

Έκδοση
στην ελληνική γλώσσα

Ανακοινώσεις και Πληροφορίες

<u>Ανακοίνωση αριθ.</u>	Περιεχόμενα	Σελίδα
	I <i>Ανακοινώσεις</i>	
	
	II <i>Προπαρασκευαστικές πράξεις</i>	
	Επιτροπή	
	Προτάσεις αποφάσεων του Συμβουλίου για τα ειδικά προγράμματα με τα οποία τίθεται σε εφαρμογή το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο της ευρωπαϊκής κοινότητας για τις ενέργειες έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης (1994-1998) ...	1
94/C 228/01	Πρόταση απόφασης του Συμβουλίου για τη θέσπιση ειδικού προγράμματος έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης στον τομέα των τηλεματικών εφαρμογών κοινού ενδιαφέροντος (1994-1998) ⁽¹⁾	1
94/C 228/02	Πρόταση απόφασης του Συμβουλίου για τη θέσπιση ειδικού προγράμματος έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης στον τομέα των τεχνολογιών και των προηγμένων υπηρεσιών επικοινωνιών (1994-1998) ⁽¹⁾	22
94/C 228/03	Πρόταση απόφασης του Συμβουλίου για τη θέσπιση ειδικού προγράμματος έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης στον τομέα των τεχνολογιών των πληροφοριών (1994-1998) ⁽¹⁾	34
94/C 228/04	Πρόταση για απόφαση του Συμβουλίου για τη θέσπιση ειδικού προγράμματος έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης στον τομέα των βιομηχανικών τεχνολογικών και υλικών (1994-1998) ⁽¹⁾	52
94/C 228/05	Πρόταση απόφασης του Συμβουλίου για τη θέσπιση ειδικού προγράμματος έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης στον τομέα της τυποποίησης, των μετρήσεων και των δοκιμών (1994-1998) ⁽¹⁾	68

<u>Ανακοίνωση αριθ.</u>	Περιεχόμενα (συνέχεια)	Σελίδα
94/C 228/06	Πρόταση απόφασης του Συμβουλίου για τη θέσπιση ειδικού προγράμματος έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης στον τομέα του περιβάλλοντος και του κλίματος (1994-1998) ⁽¹⁾	78
94/C 228/07	Πρόταση απόφασης του Συμβουλίου για τη θέσπιση ειδικού προγράμματος έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης στον τομέα των επιστημών και τεχνολογιών της θάλασσας (1994-1998) ⁽¹⁾	96
94/C 228/08	Πρόταση απόφασης του Συμβουλίου για τη θέσπιση ειδικού προγράμματος έρευνας τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης στον τομέα της βιοτεχνολογίας (1994-1998) ⁽¹⁾	107
94/C 228/09	Πρόταση απόφασης του Συμβουλίου για τη θέσπιση ειδικού προγράμματος έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης στον τομέα της βιοϊατρικής και υγείας (1994-1998) ⁽¹⁾	119
94/C 228/10	Πρόταση απόφασης του Συμβουλίου για τη θέσπιση ειδικού προγράμματος έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης στον τομέα της γεωργίας και της αλιείας (συμπεριλαμβανομένων της γεωργικής βιομηχανίας, της τεχνολογίας τροφίμων, της δασοκομίας, των υδατοκαλλιεργειών και της αγροτικής ανάπτυξης) (1994-1998) ⁽¹⁾ ...	131
94/C 228/11	Πρόταση απόφασης του Συμβουλίου για τη θέσπιση ειδικού προγράμματος έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης στον τομέα των μη πυρηνικών μορφών ενέργειας «Τεχνολογίες για την καθαρότερη και αποδοτικότερη παραγωγή και χρήση της ενέργειας» (1994-1998) ⁽¹⁾	143
94/C 228/12	Πρόταση απόφασης του Συμβουλίου για τη θέσπιση ειδικού προγράμματος έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης στον τομέα των μεταφορών (1994-1998) ⁽¹⁾	164
94/C 228/13	Πρόταση απόφασης του Συμβουλίου για τη θέσπιση ειδικού προγράμματος στοχοθετημένης κοινωνικοοικονομικής έρευνας (1994-1998) ⁽¹⁾	177
94/C 228/14	Πρόταση απόφασης του Συμβουλίου για τη θέσπιση ειδικού προγράμματος έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης στον τομέα της συνεργασίας με τις τρίτες χώρες και τους διεθνείς οργανισμούς (1994-1998) ⁽¹⁾	188
94/C 228/15	Πρόταση απόφασης του Συμβουλίου σχετικά με τη θέσπιση ειδικού προγράμματος για τη διάδοση και την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων έρευνας τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης (1994-1998) ⁽¹⁾	198
94/C 228/16	Πρόταση απόφασης του Συμβουλίου για τη θέσπιση ειδικού προγράμματος έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης στον τομέα της επιμόρφωσης και της κινητικότητας των ερευνητών (1994-1998) ⁽¹⁾	209
94/C 228/17	Πρόταση απόφασης του Συμβουλίου για τη θέσπιση ειδικού προγράμματος έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης για λογαριασμό της Ευρωπαϊκής Κοινότητας προς εκτέλεση — αφενός με άμεσες ενέργειες (ΚΚΕρ) και — αφετέρου μέσω δραστηριοτήτων που εγγράφονται στο πλαίσιο ανταγωνιστικής προσέγγισης και προορίζονται για την παροχή επιστημονικής και τεχνικής υποστήριξης στις κοινοτικές πολιτικές (1995-1998) ⁽¹⁾	219

⁽¹⁾ Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ.

II

(Προπαρασκευαστικές πράξεις)

ΕΠΙΤΡΟΠΗ

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΓΙΑ ΤΑ ΕΙΔΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΕ ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΤΙΘΕΤΑΙ ΣΕ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟ ΤΕΤΑΡΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ-ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΕΡΕΥΝΑΣ, ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΔΕΙΞΗΣ

(1994-1998)

Πρόταση απόφασης του Συμβουλίου για τη θέσπιση ειδικού προγράμματος έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης στον τομέα των τηλεματικών εφαρμογών κοινού ενδιαφέροντος (1994-1998)

(94/C 228/01)

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

COM(94) 68 τελικό — 94/0079(CNS)

(Υποβλήθηκε από την Επιτροπή στις 30 Μαρτίου 1994)

ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας και ιδίως το άρθρο 130 Θ παράγραφος 4,

την πρόταση της Επιτροπής,

τη γνώμη του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου,

τη γνώμη της Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής,

Εκτιμώντας:

ότι το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, με την απόφασή τους .../ΕΟΚ, θέσπισαν το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο κοινοτικών ενεργειών έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης (καλούμενων στο εξής Ε & ΤΑ) για τη χρονική περίοδο 1994-1998, στο οποίο καθορίζονται, μεταξύ άλλων, οι δραστηριότητες που πρέπει να αναληφθούν στον τομέα των τηλεματικών εφαρμογών κοινού ενδιαφέροντος· ότι η παρούσα απόφαση βασίζεται στην αιτιολόγηση που εκτίθεται στο προοίμιο της παραπάνω απόφασης·

ότι το άρθρο 130 Θ παράγραφος 3 προβλέπει ότι το πρόγραμμα-πλαίσιο εφαρμόζεται μέσω ειδικών προγραμ-

μάτων, τα οποία εντάσσονται σε καθεμία από τις δράσεις που το απαρτίζουν· ότι σε κάθε ειδικό πρόγραμμα προορίζεται ο τρόπος εκτέλεσής του, καθορίζεται η διάρκεια του και προβλέπονται τα μέσα που κρίνονται απαραίτητα·

ότι το παρόν πρόγραμμα θα υλοποιηθεί κυρίως με ενέργειες επιμερισμένων δαπανών, συντονισμένες ενέργειες, προπαρασκευαστικά και συνοδευτικά μέτρα καθώς και μέτρα στήριξης·

ότι, σύμφωνα με το άρθρο 130 Θ παράγραφος 3, πρέπει να εκτιμηθούν τα χρηματοδοτικά μέσα που απαιτούνται για την εκτέλεση του παρόντος ειδικού προγράμματος· ότι τα οριστικά ποσά καθορίζονται από την αρμόδια για τον προϋπολογισμό αρχή ανάλογα με τη σχετική προτεραιότητα, η οποία αποδίδεται στον τομέα που αποτελεί αντικείμενο του παρόντος προγράμματος εντός της πρώτης δράσης του τετάρτου προγράμματος-πλαισίου·

ότι η απόφαση 94/.../ΕΟΚ (τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο) προβλέπει ότι ο μέγιστος συνολικός προϋπολογισμός του

τετάρτου προγράμματος-πλαίσιου θα επανεξεταστεί το αργότερο στις 30 Ιουνίου 1996 με προοπτική να προσυζητηθεί ότι, ως αποτέλεσμα αυτής της επανεξέτασης, ενδέχεται να αυξηθεί και το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του παρόντος προγράμματος·

ότι το παρόν πρόγραμμα μπορεί να συνεισφέρει αισθητά στην ανάκαμψη της οικονομικής ανάπτυξης, στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και στην ανάπτυξη της απασχόλησης στην Κοινότητα, όπως αναφέρεται στο Λευκό Βιβλίο για την «Ανάπτυξη, την ανταγωνιστικότητα και την απασχόληση» (1)·

ότι το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο των Βρυξελλών στις 10 και 11 Δεκεμβρίου 1993, βάσει του Λευκού Βιβλίου για την «Ανάπτυξη, την ανταγωνιστικότητα και την απασχόληση», αποφάσισε να εφαρμόσει πρόγραμμα δράσης στηριζόμενο σε συγκεκριμένα μέτρα σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης και κρατών μελών, ιδίως στον τομέα των υποδομών των πληροφοριών και των νέων τηλεματικών εφαρμογών·

ότι η ανάπτυξη και η εγκατάσταση νέων γενεών τηλεματικών συστημάτων και υπηρεσιών είναι απαραίτητες για την εφαρμογή κοινοτικών πολιτικών, ιδίως για τη λειτουργία της εσωτερικής αγοράς, για την αποτελεσματικότητα της συνεργασίας μεταξύ ευρωπαϊών ερευνητών και για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας της ευρωπαϊκής βιομηχανίας·

ότι οι τηλεματικές εφαρμογές συνεισφέρουν στη βελτίωση της ποιότητας και της οικονομικής αποδοτικότητας των υπηρεσιών κοινής ωφελείας, στη βελτίωση της πρόσβασης στις πηγές της γνώσεως και των συνθηκών ζωής των πολιτών· ότι παροτρύνουν τη δημιουργία και την ανταλλαγή ηλεκτρονικών πληροφοριών σε όλες τις γλώσσες της Ευρωπαϊκής Ένωσης·

ότι είναι απαραίτητο οι χρήστες να συμμετέχουν σε όλες τις φάσεις των έργων E & TA, προκειμένου να εκφράζουν τις ανάγκες τους και να είναι κατηρητισμένοι στη χρήση των αποτελεσμάτων·

ότι το περιεχόμενο του τετάρτου προγράμματος-πλαίσιου κοινοτικών ενεργειών E & TA καθορίστηκε με βάση την αρχή της επικουρικότητας· ότι στο παρόν ειδικό πρόγραμμα προσδιορίζεται το περιεχόμενο των δραστηριοτήτων που πρέπει να αναληφθούν σύμφωνα με την αρχή αυτή στον τομέα των τηλεματικών εφαρμογών κοινού ενδιαφέροντος·

ότι η απόφαση 94/.../ΕΟΚ (τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο) προβλέπει ότι η κοινοτική δράση δικαιολογείται εφόσον, μεταξύ άλλων, η έρευνα συμβάλλει στην ενίσχυση της οικονομικής και κοινωνικής συνοχής της Κοινότητας καθώς και στην προώθηση της αρμονικής ανάπτυξης στο σύνολό της, χωρίς να θίγεται ο στόχος της επιστημονικής και τεχνικής ποιότητας· ότι το παρόν πρόγραμμα θεωρείται ότι συντελεί στην επίτευξη αυτών των σκοπών·

ότι το παρόν πρόγραμμα και η υλοποίησή του συμβάλλουν στην ενίσχυση της συνέργειας τόσο μεταξύ των δραστηριοτήτων E & TA που αναπτύσσονται στον τομέα των τηλεματικών εφαρμογών κοινού ενδιαφέροντος τα ερευνητικά κέντρα, τα πανεπιστήμια και οι επιχειρήσεις, ιδίως οι μικρομεσαίες, των κρατών μελών, όσο και μεταξύ αυτών και των αντίστοιχων κοινοτικών δραστηριοτήτων E & TA·

ότι στο παρόν ειδικό πρόγραμμα έχουν εφαρμογή οι κανόνες συμμετοχής των επιχειρήσεων, ερευνητικών κέντρων (συμπεριλαμβανομένου του ΚΚΕρ) και πανεπιστημίων καθώς και οι κανόνες για τη διάδοση των αποτελεσμάτων της έρευνας, οι οποίοι καθορίζονται με τα μέτρα που προβλέπει το άρθρο 130 I·

ότι, για την εφαρμογή του παρόντος προγράμματος, είναι δυνατόν να αποδειχθούν σκόπιμες, εκτός από τη σύνδεση με αυτό των χωρών που καλύπτονται από τη συμφωνία για τον Ευρωπαϊκό Οικονομικό Χώρο (ΕΟΧ), και δραστηριότητες διεθνούς συνεργασίας με άλλες τρίτες χώρες και διεθνείς οργανισμούς σύμφωνα με το άρθρο 130 M·

ότι η εφαρμογή του παρόντος προγράμματος περιλαμβάνει επίσης δραστηριότητες για τη διάδοση και αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της E & TA, ιδίως προς τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ) και, ειδικότερα, εκείνες που εδρεύουν στα κράτη μέλη ή στις περιφέρειες με τη μικρότερη συμμετοχή στο πρόγραμμα καθώς και δραστηριότητες για την τόνωση της κινητικότητας και της επιμόρφωσης των ερευνητών, που θα αναπτυχθούν εντός του παρόντος προγράμματος και κατά το μέτρο που θα απαιτήσει η σωστή εκτέλεσή του·

ότι για την εφαρμογή του παρόντος προγράμματος είναι αναγκαίο να προβλεφθούν μέτρα με σκοπό να διευκολυνθεί η συμμετοχή των ΜΜΕ, κυρίως με τεχνολογική παρότρυνση·

ότι πρέπει να εκτιμηθούν οι οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις καθώς και οι ενδεχόμενοι τεχνολογικοί κίνδυνοι των δραστηριοτήτων που θα καλύψει το παρόν πρόγραμμα·

ότι πρέπει αφενός να εξετάζεται διαρκώς και συστηματικώς η πρόοδος της εφαρμογής του παρόντος προγράμματος για να είναι δυνατή η προσαρμογή του, κατά περίπτωση, στις επιστημονικές και τεχνολογικές εξελίξεις στο συγκεκριμένο τομέα· αφετέρου πρέπει να διενεργηθεί σε εύθετο χρόνο ανεξάρτητη αξιολόγηση των επιτευγμάτων του προγράμματος με σκοπό να συγκεντρωθούν όλα τα στοιχεία εκτίμησης που θα είναι απαραίτητα κατά τον καθορισμό των στόχων του πέμπτου προγράμματος-πλαίσιου E & TA· ότι τέλος, όταν περατωθεί το πρόγραμμα αυτό, πρέπει να διενεργηθεί η τελική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του σε σχέση με τους στόχους που καθορίζονται στην παρούσα απόφαση·

ότι το ΚΚΕρ δύναται να συμμετάσχει στις έμμεσες ενέργειες που καλύπτονται από το παρόν πρόγραμμα·

ότι ζητήθηκε σχετικά η γνώμη της Επιτροπής Επιστημονικής και Τεχνικής Έρευνας (Crest),

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΠΟΦΑΣΗ:

Άρθρο 1

Θεσπίζεται ειδικό πρόγραμμα έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης στον τομέα των τηλεματικών εφαρμογών κοινού ενδιαφέροντος, για τη χρονική περίοδο από (ημερομηνία έγκρισης του παρόντος προγράμματος) έως 31 Δεκεμβρίου 1998, το οποίο ορίζεται στο παράρτημα I.

(1) COM(93) 700 τελικό της 5. 12. 1993.

Άρθρο 2

1. Το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του προγράμματος ανέρχεται σε 843 εκατ. Ecu, συμπεριλαμβανομένου ποσοστού 10,3 % για τις δαπάνες προσωπικού και διοικητικής λειτουργίας.

2. Στο παράρτημα II παρατίθεται ενδεικτική κατανομή του ποσού αυτού.

3. Το προαναφερόμενο ποσό, που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του προγράμματος, ενδέχεται να αυξηθεί ως αποτέλεσμα της απόφασης που αναφέρεται στο άρθρο 1 παράγραφος 3 της απόφασης 94/.../ΕΟΚ και σύμφωνα με αυτήν.

4. Οι διαθέσιμες πιστώσεις για κάθε οικονομικό έτος καθορίζονται από την αρμόδια για τον προϋπολογισμό αρχή σύμφωνα με τις επιστημονικές και τεχνολογικές προτεραιότητες που έχουν καθοριστεί από το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο.

Άρθρο 3

Οι λεπτομέρειες της εκτέλεσης του παρόντος προγράμματος, πλην των αναφερομένων στο άρθρο 5, προσδιορίζονται στο παράρτημα III.

Άρθρο 4

1. Η Επιτροπή, επικουρούμενη καταλλήλως από ανεξάρτητους εξωτερικούς εμπειρογνώμονες, εξετάζει διαρκώς και συστηματικώς την πρόοδο της εφαρμογής του παρόντος προγράμματος σε σχέση με τους στόχους που αναφέρονται στο παράρτημα I. Εκτιμά συγκεκριμένα κατά πόσον οι στόχοι, οι προτεραιότητες και τα χρηματοδοτικά μέσα ακολουθούν πάντοτε την εξέλιξη της κατάστασης. Με βάση τα αποτελέσματα αυτής της εξέτασης, υποβάλλει ενδεχομένως προτάσεις για την προσαρμογή ή τη συμπλήρωση αυτού του προγράμματος.

2. Ως συμβολή στη γενική αξιολόγηση των κοινοτικών δραστηριοτήτων που προβλέπονται στο άρθρο 4 παράγραφος 2 της απόφασης για τη θέσπιση του τετάρτου προγράμματος-πλαισίου, η Επιτροπή αναθέτει, σε εύθετο χρόνο, σε ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες να αξιολογήσουν τις δραστηριότητες που θα αναληφθούν στον ή στους τομείς, τους οποίους καλύπτει άμεσα το παρόν πρόγραμμα, καθώς και τη διαχείρισή τους κατά την πενταετία που έχει προηγηθεί της αξιολόγησης αυτής.

3. Μετά τη λήξη του παρόντος προγράμματος, η Επιτροπή αναθέτει σε ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες την τελική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του σε σχέση με τους στόχους που καθορίζονται στο παράρτημα III του τετάρτου προγράμματος-πλαισίου και στο παράρτημα I της παρούσας απόφασης. Η έκθεση τελικής αξιολόγησης διαβιβάζεται στο Συμβούλιο, στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και την Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή.

Άρθρο 5

1. Η Επιτροπή καταρτίζει πρόγραμμα εργασιών σύμφωνα με τους στόχους που αναφέρονται στο παράρτημα I και το αναπροσαρμόζει κατά περίπτωση. Στο εν λόγω πρό-

γραμμα καθορίζονται λεπτομερώς οι επιστημονικοί και τεχνολογικοί στόχοι και προσδιορίζονται τα στάδια εφαρμογής του ειδικού προγράμματος καθώς και η προβλεπόμενη χρηματοδότηση για κάθε μέσο εκτέλεσης.

Το πρόγραμμα εργασιών είναι επίσης δυνατόν να προβλέπει, κατά περίπτωση, ειδικά μέσα για τη βελτίωση της αλληλεπίδρασης με τις προπαρασκευαστικές φάσεις ορισμένων έργων του πλαισίου Eureka.

2. Η Επιτροπή καταρτίζει προκηρύξεις για την υποβολή προτάσεων έργων με βάση το πρόγραμμα εργασιών.

Άρθρο 6

1. Υπεύθυνη για την εκτέλεση του προγράμματος είναι η Επιτροπή.

2. Στις περιπτώσεις που προβλέπονται στο άρθρο 7 παράγραφος 1, η Επιτροπή επικουρείται από επιτροπή η οποία απαρτίζεται από αντιπροσώπους των κρατών μελών και της οποίας προεδρεύει ο αντιπρόσωπος της Επιτροπής.

Ο αντιπρόσωπος της Επιτροπής υποβάλλει στην επιτροπή σχέδιο των μέτρων που πρόκειται να ληφθούν. Η επιτροπή γνωμοδοτεί επί του σχεδίου αυτού, εντός προθεσμίας την οποία μπορεί να καθορίζει ο πρόεδρος σε συνάρτηση προς το επείγον του εν λόγω θέματος. Η γνώμη εκδίδεται σύμφωνα με την πλειοψηφία που προβλέπεται στο άρθρο 148 παράγραφος 2 της συνθήκης, για την έγκριση αποφάσεων, τις οποίες το Συμβούλιο καλείται να λαμβάνει κατόπιν προτάσεως της Επιτροπής. Κατά τις ψηφοφορίες στην επιτροπή, οι ψήφοι των αντιπροσώπων των κρατών μελών επηρεάζονται από τη στάθμιση η οποία ορίζεται στο προαναφερθέν άρθρο. Ο πρόεδρος δεν συμμετέχει στην ψηφοφορία.

Η Επιτροπή εγκρίνει τα προβλεπόμενα μέτρα εφόσον συμμορφώνονται προς τη γνώμη της επιτροπής.

Όταν τα προβλεπόμενα μέτρα δεν συμμορφώνονται προς τη γνώμη της επιτροπής ή ελλείπει γνώμη, η Επιτροπή υποβάλλει χωρίς καθυστέρηση στο Συμβούλιο πρόταση σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν. Το Συμβούλιο αποφασίζει με ειδική πλειοψηφία.

Εάν, μετά παρέλευση προθεσμίας ενός μηνός, υπολογιζομένης από την υποβολή του θέματος στο Συμβούλιο, αυτό δεν έχει λάβει απόφαση, τα προτεινόμενα μέτρα εγκρίνονται από την Επιτροπή.

Άρθρο 7

1. Η διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 6 παράγραφος 2 εφαρμόζεται στις εξής περιπτώσεις:

— στη θέσπιση και στην ενημέρωση του προγράμματος εργασιών που προβλέπεται στο άρθρο 5 παράγραφος 1,

— στην αξιολόγηση των έργων E & TA που προτείνονται για κοινοτική χρηματοδότηση, καθώς και του κατ' εκτί-

μηση ποσού της εν λόγω χρηματοδότησης ανά έργο, όταν αυτό υπερβαίνει τα 2 εκατ. Ecu,

Άρθρο 8

- στα μέτρα που πρόκειται να ληφθούν όσον αφορά την αξιολόγηση του προγράμματος,
- σε οποιαδήποτε προσαρμογή της ενδεικτικής κατανομής του ποσού που εμφανίζεται στο παράρτημα II, η οποία δεν αποτέλεσε το αντικείμενο δημοσιονομικής απόφασης.

Η Επιτροπή εξουσιοδοτείται, κατά την έννοια του άρθρου 228 παράγραφος 1, να έρχεται σε διαπραγματεύσεις για τη σύναψη διεθνών συμφωνιών με ευρωπαϊκές τρίτες χώρες, με σκοπό τη σύνδεσή τους με το σύνολο του προγράμματος ή μέρος του.

Άρθρο 9

2. Σε κάθε συνεδρίαση της επιτροπής, η Επιτροπή την ενημερώνει σχετικά με την εξέλιξη της εφαρμογής του συνόλου του προγράμματος.

Η παρούσα απόφαση απευθύνεται στα κράτη μέλη.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

Το παρόν ειδικό πρόγραμμα αντικατοπτρίζει απόλυτα τις κατευθύνσεις του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού, του οποίου εφαρμόζει τα κριτήρια επιλογής και διασαφηνίζει τους επιστημονικούς και τεχνολογικούς στόχους.

Η παράγραφος 1.A του παραρτήματος III, πρώτη δράση του εν λόγω προγράμματος-πλαisiού, αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του παρόντος προγράμματος.

Εισαγωγή

Η Ε & ΤΑ που διεξάγεται στο πλαίσιο του ειδικού προγράμματος για τις τηλεματικές εφαρμογές δίνει έμφαση στην εκκολαπτόμενη υποδομή των πληροφοριών και των επικοινωνιών, που θα αποτελέσει το νευρικό σύστημα της μελλοντικής κοινωνίας των πληροφοριών. Οι προτεινόμενες περιοχές Ε & ΤΑ είναι εκείνες που θα συνεισφέρουν αποφασιστικά στην ανάπτυξη της υποδομής αυτής, λαμβανομένης υπόψη της ανάγκης επιλεκτικότητας και επικέντρωσης των προσπαθειών αφενός και του στόχου που αφορά τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας του συνόλου της βιομηχανίας, την κατάσταση της απασχόλησης στην Ευρωπαϊκή Ένωση και την ποιότητα ζωής αφετέρου.

Οι τεχνολογίες της πληροφορίας και των επικοινωνιών (ΤΠΕ), οι οποίες εξελίσσονται με ταχύ ρυθμό και συνεχώς, είναι σε θέση, όταν συνδυάζονται στο πλαίσιο συνόλων συχνά πολύπλοκων, να προσφέρουν σε διάφορες κατηγορίες χρηστών, ιδίως στις δημόσιες υπηρεσίες και τους ιδιώτες, ευρύ φάσμα νέων προϊόντων και υπηρεσιών που ανταποκρίνονται σε θεμελιώδεις οικονομικές και κοινωνικές ανάγκες. Ως «τηλεματικές εφαρμογές» νοείται το σύνολο των συστημάτων (υλικό και λογισμικό) και υπηρεσιών (τηλε-κατάρτιση, τηλε-εργασία, τηλε-ιατρική, τηλε-διαχείριση της οδικής ή εναέριας κυκλοφορίας, κ.λπ.) που απορρέει από τον εν λόγω συνδυασμό.

Η έρευνα και τεχνολογική ανάπτυξη (Ε & ΤΑ) σχετικά με τις τηλεματικές εφαρμογές επιτρέπει τη δημιουργία σχέσεων μεταξύ των επιτεύξεων των ΤΠΕ και των αναγκών των χρηστών. Κατ' αυτό τον τρόπο συμβάλλει στην εξέλιξη των τηλεματικών συστημάτων και υπηρεσιών συναρτήσει της τεχνολογίας, διευκολύνοντας, ταυτόχρονα, τη χρήση τους. Οι επιπτώσεις της έρευνας αυτής ενδέχεται να είναι σημαντικές, στο βαθμό που οι προτεινόμενες τηλεματικές λύσεις είναι προσαρμοσμένες στις ανάγκες των χρηστών και που λαμβάνεται υπόψη η ανάγκη διαλειτουργικότητας σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

Πράγματι, η επιτυχής διάδοση της τηλεματικής στην Ευρώπη θα διασφαλίσει τη βελτίωση των συνθηκών ζωής και εργασίας των Ευρωπαίων, θα βελτιώσει την οργάνωση των δραστηριοτήτων των επιχειρήσεων και των δημοσίων διοικήσεων, θα προσδώσει νέα δυναμική στην ανάπτυξη που θα ευνοήσει την απασχόληση — λόγω των νέων προϊόντων και υπηρεσιών — θα εδραιώσει την εσωτερική αγορά και θα ενισχύσει την οικονομική και κοινωνική συνοχή της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Εξάλλου, βασισμένη στα αποτελέσματα άλλων ερευνητικών προγραμμάτων για τις ΤΠΕ, η κοινοτική Ε & ΤΑ σχετικά με τις νέες τηλεματικές εφαρμογές γενικού ενδιαφέροντος (πρόγραμμα Telematique) θα συμβάλει, κατ' αυτό τον τρόπο, στην αξιοποίηση των δαπανών στις οποίες έχει ήδη προβεί η Κοινότητα στο πλαίσιο προγραμμάτων όπως το Esprit ή το Race.

Τέλος, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο των Βρυξελλών, στις 10 και 11 Δεκεμβρίου 1993, βάσει του Λευκού Βιβλίου για τη μεσοπρόθεσμη στρατηγική υπέρ της ανάπτυξης, της ανταγωνιστικότητας και της απασχόλησης, υπογράμμισε τη σημασία των νέων τηλεματικών εφαρμογών για τις επενδύσεις και για την απασχόληση, σε τομείς όπως η τηλε-εργασία και οι τηλε-υπηρεσίες για την εκπαίδευση και την κατάρτιση, η υγεία ή οι μεταφορές.

I. ΠΛΑΙΣΙΟ

Το πρόγραμμα Telematique πρόκειται να επιδιώξει δύο στόχους. Ο πρώτος, ήδη παραδοσιακός, είναι η βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της ευρωπαϊκής βιομηχανίας και η παρότρυνση της δημιουργίας θέσεων εργασίας, χάρις στην ανάπτυξη νέων τηλεματικών συστημάτων και υπηρεσιών, σε τομείς όπως η τηλε-εργασία και οι τηλε-υπηρεσίες· ο άλλος, ο οποίος έχει πρόσφατα εισαχθεί στη συνθήκη για την Ευρωπαϊκή Ένωση, αφορά την προαγωγή εκείνων των ερευνητικών δράσεων που είναι απαραίτητες για τις υπόλοιπες κοινές πολιτικές. Δεδομένης της φύσεως του προγράμματος, το οποίο πρέπει να προσανατολιστεί προς τους χρήστες, ο νέος αυτός στόχος πρόκειται επίσης να θεωρηθεί στόχος προτεραιότητας.

Η αναληφθείσα Ε & ΤΑ θα βασιστεί στην εμπειρία από το τρίτο πρόγραμμα-πλαίσιο. Δίνεται προτεραιότητα σε τρεις νέους προσανατολισμούς. Κατά πρώτο λόγο, η έμφαση θα δοθεί όχι στην «τηλεματική δεδομένων» αλλά στη νέα «τηλεματική πολλών μέσων», η οποία περιλαμβάνει το σύνολο των καταναμημένων και διαλογικών εφαρμογών πολλών μέσων. Κατά δεύτερο λόγο, θα δοθεί ιδιαίτερη σημασία στις ανάγκες των χρηστών. Τέλος θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην αναζήτηση λύσεων ανεκτού κόστους. Οι τρεις νέοι αυτοί προσανατολισμοί ισχύουν όχι μόνο για το πρόγραμμα στο σύνολό του, αλλά, επίσης, για καθένα από τα έργα που το απαρτίζουν.

Προσανατολισμοί σχετικά με την εκτέλεση των έργων

Κατά γενικό κανόνα, για κάθε έργο πρέπει να ακολουθηθεί διαδικασία η οποία περιλαμβάνει πέντε φάσεις, ενώ θα υπάρξει στενή συνεργασία με τους ενδιαφερόμενους χρήστες σε όλα τα στάδια του έργου.

Κατ' αρχάς, θα δοθεί προτεραιότητα στον ορισμό των ειδικών αναγκών των χρηστών, είτε αυτές έχουν διατυπωθεί είτε όχι. Οι χρήστες περιλαμβάνουν ευρύ φάσμα οργανισμών, όπως οι δημόσιες διοικήσεις ή οι επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν την τηλε-εργασία, αλλά και πολλές κατηγορίες προσώπων, όπως οι ερευνητές, οι βιβλιοθηκάριοι, το ιατρικό προσωπικό, οι ελεγκτές της εναερίου κυκλοφορίας, οι ανάπηροι οι οποίοι είναι υποχρεωμένοι να χρησιμοποιούν σταθμούς πολλών μέσων σε δίκτυο.

Δεύτερον, οι ανάγκες αυτές θα οδηγήσουν, από τηλεματικής απόψεως, στον ορισμό συνόλου λειτουργικών προδιαγραφών οι οποίες πρέπει να ανταποκρίνονται στις κοινές απαιτήσεις των ενδιαφερομένων χρηστών, περιλαμβανομένων εκείνων που αφορούν την ασφάλεια και την εμπιστευτικότητα των δεδομένων. Οι προδιαγραφές αυτές πρέπει, επίσης, να διασφαλίσουν τη διαλειτουργικότητα του εξοπλισμού και των τηλεματικών υπηρεσιών σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

Τρίτον, βάσει των ανωτέρω, θα δημιουργηθούν μονάδες επίδειξης, προ-ανταγωνιστικού, προ-τυποποιητικού και προ-νομοθετικού χαρακτήρα, στο πλαίσιο δραστηριότητας Ε & ΤΑ στόχος της οποίας είναι η ενοποίηση τεσσάρων τύπων στοιχείων.

Τα τρία πρώτα είναι γενικής φύσεως: πρόκειται για γενικά δίκτυα (π.χ. τα δίκτυα επικοινωνίας υψηλών ταχυτήτων, είτε οπτικών ινών είτε δορυφορικά), γενικό εξοπλισμό (σταθμούς εργασίας πολλών μέσων, φορητά μέσα αποθήκευσης και επεξεργασίας δεδομένων, κ.λπ.), γενικές υπηρεσίες (π.χ. το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο πολλών μέσων, η τηλε-πρόσβαση σε δεδομένα ή σε γνώσεις, οι δυνατότητες διαλογικής προσομοίωσης και τα ιδεατά περιβάλλοντα).

Η τέταρτη οικογένεια στοιχείων καλύπτει τα ειδικά υλικά και λογισμικά. Τα τελευταία αυτά θα αποτελέσουν αντικείμενο ειδικής δραστηριότητας Ε & ΤΑ στο πλαίσιο του υπόψη έργου, ούτως ώστε η αναπτυσσόμενη εφαρμογή να ανταποκρίνεται πλήρως στις ανάγκες των χρηστών. Ωστόσο, για να διασφαλιστεί η οικονομική αποδοτικότητα της εν λόγω ολοκλήρωσης συστημάτων, κρίνεται ότι πρέπει να μεγιστοποιηθεί η προσφυγή στους τρεις γενικούς τύπους στοιχείων που είναι το αποτέλεσμα άλλων ερευνητικών προγραμμάτων, ιδίως του Race και του Esprit. Θα δημιουργηθεί, συνεπώς, στενή σχέση μεταξύ του συνόλου των τριών πρώτων ειδικών προγραμμάτων του προγράμματος-πλαisiού (1994-1998). Επιπλέον, το ίδιο θα συμβεί με τους φορείς εκμετάλλευσης των δημόσιων και ιδιωτικών δικτύων τηλεπικοινωνιών, τους φορείς παροχής υπηρεσιών, και τις εταιρείες στον τομέα της ηλεκτρονικής και της πληροφορικής.

Τέταρτον, θα ελεγχθεί η καταλληλότητα αυτών των μονάδων επίδειξης υπό πραγματικές συνθήκες από αντιπροσωπευτικές ομάδες χρηστών, εμπλέκοντας σε μεγαλύτερο βαθμό απ' ό,τι στο παρελθόν τους αρμόδιους δημόσιους και ιδιωτικούς οργανισμούς, προκειμένου να διευκολυνθεί η εκ των υστέρων διάδοση των νέων τηλεματικών αυτών εφαρμογών. Οι δοκιμές αυτές ελέγχου της καταλληλότητας δεν θα αποκλείουν ανασκοπήσεις, είτε για να αναθεωρηθούν οι λειτουργικές προδιαγραφές που επελέγησαν σε προγενέστερα στάδια, είτε για να ολοκληρωθούν οι εργασίες Ε & ΤΑ σχετικά με τα ειδικής φύσεως δομικά μέρη, είτε, ακόμη, για να επανεξεταστούν οι στόχοι των ανάντη ερευνητικών προγραμμάτων σχετικά με τις ΤΠΕ.

Τέλος, με το πέρας της επαναληπτικής αυτής διαδικασίας, οι επικυρωθείσες εφαρμογές θα συνοδεύονται από πρόγραμμα αξιοποίησης των επιτευχθέντων αποτελεσμάτων, από συστάσεις προς τα νοσητά τυποποίησης και τους νομοθετικούς φορείς, και από πρακτικό οδηγό για την επιτυχημένη υλοποίηση των νέων αυτών τηλεματικών εφαρμογών.

Οι εργασίες E & TA που διεξάγονται στο πλαίσιο των έργων πρέπει να λαμβάνουν υπόψη στον μεγαλύτερο δυνατό βαθμό τους περιορισμούς χρήσεως των εφαρμογών από άτομα με ειδικές ανάγκες και ηλικιωμένα, που αποτελούν περίπου το 1/4 του πληθυσμού της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Προς το σκοπό αυτό, οι εργασίες E & TA πρέπει να φροντίζουν ώστε οι αναπτυσσόμενες εφαρμογές να μπορούν να εξελίσσονται κατά τρόπον ώστε να ανταποκρίνονται στις ανάγκες αυτών των κατηγοριών χρηστών, υπό τις καλύτερες δυνατές προϋποθέσεις κόστους και αποτελέσματος.

Κατευθυντήριοι άξονες σχετικά με την εκτέλεση του συνόλου του προγράμματος Telematique

Θα συνεχιστεί η προσπάθεια να ληφθούν περισσότερο υπόψη οι ανάγκες των χρηστών και να επιτευχθούν αποδοτικότερες, από οικονομικής απόψεως, λύσεις κατά την εκτέλεση του συνόλου του προγράμματος. Ιδίως, θα αποφευχθούν οι δαπανηρές επαναλήψεις ερευνητικών προσπαθειών και θα επιδιωχθεί η μέγιστη χρησιμοποίηση κοινών στοιχείων σε εφαρμογές οι οποίες είναι παρόμοιες αλλά αφορούν διαφορετικούς τομείς E & TA. Οι πτυχές αυτές συνοχής του συνόλου και οικονομικής αποδοτικότητας αποτελούν το λόγο ύπαρξης του ειδικού πολυθεματικού τηλεματικού ερευνητικού προγράμματος.

Η διαδικασία που ακολουθήθηκε κατά την εκτέλεση του τρίτου προγράμματος δράσης ήταν, κυρίως, εμπειρική. Σε κάθε θεματικό τομέα υπήρξαν συχνές συναντήσεις κατακόρυφου συντονιστικού χαρακτήρα μεταξύ υπευθύνων των έργων, οι οποίες διαμόρφωσαν το πλαίσιο ανταλλαγής πληροφοριών, γεγονός που συνέβαλε στην αποφυγή της επαναλήψεως προσπαθειών κατά την ανάπτυξη των μονάδων επίδειξης. Επίσης, οι ανταλλαγές εμπειριών, μεταξύ υπευθύνων των έργων, κατά τις δοκιμές ελέγχου της καταλληλότητας με αντιπροσωπευτικές ομάδες χρηστών έχουν διευκολύνει τη σύνταξη πρακτικών συστάσεων προς οργανισμούς οι οποίοι πρέπει να εισάγουν τις νέες αυτές τηλεματικές εφαρμογές.

Η πραγματιστική αυτή προσέγγιση θα εξακολουθήσει να ισχύει. Θα βελτιωθεί με τη διοργάνωση οριζοντίων συντονιστικών συναντήσεων στις οποίες θα συμμετέχουν αρμόδιοι έργων από διάφορους τομείς στο πλαίσιο των οποίων μελετώνται παρεμφερή θέματα, όπως η ανάπτυξη της τηλε-εργασίας (για ερευνητές, ιατρούς ή δημόσιους υπαλλήλους, σε αγροτικό ή αστικό περιβάλλον), οι διαπαφές ανθρώπου-μηχανής και οι εργονομικές πτυχές ή ακόμη η βελτίωση των διευρωπαϊκών τηλεματικών δικτύων και υπηρεσιών (είτε οι χρήστες είναι ερευνητές, είτε δημόσιες διοικήσεις, είτε τράπεζες οργάνων, ή οργανισμοί ελέγχου της εναέριας κυκλοφορίας).

Εξάλλου, η εμπειρική αυτή διαδικασία θα ενισχυθεί με την έρευνα σχετικά με την τηλεματική τεχνολογία η οποία θα αναληφθεί στο πλαίσιο οριζοντίων δραστηριοτήτων E & TA.

Τέλος, θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στο συντονισμό της κοινοτικής αυτής δράσεως έρευνας με τα αντίστοιχα προγράμματα που διεξάγονται σε εθνικό ή ευρωπαϊκό επίπεδο (Eureka, ESA, Eurocontrol κ.λπ.).

Συνολικά, το πρόγραμμα Telematique, διασφαλίζοντας την ανάπτυξη τηλεματικών συστημάτων και υπηρεσιών, προσαρμοσμένων στις ανάγκες των χρηστών και αποδοτικών από τεχνικής και οικονομικής απόψεως, θα συμβάλει στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας της ευρωπαϊκής οικονομίας καθώς και στην τόνωση και αξιοποίηση των επενδύσεων που είναι απαραίτητες προκειμένου να αποκτήσει η Ευρώπη αποτελεσματική υποδομή πληροφοριών και επικοινωνιών (infrastructure — πληροφοριακή υποδομή).

Οι δραστηριότητες θα αφορούν εννέα κατακόρυφους τομείς εφαρμογής που κινούνται γύρω από τρεις μεγάλες περιοχές:

- Η τηλεματική για την απασχόληση και τη βελτίωση των συνθηκών ζωής: αστικές και αγροτικές ζώνες, ηλικιωμένα άτομα ή άτομα με ειδικές ανάγκες, προστασία του περιβάλλοντος.
- Η τηλεματική για τη γνώση: ερευνητές, βιβλιοθήκες, εκπαίδευση και κατάρτιση.
- Η τηλεματική για τις υπηρεσίες κοινής ωφέλειας: μεταφορές, υγειονομική περίθαλψη, δημόσια διοίκηση.

Ένας τέταρτος τομέας συγκεντρώνει τις οριζόντιες δραστηριότητες E & TA που αφορούν την τηλεματική τεχνολογία, την τεχνολογία των πληροφοριών και τη γλωσσική τεχνολογία, οι οποίες πρόκειται να διεξαχθούν προκειμένου να στηρίξουν και να ενισχύσουν τις τομεακές δραστηριότητες.

Το κεντρικό αυτό μέτρο πρόκειται να συμπληρωθεί με συνοδευτικά μέτρα που αφορούν τη διεθνή συνεργασία, τη διάδοση των αποτελεσμάτων και την κατάρτιση των ερευνητών και των χρηστών.

Πρόκειται να εφαρμοστούν μέτρα τεχνολογικής παρότρυνσης, στηριζόμενα σε προμηθευτικές σκοπιμότητες, προκειμένου να ενθαρρύνουν και να διευκολύνουν τη συμμετοχή των ΜΜΕ.

II. ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Περιοχή 1 — Τηλεματική για τις υπηρεσίες κοινής ωφέλειας

Η πληροφοριακή ευρωπαϊκή υποδομή μπορεί, επίσης, να συμβάλει στην εύρυθμη λειτουργία της εσωτερικής αγοράς και των νέων υποχρεώσεων που προκύπτουν από τη συνθήκη για την Ευρωπαϊκή Ένωση. Για την επίτευξη του στόχου αυτού απαιτούνται νέες τηλεματικές υπηρεσίες. Η έρευνα θα επικεντρωθεί σε τρεις τομείς μεγάλης πολιτικής, οικονομικής και κοινωνικής σημασίας: τις δημόσιες διοικήσεις, την υγειονομική περίθαλψη, τις μεταφορές. Θα βασιστεί σε προηγούμενες κοινοτικές δραστηριότητες που έχουν αναληφθεί στους τομείς αυτούς.

Δημόσιες διοικήσεις

Τα συστήματα επεξεργασίας και ανταλλαγής πληροφοριών μεταξύ των δημοσίων διοικήσεων θα υλοποιηθούν μέσω του προγράμματος TNA/IDA (Telematics Network for Administration/Interchange of Data between Administrations). Για τα τηλεματικά δίκτυα των δημοσίων διοικήσεων (TNA) έχει προετοιμασθεί σύνολο κατευθυντηρίων αξόνων. Η μετάφρασή τους σε μελέτες σκοπιμότητας και σε πειραματικά έργα εκτελείται στο πλαίσιο της πολυετούς κοινοτικής δράσης IDA. Ως εκ τούτου, κρίνεται ότι οι δράσεις έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης πρέπει να στηρίζονται εξαρχής στο πρόγραμμα TNA/IDA προκειμένου τα τεχνολογικά επιτεύγματα στον τομέα της τηλεματικής πολλών μέσων να τεθούν αργότερα στη διάθεση των δημοσίων διοικήσεων.

Στόχος

Στόχος είναι να δοθεί η δυνατότητα στις δημόσιες διοικήσεις να εφαρμόσουν έγκαιρα τα σχετικά αποτελέσματα της τηλεματικής έρευνας, ούτως ώστε να βελτιώσουν γρήγορα και οικονομικά την αποτελεσματικότητα των δημοσίων υπηρεσιών σε ευρωπαϊκή κλίμακα. Οι δημόσιες διοικήσεις θα μπορέσουν να εισάγουν νέα τηλεματικά συστήματα και υπηρεσίες, εξορθολογίζοντας τις υπάρχουσες υποδομές και αξιοποιώντας τις ήδη πραγματοποιηθείσες επενδύσεις, προκειμένου να βελτιώσουν την εξυπηρέτηση των πολιτών. Οι δράσεις αυτές E & TA θα επιτρέψουν, επίσης, την κατάρτιση και την προαγωγή ανοικτών προτύπων, χρησιμοποίησιμων στις προδιαγραφές των κρατικών προμηθειών σχετικά με τις τηλεματικές εφαρμογές.

Φύση των εργασιών

Θα αντιμετωπισθούν δύο πτυχές. Η πρώτη αφορά τη δημιουργία τηλεματικών εφαρμογών που διευκολύνουν τις ανταλλαγές πληροφοριών μεταξύ των δημοσίων διοικήσεων. Οι εργασίες αυτές θα θέσουν τις νέες τεχνολογίες στην υπηρεσία διοικητικών τομέων οι οποίοι αποκτούν στρατηγική σημασία από την άποψη της λειτουργίας της εσωτερικής αγοράς και της εφαρμογής της συνθήκης για την Ευρωπαϊκή Ένωση. Θα μπορέσουν να καλύψουν θέματα όπως η μεταφορά εικόνων (προκειμένου, π.χ., να ενημερώνονται γρήγορα οι υδρογραφικοί ή γεωγραφικοί χάρτες οι οποίοι είναι απαραίτητοι για την τηλεδιαχείριση της θαλάσσιας ή οδικής κυκλοφορίας), ή η χρήση από τις δημόσιες διοικήσεις συστημάτων πολλών μέσων και τηλεσυνεδριάσεων (για να διασφαλιστεί, π.χ., η τηλε-εργασία μεταξύ των εθνικών δημοσίων διοικήσεων και της κοινοτικής διοίκησης και να αποφευχθεί, κατ' αυτό τον τρόπο, η συγκέντρωση στις Βρυξέλλες μέσω μετάφρασης και διερμηνείας), ή η ανάπτυξη τεκμηριακών εξυπηρετητών πολλαπλών μέσων για τις δημόσιες συμβάσεις και τη ρύθμιση.

Θα δοθεί, επίσης, μεγάλη σημασία στη μεθοδολογία υλοποίησης των τηλεματικών εφαρμογών. Για να διασφαλιστούν αποτελεσματικές και ασφαλείς συνδέσεις μεταξύ των δημοσίων διοικήσεων, η έρευνα θα λάβει υπόψη τις εργασίες που έχουν ήδη εκπονηθεί σχετικά με την ασφάλεια των δημοσίων τηλεοπτικών δικτύων — ιδίως στους τομείς των χρηματοπιστωτικών, οικονομικών και κοινωνικών στατιστικών —, με τις επιπτώσεις των γλωσσικών διαφορών, με τη χρήση των ηλεκτρονικών υπογραφών, και με τις νομικές συνέπειες της μεταφοράς δεδομένων μεταξύ κρατών. Οι εργασίες θα περιλάβουν, επίσης, τη δημιουργία κατάλληλων μεθόδων και εργαλείων για την ανάλυση των επιδόσεων και της ποιότητας των υπηρεσιών που προσφέρονται στις δημόσιες διοικήσεις.

Δοκιμές ελέγχου καταλληλότητας και πειραματικά έργα

Οι δοκιμές ελέγχου της καταλληλότητας, προκειμένου να διευκολύνουν την ταχεία εισαγωγή των νέων τηλεματικών λύσεων και, ενδεχομένως, την ακόλουθη προσαρμογή της εσωτερικής δομής των δημοσίων διοικήσεων, θα αφορούν τις προηγμένες τηλεματικές υπηρεσίες οι οποίες θα τεθούν στη διάθεση των δημοσίων διοικήσεων ανάλογα με τις υπάρχουσες ανάγκες. Στις εργασίες θα εμπλακούν οι επιχειρήσεις του τομέα της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών καθώς και οι ενδιαφερόμενες δημόσιες υπηρεσίες. Οι εργασίες αυτές, συμβάλλοντας άμεσα στον έλεγχο καταλληλότητας των λύσεων που προτείνονται στο πλαίσιο του προγράμματος, θα ανοίξουν το δρόμο για την ταχεία διάδοση των επιτευχθέντων αποτελεσμάτων και, συνεπώς, για την αξιοποίηση, από τις δημόσιες διοικήσεις, της τεχνολογικής προόδου.

Υγειονομική περίθαλψη

Τα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης στην Ευρώπη αντιμετωπίζουν μια διπλή πρόκληση. Αφενός πρέπει να μειωθούν οι λειτουργικές τους δαπάνες, ενώ, ταυτόχρονα, θα προσφέρουν σε κάθε πολίτη ισότιμη και ασφαλή πρόσβαση, ανεξαρτήτως τόπου και χρόνου, στην υγειονομική περίθαλψη. Αφετέρου ο ιατρικός κλάδος πρέπει να αντιμετωπίσει την ταχεία εξέλιξη των γνώσεων και την αύξουσα πολυπλοκότητα των καθηκόντων του. Οι εργασίες που εκτελούνται υπό την αιγίδα του τρίτου προγράμματος-πλακίσου έχουν δείξει ότι η τηλεματική είναι δυνατόν να συμβάλει στην αντιμετώπιση των προκλήσεων αυτών.

Στόχος

Στόχος της δράσης αυτής είναι η παράταση της εν λόγω έρευνας, διασφαλίζοντας στο σύνολο των φορέων του συστήματος υγείας την πρόσβαση σε τηλεματικές υπηρεσίες ευρωπαϊκής κλίμακας. Προκειται για την ενθάρρυνση της εισαγωγής νέων εφαρμογών που κάνουν χρήση της πλήρους σειράς των διαθέσιμων ή

αναδυομένων τεχνολογιών, με έμφαση στα εργαλεία πολλαπλών μέσων. Θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην ορθότητα και την ποιότητα των ιατρικών δεδομένων, καθώς και στην εμπιστευτικότητα, στη συνεκτικότητα και την ασφάλειά τους. Θα διασφαλισθεί ο στενός συντονισμός με το ειδικό πρόγραμμα έρευνας στον τομέα της βιοϊατρικής και της υγείας και με τις κοινοτικές δραστηριότητες σχετικά με τη δημόσια υγεία, ιδίως τα προγράμματα «Η Ευρώπη κατά του καρκίνου» και «Η Ευρώπη κατά του AIDS».

Φύση των εργασιών

Θα αναληφθούν πρωτοβουλίες σε τέσσερις τομείς. Ο πρώτος αφορά το σύνολο του ιατρικού φακέλου πολλαπλών μέσων των ασθενών, ιδίως όσον αφορά τις «ιατρικές απεικονίσεις», τη μηχανογράφηση και διαβίβασή του, σε δομημένη και τυποποιημένη μορφή, μεταξύ διαφορετικών ινστιτούτων και κέντρων υγείας (νοσοκομείων, εξειδικευμένων ιατρών, γενικών ιατρών, εργαστηρίων ιατρικών αναλύσεων, υπηρεσιών των οργανισμών κοινωνικών ασφαλίσεων, κ.λπ.).

Ο ορισμός, σε ευρωπαϊκή κλίμακα, ενός τυποποιημένου φορητού ιατρικού φακέλου που θα επιτρέπει την αποθήκευση δεδομένων καθώς και εικόνων θα καλύπτεται επίσης στο πλαίσιο συντονισμού μεταξύ όλων των παραγόντων και των μελλοντικών χρηστών. Οι εργασίες αυτές θα συμβάλουν, κατ' αυτό τον τρόπο, στη δημιουργία ενός ασφαλούς και ομογενούς συστήματος ιατρικής περιθαλψής για όλους τους πολίτες, τόσο σε τοπικό και περιφερειακό όσο και σε εθνικό ή ευρωπαϊκό επίπεδο.

Δεύτερον, θα επιδιωχθεί η ενίσχυση των πόρων που τίθενται στη διάθεση των ιατρικών ειδικοτήτων στον τομέα της διαγνωστικής και της θεραπευτικής και η βελτίωση της διαχείρισης των υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης, χάρις στην ανάπτυξη τηλεματικών εφαρμογών. Κατ' αυτό τον τρόπο, οι ιατροί θα μπορούν να ανακοινώνουν και να ανταλλάσσουν μεταξύ τους πληροφορίες σχετικά με ασθενείς ή επίσης να ζητούν τη γνώμη συναδέλφων τους. Στόχος των εργασιών E & TA είναι αφενός η αυτοματοποίηση ορισμένων διαδικασιών διάγνωσης, τα αποτελέσματα των οποίων είναι δυνατόν να ανακοινώνονται και να σχολιάζονται άμεσα μέσω των τηλεματικών δικτύων, και αφετέρου η ενοποίηση των συστημάτων πληροφορίας των νοσοκομείων, του διαγνωστικού εξοπλισμού, των έμπειρων συστημάτων και των ειδικών συστημάτων μετάδοσης των ιατρικών απεικονίσεων. Η διαλειτουργικότητα, η συμβατότητα και ο βαθμιδωτός χαρακτήρας του εξοπλισμού θα διασφαλιστεί με την έμφαση που θα δοθεί στην αρχιτεκτονική ανοικτών συστημάτων, στη δυνατότητα μεταφοράς δεδομένων και στα εναρμονισμένα μέσα σύνδεσης με τα τηλεματικά δίκτυα.

Εξάλλου, θα αξιοποιηθεί η ταχεία πρόοδος στον τομέα της διαλογικής προσομοίωσης και του ιδεατού περιβάλλοντος για την ανάπτυξη «ιδεατών» οργάνων, με στόχο είτε την κατάρτιση είτε την προετοιμασία χειρουργικών επεμβάσεων για παράδειγμα, η δημιουργία πρωτοτύπου ιδεατού εγκεφάλου θα αποτελέσει σημαντική συμβολή στη διεθνή προσπάθεια που έχει αναληφθεί κατά τη διάρκεια της «δεκαετίας του εγκεφάλου». Οι ερευνητικές εργασίες θα αφορούν επίσης την ιατρική τηλεβοήθεια, με τη χρήση τεχνικών ιδεατού περιβάλλοντος («τηλε-παρουσία»).

Τέλος, θα αναπτυχθούν τηλεματικές εφαρμογές με στόχο τη διευκόλυνση της διαχείρισης των ιατρικών πόρων, τον έλεγχο της ποιότητας της περίθαλψης, την επεξεργασία και την επικοινωνία επιδημιολογικών δεδομένων, και την εφαρμογή προγραμμάτων επιτήρησης και συναγερού.

Τρίτον, οι εργασίες E & TA θα αφορούν την τηλε-ιατρική προκειμένου να διασφαλιστεί ικανοποιητικό επίπεδο ιατρικής περίθαλψης για απομονωμένους ασθενείς και να καταστούν δυνατές οι τηλε-διασκέψεις μεταξύ απομακρυσμένων ιατρών για δύσκολες περιπτώσεις. Νέες τηλεματικές υπηρεσίες, που βασίζονται στη διαλογική επικοινωνία πολλών μέσων, θα θέσουν άμεσα στη διάθεση των ασθενών που ευρίσκονται σε ζώνες μακράν των αστικών κέντρων ή σε νήσους, τις διαγνωστικές και θεραπευτικές ικανότητες των εξειδικευμένων κέντρων στον τομέα της διαγνωστικής ή της θεραπευτικής.

Για να επιτευχθεί αυτό, κρίνεται απαραίτητη η ανάπτυξη τηλεματικών εφαρμογών οι οποίες διασφαλίζουν τις ανταλλαγές βιολογικών σημάτων και κινούμενων εικόνων μέσω επίγειων ευρυζωνικών δικτύων ή δορυφόρων. Θα καταστούν, επίσης, δυνατές οι τηλε-διαγνώσεις, όπως η ερμηνεία ιατρικών εξετάσεων, ή θα διασφαλιστεί η τηλε-επιτήρηση θεραπειών όπως η αιμοκάθαρση, με πλήρη ασφάλεια. Οι τηλεματικές αυτές εφαρμογές θα διευρυνθούν και θα προσαρμοσθούν για την παρακολούθηση ασθενών κατ' οίκον ή θυμάτων σοβαρών ατυχημάτων, ακόμη και στο σημείο που συμβαίνουν.

Τέλος, θα αναπτυχθούν τηλεματικές εφαρμογές για τη στήριξη κοινοτικών δραστηριοτήτων πρόβλεψης ασθενειών, προκειμένου να τίθενται στη διάθεση του ιατρικού προσωπικού και των πολιτών οι κατάλληλες για τον καθένα πληροφορίες σχετικά με τις μεθόδους πρόληψης και διάγνωσης των σημαντικών ασθενειών.

Δοκιμές ελέγχου της καταλληλότητας και πρότυπα πειραματικά έργα

Οι δοκιμές ελέγχου της καταλληλότητας θα διενεργηθούν σε στενή συνεργασία με το σύνολο των φορέων του συστήματος υγειονομικής περίθαλψης. Θα δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στην ενσωμάτωση των τοπικών φορέων υγειονομικής περίθαλψης στα περιφερειακά, εθνικά και διευρωπαϊκά τηλεματικά συστήματα. Η σύνδεση αυτή σε δίκτυα θα πραγματοποιηθεί κατά προτεραιότητα με τη διασύνδεση ευρωπαϊκών νησίδων αναφοράς και αριστείας.

Μεταφορές

Το τρίτο πρόγραμμα-πλαίσιο, χάρις σε δοκιμές και σε πειραματικά έργα, έδειξε ότι τα τηλεματικά συστήματα και υπηρεσίες είναι δυνατόν να συμβάλουν στη μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης, στη βελτίωση της κινήτικότητας προσώπων και εμπορευμάτων, καθώς και στην ασφάλεια των οδικών μεταφορών, στη μείωση των οχλήσεων, στην καλύτερη διατήρηση του περιβάλλοντος, δηλαδή να συνεισφέρουν στην επίτευξη των γενικών στόχων της κοινής πολιτικής των μεταφορών.

Στόχοι

Το πρόγραμμα Telematique θα συνεχίσει και θα παγώσει την έρευνα σχετικά με την τηλεματική των οδικών μεταφορών και η κοινοτική προσπάθεια E & TA θα επεκταθεί στα άλλα μέσα μεταφορών, ιδίως στις εναέριες μεταφορές, προκειμένου να συμβάλει σε μεγαλύτερο βαθμό στην επίτευξη των αναφερθέντων στόχων της κοινής πολιτικής μεταφορών, ενισχύοντας ταυτόχρονα την ανταγωνιστικότητα της ευρωπαϊκής βιομηχανίας. Θα διασφαλισθεί ο στενός συντονισμός με τις ερευνητικές δραστηριότητες που αφορούν τις μεταφορές οι οποίες διεξάγονται στο πλαίσιο άλλων ειδικών προγραμμάτων: «βιομηχανικές τεχνολογίες», «καθαρές και αποδοτικές ενεργειακές τεχνολογίες» και «μεταφορές».

Φύση των εργασιών

Οι δραστηριότητες E & TA θα καλύψουν το σύνολο της τηλεματικής αλυσίδας που εφαρμόζεται στις μεταφορές, από τη συλλογή και την επεξεργασία των δεδομένων μέχρι το στάδιο της αποστολής, της μετάδοσης και της παραλαβής των δεδομένων αυτών. Πρόκειται για τη διασφάλιση βιομηχανικής συνεκτικότητας του συνόλου των διαφορετικών αυτών στοιχείων, για την επεξεργασία συμβατών προδιαγραφών και διεπαφών, καθώς και κοινών συστάσεων χρήσεως, που επιτρέπουν την παροχή εγγυήσεων όσον αφορά τη διασύνδεση των δικτύων και τη διαλειτουργικότητα των εξοπλισμών και των υπηρεσιών. Θα ληφθούν επίσης υπόψη ζητήματα που αφορούν τη θέση σε λειτουργία των τηλεματικών αυτών εφαρμογών.

Οι εργασίες E & TA θα φροντίσουν ιδιαίτερα να ληφθούν υπόψη οι ανάγκες των χρηστών. Εξάλλου, θα δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στην έρευνα κοινών τηλεματικών εργαλείων για τα διάφορα μέσα μεταφορών, και στην ανάπτυξη προηγμένων τηλεματικών εφαρμογών που είναι δυνατόν να οδηγήσουν σε σημαντικές προόδους όσον αφορά την αποδοτικότητα και την ασφάλεια των μεταφορών. Οι εφαρμογές αυτές θα μπορούν επίσης να κάνουν χρήση τόσο των επιγειών όσο και των δορυφορικών τηλεματικών δικτύων επικοινωνιών και πλοήγησης. Θα εξετασθεί επίσης η επίπτωση των τηλεματικών εφαρμογών στις συνθήκες των ταξιδιωτών, καθώς και στη ζήτηση μετακινήσεων. Τέλος, θα διαμορφωθούν στρατηγικές μετάβασης προκειμένου να καταστεί δυνατή η υλοποίηση των διαφόρων γενικών τηλεματικών συστημάτων.

Σ' ό,τι αφορά τις οδικές μεταφορές, θα συνεχιστεί η ανάπτυξη και η ολοκλήρωση τηλεματικών συστημάτων και υπηρεσιών υψηλών επιδόσεων στον τομέα του ελέγχου της κυκλοφορίας, της διαχείρισης και εκμετάλλευσης μεταφορών επιβατών ή εμπορευμάτων, αστικών και υπεραστικών. Θα είναι απαραίτητα πειραματικά έργα και έργα επίδειξης, στηριζόμενα στα αποτελέσματα του τρίτου προγράμματος-πλαισίου. Πρόκειται να αναληφθούν σε στενή συνεργασία με άλλα σχετικά ειδικά προγράμματα και με τα εθνικά ή ευρωπαϊκά προγράμματα.

Άλλες δράσεις θα επιδιώξουν να συμπληρώσουν και να βελτιώσουν τα βοηθητικά εργαλεία της οδήγησης: προηγμένοι εξοπλισμοί και υπηρεσίες επικοινωνιών και πλοήγησης, συστήματα βελτίωσης της οράσεως, εργαλεία επιτήρησης της συμπεριφοράς του οχήματος, συστήματα προειδοποίησης του οδηγού και βοήθειας στην αποφυγή συγκρούσεων. Η ενοποίηση των συνιστωσών αυτών αναμένεται να προσφέρει τηλεματικές λύσεις για την βοηθούμενη οδήγηση σε αυτοκινητοδρόμους, μεταξύ άλλων προς όφελος, ιδίως, των επαγγελματιών οχημάτων. Ορισμένες από τις τηλεματικές αυτές εφαρμογές είναι επίσης δυνατόν να προσαρμοσθούν για την αστική κυκλοφορία. Οι εργασίες αυτές θα φροντίζουν να λαμβάνουν υπόψη τους οικονομικούς περιορισμούς.

Η ερευνητική προσπάθεια θα αφορά επίσης τις τηλεματικές εφαρμογές που αποβλέπουν στην ενίσχυση των χρηστών του οδικού δικτύου (πληροφορίες για την κατάσταση της κυκλοφορίας προκειμένου να διευκολύνεται η επιλογή του μέσου μεταφοράς, του δρομολογίου, ...), στην αύξηση της ασφάλειας των χρηστών και στη διευκόλυνση της διαχείρισης της ζήτησης μετακίνησης.

Οι ερευνητικές αυτές δραστηριότητες θα αποτελούν αντικείμενο συντονισμού με το ειδικό πρόγραμμα «μεταφορών», με το Eureka και με τα συναφή εθνικά ερευνητικά προγράμματα.

Στον τομέα των αεροπορικών μεταφορών, προκειμένου να βελτιωθεί η ποιότητα των υπηρεσιών που προσφέρονται στον τελικό χρήστη, θα δοθεί έμφαση στην ανάπτυξη τηλεματικών εφαρμογών, οι οποίες θα επιτρέψουν τη διαμόρφωση εναρμονισμένου και τελικά ενοποιημένου συστήματος διαχείρισης της εναέριας κυκλοφορίας στην Ευρώπη.

Κατ' αρχάς, θ' αναπτυχθούν τηλεματικές εφαρμογές οι οποίες χρησιμοποιούν τους δορυφόρους και τα προηγμένα δίκτυα επικοινωνίας προκειμένου να βελτιωθεί ο εντοπισμός αεροσκαφών, η επιτήρησή τους καθώς και η πλοήγηση, και για να τελειοποιηθούν τα συστήματα αποφυγής των συγκρούσεων, είτε εν πτήσει είτε στους αερολιμένες, καθώς και τα συστήματα προσγείωσης παντός καιρού.

Δεύτερον, θ' αναληφθούν προσπάθειες για τον εκσυγχρονισμό των σημερινών συστημάτων διαχείρισης της εναέριας κυκλοφορίας με την τελειοποίηση του ευρωπαϊκού αεροναυτικού τηλεματικού δικτύου, και τη διευκόλυνση των εργασιών των ελεγκτών εναέριας κυκλοφορίας και των πιλότων χάρις στα τηλεματικά εργαλεία πολλών μέσων τα οποία ενοποιούν τα συστήματα συνδρομής στη λήψη αποφάσεων. Θα τύχουν επίσης εκμεταλλεύσεως οι πρόσφατες προόδοι στον τομέα του ιδεατού περιβάλλοντος.

Οι διάφορες αυτές δραστηριότητες θα συντονισθούν με εκείνες που διεξάγονται ήδη στο πλαίσιο των άλλων ειδικών προγραμμάτων που αφορούν την έρευνα σχετικά με τις μεταφορές, από ευρωπαϊκούς οργανισμούς όπως ο Eurocontrol ή η ESA και από εθνικούς οργανισμούς πολιτικής αεροπορίας.

Προκειμένου να διευρυνθεί η χρήση τηλεματικών εργαλείων κοινών σε διαφορετικά μέσα μεταφοράς, πράγμα το οποίο θα μειώσει το κόστος τους, θα αναληφθούν ερευνητικές προσπάθειες στους τομείς των θαλάσσιων, ποτάμιων και σιδηροδρομικών μεταφορών.

Όσον αφορά, ιδίως, τις σιδηροδρομικές μεταφορές, οι εργασίες καλύπτουν αφενός τη νέα γενιά συστημάτων ελέγχου και επικοινωνίας με στόχο την αύξηση του δυναμικού των υποδομών και αφετέρου την πρόσβαση των επιβατών σε υπηρεσίες πολλών μέσων.

Όσον αφορά τις συνδυασμένες μεταφορές, εμπορευμάτων ή επιβατών, θα αναπτυχθούν νέα τηλεματικά συστήματα και υπηρεσίες για τη βελτίωση της ενοποίησης και εκμετάλλευσης του συνόλου του συστήματος μεταφορών, προκειμένου να καταστεί δυνατή η παροχή πληροφοριών στους ταξιδιώτες και να διευκολυνθεί η επιλογή του καλύτερου πιθανού συνδυασμού μέσων μεταφοράς. Όσον αφορά τις εργασίες σχετικά με τη μεταφορά επιβατών, θα δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στη χρήση των μαζικών μέσων μεταφοράς. Θα αναπτυχθούν επίσης τηλεματικές εφαρμογές για τη βελτιστοποίηση των συνδυασμένων μεταφορών και της διαχείρισής των, γεγονός που θα απαιτήσει, μεταξύ άλλων, τη διερεύνηση των μέσων άμεσων επικοινωνιών με τις σχετικές δημόσιες διοικήσεις.

Θα δοθεί επίσης ιδιαίτερη προσοχή στον έλεγχο των επιπτώσεων των μεταφορών στο περιβάλλον. Θα αναπτυχθούν τηλεματικές εφαρμογές οι οποίες θα επιτρέψουν την εφαρμογή στρατηγικών που αποσκοπούν στη μείωση της ρύπανσης από τα μέσα μεταφοράς και στην ελαχιστοποίηση των κινδύνων που προκύπτουν από τις μετακινήσεις επικίνδυνων ουσιών.

Τέλος, θα χρειασθεί να συμπληρωθούν οι εργασίες αυτές με δραστηριότητες ενοποίησης — στο πλαίσιο των τηλεματικών μεταφορών — συστημάτων γεωγραφικών πληροφοριών (GIS — geographic information systems) προσαρμοσμένων στα διάφορα μέσα μεταφοράς. Αυτά μπορούν να στηρίζονται στα αποτελέσματα του κοινοτικού προγράμματος τόνωσης της αγοράς των πληροφοριών (Impact) και θα συντονίζονται με τις εργασίες που διεξάγονται από το ειδικό πρόγραμμα «Μεταφορές». Εξάλλου, πριν από την έναρξη πειραματικών έργων ελέγχου της καταλληλότητας σε πραγματικές καταστάσεις, είναι ενδεχομένως χρήσιμο να πραγματοποιηθούν εργαστηριακές εξομοιώσεις προς στήριξη των μοντέλων που πρόκειται να αναπτυχθούν, στο πλαίσιο του παρόντος ειδικού προγράμματος.

Δοκιμές ελέγχου καταλληλότητας και πρότυπα πειραματικά έργα

Οι δραστηριότητες αυτές διεξάγονται με ενεργό συμμετοχή των τοπικών ή εθνικών αρχών που είναι αρμόδιες στον τομέα, και σε στενή συνεργασία με τις δραστηριότητες ελέγχου καταλληλότητας που έχουν αναπτυχθεί στο πλαίσιο άλλων ειδικών προγραμμάτων που αφορούν την έρευνα για τις μεταφορές. Θα καταστεί δυνατό ο έλεγχος των τεχνικών επιδόσεων, της λειτουργίας και της αποδοχής από τους χρήστες των τηλεματικών λύσεων που προτείνονται για τη βελτιστοποίηση της διαχείρισης της εναέριας κυκλοφορίας, της ενοποιημένης διαχείρισης της κυκλοφορίας στα αστικά κέντρα και στους αυτοκινητοδρόμους, της βοηθούμενης οδήγησης στον αυτοκινητόδρομο, του αυτομάτου ελέγχου των αμαξοστοιχιών, της διαχείρισης της θαλάσσιας κυκλοφορίας και της διαχείρισης των συνδυασμένων μεταφορών.

Περιοχή 2 — Τηλεματική για τη γνώση

Για τη διευκόλυνση της μετάβασης προς τη νέα κοινωνία της πληροφορίας, η Ευρώπη πρέπει να διαθέτει πληροφοριακή υποδομή η οποία διασφαλίζει την τηλεπρόσβαση, τη διάθεση σε όλους και τη συνεχή ενημέρωση των γνώσεων. Τα ερευνητικά κέντρα, τα πανεπιστήμια, τα τμήματα κατάρτισης των επιχειρήσεων, οι βιβλιοθήκες και οι εκδοτικοί οίκοι αντιπροσωπεύουν ουσιαστικές κατηγορίες φορέων, όχι μόνον παραγωγών, αλλά και χρηστών γνώσεων. Η έρευνα πρέπει να συνεισφέρει στην ανάπτυξη νέων μεθόδων προοπτείας, διάδοσης και ενημέρωσης των γνώσεων. Οι εφαρμογές πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τις ανάγκες τόσο των ατόμων όσο και των επιχειρήσεων και τις δυνατότητες της αγοράς. Οι δραστηριότητες αυτές θα βασισθούν στις σχετικές κοινοτικές δράσεις που έχουν ήδη αναληφθεί στο πλαίσιο του τρίτου προγράμματος-πλαίσου.

Τηλεματική για την έρευνα

Οι ευρωπαίοι ερευνητές έχουν συνεχώς αυξανόμενες ανάγκες αποτελεσματικών διαύλων ανταλλαγής πληροφοριών. Επιπλέον, τους είναι αναγκαία η τηλεπρόσβαση σε πειραματικές εγκαταστάσεις, σε επιστημονικές βάσεις δεδομένων ή σε υπολογιστές υψηλών επιδόσεων οι οποίοι ευρίσκονται στην Ευρωπαϊκή Ένωση ή σε άλλες περιοχές του κόσμου.

Στόχος

Στόχος είναι η ανάπτυξη προηγμένων τηλεματικών εφαρμογών οι οποίες αφενός θα επιτρέψουν στους ευρωπαίους ερευνητές να συνεργαστούν ανεξαρτήτως του πού ευρίσκονται στην επικράτεια της Ευρωπαϊκής Ένωσης και αφετέρου θα διευκολύνουν την πρόσβαση των χρηστών στα αποτελέσματα της έρευνας. Βεβαίως, υπάρχουν ήδη εθνικά ή ειδικά δίκτυα, αλλά πρέπει να μπορέσουν να επωφεληθούν από την πρόοδο η οποία έχει επιτευχθεί σ' ό,τι αφορά τα δίκτυα υψηλών επιδόσεων, κυρίως, να διασυνδεθούν μέσω ευρωπαϊκών

συνδέσμων υψηλής ταχύτητας. Προφανώς, η ερευνητική ευρωπαϊκή πληροφοριακή υποδομή θα αποτελέσει ένα κατ' εξοχήν μέσο συντονισμού των εθνικών προσπαθειών E & TA στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Εξάλλου, τα αποτελέσματα που θα προκύψουν θα ωφελήσουν επίσης τους τομείς που καλύπτονται από τις άλλες τηλεματικές εφαρμογές.

Φύση των εργασιών

Θα αναζητηθεί η επίλυση των προβλημάτων τα οποία τίθενται από τη συμπεριφορά πολυπλόκων ερευνητικών εμπειριών που διεξάγονται ενδεχομένως σε απομακρυσμένες μεταξύ τους τοποθεσίες και από την εκμετάλλευση μεγάλων δικτύων υπολογιστών τα οποία πρέπει να λειτουργούν σε ανοικτό περιβάλλον με ετερογενή συστήματα, και που πρέπει να χρησιμοποιούν υπηρεσίες επικοινωνιών υψηλής ταχύτητας. Συγκεκριμένα τα θέματα που θα αντιμετωπιστούν είναι η διαλειτουργικότητα των συστημάτων αυτών, η ποιότητα των υπηρεσιών που προσφέρονται βάσει των εν λόγω δικτύων, η αξιοπιστία τους, η διαθεσιμότητα και η ασφάλειά τους. Οι ερευνητικοί τομείς θα καλύψουν την αρχιτεκτονική και τα πρωτόκολλα των δικτύων υπολογιστών, καθώς και τη διαχείριση, τον έλεγχο και την προστασία τους. Καλύπτονται τρεις πτυχές.

Κατ' αρχάς, θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στον έλεγχο καταλληλότητας των βελτιώσεων που πρέπει να επέλθουν στη διασύνδεση των εθνικών δικτύων σε ευρωπαϊκό επίπεδο και ιδίως στην αύξηση των ταχυτήτων μέχρι τις τιμές που είναι απαραίτητες για τις εφαρμογές οι οποίες προτείνονται από τους χρήστες των εν λόγω δικτύων. Κατά τη διάρκεια των ετών 1994-1998, η ταχύτητα αυτή πρέπει να προσεγγίσει τα 34, κατόπιν τα 155 megabits ανά δευτερόλεπτο. Αυτού του είδους η διασύνδεση κρίνεται απαραίτητη, προκειμένου να μπορέσει η κοινοτική έρευνα να διατηρήσει τη θέση της στον παγκόσμιο στίβο: επίσης, αποτελεί σε μεγάλο βαθμό προϋπόθεση του μέλλοντος της ευρωπαϊκής βιομηχανίας.

Δεύτερον, οι εργασίες αφορούν τις προηγμένες και κατανεμημένες υπηρεσίες πολλαπλών μέσων που στηρίζουν τη συνεργατική έρευνα, ακαδημαϊκή και βιομηχανική. Πρόκειται, ιδίως, να αναπτυχθούν τηλεματικά εργαλεία τα οποία επιτρέπουν αφενός την πρόσβαση στη γνώση των μεγάλων επιστημονικών δικτύων υπολογιστών του μέλλοντος και αφετέρου την τηλε-συνεργασία χάρις, ιδίως, στον τηλε-έλεγχο των πειραμάτων, την τηλε-εργασία ή την τηλε-διάσκεψη σε επιστημονικό περιβάλλον.

Τέλος, θα τεθούν θέματα διαδικασιών επιλογής, έρευνας και παρουσίασης επιστημονικών πληροφοριών ή αποτελεσμάτων ερευνητικών εργασιών, προκειμένου να καταστούν ευκόλως προσβάσιμα σε χρήστες οι οποίοι επιθυμούν να τα χρησιμοποιήσουν, λαμβάνοντας υπόψη το θέμα των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας.

Δοκιμές ελέγχου καταλληλότητας και πρότυπα πειραματικά έργα

Με τους 700 000 επιστήμονες και μηχανικούς, ένα μεγάλο μέρος των οποίων εργάζεται στον τομέα των φυσικών επιστημών, η ερευνητική κοινότητα αποτελεί την ιδεώδη ομάδα χρηστών αιχμής για τον έλεγχο καταλληλότητας των προηγμένων τηλεματικών εφαρμογών, οι οποίες θα αποβούν ενδεχομένως εις όφελος άλλων κατηγοριών χρηστών. Κατ' αυτό τον τρόπο θα τονωθούν επίσης, οι δραστηριότητες τυποποίησης. Οι δοκιμές αυτές ελέγχου καταλληλότητας θα χρειαστούν τα ευρωζωνικά εθνικά δίκτυα, τα οποία διασυνδέονται μεταξύ τους σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Θα χρησιμεύσουν, ιδίως, σε ερευνητικές κοινότητες που εμπλέκονται στην πρώτη δράση του τετάρτου προγράμματος-πλαισίου (E & TA σχετικά με τις βιομηχανικές τεχνολογίες, το περιβάλλον, τις βιοεπιτήμες και βιοτεχνολογίες, την ενέργεια, τις τεχνολογίες της πληροφορίας και των επικοινωνιών).

Θα επιδιωχθεί στενή συνεργασία με πρωτοβουλίες που αναλαμβάνονται σε άλλες περιοχές της υψηλίου, ιδίως στην κεντρική και ανατολική Ευρώπη, προκειμένου να ενισχυθούν οι επιστημονικές σχέσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης με τον υπόλοιπο κόσμο.

Εκπαίδευση και κατάρτιση

Σ' έναν κόσμο που υφίσταται σημαντικές μεταβολές, τα συστήματα εκπαίδευσης και κατάρτισης πρέπει να μετασχηματισθούν προκειμένου να συμβάλουν στην ανταγωνιστικότητα της ευρωπαϊκής βιομηχανίας. Όλες οι επιχειρήσεις, ιδίως οι ΜΜΕ, αντιμετωπίζουν στο εξής την πρόκληση της συνεχούς προσαρμογής των προσόντων του προσωπικού τους. Παράλληλα, ένας συνεχώς αυξανόμενος αριθμός φοιτητών και εργαζομένων, ιδίως οι νέες γενεές οι οποίες έχουν την πληροφορική κοινό τόπο ενδιαφερόντων, ζητούν νέες μορφές αρχικής και συνεχούς κατάρτισης προκειμένου να ανταποκριθούν στις ανάγκες και τους περιορισμούς του καθενός, καθώς και στην εξέλιξη των γνώσεων και της τεχνολογίας. Οι εργασίες που αναλαμβάνονται από το τρίτο πρόγραμμα-πλάσιο απέδειξαν ότι η τηλεματική μπορεί να βοηθήσει ουσιαστικά τα πανεπιστήμια και τα τμήματα κατάρτισης των επιχειρήσεων να ανταποκριθούν στις προκλήσεις των καιρών.

Στόχος

Στόχος της δράσης αυτής είναι η παράταση της έρευνας και η αξιοποίηση των συνεχών προόδων στον τομέα των επικοινωνιών πολλών μέσων βάσει ευρωζωνικών δικτύων ή δορυφόρου, καθώς και της προόδου στον τομέα της διαλογικής προσομοίωσης ή των ιδεατών περιβαλλόντων, για την αύξηση της διαλογικότητας των προσφερομένων υπηρεσιών, τη διευκόλυνση της τηλεπρόσβασης σε έγγραφα πολλών μέσων και στις αναζητούμενες υπηρεσίες, και την εξατομίκευση των προγραμμάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης. Θα διασφαλιστεί ο στενός συντονισμός με το νέο ειδικό πρόγραμμα «κοινωνικο-οικονομική έρευνα με συγκεκριμένους στόχους» και την τέταρτη δράση του προγράμματος-πλαισίου σχετικά με την κατάρτιση των ερευνητών, καθώς και με άλλες κοινοτικές δραστηριότητες στον τομέα της εκπαίδευσης και της κατάρτισης.

Φύση των εργασιών

Θα καλυφθούν δύο τομείς. Στον καθένα από αυτούς, θα δοθεί έμφαση στην έρευνα τηλεματικών λύσεων χαμηλού κόστους. Κατ' αρχάς, στη λογική των εργασιών που έχουν ήδη αναληφθεί στο τρίτο πρόγραμμα-πλαίσιο, θα συνεχισθεί η ανάπτυξη και ο έλεγχος καταλληλότητας τηλεματικών υπηρεσιών για την παροχή των οποίων χρησιμοποιείται ο καταλληλότερος συνδυασμός των υπαρχόντων δικτύων επικοινωνίας (δορυφόροι, ISDN, διαλογικά καλωδιακά δίκτυα), μετά την εκπόνηση εμπειριστατωμένης τεχνικο-οικονομικής και παιδαγωγικής μελέτης που διεξάγεται σε επιχειρησιακό πλαίσιο για κάθε τύπο υπηρεσίας και κάθε τύπο χρήστη (πανεπιστήμια και κολέγια, μεγάλες επιχειρήσεις, ΜΜΕ, επιμέρους χρήστες). Η δράση αυτή πρέπει επίσης να φροντίζει ώστε τα ευρωπαϊκά δίκτυα βιβλιοθηκών να μπορούν να διασφαλίζουν την πρόσβαση των χρηστών τηλεκατάρτισης σε ευρεία βάση γνώσεων.

Δεύτερον, θα αναπτυχθεί η νέα γενεά τηλεματικών εφαρμογών που επιτρέπουν την τηλε-διδασκαλία και τη συνεργατική κατάρτιση στο πλαίσιο ομάδων χωρίς στη χρησιμοποίηση της τηλεδιάσκεψης, των δικτύων διάσκεψης με τη βοήθεια υπολογιστή και της ηλεκτρονικής διαχείρισης μηνυμάτων πολλών μέσων. Οι εφαρμογές αυτές θα βασιστούν, ιδίως, στην τηλε-σύνταξη, την ομαδική εργασία σε δίκτυο, την πρόσβαση σε καταναμημένες βάσεις μαθημάτων και στις βιβλιοθήκες πολλών μέσων, στην πρόσβαση σε «ιδεατά εργαστήρια» που επιτρέπουν την πραγματοποίηση πειραμάτων από απόσταση. Αυτό θα καταστήσει απαραίτητες έρευνες για την επεξεργασία τηλεματικών εφαρμογών τηλεκατάρτισης πολλαπλών μέσων, που θα κάνουν χρήση ευρυζωνικών δικτύων και δορυφόρων.

Οι εργασίες θα καλύψουν επίσης την εξατομίκευση της κατάρτισης και νέες μεθόδους μάθησης. Θα καταβληθούν, ιδίως, προσπάθειες για την ενοποίηση των συστημάτων κατάρτισης σε προσωπικούς σταθμούς εργασίας, είτε ανήκουν είτε όχι σ' ένα δίκτυο, για την επαγγελματική κατάρτιση στο χώρο εργασίας. Επίσης, θα διερευνηθούν οι μέθοδοι κατάρτισης εξατομικευμένων διαλογικών εκπαιδευτικών λογισμικών, ιδίως αυτές που χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία «ηλεκτρονικών βιβλίων» τα οποία παρέχουν στον οπουδαστή ή στον καταρτιζόμενο υψηλό βαθμό διαλογικότητας και την δυνατότητα να ακολουθεί εξατομικευμένα προγράμματα. Εξάλλου, θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στη διερεύνηση εξατομικευμένων τηλεματικών λύσεων για την κατάρτιση των ερευνητών στην Ευρώπη. Παράλληλα, θα δοθεί μεγάλη σημασία στη διδασκαλία των γλωσσών, που αποτελούν κρίσιμο θέμα για την Ευρώπη, με τη χρήση, π.χ., τεχνικών φωνητικής αναγνώρισης και φωνητικού ταχυδρομείου. Τέλος, η έρευνα θα καλύψει νέους τρόπους εκπαίδευσης και κατάρτισης τους οποίους καθιστούν δυνατούς οι τεχνικές ιδεατών περιβαλλόντων.

Δοκιμές ελέγχου καταλληλότητας και πειραματικά έργα

Οι προτεινόμενες εφαρμογές θα αξιολογηθούν σε πραγματικές συνθήκες, ενώ θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στις πτυχές που αφορούν την τεχνική σκοπιμότητα και τις διαδικασίες υλοποίησης, με έμφαση στις αντιδράσεις των χρηστών, τις εργονομικές πτυχές, την παιδαγωγική αποτελεσματικότητα, την οικονομική βιωσιμότητα, τις επιπτώσεις στην οργάνωση της εκπαίδευσης και της κατάρτισης. Οι αρμόδιες τοπικές, περιφερειακές ή εθνικές αρχές θα συνδέονται στενά με τις δραστηριότητες αυτές.

Οι δοκιμές αυτές ελέγχου της καταλληλότητας θα βασιστούν στα δίκτυα πανεπιστημιακής ή επαγγελματικής κατάρτισης τα οποία απευθύνονται σε εξειδικευμένους επιστήμονες, ιδίως ερευνητές και μηχανικούς, οι οποίοι ακολουθούν προσωπικά ή συλλογικά προγράμματα κατάρτισης, καθώς και σε άλλες κατηγορίες πιθανών χρηστών τους οποίους αφορά η έρευνα που διεξάγεται στο πλαίσιο του εν λόγω προγράμματος *Telematique*, όπως οι βιβλιοθηκάριοι ή οι ιατροί. Θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στον έλεγχο καταλληλότητας των τηλεματικών λύσεων οι οποίες είναι προσαρμοσμένες στις ανάγκες των ΜΜΕ. Οι αρμόδιες τοπικές ή εθνικές αρχές θα εμπλακούν σε μεγάλο βαθμό στις δραστηριότητες αυτές. Οι δοκιμές ελέγχου καταλληλότητας θα επιτρέψουν, επίσης, να συνδεθούν σε δίκτυα τα εκπαιδευτικά κέντρα προκειμένου να καταστεί δυνατή η από κοινού χρήση των πόρων τους. Τα διαφορετικά αυτά πειράματα θα πλαράσχουν, κατ' αυτό τον τρόπο, τη βάση της ευρωπαϊκής προσφοράς υπηρεσιών τηλε-εκπαίδευσης και τηλε-κατάρτισης.

Βιβλιοθήκες

Ο ανεκτίμητος πλούτος των ευρωπαϊκών βιβλιοθηκών παραμένει ανεκμετάλλετος τη στιγμή που το μέλλον των σύγχρονων κοινωνιών και οικονομιών εξαρτάται σε όλο και μεγαλύτερο βαθμό από τον έλεγχο των γνώσεων και της διάδοσης της πληροφορίας. Η διαπίστωση αυτή αποκαλύπτει ένα σημαντικό μειονέκτημα της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η κατάσταση αυτή οφείλεται, σε μεγάλο βαθμό, στο γεγονός ότι, έως σήμερα, η πλειοψηφία των βιβλιοθηκών δεν αξιοποιεί πλήρως τις δυνατότητες που προσφέρουν οι νέες τεχνολογίες της πληροφορίας και των επικοινωνιών και δεν χρησιμοποιεί τα τηλεματικά δίκτυα. Βεβαίως, ένας συνεχώς αυξανόμενος αριθμός βιβλιοθηκών υιοθετεί τις προηγμένες τεχνικές εσωτερικής διαχείρισης και αξιοποίησης των πόρων τους (έγγραφα και βιβλία): ωστόσο, δεν κατέστη, ακόμη, δυνατή η ευχερής πρόσβαση στους εν λόγω πόρους ή η ταυτόχρονη εκμετάλλευση των καταλόγων πολλών βιβλιοθηκών. Μόνον ένας μικρός πυρήνας βιβλιοθηκών διαθέτει, προς το παρόν, αξιόλογη εμπειρία στον τομέα της ανάπτυξης και του ελέγχου των τηλεματικών εφαρμογών.

Η ανομοιογενής αυτή κατάσταση στερεί από τους χρήστες των τηλεματικών δικτύων την ευχερή πρόσβαση σε ουσιαστικούς πόρους, τη στιγμή που οι βιβλιοθήκες πρέπει να αποτελούν τους κόμβους της πληροφορίας στο πλαίσιο της ευρωπαϊκής πληροφοριακής υποδομής. Προς το σκοπό αυτό, η έρευνα θα συνεισφέρει στη βελτίωση και στην ανάπτυξη των τηλεματικών εταφών μεταξύ των βιβλιοθηκών, των εκδοτικών οίκων, των ερευνητών, των κολεγίων και των κέντρων κατάρτισης.

Στόχος

Στόχος της εν λόγω δράσης είναι να συμβάλει στη δημιουργία ενός ευρωπαϊκού χώρου βιβλιοθηκών, ανοίγοντας αφενός το δρόμο για εφαρμογές στόχος των οποίων είναι να καταστούν οι πόροι των βιβλιοθηκών περισσότερο προσβάσιμοι, και διασφαλίζοντας αφετέρου τη διασύνδεσή τους στην ευρωπαϊκή πληροφοριακή υποδομή.

Προς το σκοπό αυτό, οι αναληφθείσες εργασίες στοχεύουν στη διασφάλιση, σε κοινοτικό επίπεδο, της διασύνδεσης των βιβλιοθηκών που μπορούν να δράσουν ως κεφαλή του δικτύου σε εθνικό επίπεδο, στην υποβοήθηση της εισαγωγής των τηλεματικών εφαρμογών στις λιγότερο προηγμένες, από τεχνολογικής απόψεως, βιβλιοθήκες, καθώς και στην υποστήριξη των προσπαθειών κατάρτισης και ευαισθητοποίησης του προσωπικού των βιβλιοθηκών με την ανταλλαγή εμπειριών και ορθών πρακτικών.

Φύση των εργασιών

Οι εργασίες E & TA θα βασιστούν στα αποτελέσματα της διερευνητικής δράσης που έχει αναληφθεί στο τρίτο πρόγραμμα-πλαίσιο και η οποία επέτρεψε τον ορισμό των κατάλληλων μεθόδων μηχανογράφησης των βιβλιοθηκών και την επεξεργασία συνόλου αρχικών προδιαγραφών για τη διασύνδεσή τους. Οι κύριοι προσανατολισμοί θα είναι δύο.

Ο πρώτος αφορά την ανάπτυξη προηγμένων συστημάτων τα οποία διευκολύνουν την πρόσβαση στους πόρους των βιβλιοθηκών. Θα επιδιωχθεί, ιδίως, η τελειοποίηση των μεθόδων κατάρτισης και ανταλλαγής αυτοματοποιημένων βιβλιογραφιών, καθώς και η δυνατότητα πρόσβασης στους καταλόγους και άλλους πόρους των βιβλιοθηκών, σε απευθείας σύνδεση, μέσω των υπαρχόντων δικτύων. Θα αναπτυχθούν, κατόπιν, ηλεκτρονικά μέσα εισαγωγής, αποθήκευσης και πρόσβασης κατάλληλα για έγγραφα που χαρακτηρίζονται από μεγάλη ποικιλία μορφών. Τέλος, θα αναπτυχθούν οι ηλεκτρονικές τεχνικές αρχειοθέτησης που επιτρέπουν τη διατήρηση και την πρόσβαση σε σπάνια έργα.

Δεύτερον, η E & TA θα καλύψει τη διασύνδεση των βιβλιοθηκών και την ευρωπαϊκή πληροφοριακή υποδομή. Βασικό θέμα των εργασιών αυτών είναι η διασφάλιση της διαλειτουργικότητας των εφαρμογών που σχεδιάζονται για ετερογενή συστήματα. Επίσης, θα επιδιωχθεί η δημιουργία «ιδεατών βιβλιοθηκών» που θα επιτρέψει στους χρήστες την πρόσβαση, από οποιαδήποτε σημείο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σε σύνολο υπηρεσιών βιβλιοθηκών και άλλων πηγών πληροφορίας που αποτελούν δίκτυο. Τέλος, στόχος είναι η ανάπτυξη ηλεκτρονικών συνδέσεων μεταξύ βιβλιοθηκών διασφαλίζοντας την ταχεία διάθεση εγγράφων από διαφορετικές πηγές (βάσεις δεδομένων, βιβλιοθήκες, εκδότες, άλλοι φορείς τεκμηρίωσης).

Δοκιμές ελέγχου καταλληλότητας και πειραματικά έργα

Στον έλεγχο καταλληλότητας των εργασιών αυτών θα συμμετάσχουν διάφορες κατηγορίες χρηστών, όπως οι ερευνητές, οι φοιτητές και οι επιχειρήσεις, σε συνάρτηση προς τους διάφορους τύπους υπηρεσιών που προσφέρονται από τις βιβλιοθήκες. Επίσης, θα συμμετάσχουν επιχειρήσεις των κλάδων της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών, βιβλιοθήκες, εκδότες, βιβλιοπωλεία και τελικοί χρήστες. Οι δοκιμές αυτές ελέγχου καταλληλότητας θα συνοδεύονται από μέτρα που στοχεύουν στη προώθηση της τυποποίησης όσον αφορά την ανταλλαγή πόρων βιβλιοθηκών, στη διασφάλιση της μεγαλύτερης δυνατής διάδοσης των αποτελεσμάτων και στη στήριξη των προσπαθειών που απαιτούνται για τη ευαισθητοποίηση και την κατάρτιση του προσωπικού των βιβλιοθηκών στη χρήση της τηλεματικής.

Περιοχή 3 — Τηλεματική για την απασχόληση και τη βελτίωση των συνθηκών ζωής

Αναμένεται ότι τα τηλεματικά συστήματα και οι υπηρεσίες θα βελτιώσουν την κατάσταση της απασχόλησης και τις συνθήκες ζωής των πολιτών, αυξάνοντας την αυτονομία των μειονεκτούντων κοινωνικών στρωμάτων όπως οι ηλικιωμένοι και οι ανάπηροι, βελτιώνοντας τη χωροταξία και διασφαλίζοντας την προστασία του περιβάλλοντος.

Αστικές και αγροτικές ζώνες

Η διερευνητική δράση ORA του τρίτου προγράμματος-πλαισίου απέδειξε ότι οι αγροτικές ζώνες, οι οποίες δεν επωφελούνται οικονομικής, κοινωνικής και πολιτιστικής υποδομής ελκυστικής για τις επιχειρήσεις και τους πολίτες, θα μπορούσαν να καλύψουν, εν μέρει, το μειονέκτημα αυτό χάρις στα τηλεματικά συστήματα και υπηρεσίες. Αυτά επιτρέπουν πράγματι τη βελτίωση της ποιότητας της υπηρεσίας, την αξιοποίηση του επαγγελματικού περιβάλλοντος των επιχειρήσεων, τον εμπλουτισμό του πλαισίου ζωής του συνόλου του πληθυσμού και τη δημιουργία θέσεων απασχόλησης, χάρις στην τηλε-εργασία. Επιπλέον, αναμένεται ότι θα επωφεληθούν από τις τηλεματικές λύσεις ορισμένες αστικές ζώνες σε δραστηριακή παρακμή ή μειονεκτικές συνοικίες μεγάλων μητροπόλεων που παρουσιάζουν συγκριτικά μειονεκτήματα.

Στόχος

Ο στόχος είναι να επιτευχθεί ο εντοπισμός των νέων οικονομικών δραστηριοτήτων, η ενίσχυση των παραδοσιακών δραστηριοτήτων και η βελτίωση του πλαισίου ζωής, προς όφελος των αγροτικών και των αστικών ζωνών οι οποίες στερούνται των κατάλληλων κοινωνικο-οικονομικών και πολιτιστικών υποδομών. Η υιοθέτηση τηλεματικών λύσεων χάρις στην τηλε-εργασία θα επιτρέψει την εξάσκηση νέων δραστηριοτήτων, την παροχή στις επιχειρήσεις της τηλε-πρόσβασης σε βασικές υπηρεσίες — βάσεις δεδομένων, συντήρηση, βοήθεια, επαγγελματική κατάρτιση — και το άνοιγμα προς τους πληθυσμούς των ζωνών αυτών υπηρεσιών που σήμερα

είναι απαραίτητες στον τομέα της ιατρικής της κατάρτισης, του πολιτισμού καθώς και των κοινωνικών υπηρεσιών.

Συνεπώς, αναμένεται ότι θα περιορισθεί η έξοδος προς τους μεγάλους αστικούς πόλους, θα μειωθεί η συμφόρηση των πόλεων και νέοι πληθυσμοί μπορούν να εγκατασταθούν σε αγροτικές ζώνες. Η δράση αυτή θα αποτελέσει αντικείμενο στενού συντονισμού με τις υπόλοιπες κοινοτικές δραστηριότητες και προγράμματα που έχουν θέμα τις διαρθρωτικές πολιτικές, ιδίως στον τομέα της επαγγελματικής κατάρτισης, καθώς και με το ειδικό πρόγραμμα «Ολοκληρωμένη κοινωνικο-οικονομική έρευνα», όσον αφορά τα θέματα του κοινωνικού αποκλεισμού.

Φύση των εργασιών

Οι εργασίες E & TA θα καλύψουν την ανάπτυξη και την προσαρμογή τηλεματικών εφαρμογών για δύο μεγάλους τύπους χρήσης.

Ο πρώτος είναι η τηλε-εργασία, που μπορεί να τεθεί σε εφαρμογή μέσω της εργασίας κατ' οίκον, οι επιχειρήσεις τηλε-υπηρεσιών, τα εργαστήρια υπεργολαβίας ή τα συνεργατικά δίκτυα επιχειρήσεων. Οι εργασίες θα επικεντρωθούν στη χρησιμοποίηση των τεχνολογιών γενικού χαρακτήρα, όπως οι σταθμοί εργασίας πολλών μέσων, τα εργαλεία διαχείρισης στο πλαίσιο συνεργατικού δικτύου, οι ακουστικές και οπτικές τηλεδιασκέψεις, το σύνολο των διαθέσιμων δικτύων — δημόσια δίκτυα μεταγωγής, ISDN και τα μελλοντικά δίκτυα ευρείας ζώνης. Ο στόχος είναι, ιδίως, να αυξηθεί η ανταγωνιστικότητα και η παραγωγικότητα των τοπικών επιχειρήσεων, ιδίως εκείνες των ΜΜΕ, των οποίων το επίπεδο οικονομικής απόδοσης είναι καθοριστικό για την απασχόληση.

Ο δεύτερος τομέας δραστηριότητας καλύπτει τις συλλογικές τηλε-υπηρεσίες. Οι πρωτοεμφανιζόμενες τεχνολογίες — κινητό ψηφιακό τηλέφωνο, διαλογικός οπτικός δίσκος, δορυφορικοί σταθμοί πολύ μικρού ανοίγματος (VSAT), διαλογική τηλεόραση — πρόκειται να αποτελέσουν τα εργαλεία που θα δώσουν πρόσβαση στις πληροφορίες φωνής, δεδομένων και εικόνων. Τα άτομα, οι επιχειρήσεις, οι τοπικές ενώσεις και οι δημόσιες διοικήσεις θα μπορούν έτσι να χρησιμοποιούν από απόσταση τράπεζες δεδομένων, να συμβουλευονται ειδικευμένες βιβλιοθήκες, να χρησιμοποιούν φωνητικά συστήματα επεξεργασίας μηνυμάτων, να έχουν πρόσβαση σε υπηρεσίες όπως η τηλε-ιατρική, η οπτικοακουστική, η τηλε-κατάρτιση και οι κοινωνικές υπηρεσίες καθώς και οι υπηρεσίες τουρισμού.

Προκειμένου να συμπληρωθούν οι υφιστάμενες σκοτεινές ζώνες ιδίως λόγω της κακής εδαφικής κάλυψης των καλωδιακών και ερτζιανών δικτύων, θα αναπτυχθούν προσπάθειες για την τελειοποίηση των συστημάτων των ασυρματών επικοινωνιών, έτσι ώστε η πρόσβαση στις πληροφορίες και στις υπηρεσίες να είναι γενική. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στις δυνατότητες διασύνδεσης και διαλειτουργικότητας των τοπικών δικτύων με τα εθνικά και διεθνή δίκτυα, ιδίως την ευρωπαϊκή υποδομή που πρόκειται να τεθεί σε εφαρμογή.

Δοκιμές ελέγχου καταλληλότητας και πειραματικά έργα

Οι δοκιμές ελέγχου καταλληλότητας θα ευνοηθούν από τα ήδη υπάρχοντα δίκτυα εταιριών τα οποία έχουν δημιουργηθεί μέσω της διερευνητικής δράσης ORA, καθώς και τα δίκτυα συνεργασίας μεταξύ ευρωπαϊκών πόλεων (Eurocities, Telecities, κ.λπ.). Θα συντονιστούν με τα πρότυπα πειραματικά έργα που εκτελούνται στο πλαίσιο χωροταξικών προγραμμάτων ορισμένων κρατών μελών ή κοινοτικών προγραμμάτων περιφερειακού χαρακτήρα. Θα δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στη διευκόλυνση της χρήσης τηλεματικών εφαρμογών και στην αποδοχή τους από τους χρήστες.

Ανάπηροι και ηλικιωμένοι

Η διερευνητική δράση Tide απέδειξε ότι οι τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας είναι σε θέση να παράσχουν τις κατάλληλες απαντήσεις στις ειδικές ανάγκες των κοινωνικών αυτών ομάδων.

Στόχος

Στόχος της δράσης αυτής E & TA είναι να θέσει τις τεχνολογίες της πληροφορίας και των επικοινωνιών στην υπηρεσία των αναπήρων και των ηλικιωμένων, για να αυξήσει την αυτονομία τους και να βελτιώσει τις συνθήκες ζωής τους, και να διευκολύνει την ενσωμάτωσή τους στην κοινωνία. Θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στον προσδιορισμό των αναγκών των κοινωνικών αυτών ομάδων, καθώς και στον έλεγχο της καταλληλότητας, από τους χρήστες, των προτεινόμενων εφαρμογών. Τέλος, θα επιδιωχθεί ο στενός συντονισμός με τα υπόλοιπα ειδικά ερευνητικά προγράμματα του τομέα αυτού, όπως το πρόγραμμα «Βιοιατρική και υγεία» και «Βιομηχανικές τεχνολογίες και τεχνολογίες υλικών», μέσω των οποίων τίθενται, επίσης, τεχνολογίες γενικής φύσεως, όπως η βιοτεχνολογία ή οι τεχνολογίες των νέων υλικών, στην υπηρεσία των αναπήρων και των ηλικιωμένων, καθώς και με το ειδικό πρόγραμμα για την «κοινωνικο-οικονομική έρευνα με συγκεκριμένους στόχους». Θα διασφαλισθεί επίσης στενή σύνδεση με το κοινωνικό πρόγραμμα της Κοινότητας υπέρ των ατόμων με ειδικές ανάγκες (Helios).

Φύση των εργασιών

Οι ερευνητικές εργασίες θα προσανατολιστούν βάσει δύο κυρίων αξόνων: πρόσβαση στις τηλεματικές υπηρεσίες, λειτουργική αποζημίωση. Στην πρώτη περίπτωση, θα επιδιωχθεί να δοθεί στους ηλικιωμένους και τους ανάπηρους, ιδίως σε αυτούς οι οποίοι παρουσιάζουν γνωστικά ή αισθητικά μειονεκτήματα, η δυνατότητα να συμμετάσχουν πλήρως στην οικονομική και κοινωνική ζωή. Πρόκειται να αναπτυχθεί εξοπλισμός — ιδίως οπτικοακουστικές βοηθητικές διατάξεις — και διαπαφές που θα επιτρέψουν στις κοινωνικές αυτές ομάδες να

χρησιμοποιήσουν τις υπάρχουσες τηλεματικές υπηρεσίες και συστήματα, καθώς και εκείνα που ευρίσκονται σε στάδιο ανάπτυξης, που θα διευκολύνουν την πρόσβασή τους στην τηλε-εργασία, στην πληροφορία και στην τηλε-κατάρτιση, ή ακόμη σε πολιτιστικά προγράμματα. Επίσης, θα αναπτυχθούν «ευφυή» συστήματα διαχείρισης του επαγγελματικού ιδιωτικού περιβάλλοντος των κοινωνικών αυτών ομάδων, όπως τηλε-εντολές, συστήματα συναγεμίου ή συστήματα προσανατολισμού-πλοήγησης εκτός της κατοικίας. Τέλος, θα αναπτυχθούν κατάλληλα συστήματα κατάρτισης των κοινωνικών αυτών ομάδων στη χρήση του προτεινόμενου εξοπλισμού.

Όσον αφορά τη λειτουργική αποζημίωση, θα αναπτυχθούν εφαρμογές που ενσωματώνουν τις τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας και επιτρέπουν την αποκατάσταση, εν όλω ή εν μέρει, των λειτουργικών ικανοτήτων των αναπήρων ή των ηλικιωμένων. Θα καλυφθούν, ιδίως, συστήματα που βελτιώνουν την κινητικότητα των ατόμων αυτών, τη δυνατότητά τους διαπροσωπικής επικοινωνίας, τη δυνατότητά τους ελέγχου του άμεσου περιβάλλοντος. Οι εργασίες θα βασιστούν στην πρόσφατη πρόοδο στον τομέα των ιδεατών περιβαλλόντων και του τηλεχειρισμού ρομπότ («τηλεπαρουσία»).

Δοκιμές ελέγχου καταλληλότητας και πειραματικά έργα

Τα συστήματα και οι υπηρεσίες που θα αναπτυχθούν στο πλαίσιο της δράσης αυτής θα αποτελέσουν αντικείμενο επίδειξης, σε πραγματικές συνθήκες, της τεχνικής σκοπιμότητας και της λειτουργικής αριότητας. Η επαλήθευση των αποτελεσμάτων θα παραγματοποιηθεί με προσφυγή σε δίκτυα κέντρων τεχνολογικών αναπροσαρμογής.

Διερευνητική δράση: Τηλεματική για το περιβάλλον

Θα αναληφθούν, επίσης, διερευνητικές δράσεις οι οποίες θα αξιολογούν το δυναμικό των τηλεματικών λύσεων σε άλλους τομείς μεταξύ των οποίων το περιβάλλον αποτελεί την πρώτη προτεραιότητα.

Στόχος

Στόχος είναι η διερεύνηση των δυνατοτήτων των τηλεματικών λύσεων για τη διατήρηση και τη βελτίωση του περιβάλλοντος, σε στενή συνεργασία με την αντίστοιχη κοινοτική πολιτική και το ειδικό πρόγραμμα E & TA για το περιβάλλον.

Φύση των εργασιών

Οι ερευνητικές εργασίες θα επικεντρωθούν κατ' αρχάς σε κοινοτικές δράσεις στον τομέα του περιβάλλοντος, που έχουν ήδη αναληφθεί σε άλλα ειδικά προγράμματα έρευνας και που μπορούν να αποτελέσουν τμήμα τηλεματικών λύσεων. Αυτό αφορά ιδιαίτερα τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος και το μελλοντικό κέντρο για την παρατήρηση της γης.

Οι ερευνητικές δραστηριότητες του τομέα αυτού θα δώσουν επίσης ιδιαίτερη προσοχή στα τηλεματικά συστήματα αυτόματης προειδοποίησης και επιτήρησης του βαθμού ατμοσφαιρικής, ποτάμιας και θαλάσσιας ρύπανσης. Θα αναπτυχθούν, επίσης, εφαρμογές οι οποίες επιτρέπουν την επιτήρηση των πυρηνικών σταθμών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και των χημικών εργοστασίων, τη διαχείριση των φυσικών κινδύνων περιλαμβανομένων των προβλημάτων ερήμωσης, σεισμών και πυρκαγιών των δασών. Οι ερευνητικές εργασίες θα καλύψουν, επίσης, την ανάπτυξη και τη διασύνδεση δικτύων πληροφορίας και κέντρων πρόληψης των διαφορών αυτών κινδύνων: τα εν λόγω κέντρα θα έχουν τη δυνατότητα τηλε-πρόσβασης σε βάσεις δεδομένων οι οποίες ενημερώνονται αυτόματα καθώς και σε συστήματα βοήθειας στη λήψη αποφάσεων. Θα μελετηθεί, επίσης, η επέκταση των δικτύων αυτών προς τις χώρες της κεντρικής και ανατολικής Ευρώπης.

Δοκιμές ελέγχου καταλληλότητας και πειραματικά έργα

Οι δοκιμές ελέγχου καταλληλότητας θα διενεργηθούν σε αστικά περιβάλλοντα, σε βιομηχανικές, λιμενικές ζώνες και παράκτιες ζώνες, και σε υδρολογικές λεκάνες οι οποίες είναι ιδιαίτερα εκτεθειμένες, σε στενή συνεργασία με τις αρμόδιες τοπικές ή εθνικές αρχές.

Άλλες διερευνητικές δράσεις

Εφόσον δοθεί η ευκαιρία κατά τη διάρκεια του προγράμματος, μπορούν ενδεχομένως να τεθούν σε εφαρμογή άλλες σχετικές διερευνητικές δράσεις από το 1996 και μετά.

Περιοχή 4 — Οριζόντιες δραστηριότητες E & TA

Η αποδοχή των τηλεματικών εφαρμογών από τους χρήστες εξαρτάται από πολλούς παράγοντες γενικής φύσεως. Ματαξύ αυτών ιδιαίτερη σημασία έχουν η γλώσσα και η ευκολία χρήσης. Η διάδοση των τηλεματικών

υπηρεσιών στην Ευρώπη θα επιβραδυνθεί εάν δεν συνοδεύονται από τη γλώσσα την οποία συνήθως χρησιμοποιούν οι χρήστες. Οι σημαντικοί διαθέσιμοι πόροι τεκμηρίωσης των βάσεων δεδομένων θα μείνουν ανεκμετάλλευτοι εφόσον δεν απλοποιηθούν οι μέθοδοι υποβολής ερωτήσεων. Αποτελεί, συνεπώς, προτεραιότητα η ενσωμάτωση σε τηλεματικά συστήματα γλωσσικών εργαλείων επεξεργασίας και τεχνικών που διευκολύνουν την πρόσβαση στις βάσεις δεδομένων.

Εξάλλου, το γεγονός ότι η τηλεματική είναι σχετικά πρόσφατος επιστημονικός κλάδος δημιουργεί την ανάγκη ύπαρξης κατάλληλων εργαλείων και μεθόδων ούτως ώστε τα νέα τηλεματικά συστήματα και υπηρεσίες να είναι ευκόλως αφομοιώσιμα από τους χρήστες και να μπορούν να αναπτυχθούν με τον αποτελεσματικότερο τρόπο από τους ερευνητές και τους μηχανικούς.

Τα θέματα αυτά δεν μπορούν να αντιμετωπιστούν αποτελεσματικά στο πλαίσιο του ενός ή του άλλου τομέα του προγράμματος. Για το λόγο αυτό αποτελούν αντικείμενο οριζοντίων αξόνων δράσης, η δε αντιμετώπισή τους θα έχει ευνοϊκές επιπτώσεις για το σύνολο των τομέων.

Τηλεματική τεχνολογία

Στόχος

Ο στόχος των μελετών και της έρευνας που θα αναληφθούν στο πλαίσιο της δράσης αυτής είναι τριπλός. Κατ' αρχάς, θα επιδιωχθεί η ανάπτυξη εργαλείων και μεθόδων που επιτρέπουν στους ερευνητές και στους μηχανικούς την κατά το δυνατόν αποτελεσματική δημιουργία τηλεματικών εφαρμογών που ενοποιούν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τον γενικό χαρακτήρα εξοπλισμό, δίκτυα και υπηρεσίες, με υλικό ή λογισμικό ειδικού σκοπού (τεχνολογία των εφαρμογών). Κατόπιν, θα χρειαστεί να προσδιορισθούν και να πραγματοποιηθούν οι μεταβολές που πρέπει να επέλθουν στο περιβάλλον των χρηστών για την επιτυχή εισαγωγή των νέων τηλεματικών υπηρεσιών (τεχνολογία των διεργασιών). Τέλος, θα χρειασθεί να εξετασθούν ζητήματα εγκαρσίας φύσεως, όπως η προστασία των δεδομένων ή τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας. Οι δραστηριότητες αυτές διεξάγονται σε στενή συνεργασία με τα ειδικά προγράμματα «Τεχνολογίες των πληροφοριών» και «Προηγμένες επικοινωνίες».

Φύση των εργασιών

Σ' ό,τι αφορά την τεχνολογία των διεργασιών και των διαδικασιών, στους τομείς χρήστες που καλύπτονται από το συγκεκριμένο πρόγραμμα (νοσοκομεία, πανεπιστήμια, δημόσιες διοικήσεις, κ.λπ.) θα διενεργηθεί αξιολόγηση των επιπτώσεων και της αποδοχής από τους ενδιαφερόμενους χρήστες των τηλεματικών εφαρμογών, παλαιών ή νέων, όπως η τηλε-εργασία, η τηλε-ιατρική και η τηλε-κατάρτιση. Πρόκειται να διεξαχθούν συγκριτικές μελέτες και έρευνες στους τομείς δραστηριοτήτων που καλύπτονται από το πρόγραμμα Telematique (δημόσιες διοικήσεις, νοσοκομεία, κέντρα ερευνών ή επιχειρήσεις που εισάγουν την τηλε-εργασία, κ.λπ.). Θα επιδιωχθούν, ιδίως, απογραφή των διοικητικών διαδικασιών, των πρακτικών διαχείρισης και των μεθόδων οργάνωσης εργασίας στις διάφορες αυτές κατηγορίες οργανισμών, ιδιωτικών ή δημόσιων, πριν και μετά την εφαρμογή των τηλεματικών λύσεων, με στόχο τη σύνταξη λειτουργικών συστάσεων κατά το δυνατόν γενικού χαρακτήρα. Κατ' αυτό τον τρόπο αναμένεται να καταστεί δυνατός ο προσδιορισμός γενικών μεθόδων οι οποίες θα επιτρέψουν αφενός την αναδιαμόρφωση της οργάνωσης των σχετικών τομέων χρηστών, με τους καλύτερους όρους οικονομικής αποτελεσματικότητας και κοινωνικής αποδοχής, και αφετέρου την ανάλυση των πλεονεκτημάτων και των οικονομικών που παρέχουν τα νέα τηλεματικά συστήματα. Θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στις εργονομικές πτυχές ούτως ώστε τα συστήματα αυτά να συμβάλουν στη βελτίωση των συνθηκών εργασίας.

Οι εργασίες E & TA στον τομέα της τεχνολογίας των εφαρμογών θα επικεντρωθούν σε μεθόδους ενοποίησης των γενικών και ειδικών συνιστωσών, υλικού και λογισμικού, που θα προσδώσουν στις τηλεματικές εφαρμογές, οι οποίες αναπτύσσονται στο πλαίσιο διαφόρων τομέων που καλύπτει το παρόν πρόγραμμα, θεμελιώδη χαρακτηριστικά όπως η επαρκής λειτουργικότητα και αξιοπιστία, η μεγάλη ευελιξία χρήσης, εκμετάλλευσης και διαχείρισης, καθώς και η δυνατότητα ενσωμάτωσης μεταγενέστερων τεχνικών επιτευγμάτων. Θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην έρευνα βαθμωτών και γενικού χαρακτήρα λύσεων, καθώς και στα ζητήματα διαλειτουργικότητας (πρωτόκολλα, διεπαφές...). Οι εργασίες αυτές θα βασιστούν στα αποτελέσματα και στις υπό εξέλιξη δραστηριότητες προγραμμάτων, όπως εκείνα που αφορούν τις τεχνολογίες των πληροφοριών και τις τηλεπικοινωνίες ή άλλες παρόμοιες πρωτοβουλίες, καθώς και στην εμπειρία που έχει αποκτηθεί κατά τη διάρκεια του προηγούμενου προγράμματος Telematique.

Τέλος, θα εκπονηθούν μελέτες επί του συνόλου των έργων, προκειμένου να εξετάσουν κατά τον πλέον αποτελεσματικό τρόπο τα οριζόντια ζητήματα που αφορούν την ασφάλεια και την εμπιστευτικότητα των δεδομένων, τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας ή επίσης τα ζητήματα τυποποίησης.

Οι εργασίες αυτές τηλεματικής τεχνολογίας θα επιτρέψουν την προοδευτική κατάληξη σε ένα όσο το δυνατόν περισσότερο συνεκτικό και ενοποιημένο σύνολο μεθόδων, τεχνικών, εργαλείων ή συστάσεων που θα αποτελέσουν το αντικείμενο μεγάλης διάδοσης προς όλους τους συμμετέχοντες στο πρόγραμμα Telematique και, ακόμα ευρύτερα, στο σύνολο των ερευνητών και των χρηστών τηλεματικών εφαρμογών, μέσω ειδικών δράσεων διάδοσης.

Τεχνολογία του γλωσσικού τομέα

Η γλώσσα αποτελεί το όχημα της επιστημονικής και τεχνικής γνώσης, τη βάση του πολιτισμού, και ουσιαστικό εργαλείο της διοικητικής και εμπορικής επικοινωνίας. Τα τηλεματικά συστήματα χρησιμοποιούν συχνά

περιορισμένο λεξιλόγιο, που απέχει από τη συνήθη γλώσσα των χρηστών τους. Η ενσωμάτωση τεχνικών της γλωσσικής τεχνολογίας στα συστήματα πληροφοριών και επικοινωνιών αποκτά καθοριστική σημασία για τη διευκόλυνση της χρήσης και την ευρεία διάδοση των συστημάτων αυτών. Επίσης, τα σύγχρονα εργαλεία επεξεργασίας της ομιλούμενης και γραπτής γλώσσας είναι δυνατόν να συμβάλλουν στην υπέρβαση των γλωσσικών φραγμών οι οποίοι επιβραδύνουν την σε ευρωπαϊκή κλίμακα χρήση των τηλεματικών συστημάτων. Η δράση αυτή θα διευρύνει το ερευνητικό πεδίο που καλύπτει το τρίτο πρόγραμμα-πλαίσιο, δίνοντας έμφαση στην ενοποίηση των γλωσσικών τεχνολογιών σε συγκεκριμένες εφαρμογές (για παράδειγμα στους τομείς της δημόσιας διοίκησης, της υγείας ή της κατάρτισης) και βελτιώνοντας κατά συνεχή τρόπο τις πρακτικές αξιολόγησής. Η δράση αυτή θα στηριχθεί σε άλλες κοινοτικές δράσεις E & TA και θα διεξάγεται σε συντονισμό με τις γλωσσικές έρευνες που αναλαμβάνονται στα κράτη μέλη και στο πλαίσιο του Eureka.

Στόχος

Στόχος είναι η διευκόλυνση της χρήσης των τηλεματικών εφαρμογών στην Ευρώπη και η ανάπτυξη των δυνατοτήτων επικοινωνίας, με παράλληλο σεβασμό των ευρωπαϊκών γλωσσών, ενσωματώνοντας νέες μεθόδους επεξεργασίας του γραπτού και προφορικού γλωσσικού ιδιώματος.

Προς το σκοπό αυτό, οι προσπάθειες έρευνας και ανάπτυξης θα καλύψουν μεγάλες κατηγορίες τηλεματικών εφαρμογών, όπως τις υπηρεσίες τεκμηρίωσης, περιλαμβανομένων των συστημάτων επεξεργασίας και διαχείρισης εγγράφων, τις τηλε-υπηρεσίες συναλλαγών (π.χ., υπηρεσίες τραπεζικών τηλε-συναλλαγών ή ηλεκτρονικών καταλόγων), και τη διαπροσωπική επικοινωνία, περιλαμβανομένων των υπηρεσιών ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και τηλε-συνεδριάσεων.

Φύση των εργασιών

Οι εργασίες E & TA θα προσανατολισθούν γύρω από τρεις άξονες.

Κατ' αρχάς, θα επιδιωχθεί η αξιοποίηση των αποτελεσμάτων προηγούμενων ερευνητικών προσπαθειών για την ανάπτυξη συστημάτων που διευκολύνουν την ενσωμάτωση των γλωσσικών τεχνολογιών σε πολυτομεακές περιοχές, όπου η επεξεργασία των γλωσσών θα διαδραματίσει σημαντικό ρόλο.

Οι εργασίες θα προσανατολιστούν κυρίως στην ανάπτυξη γλωσσικών εργαλείων που βελτιώνουν τη δημιουργία και τη διαχείριση ηλεκτρονικών εγγράφων σε πολλές γλώσσες. Πρόκειται, ιδίως, για προηγμένα πολυγλωσσικά βοηθήματα προς χρήση των συντακτών, για βελτιωμένες τεχνικές σύνταξης πινάκων περιεχομένου και έρευνας εγγράφων τα οποία έχουν συνταχθεί υπό μορφή βιβλίου, και για αυτόματες μεθόδους εξαγωγής και συνδυασμού στοιχείων πληροφορίας που προέρχονται από διαφορετικά αρχεία και βάσεις δεδομένων. Οι εργασίες θα προσανατολισθούν, κατόπιν, στις διεπαφές σε γραπτή και προφορική γλώσσα που επιτρέπουν την προσαρμογή στις ανάγκες χρηστών από διαφορετικά κράτη μέλη των υπηρεσιών συναλλαγής που απευθύνονται στους επαγγελματίες και στο ευρύ κοινό. Εξάλλου, για τη βελτίωση της γλωσσικής ποιότητας της τηλε-εργασίας και του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, θα αναπτυχθούν τεχνικές μετατροπής του προφορικού λόγου σε γραπτό, και αντιστρόφως, αυτόματης δρομολόγησης μηνυμάτων και πρόσβασης σε πραγματικό χρόνο στην αυτόματη μετάφραση και σε άλλες γλωσσικές υπηρεσίες.

Οι εργασίες θα επικεντρωθούν επίσης στη βελτίωση των εργαλείων, μεθόδων και συστημάτων αυτόματης μετάφρασης και μετάφρασης με τη βοήθεια υπολογιστή, με προοπτική την ενσωμάτωσή τους στο περιβάλλον εργασίας του τελικού χρήστη.

Τέλος, θα αναπτυχθούν γλωσσικά εργαλεία και μέθοδοι για τη διευκόλυνση της εκμάθησης γλωσσών.

Δεύτερον, θα επιδιωχθεί η ανάπτυξη και εναρμόνιση γλωσσικών πόρων όπως η ηλεκτρονική γραμματική και το λεξικό. Στόχος της δραστηριότητας αυτής είναι η διευκόλυνση της φορητότητας των εν λόγω πόρων από ένα μηχανογραφικό σύστημα σε άλλο, προκειμένου να διευρυνθεί η χρήση.

Τέλος, οι ερευνητικές προσπάθειες θα καλύψουν τους τομείς της γλωσσολογίας όπου κρίνεται ότι είναι δυνατόν να δημιουργηθούν εφαρμογές μεσοπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες. Η συνέχιση των προσπαθειών αυτών είναι, πράγματι απαραίτητη προκειμένου να προαχθεί ο έλεγχος των γλωσσικών δυσκολιών και να βελτιωθούν οι μέθοδοι πληροφορικής ανάλυσης της γλώσσας. Θα καλυφθούν, ιδίως, τρεις τομείς: η απεικόνιση εννοιών σε διαφορετικές γλώσσες προκειμένου να διευκολυνθεί η πληροφορική ανάλυση κειμένων και ο διάλογος άνθρωπου-μηχανής· η χρήση των τεχνολογικών επιτευγμάτων της πληροφορικής για την επεξεργασία της φυσικής γλώσσας· οι μέθοδοι αιχμής που εφαρμόζονται στην επεξεργασία της γραπτής και της ομιλούμενης γλώσσας όπως η επεξεργασία ελεύθερου κειμένου, τα προηγμένα συστήματα φωνητικής αναγνώρισης και η αυτόματη ταυτόχρονη διερμηνεία.

Δοκιμές ελέγχου καταλληλότητας και πειραματικά έργα

Θα δρομολογηθούν πειραματικά έργα, που καλύπτουν, ιδίως, τηλεματικές εφαρμογές οι οποίες αναπτύσσονται στο πλαίσιο άλλων τομέων του προγράμματος, προκειμένου να επαληθευθεί η τεχνική σκοπιμότητα, η λειτουργία και η δυνατότητα εφαρμογής των προτεινόμενων γλωσσικών λύσεων. Επίσης, θα καταρτιστούν

συγκριτικές μέθοδοι δοκιμών και αντικειμενικά κριτήρια αξιολόγησης των γλωσσικών εργαλείων. Τέλος, θα προταθούν διαδικασίες ελέγχου της ποιότητας των γλωσσικών συστημάτων και υπηρεσιών, ενώ θα συνταχθούν συστάσεις για τους οργανισμούς τυποποίησης.

Τεχνολογία της πληροφορίας

Ο όγκος πληροφοριών που διατηρούνται σε ηλεκτρονική μορφή και διαδίδονται μέσω τηλεματικών συστημάτων αυξάνουν, από ποσοτικής απόψεως, σημαντικά. Η πρόσβαση στους πόρους αυτούς παραμένει, ωστόσο, δύσκολη, λόγω του αριθμού, της διασποράς και της ετερογένειας των υπηρεσιών των πληροφοριών, γεγονός που οδηγεί στη μερική μόνο αξιοποίηση των τηλεματικών συστημάτων και στην απώλεια της επιλεκτικότητας της πληροφορίας για διαφορετικές κατηγορίες χρηστών. Για την αντιμετώπιση των προκλήσεων αυτών, είναι απαραίτητο να επιταχυνθεί η χρήση των υπηρεσιών πληροφοριών, ενσωματώνοντας τις προηγμένες τηλεματικές εφαρμογές στο χώρο των ηλεκτρονικών εκδόσεων και της πρόσβασης στις πληροφορίες. Οι εργασίες θα εκμεταλλευθούν στο βαθμό του δυνατού τα αποτελέσματα άλλων κοινοτικών προγραμμάτων — για παράδειγμα στον τομέα των τεχνολογιών των πληροφοριών — και θα βασίζονται στις υφιστάμενες προηγμένες τεχνολογίες ή σε εκείνες που βρίσκονται σε στάδιο ανάπτυξης.

Στόχος

Στόχος της δράσης είναι να διασφαλίσει την επιλεκτικότερη και ευκολότερη πρόσβαση και την ευχερέστερη χρήση της ηλεκτρονικής πληροφορίας ανεξαρτήτως μορφής, μέσω μεθόδων και συστημάτων που χρησιμοποιούν τις τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας.

Φύση των εργασιών

Οι εργασίες E & TA θα προσεγγίσουν του κύριους κρίκους της αλυσίδας της προστιθέμενης αξίας της ηλεκτρονικής πληροφορίας (παραγωγή, διάδοση, πρόσβαση).

Στον τομέα των ηλεκτρονικών εκδόσεων, η έρευνα θα επικεντρωθεί στις εφαρμογές που επιτρέπουν τη δημιουργία «προϊόντων» της πληροφορίας (π.χ., βάσεις δεδομένων και ηλεκτρονικά χειρόγραφα) που είναι χρησιμοποιήσιμα ανεξαρτήτως του υλικού, του λογισμικού ή των μελετώμενων τρόπων δημοσίευσης, ούτως ώστε να καλυφθούν χωρίς δυσκολίες οι ανάγκες των διαφόρων κατηγοριών χρηστών. Για το σκοπό αυτό, θα αναπτυχθούν προηγμένες εφαρμογές, προκειμένου να δοθεί η δυνατότητα στους συντάκτες και τους εκδότες να περιγράψουν τη δομή και τη μορφή της πληροφορίας με γενικό τρόπο ανεξαρτήτως του χρησιμοποιούμενου τεχνολογικού υπόβαθρου. Οι εφαρμογές αυτές αναμένεται να ενσωματωθούν χωρίς πρόβλημα στο σημερινό περιβάλλον των «παραγωγών» της πληροφορίας.

Στον τομέα της διάδοσης της ψηφιακής πληροφορίας, θα δημιουργηθούν νέοι τρόποι παρουσίασης των πληροφοριών, προκειμένου ο χρήστης να είναι σε θέση να ανατρέξει στην πληροφορία την οποία αναζητεί χωρίς να προαπαιτείται γνώση της δομής ή του περιεχομένου των τραπεζών δεδομένων. Οι έρευνες θα καλύψουν, επίσης την ενσωμάτωση σε μία και μόνη υπηρεσία πληροφοριών ετερογενών και καταναμιγμένων μεταξύ διαφόρων πηγών (κειμένα, εικόνες, ήχοι). Επίσης, θα στοχεύσουν στην αύξηση του βαθμωτού χαρακτήρα συνόλων πληροφοριών στο πλαίσιο μεγάλων κειμένων, χρησιμοποιώντας τις πλέον πρόσφατες μεθοδολογίες ανάπτυξης βάσεων δεδομένων, προκειμένου να βελτιώσουν τις συναλλακτικές και οικονομικές διαστάσεις της διάδοσης των πληροφοριών.

Θα αναπτυχθούν προηγμένες μέθοδοι έρευνας της ψηφιακής πληροφορίας, προκειμένου να βελτιωθεί η πρόσβαση των χρηστών σε αυξανόμενο αριθμό διεσπαρμένων γεωγραφικά και ετερογενών πηγών. Οι μέθοδοι αυτές θα βοηθήσουν το χρήστη στον εντοπισμό των αναζητούμενων πηγών πληροφορίας μέσω βοηθημάτων πλοήγησης σε απευθείας σύνδεση, στη διενέργεια της ίδιας έρευνας σε πολλές τράπεζες δεδομένων με αποφυγή επαναλήψεων, στην ταχεία ενημέρωσή τους σχετικά με το περιεχόμενο των πληροφοριών σε σχέση με συγκεκριμένες έννοιες, στην εξαγωγή πληροφοριών και στην ευχερή χρήση τους στις δικές τους εφαρμογές.

Δοκιμές ελέγχου καταλληλότητας και πρότυπα πειραματικά έργα

Ο έλεγχος καταλληλότητας θα λάβει υπόψη του, μέσω πειραματικών εφαρμογών, τις ανάγκες του συνόλου των ενδιαφερομένων φορέων οι οποίοι ευρίσκονται στην αλυσίδα παραγωγής της πληροφορίας, είτε πρόκειται για νέους χρήστες στον τομέα της πληροφορικής είτε για πρόσωπα ήδη έμπειρα. Θα περιλάβει την ανάπτυξη του ελέγχου ποιότητας και των μετρήσεων των επιδόσεων των συστημάτων πληροφορίας, και θα καταλήξει στην προαγωγή προτύπων σχετικά με μορφές ανταλλαγής πληροφοριών.

Περιοχή 5: Οριζόντιες δράσεις

Οι οριζόντιες δράσεις καλύπτουν ζητήματα τα οποία είναι κοινά σε διάφορες περιοχές του προγράμματος.

Παρατηρητήριο τηλεματικής και επίτευξη συναίνεσης

Θα δημιουργηθεί παρατηρητήριο τηλεματικής για την αξιολόγηση των αναγκών των χρηστών για να εκτιμήσει τις τάσεις της τεχνολογίας και της αγοράς και να καθορίσει μηχανισμούς προκειμένου να επιταχυνθούν οι καινοτομίες προς την κατεύθυνση του χρήστη. Η οικοδόμηση συναίνεσης σε περιοχές δραστηριοτήτων και έργων θα καλύπτει πρότυπα και κοινές υποδομές τηλεματικής, οι οποίες θα βοηθήσουν στην επιτάχυνση της ανάπτυξης νέων υπηρεσιών τηλεματικής. Οριζόντιες δραστηριότητες συντονισμού θα προσδιορίσουν τις ανταλλαγές εμπειρίας που καλύπτουν τις περιοχές του προγράμματος.

Θα αναληφθεί επίσης συνεργασία με δραστηριότητες των προγραμμάτων Cost και Eureka στο συνολικό χώρο της τηλεματικής, όπου αυτό είναι σκόπιμο, καθώς και συντονισμός με δραστηριότητες που χρηματοδοτούνται στο πλαίσιο του Κοινωνικού Ταμείου, του Ευρωπαϊκού Ταμείου Περιφερειακής Ανάπτυξης, της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων, του Ευρωπαϊκού Ταμείου Επενδύσεων και των Ταμείων Συνοχής.

Διάδοση των αποτελεσμάτων και προαγωγή της τηλεματικής

Οι δραστηριότητες διάδοσης και εκμετάλλευσης των αποτελεσμάτων της έρευνας προσλαμβάνουν ιδιαίτερη σημασία για το πρόγραμμα αυτό, το οποίο απευθύνεται στους χρήστες, επιδιώκοντας, βάσει πειραματικών έργων και δοκιμών ελέγχου καταλληλότητας, να θέσει στη διάθεση των χρηστών καινοτόμες τηλεματικές εφαρμογές, που δημιουργούν θέσεις απασχόλησης, ιδίως εκείνες που προτείνονται στο Λευκό Βιβλίο: τηλε-εργασία και τηλε-υπηρεσίες εφαρμοσμένες στην εκπαίδευση και στην κατάρτιση, στην υγεία ή στις μεταφορές. Οι συνεργασίες που αναπτύσσονται στο πλαίσιο του προγράμματος έχουν ως κύριο αντικείμενο την ενθάρρυνση των απαραίτητων επενδύσεων για τη διάδοση και εκμετάλλευση σε μεγάλη κλίμακα των νέων εφαρμογών. Υπό την προοπτική αυτή, θα στηριχθούν έργα επίδειξης ιδιαίτερα όταν περιλαμβάνουν πολυάριθμες τηλεματικές εφαρμογές, και θα ενθαρρυνθεί η ανταλλαγή εμπειριών μεταξύ διαφόρων τοποθεσιών επίδειξης. Επιπλέον, θα υποστηριχθεί η διοργάνωση στα κράτη μέλη εργαστηρίων, σεμιναρίων, διαλέξεων και εκθέσεων, με τη βοήθεια του κοινοτικού δικτύου κέντρων και την αξιοποίηση και τη διάδοση της έρευνας. Οι ερευνητικές ομάδες των διαφόρων έργων θα κληθούν να προβλέψουν, από τη δρομολόγηση των εργασιών τους, τον τρόπο συμμετοχής τους στις δράσεις διάδοσης και αξιοποίησης των αποτελεσμάτων των ερευνητικών τους προσπάθειών στο σύνολο της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Σημαντικό ποσό του προϋπολογισμού που προβλέπεται για το πρόγραμμα (19 εκατ. Ecu), θα αφιερωθεί στον τύπο αυτό δράσεων.

Διεθνής συνεργασία

Θα αναληφθούν διεθνείς δραστηριότητες (διαλέξεις, αποστολές μελέτης, επιδείξεις των αποτελεσμάτων τα οποία είναι δυνατόν να αποτελέσουν αντικείμενο εμπορικής χρήσης) στην πλειοψηφία των ερευνητικών τομέων, όποτε κριθεί ότι υπάρχει αμοιβαίο και ισόρροπο ενδιαφέρον για την Ευρωπαϊκή Ένωση, ιδίως στους τομείς που αναφέρονται στο Λευκό Βιβλίο. Θα δοθεί μεγάλη σημασία στη συνεργασία με τις χώρες της κεντρικής και ανατολικής Ευρώπης και τα νέα ανεξάρτητα κράτη της πρώην Σοβιετικής Ένωσης: μελετώνται ανταλλαγές ερευνητών στο πλαίσιο ορισμένων έργων, ενώ θα επιδιωχθεί ο συντονισμός με τις τηλεματικές δραστηριότητες που αναλαμβάνονται στο πλαίσιο των προγραμμάτων Phare και Tacis ή πρωτοβουλίες που χρηματοδοτούνται από την BERD. Τέλος, θα διασφαλιστεί στενός συντονισμός και, ενδεχομένως, συνεργασία μεταξύ των δραστηριοτήτων κοινοτικής έρευνας που αναλαμβάνονται στο πλαίσιο του επί μέρους αυτού άξονα δράσεων και άλλων παρόμοιων προγραμμάτων E & TA, εθνικών ή ευρωπαϊκών (ιδίως Cost, Eureka, ESA, Cern, Eurocontrol).

Κατάρτιση

Θα ενθαρρυνθούν οι ανταλλαγές ερευνητών στον τομέα των τηλεματικών εφαρμογών, καθώς και η σύνδεση σε δίκτυα των υπαρχόντων ερευνητικών κέντρων. Εξάλλου, μπορεί επίσης να δοθεί κοινοτική ενίσχυση για την κατάρτιση των χρηστών, καθώς και για ανταλλαγές εμπειριών στον εν λόγω τομέα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΟΥ ΠΟΣΟΥ

Τομέας	εκατ. Ecu	
Τηλεματική για τις υπηρεσίες κοινής ωφέλειας		395
— Δημόσιες διοικήσεις	50	
— Υγειονομική περίθαλψη	135	
— Μεταφορές	210	
Πληροφοριακή υποδομή της γνώσης		146
— Τηλεματική για την έρευνα	50	
— Εκπαίδευση και κατάρτιση	66	
— Βιβλιοθήκες	30	
Τηλεματική για την απασχόληση και τη βελτίωση των συνθηκών ζωής		125
— Αστικές και αγροτικές ζώνες	40	
— Ηλικιωμένοι και ανάπηροι	65	
— Διερευνητική δράση (περιβάλλον)	20	
— Άλλες διερευνητικές δράσεις	πυ	
Οριζόντιες δραστηριότητες E & TA		136
— Τηλεματική τεχνολογία	15	
— Τεχνολογία του γλωσσικού τομέα	81	
— Τεχνολογία της πληροφορίας	40	
Οριζόντιες δράσεις		41 ⁽¹⁾
Σύνολο		843⁽²⁾

(¹) Από το οποίο, 19 εκατ. Ecu προορίζονται για τη διάδοση και την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων.

(²) Από το οποίο, 53 εκατ. Ecu προορίζονται για τις δαπάνες προσωπικού και 34 εκατ. Ecu για τις δαπάνες διοικητικής λειτουργίας.

Η παρούσα κατανομή δεν αποκλείει ότι ορισμένα έργα είναι δυνατόν να αφορούν περισσότερους του ενός τομείς.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III

ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

1. Ο τρόπος χρηματοδοτικής συνεισφοράς της Κοινότητας προβλέπεται στο παράρτημα IV της απόφασης για το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο.

Ο τρόπος συμμετοχής των επιχειρήσεων, των ερευνητικών κέντρων και των πανεπιστημίων καθώς και ο τρόπος διάδοσης των αποτελεσμάτων προσδιορίζονται στα μέτρα που προβλέπονται από το άρθρο 130 I της συνθήκης.

- 1.1. Παρ' όλα αυτά, για την εκτέλεση του παρόντος προγράμματος ισχύουν οι ακόλουθες διευκρινίσεις:

- α) όλα τα νομικά πρόσωπα που εδρεύουν και ασκούν κανονικά δραστηριότητες E & A
 - στην Κοινότητα ή

— σε τρίτη χώρα, που έχει συνδεθεί εξ ολοκλήρου ή εν μέρει με την εφαρμογή του συγκεκριμένου προγράμματος, μετά από συμφωνία μεταξύ αυτής και της Επιτροπής·

β) το Κοινό Κέντρο Ερευνών.

1.2. Δικαίωμα συμμετοχής στο πρόγραμμα, χωρίς χρηματοδοτική ενίσχυση από την Κοινότητα και με την προϋπόθεση ότι η συμμετοχή τους παρουσιάζει ενδιαφέρον για τις κοινοτικές πολιτικές, έχουν:

α) τα νομικά πρόσωπα που εδρεύουν σε χώρα η οποία έχει συνάψει με την Κοινότητα συμφωνία επιστημονικής και τεχνικής συνεργασίας με αντικείμενο ενέργειες καλυπτόμενες από το πρόγραμμα, με την προϋπόθεση ότι η συμμετοχή τους είναι σύμφωνη με τις διατάξεις της εν λόγω συμφωνίας·

β) τα νομικά πρόσωπα που εδρεύουν σε ευρωπαϊκές χώρες·

γ) οι διεθνείς οργανισμοί έρευνας.

1.3. Σε κατάλληλες ειδικές περιπτώσεις, η συμμετοχή των ευρωπαϊκών διεθνών οργανισμών μπορεί να χρηματοδοτηθεί με τους ίδιους όρους, όπως η συμμετοχή των κοινοτικών οργανισμών.

2. Το παρόν πρόγραμμα θα υλοποιηθεί με:

2.1. Χρηματοδοτική συνεισφορά της Κοινότητας σε δραστηριότητες E & TA, τις οποίες αναλαμβάνουν τρίτοι ή τα ινστιτούτα του ΚΚΕρ σε σύμπραξη με τρίτους:

α) Ενέργειες επιμερισμένων δαπανών, που κλύπτουν τα εξής:

— τα έργα E & TA που εκτελούνται από επιχειρήσεις, ερευνητικά κέντρα και πανεπιστήμια, συμπεριλαμβανομένων των κοινοπραξιών ολοκληρωμένων ενεργειών, που συνενώνουν τους φορείς αυτούς στη μελέτη θεμάτων κοινού ενδιαφέροντος· επιδιώκεται η συμμετοχή δυνητικών χρηστών σε όλα τα στάδια των έργων,

— την τεχνολογική παρότρυνση, η οποία επιδιώκει την ενθάρρυνση και τη διευκόλυνση της συμμετοχής ΜΜΕ, μέσω της χορηγήσεως προμοδότησης που καλύπτει τη διερευνητική φάση περιλαμβανομένης της αναζήτησης συνεταίρων — μίας δράσεως E & TA και μέσω της συνεργατικής έρευνας. Η χορήγηση της εν λόγω προμοδότησης πραγματοποιείται μετά από επιλογή σχεδίων προτάσεων που μπορούν να υποβάλλονται ανά πάσα στιγμή,

— την υποστήριξη της χρηματοδότησης υποδομής ή εγκαταστάσεων που είναι απαραίτητες για την υλοποίηση δοκιμών και μιας συντονιστικής δράσης (ενισχυμένη συντονιστική δραστηριότητα).

β) Συντονισμένες ενέργειες, οι οποίες συνίστανται στο συντονισμό, κυρίως με συντονιστικά δίκτυα, των έργων E & TA που χρηματοδοτούνται ήδη από δημόσιες αρχές ή ιδιωτικούς οργανισμούς. Η συντονισμένη δράση είναι επίσης δυνατόν να χρησιμεύσει στον αναγκαίο συντονισμό για τη λειτουργία των θεματικών δικτύων, τα οποία, μέσω έργων E & TA επιμερισμένων δαπανών (πρβλ. παράγραφο 2.1 στοιχείο α) πρώτη περίπτωση), συνενώνουν κατασκευαστές, χρήστες, πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα στην επιδίωξη του ίδιου τεχνολογικού ή βιομηχανικού στόχου.

γ) Ειδικά μέτρα, όπως μέτρα για την προώθηση της τυποποίησης και μέτρα για την εγκατάσταση εργαλείων γενικού προορισμού, που εξυπηρετούν τα ερευνητικά κέντρα, τα πανεπιστήμια και τις επιχειρήσεις. Η χρηματοδοτική συνεισφορά της Κοινότητας καλύπτει έως και το 100 % του κόστους των μέτρων αυτών.

2.2. Προπαρασκευαστικά και συνοδευτικά μέτρα καθώς και μέτρα στήριξης, που καλύπτουν, μεταξύ άλλων, τα εξής:

— μελέτες για τη στήριξη του παρόντος προγράμματος και την προπαρασκευή πιθανών μελλοντικών ενεργειών,

— συνδιασκέψεις, σεμινάρια, συνέδρια πρακτικής εργασίας ή άλλες επιστημονικές ή τεχνικές συνεδριάσεις, συμπεριλαμβανομένων των συνεδριάσεων που οργανώνονται σε ευρωπαϊκό επίπεδο και σε εθνικό επίπεδο για τη διάδοση και την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας, καθώς και των συνεδριάσεων συντονισμού μεταξύ έργων του ίδιου τομέα εφαρμογής (κατακόρυφος συντονισμός) ή μεταξύ έργων που χρησιμοποιούν τα ίδια τεχνικά συστήματα (οριζόντιος συντονισμός),

— χρήση εξωτερικής εμπειρογνομosύνης, συμπεριλαμβανομένης της πρόσβασης σε βάσεις επιστημονικών δεδομένων και άλλων τηλεματικών υπηρεσιών, για τη βελτίωση των επικοινωνιών μεταξύ των συμμετεχόντων στο πρόγραμμα, καθώς και μεταξύ των εν λόγω συμμετεχόντων και των εξωτερικών οργανισμών που ενδιαφέρονται για τα αποτελέσματα του προγράμματος,

— επιστημονικές δημοσιεύσεις, όπου συμπεριλαμβάνονται η διάδοση, η προώθηση και η αξιοποίηση των αποτελεσμάτων (σε συντονισμό με τις αντίστοιχες δραστηριότητες που αναπτύσσονται στο πλαίσιο της τρίτης δράσης),

— μελέτες για την εκτίμηση των κοινωνικοοικονομικών επιπτώσεων και των ενδεχόμενων τεχνολογικών κινδύνων που συνδέονται με το σύνολο των έργων του παρόντος προγράμματος. Πρέπει να διασφαλιστεί στενή συνεργασία με το πρόγραμμα «Κοινωνικό — οικονομική έρευνα με συγκεκριμένους στόχους», προκειμένου να διασφαλίζεται βέλτιστη εκμετάλλευση και τελική χρήση των αποτελεσμάτων των εν λόγω μελετών,

- εκπαιδευτικές δραστηριότητες σχετικές με την έρευνα που καλύπτει το πρόγραμμα, προς όφελος τόσο των ερευνητών όσο και των χρηστών των αποτελεσμάτων της έρευνας αυτής,
- ανεξάρτητη αξιολόγηση (συμπεριλαμβάνονται οι μελέτες) της διαχείρισης και των επιτευγμάτων των δραστηριοτήτων του προγράμματος, περιλαμβανομένων των προτάσεων έργων και των ίδιων των έργων,
- μέτρα που αποσκοπούν στη διευκόλυνση της συμμετοχής επιχειρήσεων και ερευνητικών οργανισμών στο πρόγραμμα, καθώς και την πρόσβασή τους στα αποτελέσματα,
- μέτρα στήριξης της λειτουργίας δικτύων ευαισθητοποίηση και αποκεντρωμένης βοήθειας προς τις ΜΜΕ, σε συντονισμό με τη δράση E & TA «Ευρωδιαχείριση — Έλεγχος».

Οι δραστηριότητες που αφορούν τη διάδοση και την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων που διεξάγονται στο πλαίσιο του παρόντος προγράμματος είναι συμπληρωματικές προς εκείνες που διεξάγονται μέσω της δράσεως 3 και τίθενται σε εφαρμογή σε στενή συνεργασία με αυτήν. Οι εταίροι των έργων E & TA αποτελούν προνομίως δίκτυα διάδοσης και αξιοποίησης αποτελεσμάτων. Όπως αναφέρεται ανωτέρω, ενισχύονται μέσω δημοσιεύσεων, συνδιασκέψεων, προωθήσεως των αποτελεσμάτων, μελετών τεχνοοικονομικών δυνατοτήτων, κ.λπ. Προκειμένου να διασφαλίζεται βέλτιστη εκμετάλλευση, οι παράγοντες που είναι δυνατόν να ευνοήσουν ενδεχόμενη χρήση των αποτελεσμάτων πρέπει να λαμβάνονται υπόψη ήδη από την αρχή και καθ' όλη τη διάρκεια των έργων E & TA.

Πρόταση απόφασης του Συμβουλίου για τη θέσπιση ειδικού προγράμματος έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης στον τομέα των τεχνολογιών και των προηγμένων υπηρεσιών επικοινωνιών (1994-1998)

(94/C 228/02)

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

COM(94) 68 τελικό — 94/0080(CNS)

(Υποβλήθηκε από την Επιτροπή στις 30 Μαρτίου 1994)

ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας και ιδίως το άρθρο 130 Θ παράγραφος 4,

την πρόταση της Επιτροπής,

τη γνώμη του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου,

τη γνώμη της Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής,

Εκτιμώντας:

ότι το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, με την απόφασή τους .../ΕΟΚ, θέσπισαν το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο κοινοτικών ενεργειών έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης (καλούμενων στο εξής E & TA) για τη χρονική περίοδο 1994-1998, στο οποίο καθορίζονται, μεταξύ άλλων, οι δραστηριότητες που πρέπει να αναληφθούν στον τομέα των τεχνολογιών και των προηγμένων υπηρεσιών επικοινωνιών· ότι η παρούσα απόφαση βασίζεται στην αιτιολόγηση που εκτίθεται στο προοίμιο της ανωτέρω απόφασης·

ότι το άρθρο 130 Θ παράγραφος 3 προβλέπει ότι το πρόγραμμα-πλαίσιο εφαρμόζεται μέσω ειδικών προγραμμάτων, τα οποία εντάσσονται σε καθεμία από τις δράσεις που το απαρτίζουν· ότι σε κάθε ειδικό πρόγραμμα προ-

οδιορίζεται ο τρόπος εκτέλεσής του, καθορίζεται η διάρκεια του και προβλέπονται τα μέσα που κρίνονται απαραίτητα·

ότι το παρόν πρόγραμμα υλοποιείται κυρίως μέσω δράσεων επιμερισμένων δαπανών, συντονισμένων δράσεων και συνοδευτικών μέτρων.

ότι, σύμφωνα με το άρθρο 130 Θ παράγραφος 3 πρέπει να εκτιμηθούν τα χρηματοδοτικά μέσα που απαιτούνται για την εκτέλεση του παρόντος ειδικού προγράμματος· ότι τα οριστικά ποσά καθορίζονται από την αρμόδια για τον προϋπολογισμό αρχή ανάλογα με τη σχετική προτεραιότητα, η οποία αποδίδεται στον τομέα που αποτελεί αντικείμενο του παρόντος προγράμματος εντός της πρώτης δράσης του τετάρτου προγράμματος-πλαισίου·

ότι η απόφαση 94/.../ΕΟΚ (τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο) προβλέπει ότι ο μέγιστος συνολικός προϋπολογισμός του τετάρτου προγράμματος-πλαισίου θα επανεξεταστεί το αργότερο στις 30 Ιουνίου 1996 με προοπτική να προσαυξηθεί· ότι, ως αποτέλεσμα αυτής της επανεξέτασης, ενδέχεται να αυξηθεί και το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του παρόντος προγράμματος·

ότι η αρμονική ανάπτυξη και η εισαγωγή συστημάτων και υπηρεσιών επικοινωνίας νέων γενεών είναι ζωτικές για την ανάπτυξη της εσωτερικής αγοράς· η έρευνα και η τεχνολογία

κή ανάπτυξη αποτελούν βασικό στήριγμα της ανάπτυξης των διευρωπαϊκών δικτύων και των υπηρεσιών· οι νέες ολοκληρωμένες υπηρεσίες επικοινωνίας αποτελούν το κλειδί υψηλής παραγωγικότητας, βιομηχανικής ανταγωνιστικότητας, οικονομικής ανάπτυξης και δημιουργίας νέων θέσεων απασχόλησης· η καινοτόμος χρήση νέων υπηρεσιών επικοινωνίας ενισχύει την ανάπτυξη πλέον ευέλικτων τύπων εργασίας, καθώς και τη σύγκλιση των τομέων των τηλεπικοινωνιών, της τηλεόρασης και των μέσων ενημέρωσης προς την παροχή διαλογικών οπτικών υπηρεσιών· οι αποφάσεις σχετικά με την ελευθέρωση των υπηρεσιών τηλεπικοινωνιών που προβλέπονται για το 1998 θα δημιουργήσουν νέες προκλήσεις για την τεχνολογική ανάπτυξη, τόσο όσον αφορά τη διαλειτουργικότητα των δικτύων και των υπηρεσιών όσο και τη διαχείριση των υπηρεσιών σε ανταγωνιστικό περιβάλλον και, κατά συνέπεια, η διατήρηση της στήριξης της έρευνας και της τεχνολογικής ανάπτυξης σε κοινοτικό επίπεδο αποτελεί βασικό τμήμα των πολιτικών της Κοινότητας για την εσωτερική αγορά, τη βιομηχανική ανάπτυξη, τη δημιουργία νέων θέσεων απασχόλησης και των ιδίων των τηλεπικοινωνιών·

ότι το παρόν πρόγραμμα, βάσει του «Λευκού Βιβλίου για την ανάπτυξη, την ανταγωνιστικότητα και την απασχόληση»⁽¹⁾, μπορεί να συνεισφέρει σημαντικά στην ανάκαμψη της οικονομικής ανάπτυξης, στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και στη δημιουργία θέσεων απασχόλησης στην Κοινότητα·

ότι το περιεχόμενο του τετάρτου προγράμματος-πλαίσου κοινοτικών δράσεων E & TA καθορίστηκε με βάση την αρχή της επικουρικότητας· ότι το παρόν ειδικό πρόγραμμα καθορίζει το περιεχόμενο των δραστηριοτήτων που πρέπει να αναληφθούν σύμφωνα με την αρχή αυτή στον τομέα των τεχνολογιών και των προηγμένων υπηρεσιών επικοινωνιών·

ότι η απόφαση 94/.../ΕΚ (τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο) προβλέπει ότι δικαιολογείται κοινοτική δράση εφόσον, μεταξύ άλλων, η έρευνα συμβάλλει στην ενίσχυση της οικονομικής και κοινωνικής συνοχής της Κοινότητας, καθώς και στην προώθηση της αρμονικής ανάπτυξης στο σύνολό της, χωρίς να θίγεται ο στόχος της επιστημονικής και τεχνικής ποιότητας· ότι το παρόν πρόγραμμα θεωρείται ότι συντελεί στην επίτευξη αυτών των στόχων·

ότι το παρόν πρόγραμμα και η υλοποίησή του συμβάλλουν στην ενίσχυση των συνεργειών τόσο μεταξύ των δραστηριοτήτων E & TA που αναπτύσσονται στον τομέα των τεχνολογιών και των προηγμένων υπηρεσιών επικοινωνιών τα ερευνητικά κέντρα, τα πανεπιστήμια και οι επιχειρήσεις, ιδίως οι μικρομεσαίες, των κρατών μελών, όσο και μεταξύ αυτών και των αντίστοιχων κοινοτικών δραστηριοτήτων E & TA·

ότι στο παρόν ειδικό πρόγραμμα έχουν εφαρμοστεί οι κανόνες συμμετοχής των επιχειρήσεων, ερευνητικών κέντρων (συμπεριλαμβανομένου του ΚΚΕρ) και πανεπιστημίων καθώς και οι κανόνες για τη διάδοση των αποτελεσμάτων της έρευνας, οι οποίοι καθορίζονται με τα μέτρα που προβλέπει το άρθρο 130 I·

ότι, για την εφαρμογή του παρόντος προγράμματος, είναι δυνατόν να αποδειχθούν σκόπιμες, εκτός από τη σύνδεση με αυτό των χωρών που καλύπτονται από τη συμφωνία για τον Ευρωπαϊκό Οικονομικό Χώρο (ΕΟΧ), και δραστηριότητες διεθνούς συνεργασίας με άλλες τρίτες χώρες και διεθνείς οργανισμούς σύμφωνα με το άρθρο 130 M·

ότι η εφαρμογή του παρόντος προγράμματος περιλαμβάνει επίσης δραστηριότητες για τη διάδοση και αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της E & TA, ιδίως προς τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ) και, ειδικότερα, εκείνες που εδρεύουν στα κράτη μέλη ή στις περιφέρειες με τη μικρότερη συμμετοχή στο πρόγραμμα, καθώς και δραστηριότητες για την τόνωση της κινητικότητας και της επιμόρφωσης των ερευνητών, που θα αναπτυχθούν εντός του παρόντος προγράμματος και κατά το μέτρο που θα απαιτήσει η σωστή εκτέλεσή του·

ότι για την εφαρμογή του παρόντος προγράμματος είναι αναγκαίο να προβλεφθούν μέτρα με σκοπό να διευκολυνθεί η συμμετοχή των ΜΜΕ, κυρίως με τεχνολογική παρότρυνση·

ότι η βασική έρευνα στον τομέα των τεχνολογιών και των προηγμένων υπηρεσιών επικοινωνιών πρέπει να ενθαρρυνθεί, λόγω της ταχύτητας της τεχνολογικής εξέλιξης, ιδίως στον τομέα της φωτονικής επικοινωνίας·

ότι πρέπει να εκπονηθεί αξιολόγηση της οικονομικής και κοινωνικής επίπτωσης και των ενδεχομένων τεχνολογικών κινδύνων από τις δραστηριότητες που διεξάγονται στο πλαίσιο του παρόντος προγράμματος·

ότι πρέπει, αφενός, να εξετάζεται διαρκώς και συστηματικά η πρόοδος της εφαρμογής του παρόντος προγράμματος για να είναι δυνατή η προσαρμογή του, κατά περίπτωση, στις επιστημονικές και τεχνολογικές εξελίξεις στο συγκεκριμένο τομέα· αφετέρου, πρέπει να διενεργηθεί σε εύθετο χρόνο ανεξάρτητη αξιολόγηση των επιτευγμάτων του προγράμματος με σκοπό να συγκεντρωθούν όλα τα στοιχεία εκτίμησης που θα είναι απαραίτητα κατά τον καθορισμό των στόχων του πέμπτου προγράμματος-πλαίσου E & TA· ότι τέλος, όταν περατωθεί το πρόγραμμα αυτό, πρέπει να διενεργηθεί η τελική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του σε σχέση με τους στόχους που καθορίζονται στην παρούσα απόφαση·

ότι το ΚΚΕρ δύναται να συμμετάσχει στις έμμεσες δράσεις που καλύπτονται από το παρόν πρόγραμμα·

ότι ζητήθηκε σχετικά η γνώμη της Επιτροπής Επιστημονικής και Τεχνικής Έρευνας (CREST),

ΕΞΕΛΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΠΟΦΑΣΗ·

Άρθρο 1

Θεσπίζεται ειδικό πρόγραμμα έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης στον τομέα των τεχνολογιών και των προηγμένων υπηρεσιών επικοινωνιών, για τη χρονική περίοδο από (ημερομηνία έγκρισης του παρόντος προγράμματος) έως 31 Δεκεμβρίου 1998, το οποίο ορίζεται στο παράρτημα I.

(1) COM(93) 700 τελικό της 5. 12. 1993.

Άρθρο 2

1. Το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του προγράμματος ανέρχεται σε 630 εκατ. Ecu, περιλαμβανομένων 10,3% για τις δαπάνες προσωπικού και διοικητικής λειτουργίας.
2. Στο παράρτημα II παρατίθεται ενδεικτική κατανομή του ποσού αυτού.
3. Το προαναφερόμενο ποσό, το οποίο κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του προγράμματος, ενδέχεται να αυξηθεί ως αποτέλεσμα της απόφασης που αναφέρεται στο άρθρο 1 παράγραφος 3 της απόφασης 94/. . /ΕΚ (τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο) και σύμφωνα με αυτήν.
4. Οι διαθέσιμες πιστώσεις για κάθε οικονομικό έτος καθορίζονται από την αρμόδια για τον προϋπολογισμό αρχή, σύμφωνα με τις επιστημονικές και τεχνολογικές προτεραιότητες που έχουν καθοριστεί από το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο.

Άρθρο 3

Οι λεπτομέρειες της εκτέλεσης του παρόντος προγράμματος, πλην των αναφερομένων στο άρθρο 5, καθορίζονται στο παράρτημα III.

Άρθρο 4

1. Η Επιτροπή, επικουρούμενη καταλλήλως από ανεξάρτητους εξωτερικούς εμπειρογνώμονες, εξετάζει διαρκώς και κατά τρόπο συστηματικό την πρόοδο της εφαρμογής του παρόντος προγράμματος σε σχέση με τους στόχους που αναφέρονται στο παράρτημα I. Εκτιμά συγκεκριμένα κατά πόσο οι στόχοι, οι προτεραιότητες και τα χρηματοδοτικά μέσα ακολουθούν πάντοτε την εξέλιξη της κατάστασης. Με βάση τα αποτελέσματα αυτής της εξέτασης, υποβάλλει ενδεχομένως προτάσεις για την προσαρμογή ή τη συμπλήρωση αυτού του προγράμματος.
2. Ως συμβολή στη γενική αξιολόγηση των κοινοτικών δραστηριοτήτων που προβλέπονται στο άρθρο 4 παράγραφος 2 της απόφασης για τη θέσπιση του τετάρτου προγράμματος-πλαισίου, η Επιτροπή αναθέτει, σε εύθετο χρόνο, σε ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες να αξιολογήσουν τις δραστηριότητες που θα αναληφθούν στον ή στους τομείς, τους οποίους καλύπτει άμεσα το παρόν πρόγραμμα, καθώς και τη διαχείρισή τους κατά την πενταετία που έχει προηγηθεί της αξιολόγησης αυτής.
3. Μετά τη λήξη του παρόντος προγράμματος, η Επιτροπή αναθέτει σε ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες την τελική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του σε σχέση με τους στόχους που καθορίζονται στο παράρτημα III του τετάρτου προγράμματος-πλαισίου και στο παράρτημα I της παρούσας απόφασης. Η έκθεση τελικής αξιολόγησης διαβιβάζεται στο Συμβούλιο, στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και στην Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή.

Άρθρο 5

1. Η Επιτροπή καταρτίζει πρόγραμμα εργασιών σύμφωνα με τους στόχους που αναφέρονται στο παράρτημα I και το αναπροσαρμόζει κατά περίπτωση. Στο εν λόγω πρόγραμμα καθορίζονται λεπτομερώς οι επιστημονικοί και

τεχνολογικοί στόχοι και προσδιορίζονται τα στάδια εφαρμογής του ειδικού προγράμματος καθώς και η προβλεπόμενη χρηματοδότηση για κάθε μέσο εκτέλεσης.

Το πρόγραμμα μπορεί επίσης να προβλέπει τη συμμετοχή σε ορισμένες δραστηριότητες που εντάσσονται στο πλαίσιο Eureka.

2. Η Επιτροπή καταρτίζει προκηρύξεις για την υποβολή προτάσεων έργων με βάση το πρόγραμμα εργασιών.

Άρθρο 6

1. Υπεύθυνη για την εκτέλεση του προγράμματος είναι η Επιτροπή.
2. Στις περιπτώσεις που προβλέπονται στο άρθρο 7 παράγραφος 1, η Επιτροπή επικουρείται από επιτροπή η οποία απαρτίζεται από αντιπροσώπους των κρατών μελών και της οποίας προεδρεύει ο αντιπρόσωπος της Επιτροπής.

Ο αντιπρόσωπος της Επιτροπής υποβάλλει στην επιτροπή σχέδιο των μέτρων που πρόκειται να ληφθούν. Η επιτροπή γνωμοδοτεί επί του σχεδίου αυτού, εντός προθεσμίας την οποία μπορεί να καθορίζει ο πρόεδρος σε συνάρτηση προς το επείγον του εν λόγω θέματος. Η γνώμη εκδίδεται σύμφωνα με την πλειοψηφία που προβλέπεται στο άρθρο 148 παράγραφος 2 της συνθήκης για την έγκριση αποφάσεων τις οποίες το Συμβούλιο καλείται να λαμβάνει κατόπιν προτάσεως της Επιτροπής. Κατά τις ψηφοφορίες στην επιτροπή, οι ψήφοι των αντιπροσώπων των κρατών μελών επηρεάζονται από τη στάθμιση η οποία ορίζεται στο προαναφερθέν άρθρο. Ο πρόεδρος δεν συμμετέχει στην ψηφοφορία.

Η Επιτροπή εγκρίνει τα προβλεπόμενα μέτρα εφόσον συμμορφώνονται προς τη γνώμη της επιτροπής.

Όταν τα προβλεπόμενα μέτρα δεν συμμορφώνονται προς τη γνώμη της επιτροπής ή ελλείψει γνώμης, η Επιτροπή υποβάλλει χωρίς καθυστέρηση στο Συμβούλιο πρόταση σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν. Το Συμβούλιο αποφασίζει με ειδική πλειοψηφία.

Εάν, μετά παρέλευση προθεσμίας ενός μηνός υπολογιζόμενης από την υποβολή του θέματος στο Συμβούλιο, αυτό δεν έχει λάβει απόφαση, τα προτεινόμενα μέτρα εγκρίνονται από την Επιτροπή.

Άρθρο 7

1. Η διαδικασία που προβλέπεται το άρθρο 6 παράγραφος 2 εφαρμόζεται στις ακόλουθες περιπτώσεις:
 - στη θέσπιση και στην ενημέρωση του προγράμματος εργασίας που προβλέπεται στο άρθρο 5 παράγραφος 1,
 - στην αξιολόγηση των έργων E & TA που προτείνονται για κοινοτική χρηματοδότηση, καθώς και του κατ' εκτίμηση ποσού της εν λόγω χρηματοδότησης, εφόσον το ποσό αυτό υπερβαίνει τα 2 εκατ. Ecu,
 - στα μέτρα που πρόκειται να ληφθούν όσον αφορά την αξιολόγηση του προγράμματος,
 - σε οποιαδήποτε προσαρμογή της ενδεικτικής κατανομής του ποσού που εμφανίζεται στο παράρτημα II, η οποία δεν αποτέλεσε το αντικείμενο δημοσιονομικής απόφασης.

2. Σε κάθε συνεδρίαση της επιτροπής, η Επιτροπή την ενημερώνει σχετικά με την εξέλιξη της εφαρμογής του συνόλου του προγράμματος.

για τη σύναψη διεθνών συμφωνιών με τρίτες ευρωπαϊκές χώρες, με σκοπό τη σύνδεσή τους με το σύνολο του προγράμματος ή μέρος του.

Άρθρο 8

Η Επιτροπή εξουσιοδοτείται, κατά την έννοια του άρθρου 228 παράγραφος 1, να έρχεται σε διαπραγματεύσεις

Άρθρο 9

Η παρούσα απόφαση απευθύνεται στα κράτη μέλη.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

Το παρόν ειδικό πρόγραμμα αντικατοπτρίζει απόλυτα τις κατευθύνσεις του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού, του οποίου εφαρμόζει τα κριτήρια επιλογής και διασαφηνίζει τους επιστημονικούς και τεχνολογικούς στόχους.

Η παράγραφος 1.B του παραρτήματος ΙΙΙ, πρώτη δράση του εν λόγω προγράμματος-πλαisiού αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του παρόντος προγράμματος.

Εισαγωγή

Η Ε & ΤΑ που διεξάγεται στο πλαίσιο του ειδικού προγράμματος για τις τεχνολογίες των επικοινωνιών δίνει έμφαση στην εκκολαπτόμενη υποδομή των πληροφοριών και των επικοινωνιών, που θα αποτελέσει το νευρικό σύστημα της μελλοντικής κοινωνίας των πληροφοριών. Οι προτεινόμενες περιοχές Ε & ΤΑ είναι εκείνες που θα συνεισφέρουν αποφασιστικά στην ανάπτυξη της υποδομής αυτής, λαμβανομένης υπόψη της ανάγκης επιλεκτικότητας και επικέντρωσης των προσπαθειών, αφενός, και του στόχου που αφορά τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας του συνόλου της βιομηχανίας, την κατάσταση της απασχόλησης στην Ευρωπαϊκή Ένωση και την ποιότητα ζωής, αφετέρου.

Η στήριξη που παρέχει η Ευρωπαϊκή Ένωση στην έρευνα και τεχνολογική ανάπτυξη στον τομέα αυτό ξεκίνησε το 1988 με το δεύτερο πρόγραμμα-πλαίσιο. Ενισχύθηκε το 1991 και το 1993 με το τρίτο πρόγραμμα-πλαίσιο. Ο βιομηχανικός αυτός τομέας έχει αλλάξει σημαντικά κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών και ως εκ τούτου ο προσανατολισμός της κοινοτικής στήριξης στην έρευνα και ανάπτυξη θα είναι διαφορετικός. Είναι, ωστόσο, ζωτική η συνέχιση της κοινοτικής στήριξης των δραστηριοτήτων έρευνας και ανάπτυξης στον τομέα των τεχνολογιών προηγμένων επικοινωνιών και υπηρεσιών για τους τρεις παρακάτω λόγους:

Κατ' αρχάς, η εναρμονισμένη ανάπτυξη και εισαγωγή των νέων γενεών συστημάτων και υπηρεσιών επικοινωνίας είναι κεφαλαιώδους σημασίας για την εδραίωση της εσωτερικής αγοράς: η έρευνα και τεχνολογική ανάπτυξη αποτελούν ουσιαστική βάση για την εγκατάσταση διευρωπαϊκών δικτύων επικοινωνιών και υπηρεσιών.

Δεύτερον, ο τομέας των τηλεπικοινωνιών αποτελεί, από μόνος του, οικονομικό τομέα μεγάλης σημασίας, καθώς και στήριγμα για όλους τους άλλους οικονομικούς τομείς: οι νέες υπηρεσίες ενοποιημένων επικοινωνιών αποτελούν το κλειδί για την αύξηση της παραγωγικότητας, τη βελτίωση της βιομηχανικής ανταγωνιστικότητας, την οικονομική ανάπτυξη και τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας. Η χρήση νέων υπηρεσιών επικοινωνιών θα επιτρέψουν την κατάρτιση μοντέλων αυξημένης εργασιακής ευελιξίας, καθώς και τη σύγκλιση των τομέων των μέσων μαζικής επικοινωνίας, της τηλεόρασης και των τηλεπικοινωνιών προς διαλογικές υπηρεσίες εικόνας.

Τρίτον, οι αποφάσεις σχετικά με την ελευθέρωση των τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών πριν από το 1998 θα θέσουν νέες προκλήσεις στον τομέα της τεχνολογικής ανάπτυξης της διαλειτουργικότητας των δικτύων και των υπηρεσιών, καθώς και της διαχείρισης των υπηρεσιών αυτών σε πλαίσιο ανταγωνιστικού περιβάλλοντος. Η συνέχιση της στήριξης στην έρευνα και τεχνολογική ανάπτυξη σε κοινοτικό επίπεδο αποτελεί, ως εκ τούτου, θεμελιώδες τμήμα των πολιτικών της Κοινότητας για την εσωτερική αγορά, τη βιομηχανική ανάπτυξη, τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας, καθώς και για τον ίδιο τον τηλεπικοινωνιακό τομέα.

ΠΛΑΙΣΙΟ

Οι προηγμένες τεχνολογίες και υπηρεσίες επικοινωνιών αποτελούν καθοριστικό παράγοντα για την εδραίωση της εσωτερικής αγοράς, τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των ευρωπαϊκών επιχειρήσεων και την ισόρροπη

οικονομική ανάπτυξη. Οι εν λόγω υπηρεσίες διασφαλίζουν τους απαραίτητους δεσμούς μεταξύ της βιομηχανίας, του τριτογενούς τομέα και της αγοράς, αφενός, και μεταξύ των περιφερειακών περιοχών και των οικονομικών κέντρων, αφετέρου. Επίσης αποτελούν προϋπόθεση της κοινωνικής συνοχής και της πολιτιστικής ανάπτυξης.

Οι προηγμένες υπηρεσίες επικοινωνιών πολλαπλασιάζουν τα οφέλη των παραδοσιακότερων υπηρεσιών. Ορισμένες μεγάλες εταιρείες έχουν ήδη αντιληφθεί ότι με τη χρήση τους μπορούν να μειώσουν το κόστος, να αυξήσουν την παραγωγικότητα, να ενισχύσουν την ανταγωνιστικότητα και να μειώσουν τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Ωστόσο, στην Ευρώπη, υπάρχει ακόμη διαφορά μεταξύ του τεχνολογικού δυναμικού και της πραγματικότητας των εφαρμογών.

Οι δραστηριότητες που θα αναληφθούν δεν αποτελούν μόνο τη βάση των καινοτομιών και το κλειδί της ανταγωνιστικότητας, αλλά, επίσης, συμβάλλουν στην ικανοποίηση των αναγκών της ευρωπαϊκής κοινωνίας. Η έρευνα θα επικεντρωθεί στη διασυνεργασία, την ενοποίηση και την επαλήθευση της καταλληλότητας μέσω δομημένων φωτονικών και κινητών συστημάτων επικοινωνιών υψηλών ταχυτήτων, και στην ανάπτυξη ευφών υπηρεσιών και δικτύων. Ορισμένες δράσεις θα αναληφθούν ωστόσο στους τομείς «υψηλού κινδύνου» και «υψηλού δυναμικού» με ενδεχόμενα μακροπρόθεσμα οικονομικά και κοινωνικά οφέλη.

Οι δύο φάσεις του προγράμματος Race επικεντρώθηκαν στα ενοποιημένα ευρυζωνικά δίκτυα και στην επίδειξη του τρόπου αξιοποίησης των δικτύων αυτών από υπηρεσίες. Η εργασία του παρόντος προγράμματος θα βασιστεί στα επιτεύγματα και θα συμβάλει στην περαιτέρω επιτυχία των ευρωπαϊκών δράσεων στον τομέα αυτό. Ωστόσο, στην περίοδο που θα μεσολαβήσει έως το 1998 υπάρχει ανάγκη μετατόπισης του επικέντρου προς την ενίσχυση της καινοτόμου χρήσης. Αυτό θα απαιτήσει πολυθεματική προσέγγιση και ενίσχυση της συνεργασίας μεταξύ χρηστών προηγμένων τηλεπικοινωνιών στο δημόσιο και στον ιδιωτικό τομέα.

Χρειάζεται ακόμη κοινοτική υποστήριξη για την τεχνολογική ανάπτυξη σε επιλεγμένους τομείς οι οποίοι δεν μπορούν να αποτελέσουν αντικείμενο μεμονωμένων προσπαθειών και όπου απαιτούνται κοινές ευρωπαϊκές προδιαγραφές και πρότυπα. Αυτοί είναι και οι τομείς που καλύπτει το παρόν πρόγραμμα.

Η εργασία θα αξιοποιήσει τα επιτευχθέντα αποτελέσματα και το πλαίσιο συνεργασίας που έχει δημιουργηθεί μέσω του προγράμματος Race. Η έμφαση σε κοινές λειτουργικές προδιαγραφές και πρότυπα αποτελεί ακόμη θέμα ζωτικής σημασίας. Θα δοθεί μεγαλύτερη προσοχή στην αλληλεπίδραση τεχνολογικής ανάπτυξης και ρυθμίσεων, σε συνεργασία με τους εθνικούς ρυθμιστικούς οργανισμούς, προκειμένου να στηριχθεί η συνεχιζόμενη εναρμόνιση των ρυθμιστικών καθεστώτων στην Ευρώπη και να δοθεί η δυνατότητα στις εθνικές αρχές να ελέγξουν τις οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις των νέων τεχνολογιών και υπηρεσιών.

ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Στόχος του προγράμματος είναι η δημιουργία συστημάτων και υπηρεσιών προηγμένων επικοινωνιών για την οικονομική ανάπτυξη και την κοινωνική συνοχή της Ευρώπης, λαμβάνοντας υπόψη την ταχεία εξέλιξη των τεχνολογιών, τη μεταβαλλόμενη ρυθμιστική κατάσταση και τις ευκαιρίες ανάπτυξης των προηγμένων ευρωπαϊκών δικτύων και υπηρεσιών.

Πρέπει να ενισχυθεί η ευρωπαϊκή πολιτική για την έγκαιρη προσφορά και την αποτελεσματική χρήση των προηγμένων επικοινωνιών, προκειμένου να εδραιωθεί η εσωτερική αγορά και να παρασχεθεί η δυνατότητα στην ευρωπαϊκή βιομηχανία να ανταγωνιστεί αποτελεσματικά στην παγκόσμια αγορά. Οι εργασίες θα δώσουν τη δυνατότητα επανισορρόπησης των δημόσιων και ιδιωτικών επενδύσεων στους τομείς των επικοινωνιών, των μεταφορών, της ενεργειακής χρήσης και της περιβαλλοντικής προστασίας, καθώς και της δοκιμής της παροχής προηγμένων υπηρεσιών. Μαζί με τις εργασίες που εκτελούνται στο πλαίσιο του επιμέρους άξονα δράσεων ο οποίος αφορά τις τεχνολογίες της πληροφορίας, θα δημιουργήσουν την κοινή τεχνολογική βάση για τις δράσεις του ειδικού προγράμματος στον τομέα των τηλεματικών συστημάτων που αφορούν την έρευνα και ανάπτυξη νέων εφαρμογών, και θα προετοιμάσουν το έδαφος για την ανάπτυξη της ευρωπαϊκής αγοράς υπηρεσιών πληροφοριών.

Θα τεθούν σε εφαρμογή μέτρα τεχνολογικής παρότρυνσης, στηριζόμενα σε προμοδοτήσεις σκοπιμότητας, προκειμένου να ενθαρρυνθεί και να διευκολυνθεί η συμμετοχή των ΜΜΕ.

ΟΙ ΤΟΜΕΙΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Οι εργασίες θα εδραιώσουν το ευρωπαϊκό τεχνολογικό προβάδισμα στις ψηφιακές ευρυζωνικές επικοινωνίες και θα δημιουργήσουν τις προϋποθέσεις της αποτελεσματικής διαχείρισης δικτύου και παροχής υπηρεσιών στο ποικίλον και ανταγωνιστικό περιβάλλον επικοινωνιών. Ιδίως, οι εργασίες θα ενισχύσουν και θα συντονίσουν την εμφάνιση ψηφιακών υπηρεσιών πολλών μέσων και ενοποιημένων φωτονικών συστημάτων με προοπτική την ευρεία εισαγωγή τους στην Ευρώπη από το 2000, ούτως ώστε να δημιουργηθεί η απαραίτητη τεχνολογική βάση για την εγκατάσταση των οπτικών δικτύων. Θα διασφαλίσουν επίσης την κινητικότητα στα σταθερά δίκτυα και, μέσω της εισαγωγής σ' όλη την Ευρώπη, προηγμένων ασύρματων συστημάτων ραδιοεπικοινωνιών

και δορυφορικών μεταδόσεων. Στο πλαίσιο αυτό, θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην πρόσβαση των χρηστών στα δίκτυα, τόσο στα δημόσια όσο και τα ιδιωτικά. Τέλος, θα αναπτυχθούν τεχνικές που θα διασφαλίζουν την ακεραιότητα, την εμπιστευτικότητα και τη διαθεσιμότητα πληροφοριών στα ολοκληρωμένα συστήματα, ενώ θα επιδειχθεί και η λειτουργία τους.

Σε όλους τους τομείς, οι επιδείξεις τεχνολογίας και υπηρεσιών θα προσφέρουν την ευκαιρία στους χρήστες προηγμένων γενικών υπηρεσιών επικοινωνιών να αξιολογήσουν τη δυνατότητα εφαρμογής νέων τεχνολογιών και να επικεντρώσουν τις τεχνολογικές εξελίξεις στις ανάγκες τους και σε τομείς ζωτικούς για την οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη της Ευρώπης. Χάρη στη διατύπωση αυτή των επιθυμιών των χρηστών, θα καταστεί δυνατή η ταχεία προσαρμογή των δραστηριοτήτων τεχνολογικής ανάπτυξης στις οικονομικές και κοινωνικές αλλαγές, οι οποίες έπονται των νέων επιστημονικών ανακαλύψεων και επιτευγμάτων του κόσμου των επιστημών.

Θα δοθεί έμφαση στην ενοποίηση συστημάτων, στις δοκιμές χρήσης και στην επίδειξη προηγμένων υπηρεσιών, ενώ παράλληλα θα καταβληθούν προσπάθειες διατήρησης στενών δεσμών με τις εξελίξεις στους τομείς των διευρωπαϊκών δικτύων. Οι δοκιμές εφαρμογής θα χρησιμεύσουν για την επίδειξη των δυνατοτήτων των προηγμένων επικοινωνιών στον ιδιωτικό ή δημόσιο τομέα και θα επιτρέψουν την αξιολόγηση των πλεονεκτημάτων από την άποψη της αποτελεσματικότητας, της αξιοπιστίας και της μείωσης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Θα δώσουν τη δυνατότητα σε ομάδες κοινών ενδιαφερόντων να πειραματιστούν με νεοεμφανιζόμενες τεχνολογίες, να αντιμετωπίσουν διαρθρωτικούς και ρυθμιστικούς περιορισμούς όσον αφορά την καλύτερη χρήση των προηγμένων επικοινωνιών, να προσδιορίσουν τις «βέλτιστες πρακτικές» και να αξιολογήσουν τις επιπτώσεις της μετάβασης προς μια οικονομία στην οποία κυριαρχούν οι τεχνικές της πληροφορίας, και η οποία χαρακτηρίζεται από την αποκέντρωση της εργασίας μεταξύ απομακρυσμένων συνεργατών, καθώς και η δικτύωση των μικρών επιχειρήσεων.

Αναμένεται ότι οι βασικές δραστηριότητες τεχνολογικής ανάπτυξης θα καλύψουν τους κατωτέρω έξι τομείς:

1. Διαλογικές ψηφιακές υπηρεσίες πολλαπλών μέσων

Οι υπηρεσίες πολλών μέσων, ιδίως η τηλεόραση, έχουν σημαντικές επιπτώσεις στην κοινωνική και πολιτιστική ζωή. Τα ευρωπαϊκά πρότυπα και οι πολυγλωσσικές υπηρεσίες αποτελούν ουσιαστικά στοιχεία της κοινωνικής συνοχής στην Ευρώπη, ενώ η ύπαρξη ενός ισχυρού τομέα πολλών μέσων θα δημιουργήσει νέες δυνατότητες απασχόλησης. Τα ψηφιακά συστήματα θα επιτρέψουν την καλύτερη χρήση της υφιστάμενης υποδομής διανομής τηλεοπτικού σήματος και θα διασφαλίσουν την παροχή εικόνων βελτιωμένης ποιότητας και ευκρίνειας (ανώτερη ακόμα και από εκείνη που προβλέπεται για την τηλεόραση υψηλής ευκρίνειας). Θα καταστήσουν δυνατή την αύξηση του αριθμού των προγραμμάτων, την αύξηση του αριθμού των ηχητικών διαύλων για πολυγλωσσικά προγράμματα και τη δημιουργία προηγμένων διαλογικών οπτικοακουστικών υπηρεσιών.

Στόχος της εργασίας είναι η ενίσχυση και ο συντονισμός των ευρωπαϊκών διαλογικών ψηφιακών επικοινωνιακών υπηρεσιών πολλών μέσων με στόχο την ευρεία εισαγωγή τους από το 2000 και εξής.

Απώτερος στόχος είναι να καταστεί δυνατή η ενοποίηση των υφιστάμενων ευρωζωνικών υπηρεσιών, περιλαμβανομένης της επίγειας, της καλωδιακής και της δορυφορικής διανομής τηλεοπτικού σήματος, με τις δημόσιες μεταγόμενες ψηφιακές υπηρεσίες (ISDN και GSM) για διαλογικές υπηρεσίες πολλών μέσων, και η ανάπτυξη δικτύων προς πλήρως συμμετρικές διαλογικές υπηρεσίες πολλών μέσων. Η εργασία στοχεύει στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας χρήσης του φάσματος συχνοτήτων, την αύξηση του αριθμού των διαύλων και της ποιότητας της υπηρεσίας που παρέχεται από όλα τα δίκτυα διανομής τηλεοπτικού σήματος, και την ανάπτυξη τεχνολογιών για την ευέλικτη χρήση των ψηφιακών επικοινωνιών βίντεο, περιλαμβανομένου του βίντεο υπερυψηλής ευκρίνειας, για σειρά διαφορετικών στόχων.

Η εργασία θα καταστήσει δυνατή την εισαγωγή νέων υπηρεσιών: από την υποστήριξη της εξειδικευμένης και επαγγελματικής τηλεργασίας έως τις δημόσιες υπηρεσίες ψυχαγωγίας. Η προηγμένη διαλογικότητα αποτελεί προϋπόθεση για την τηλεόραση «χρέωση-ανά-θέαμα/pay-per-view», την επιλεκτικότερη δημόσια διάδοση της πληροφορίας, την άμεση εκπαιδευτική υποστήριξη, τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες πληροφοριών για το ευρύ κοινό, την σε απευθείας σύνδεση πρόσβαση σε ταινίες, την «βιντεοεπιλογή» για την επιλογή πρόσφατου τηλεοπτικού προγράμματος, καθώς και διαφημιστικές εκπομπές ανάλογα με τους θεατές και την άμεση εμπορία. Οι μεταγόμενες υπηρεσίες βίντεο θα επιτρέψουν την παροχή υψηλής ποιότητας εικονοτηλεφωνίας και τηλε-εικονοδιάσκεψης σε ευρύ φάσμα οργανισμών, περιλαμβανομένων μικρών επιχειρήσεων και ιδιωτών. Με τη ζεύξη σταθμών εργασίας πολλών μέσων με τα ψηφιακά δίκτυα υψηλών ταχυτήτων θα καταστεί δυνατή η λήψη και η εκπομπή βιντεοταινιών.

Η εργασία περιλαμβάνει την ανάπτυξη ψηφιακών τεχνολογιών για την αποδοτική εκπομπή και λήψη εικόνων διαφορετικής ευκρίνειας για μεγάλες οθόνες και φορητούς δέκτες στο πλαίσιο λογικά ακόλουθης ιεραρχίας ψηφιακής εικόνας. Η παροχή ενός ισχυρού, ευέλικτου συστήματος πολυπλεξίας θα καταστήσει δυνατές τις διάφορες συνθέσεις ροών εικόνας και ήχου στο πλαίσιο ενός διαύλου. Θα παράσχει τα μέσα ελέγχου της πρόσβασης σε επίπεδο προγράμματος και διαύλου, και θα καταστήσει δυνατή την αποτελεσματικότερη χρήση του φάσματος συχνοτήτων. Οι τεχνολογικές εξελίξεις αφορούν την κωδικοποίηση εικόνας και διαύλου, την πολυπλεξία υπηρεσιών, τη διαχείριση του δικτύου και τον έλεγχο της πρόσβασης. Επίσης, την ανάπτυξη συστημάτων για την αποτελεσματική εκχώρηση συχνοτήτων τις αρχιτεκτονικές επικοινωνίας πολλών μέσων: ένα διαλειτουργικό σύνολο συστημάτων κωδικοποίησης στην πηγή για αποθήκευση, διαβίβαση και παρουσίαση κοινές τεχνικές κωδικοποίησης διαύλου και διαμόρφωσης για ψηφιακή μετάδοση και προηγμένα λειτουργ-

γικά συστήματα για τη διαχείριση υπηρεσιών επικοινωνίας πολλών μέσων. Τα συστήματα κωδικοποίησης στην πηγή και στο διάλυο θα βασίζονται σε ψηφιακή ιεραρχία διασφαλίζοντας την απαραίτητη ευελιξία στην παροχή υπηρεσιών και την κατ' αυτό τον τρόπο παρακολούθηση της κατάστασης των ακροαμάτων.

Η εργασία θα περιλαμβάνει επίσης την ανάπτυξη προηγμένων συστημάτων συμπίεσης της εικόνας για επικοινωνία, με μέσα που χρησιμοποιούν περιορισμό του εύρους ζώνης, και ανάλυση, κατανόηση και δημιουργία εικόνας για προηγμένες υπηρεσίες, όπως η τρισδιάστατη επικοινωνία βίντεο και η «ιδεατή παρουσία». Θα αφορά την ανάπτυξη τεχνολογιών στερεοσκοπικής και τρισδιάστατης παρουσίασης· την προηγμένη λήψη, σύνταξη, αποθήκευση και ανάκτηση εικόνων· και προηγμένες διαλογικές τεχνικές για τις ψηφιακές υπηρεσίες εικόνας.

Η εργασία θα συμβάλει σημαντικά στη σύνταξη κοινών ευρωπαϊκών λειτουργικών προδιαγραφών και προτύπων, ιδίως στον τομέα των πρωτοκόλλων επικοινωνίας πολλών μέσων, και κωδικοποίησης της εικόνας, και θα επιτρέψει την πραγματοποίηση οικονομικών κλίμακας που χρειάζεται η ευρωπαϊκή βιομηχανία προκειμένου να παραμείνει ανταγωνιστική στις παγκόσμιες αγορές.

2. Φωτονικές τεχνολογίες

Στόχος είναι η ενίσχυση και ο συντονισμός της εισαγωγής των ενοποιημένων φωτονικών συστημάτων, περιλαμβανομένης της εξέλιξης της τεχνολογικής βάσης για την ανάπτυξη πλήρως οπτικών δικτύων («Διαφανείς διάδρομοι») στην Ευρώπη έως το 2000.

Η εργασία θα αξιοποιήσει την εξαιρετική πρόοδο η οποία έχει επιτευχθεί στον τομέα των οπτικών επικοινωνιών την τελευταία δεκαετία. Η ανάπτυξη της τεχνολογίας θα διασφαλίσει τη χρήση οπτικών στοιχείων σε όλο το δίκτυο, και για τη μεταγωγή αλλά και για τη μετάδοση, αποφεύγοντας τις περιττές μετατροπές μεταξύ φωτονικής και ηλεκτρονικής.

Η εργασία θα περιλάβει την ανάπτυξη τεχνικών για την παροχή ζώνης πολλών gigabit (με ελάχιστο κόστος, και ανεξάρτητα από το ρυθμό δυαδικών ψηφίων και την απόσταση), την τεχνολογία οπτικής μεταγωγής, την οπτική επεξεργασία και τον έλεγχο οπτικού σήματος. Θα ορισθούν μέθοδοι και χρονοδιαγράμματα μετάβασης από τα σημερινά δίκτυα, που βασίζονται στην ηλεκτρονική μεταγωγή, στα μελλοντικά υβριδικά και πλήρως οπτικά δίκτυα. Θα αναπτυχθούν εντελώς νέες έννοιες στον τομέα του σχεδιασμού, της διαχείρισης δικτύου και του ελέγχου των φωτονικών δικτύων. Τα θεμελιώδη πλεονεκτήματα των φωτονίων από την άποψη των φυσικών ιδιοτήτων σε σχέση με τα ηλεκτρόνια θα αποτελέσουν αντικείμενο επίδειξης σε ρεαλιστικές εφαρμογές.

Θα χρησιμοποιηθούν νέες έννοιες της κβαντικής οπτικής, της μη γραμμικής δυναμικής, των τεχνολογιών femtosecond και της οπτικής επεξεργασίας για την επίτευξη των τεχνολογικών ανακαλύψεων της επόμενης γενεάς και για την παροχή δυναμικού εύρους ζώνης της τάξεως του terabit για μετά το 2000. Θα πραγματοποιηθούν οι απαραίτητες μειώσεις κόστους της ευρυζωνικής πρόσβασης προκειμένου να αξιοποιηθεί πλήρως ο «Διαφανής διάδρομος», ιδίως για τις διεπαφές πελάτη-δικτύου και για τις διεπαφές μεταξύ σταθερών δικτύων και κινητών υπηρεσιών. Ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη της νέας υποδομής δικτύου και διεπαφών θα συσχετισθεί στενά με τις ευρυζωνικές υπηρεσίες που θα υποστηρίξουν.

3. Δικτύωση υψηλής ταχύτητας

Στόχος είναι η παροχή ενοποιημένων δικτύων υψηλών ταχυτήτων πολλών gigabit έως το 2000 στους πρωτοπόρους χρήστες της ευρωπαϊκής βιομηχανίας, σε ερευνητικούς οργανισμούς και πανεπιστήμια, καθώς και η προετοιμασία της μαζικής παροχής των εν λόγω δικτύων σε ευρωπαϊκή κλίμακα.

Η τεχνολογική ανάπτυξη και η ανάπτυξη συστημάτων θα υποστηρίξει τις ευρυζωνικές υπηρεσίες, περιλαμβανομένων των βιντεοτηλεφώνων, της τηλεργασίας, των υπηρεσιών πολλών μέσων και της κοινωνικής περίθαλψης. Θα καλύψει δίκτυα στους χώρους των πελατών, δημόσια και εταιρικά δίκτυα· τις εξελίξεις στον τομέα της βασικής τεχνολογίας έως και πειραματικές εφαρμογές προηγμένων υπηρεσιών.

Θα περιλάβει φάση δραστηριοτήτων ορισμού, καθοδηγούμενων από τους χρήστες, για την περιγραφή των υπηρεσιών και της υποδομής δικτύου που κρίνονται ουσιαστικές για την υποστήριξη προηγμένων εφαρμογών. Οι δραστηριότητες θα περιλάβουν λεπτομερή ανάλυση του προγραμματισμού χρήσης, του σχεδιασμού του συστήματος, της εφαρμογής, καθώς και θέματα διαχείρισης και ελέγχου. Θα καταγραφούν οι διαφορετικές τεχνολογικές και οικονομικές εναλλακτικές λύσεις μαζί με τις τροπολογίες και αρχιτεκτονικές δικτύου. Θα ακολουθήσει δεύτερη φάση, κατά την οποία θα αναπτυχθούν τα στοιχεία που λείπουν και θα ενσωματωθούν στα αποτελέσματα της E & A άλλων τομέων. Θα αντιμετωπιστούν όλα τα θέματα δικτύωσης που απαιτούνται για επικοινωνίες υψηλών ταχυτήτων (πρωτόκολλα, δρομολόγηση και διαχείριση της συμφόρησης). Οι τεχνολογίες ATM (Asynchronous Transfer Mode — Ασύγχρονος Τρόπος Μεταφοράς) που αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο του Race θα αποτελέσουν το σημείο εκκίνησης, αλλά θα επεκταθούν σε υψηλότερες ταχύτητες και χωρητικότητες.

Κατά την τρίτη φάση, θα υποστηριχθούν δοκιμές διασύνδεσης και επίδειξης. Θα προαχθεί η χρήση αξιόπιστων, υψηλής ποιότητας και ασφαλών ευρυζωνικών υπηρεσιών δικτύου και θα ενισχυθεί η έγκαιρη και

συντονισμένη παροχή υποδομής. Οι δραστηριότητες αυτές θα συμβάλουν, επίσης, στην επίλυση διασυνοριακών ρυθμιστικών ζητημάτων. Οι δοκιμές θα χρησιμοποιηθούν για την αξιολόγηση της διαχείρισης και της λειτουργίας του δικτύου, καθώς και για την εκτίμηση παραμέτρων ευελιξίας και αξιοπιστίας. Θα αποτελέσουν μια συνολική υποδομή δοκιμών που βασίζεται στη διασύνδεση νήσων και υποστηρίζει ευρύ φάσμα προηγμένων εφαρμογών και υπηρεσιών. Καθ' όλη τη διάρκεια, οι διάφορες τεχνολογίες θα ευθυγραμμίζονται προς τις εξελισσόμενες απαιτήσεις των χρηστών, προκειμένου να διευκολυνθεί η αποδοχή τους.

4. Κινητικότητα και προσωπικά δίκτυα επικοινωνιών

Στόχος είναι η αντιμετώπιση της προβλεπτής ζήτησης για προσωπικές επικοινωνίες πέρα του 2000, καθώς και η δημιουργία των κατάλληλων συνθηκών που θα επιτρέψουν στην ευρωπαϊκή βιομηχανία να διατηρήσει το προβάδισμά της στον εν λόγω τομέα.

Βασικό χαρακτηριστικό των μελλοντικών τηλεπικοινωνιακών δικτύων πρόκειται να είναι η δυνατότητά τους να παρέχουν ευρύ φάσμα τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών σε έναν όλο και μεγαλύτερο αριθμό κινητών χρηστών. Αναμένεται ότι οι μελλοντικές απαιτήσεις για προσωπικές επικοινωνίες θα προσεγγίσουν άνευ προηγουμένου επίπεδα, ενώ η ζήτηση «χώρου προσωπικών επικοινωνιών» θα απαιτήσει ριζικά νέα, διευρυμένα και αποδοτικά από την άποψη του φάσματος συχνοτήτων δίκτυα, υποδομή και εξοπλισμό.

Η εργασία θα επικεντρωθεί σε λειτουργικές δοκιμές και σε τεχνολογικές πτυχές των ενοποιημένων και κινητών ευρυζωνικών δικτύων που έχουν άμεσες επιπτώσεις στην παροχή των προηγμένων προσωπικών υπηρεσιών επικοινωνιών.

Οι δοκιμές θα ελέγξουν την καταλληλότητα των ασύρματων υποσυστημάτων και δομικών μερών δικτύου σε διάφορα περιβάλλοντα (γραφείου, κατοικίας και εργοστασίου). Θα επιδειχθούν αποδοτικές εφαρμογές και υπηρεσίες σε ανάλογα περιβάλλοντα, θα ελεγχθεί η καταλληλότητα της ενοποίησης των διαφόρων δικτύων και υπηρεσιών, και θα αποδειχθεί η αποτελεσματικότητα της διεπαφής. Θα περιληφθούν επίσης η ανάπτυξη και η δοκιμή διαδικασιών συντήρησης, ελέγχου της αξιοπιστίας και η από άκρου εις άκρον διαχείριση της ποιότητας της υπηρεσίας. Η εργασία θα συμβάλει στην κατάρτιση κοινών προδιαγραφών και προτύπων, καθώς και στον εντοπισμό νέων ευκαιριών αγοράς και αναγκών αλλαγής στις ρυθμιστικές διαδικασίες και στις προδιαγραφές του εξοπλισμού.

Η εργασία θα καλύψει, ειδικότερα, τους παρακάτω δύο βασικούς τομείς:

Όσον αφορά τα κινητά ευρυζωνικά συστήματα και υπηρεσίες, οι τεχνολογικές εξελίξεις αφορούν τη σμίκρυνση, την ενοποίηση δομικών μερών και τεχνικές συσκευασίας για χαμηλής ισχύος φορητούς πομποδέκτες, για μετάδοση, λήψη, παρουσίαση και τοπική επεξεργασία πληροφοριών πολλών μέσων. Θα αναπτυχθούν οι ευρυζωνικές τεχνολογίες ραδιοεπικοινωνιών για την από οικονομικής απόψεως αποδοτική εκπομπή/λήψη διαλογικών και κατανεμημένων πληροφοριών πολλών μέσων, μέσω ασύρματων δικτύων, περιλαμβανομένων δορυφορικών και τοπικών δικτύων, με βέλτιστη χρήση του φάσματος συχνοτήτων. Θα χρησιμοποιηθούν οι προηγμένες ηλεκτρικές/οπτικές τεχνολογίες, προκειμένου να καταστούν δυνατές οι «ραδιοεπικοινωνίες-μέσων» (radio-over-fibre) και οι νέες αρχιτεκτονικές κινητών δικτύων με χρήση σημείων διανομής χαμηλής ισχύος και σταθμών βάσεως. Θα αναπτυχθούν καινοτόμες τεχνικές πολλαπλής πρόσβασης, μαζί με σχετικές τεχνολογίες κωδικοποίησης και συμπίεσης, για την αντιμετώπιση των απαιτήσεων της αξιόπιστης και ασφαλούς μεταφοράς πολύ μεγάλων όγκων πληροφοριών σε ταχύτερες ανάλογες με αυτές των σταθερών ευρυζωνικών δικτύων. Θα αναπτυχθούν κρίσιμες τεχνολογίες για τα ενοποιημένα δορυφορικά και επίγεια δίκτυα: θα συνταχθούν πρωτόκολλα σηματοδότησης και μετάδοσης και θα διενεργηθούν αξιολογήσεις της χωρητικότητάς τους, καθώς και των απαιτήσεων κάλυψης. Θα υποστηριχθεί η τυποποίηση με την κατάρτιση κοινών λειτουργικών προδιαγραφών για την ενοποίηση/διασυνεργασία των κινητών ευρυζωνικών δικτύων (χερσαίων και δορυφορικών) με τα σταθερά δίκτυα.

Για την ανάπτυξη της έννοιας «χώρου προσωπικών επικοινωνιών», θα διερευνηθούν προηγμένες τεχνολογίες για επαλήθευση ταυτότητας, ασφάλεια και ιδιωτικότητα με τη χρήση προγραμμάτων αναγνώρισης φωνής ή/και προσωπικών έξυπνων καρτών. Θα αναπτυχθούν τεχνικές διαχείρισης προηγμένων ευρυζωνικών ενοποιημένων δικτύων για διαχείριση εντοπισμού/καταγραφής και βάσεων δεδομένων συνδρομητών. Θα αναπτυχθούν διεπαφές ανθρώπου/καταγραφής και βάσεων δεδομένων συνδρομητών. Θα αναπτυχθούν διεπαφές ανθρώπου/μηχανής και κοινές λειτουργικές διαδικασίες για παροχή προσωποποιημένων υπηρεσιών, πρόσβαση υπηρεσιών και δικτύου, σύνδεση κλήσης, έλεγχος υπηρεσίας και χρέωση.

5. Νομοσύνη στα δίκτυα και τεχνολογία υπηρεσιών

Στόχος είναι η ανάπτυξη της τεχνολογίας για εύελικτη και σε πραγματικό χρόνο διαχείριση της υποδομής επικοινωνιών, αντανάκλωντας τις απαιτήσεις των χρηστών, των φορέων παροχής υπηρεσιών και των φορέων εκμετάλλευσης δικτύου για λύσεις οι οποίες ανταποκρίνονται στις ανάγκες των χρηστών, στην εξέλιξη της αγοράς και στις τεχνολογικές αλλαγές.

Ειδικός στόχος της εργασίας στον τομέα της νομοσύνης στα δίκτυα είναι ο εφοδιασμός των δικτύων επικοινωνιών με τα εγγενή χαρακτηριστικά που απαιτούνται για την σε πραγματικό χρόνο διαχείριση των επικοινωνιών, περιλαμβανομένων των δικτύων, των υπηρεσιών και της πρόσβασης των χρηστών.

Η Ε & Α σχετικά με την τεχνολογία υπηρεσιών θα προάγει τις έννοιες της βαθμιδωτής τυποποίησης των δομικών μερών υπηρεσιών, ως βάση για φθηνότερη, ταχύτερη και προσαρμοστικότερη ανάπτυξη υπηρεσιών. Η βαθμιδωτή τυποποίηση αποτελεί τη βάση για τη δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης και από κοινού χρήσης της υποδομής. Επίσης αποτελεί προϋπόθεση για επενδύσεις χωρίς επιχειρηματικό κίνδυνο δεδομένου ότι αποσυνδέει την τεχνολογία από τις λειτουργίες και την ενσωμάτωσή της στην πραγματοποίηση συγκεκριμένων υπηρεσιών ή εφαρμογών.

Ως εκ τούτου, η εργασία θα συμβάλει στην ταχεία και ευέλικτη εισαγωγή νέων υπηρεσιών στα προηγμένα ευρυζωνικά δίκτυα, και στην αποτελεσματική διαχείριση δικτύου και παροχή υπηρεσιών σε ποικίλο και ανταγωνιστικό περιβάλλον επικοινωνιών. Αναμένεται ότι θα επιταχυνθεί η παροχή νέων υπηρεσιών κατά τουλάχιστον μία τάξη μεγέθους, δημιουργώντας, κατ' αυτόν τον τρόπο, δυνατότητες παροχής νέων υπηρεσιών. Όσον αφορά το χρήστη, το αποτέλεσμα της τεχνολογίας υπηρεσιών είναι να καταστεί δυνατή η βελτίωση του ελέγχου στις υπηρεσίες και στα μέσα επικοινωνιών που χρησιμοποιούνται: δηλαδή τον συνδυασμό φωνής, δεδομένων και εικόνας υπό τη μορφή που εκάστοτε απαιτείται.

Η ανάπτυξη λογισμικού και συστημάτων θα επιτευχθεί στο πλαίσιο των δοκιμών εφαρμογής, όπου θα εμπλέκονται οι τελικοί χρήστες, οι φορείς παροχής υπηρεσιών και οι φορείς εκμετάλλευσης δικτύου. Θα αφορά την ανάπτυξη, αξιολόγηση και έλεγχο καταλληλότητας αρχιτεκτονικών, μεθόδων και εργαλείων, την ενοποίηση των δομικών μερών υπηρεσιών, και τεχνικές διαχείρισης δικτύου και υπηρεσιών. Θα αναπτυχθούν και θα δοκιμασθούν αυτορυθμιζόμενα συστήματα διαχείρισης για «προσαρμόσιμα δίκτυα».

Η εργασία σχετικά με τη μείωση του κύκλου ανάπτυξης των υπηρεσιών θα επικεντρωθεί στο συνολικό κύκλο παροχής, από τον ορισμό των αναγκών έως τη δημιουργία και παροχή υπηρεσιών στο δίκτυο. Θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στη διαφανή και αξιόπιστη εισαγωγή υπηρεσιών σε πραγματικά λειτουργικά περιβάλλοντα. Η εργασία θα καλύψει την ανάπτυξη και δοκιμή νέων εννοιών υπηρεσιών, όπου θα λαμβάνονται υπόψη το αυξημένο εύρος ζώνης και η νοημοσύνη στα δίκτυα καθώς και η μεγαλύτερη κινητικότητα των χρηστών. Θα αναπτυχθεί και θα ελεγχθεί η καταλληλότητα διεπαφών προγραμματισμού εφαρμογών. Στην εργασία θα ληφθούν υπόψη η ετερογένεια των δικτύων, η μετάβαση προς ενοποιημένα δίκτυα, η κινητικότητα των χρηστών, η εξέλιξη προς επαναχρησιμοποιήσιμα δομικά μέρη υπηρεσιών, και οι ποροβόρες υπηρεσίες όπως η «ιδεατή παρουσία». Θα αναπτυχθούν τεχνικές για την ταχεία διενέργεια δοκιμών σχετικά με τη συμμόρφωση υπηρεσιών.

Η εργασία σχετικά με την τεχνολογία υπηρεσιών θα αφορά τις νέες ανάγκες σε περιβάλλον που χαρακτηρίζεται από την ταχεία αύξηση της ποικιλίας. Η εργασία θα περιλάβει την κατάρτιση κοινών λειτουργικών προδιαγραφών και κωδικών δεοντολογίας για την τεχνολογία ενοποιημένων υπηρεσιών. Η εργασία σχετικά με περιβάλλοντα δημιουργίας υπηρεσιών θα περιλαμβάνει την ανάπτυξη οργανωτικών πλαισίων και τεχνολογιών για την επαναχρησιμοποίηση δομικών μερών υπηρεσιών. Η εργασία σχετικά με θέματα χρηστών θα περιλαμβάνει την ανάπτυξη τεχνολογιών και συστημάτων για την αύξηση του ελέγχου των χρηστών επί των υπηρεσιών, την ενσωμάτωσή τους, και τη χρήση των πόρων· την εργονομική έρευνα σχετικά με τη χρήση των υπηρεσιών και τεχνικές για την προσαρμοστική αλληλεπίδραση χρήστη-υπηρεσίας.

Η εργασία θα εκτελεσθεί σε συνδυασμό με αυτή του τομέα 6 σχετικά με την ασφάλεια των επικοινωνιακών συστημάτων και με τις πτυχές ασφάλειας της πρόσβασης στους πόρους. Λειτουργικές προδιαγραφές και δεοντολογικοί κώδικες του τομέα αυτού εργασίας θα υποστηρίξουν τη διαδικασία τυποποίησης.

6. Ποιότητα, ασφάλεια και αξιοπιστία των υπηρεσιών και των συστημάτων τηλεπικοινωνιών

Στόχος είναι η διερεύνηση και ανάπτυξη τεχνολογιών για οικονομικά βιώσιμες και λειτουργικά ικανοποιητικές λύσεις στις απαιτήσεις για υπηρεσίες και συστήματα υψηλής ποιότητας και ασφαλή.

Η ποιότητα της υπηρεσίας και η ασφάλεια σχετίζονται στενά. Πρέπει να προταθούν εύρησες, αξιόπιστες και μακροπρόθεσμες λύσεις, των οποίων η ασφάλεια θα αποτελεί ουσιαστικό χαρακτηριστικό. Οι πληροφοριακές υπηρεσίες απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή όσον αφορά την επεξεργασία των πληροφοριών, και άμεσα, μέσω της χρησιμοποιούμενης τεχνολογίας (λειτουργικότητα), και έμμεσα, μέσω της ποιότητας του σχεδιασμού, της ανάπτυξης και της λειτουργίας του συστήματος (ασφάλεια).

Η εργασία αφορά το δημόσιο μη απόρρητο τομέα. Ως εκ τούτου, θα σχετίζεται με την πλειοψηφία των επαγγελματικών κλάδων, τις δημόσιες διοικήσεις και το κοινό εν γένει. Θα μελετηθούν οι παραδοσιακές απαιτήσεις για ακεραιότητα και αξιοπιστία των επικοινωνιών (που αφορά τη βεβαιότητα ότι η πληροφορία παραλαμβάνεται όπως ακριβώς μεταδίδεται) και εμπιστευτικότητα (ή ιδιωτικότητα), καθώς και άλλα χαρακτηριστικά, όπως η μη άρνηση αναγνώρισης (ανεξαρτήτως του εάν ο αποστολέας είναι πράγματι αυτός που διατείνεται πως είναι ή ότι ο παραλήπτης δεν μπορεί εκ των υστέρων να αρνηθεί την παραλαβή) και οι ηλεκτρονικές υπογραφές. Το σύνολο αυτό των χαρακτηριστικών, απ' ης στιγμής διατεθεί στο κοινό, θα δώσει τη δυνατότητα στην επιχειρηματική κοινότητα να διεκπεραιώνει τη μεγάλη πλειοψηφία των συναλλαγών της με ηλεκτρονικό τρόπο. Στον τομέα της εμπιστευτικότητας αναγνωρίζεται ότι απαιτούνται λύσεις συμβατές με την εθνική ασφάλεια και τη διατήρηση της δημοσίας τάξεως.

Οι ισχυροί δεσμοί μεταξύ της ποιότητας της υπηρεσίας και της ασφάλειας συνεπάγονται την ανάπτυξη μιας λογικά ακόλουθης τεχνικής προσέγγισης. Η αξιοπιστία προϋποθέτει την ύπαρξη ασφαλών δικτύων και υπηρεσιών. Η εργασία θα επικεντρωθεί στις τεχνολογικές εξελίξεις για τη βελτίωση της ποιότητας της υπηρεσίας, στην ασφάλεια όλων των καταναμημένων συστημάτων πληροφοριών, δίδοντας ιδιαίτερη προσοχή στην οικονομική απόδοση. Θα διερευνηθεί εγγενείς τεχνικές έγκαιρης προειδοποίησης και αναφοράς χωρίς λάθη, καθώς και μηχανισμούς ευέλικτων αποκρίσεων. Οι τελευταίοι θα αναπτυχθούν, όπου κριθεί κατάλληλο, ως μέσο προστασίας των δημοσίων με βάση — το — δίκτυο υπηρεσιών και εφαρμογών έναντι παρεμβολών και απώλειας της διαθεσιμότητας.

Όσον αφορά την ποιότητα της υπηρεσίας, η τεχνολογική ανάπτυξη αποτελεί προϋπόθεση για τη βελτίωση της δυνατότητας χρήσης και την αύξηση της αξιοπιστίας στον τομέα των καταναμημένων υπηρεσιών και των υπηρεσιών πολλαπλών μέσων. Η E & A θα πραγματοποιηθεί νέες αρχιτεκτονικές για την παροχή ασφαλών ευρυζωνικών υπηρεσιών. Σχετικά με τις ασφαλείς επικοινωνίες, η E & A θα πραγματοποιηθεί την ευέλικτη διαχείριση της ασφάλειας σε ανοικτό, παγκόσμιας κλίμακας δίκτυο και περιβάλλον υπηρεσιών. Για τη βελτίωση της αξιοπιστίας, οι τεχνολογικές εξελίξεις αφορούν τη μελέτη μηχανισμών ασφαλών έναντι της αστοχίας, καθώς και αυτορρυθμιζόμενων δικτύων και υπηρεσιών.

Η εργασία θα συμπληρώσει αυτήν άλλων τομέων του προγράμματος και άλλων ειδικών προγραμμάτων και θα περιλαμβάνει διερευνήσεις, επιδείξεις, πειράματα και δοκιμές των ενοποιημένων συστημάτων. Τα αποτελέσματα θα περιλαμβάνουν κοινές λειτουργικές προδιαγραφές, κώδικες δεοντολογίας και θα συμβάλουν στην τυποποίηση.

Οριζόντιες δράσεις:

Δημιουργία συναίνεσης και συντονισμός των εθνικών και περιφερειακών δραστηριοτήτων για την ενίσχυση και προαγωγή της ευρυζωνικής υποδομής και της ανάπτυξης υπηρεσιών.

Οι ενέργειες αυτές, οι οποίες αφορούν την εργασία όλων των τομέων, περιλαμβάνουν το συντονισμό των έργων E & TA, συντονισμό με τους οργανισμούς ευρωπαϊκής τυποποίησης και στρατηγικού προγραμματισμού⁽¹⁾, συντονισμό και, ενδεχομένως, συνεργασία με δραστηριότητες των Cost και Eureka, καθώς και συντονισμό με δράσεις οι οποίες χρηματοδοτούνται στο πλαίσιο του ΕΤΠΑ, E & TA, ETE και των ταμείων συνοχής.

Οι συντονισμένες δράσεις και τα συνοδευτικά μέτρα θα επικεντρωθούν στις κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις των προηγμένων επικοινωνιών. Οι ενέργειες αυτές θα τονίσουν τις ευκαιρίες επαναστροφής των επενδύσεων, και στο δημόσιο και στον ιδιωτικό τομέα, μεταξύ του τομέα των τηλεπικοινωνιών και του τομέα των μεταφορών με στόχο την εξοικονόμηση ενέργειας και την προστασία του περιβάλλοντος. Θα περιλαμβάνουν τον εντοπισμό και τον ορισμό των προηγμένων υπηρεσιών οι οποίες θα παρέχονται σ' όλη την Ευρώπη, καθώς και την αξιολόγηση των επιπτώσεών τους. Θα αναληφθούν ειδικές δραστηριότητες για τη βελτίωση της ενημέρωσης σχετικά με τα πλεονεκτήματα που προκύπτουν από την ύπαρξη των νέων υπηρεσιών.

Ειδικές δράσεις στον τομέα της διεθνούς συνεργασίας

Οι περισσότερες επαγγελματικές δραστηριότητες έχουν παγκόσμιο χαρακτήρα και, ως εκ τούτου, οι τηλεπικοινωνίες πρέπει να σχεδιάζονται με γνώμονα τη διαπίστωση αυτή. Οι συγχωνεύσεις που πραγματοποιούνται σε σημαντικούς βιομηχανικούς κλάδους, περιλαμβανομένων των τηλεπικοινωνιών, τονίζουν την παγκόσμια αυτή διάσταση. Οι ειδικές δράσεις για την υποστήριξη της διεθνούς συνεργασίας πρέπει να επικεντρωθούν στην ανάπτυξη εφαρμογών και τη διαχείριση δικτύου, ενώ θα περιορίζονται σε τομείς στους οποίους υπάρχει ασφός κοινό συμφέρον. Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί σε συνέργειες με την πρωτοβουλία National Information Infrastructure στις ΗΠΑ και με παρόμοιες δραστηριότητες στην Ιαπωνία.

Οι δράσεις αυτές θα παράσχουν, επίσης, το πλαίσιο στενότερης συνεργασίας με πρωτοβουλίες στην ανατολική και κεντρική Ευρώπη, όπως και στα νέα ανεξάρτητα κράτη της πρώην Σοβιετικής Ένωσης, περιλαμβανομένων αυτών που χρηματοδοτούνται στο πλαίσιο των προγραμμάτων Phare, Tacis, καθώς και πρωτοβουλιών που χρηματοδοτούνται από την Berd. Η υποστήριξη των προηγμένων πειραμάτων επικοινωνιών τα οποία βασίζονται στην «ενδεδειγμένη τεχνολογία» με στόχο τη σύνδεση οργανισμών της ανατολικής και δυτικής Ευρώπης, τη στιγμή που η ανατολική και κεντρική Ευρώπη διέχεται μια κρίσιμη περίοδο αναδιοργάνωσης, θα συμβάλει στην επιτάχυνση της μεταφοράς τεχνολογίας, θα ενισχύσει την εγχώρια οικονομική ανάπτυξη και θα ανοίξει νέες δυνατότητες για τις ευρωπαϊκές επιχειρήσεις. Επίσης, θα ληφθούν ειδικά μέτρα για τη διευκόλυνση των ανταλλαγών επιστημόνων και ερευνητών μεταξύ ανατολικής και δυτικής Ευρώπης στο πλαίσιο ορισμένων έργων E & A και δοκιμών.

Ειδικές δράσεις για τη διάδοση και αξιοποίηση των αποτελεσμάτων και για την επαγγελματική κατάρτιση στις προηγμένες τεχνολογικές επικοινωνιών και τη διαχείριση υπηρεσιών.

Οι δράσεις αυτές θα περιλαμβάνουν την οργάνωση θερινών τμημάτων, σεμιναρίων, εργαστηρίων και τη υποστήριξη επιλεγμένων διεθνών συνεδρίων. Θα προβλεφθούν, επίσης, επαγγελματικές ανταλλαγές επιστημόνων μεταξύ των κρατών μελών της Κοινότητας, για περιορισμένες περιόδους έρευνας στο πλαίσιο των έργων.

⁽¹⁾ Etsi, CEN/Cenelec, Eurescom και Etno.

Θα καταβληθεί ιδιαίτερη προσπάθεια για την αποτελεσματική αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών και υπηρεσιών μέσω ενός προγράμματος δημοσίων επιδείξεων και εκθέσεων.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΟΥ ΠΟΣΟΥ ΠΟΥ ΚΡΙΝΕΤΑΙ ΑΝΑΓΚΑΙΟ

Πεδίο	σε εκατ. Ecu
1. Διαλογικές ψηφιακές υπηρεσίες πολλαπλών μέσων	150
2. Φωτονικές τεχνολογίες	112 ⁽¹⁾
3. Δικτύωση υψηλής ταχύτητας	75
4. Κινητικότητα και δίκτυα προσωπικών επικοινωνιών	119
5. Νοημοσύνη στα δίκτυα και τεχνολογία υπηρεσιών	100
6. Ποιότητα, ασφάλεια και αξιοπιστία των υπηρεσιών και των συστημάτων επικοινωνιών	43
Οριζόντιες δράσεις	31 ⁽²⁾
Σύνολο	630 ⁽³⁾

⁽¹⁾ Από τα οποία 63 εκατ. Ecu προορίζονται για δραστηριότητες βασικής έρευνας.

⁽²⁾ Από τα οποία 6 εκατ. Ecu προορίζονται για τη διάδοση και την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων.

⁽³⁾ Από τα οποία 40 εκατ. Ecu (6,3%) προορίζονται για τις δαπάνες προσωπικού και 25 εκατ. (4%) για τις δαπάνες διοικητικής λειτουργίας.

Η κατανομή αυτή δεν αποκλείει τη δυνατότητα κάποιο έργο να αφορά διάφορους τομείς.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III

ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

1. Ο τρόπος χρηματοδοτικής συνεισφοράς της Κοινότητας προβλέπεται στο παράρτημα IV της απόφασης για το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο. Οι λεπτομέρειες της συμμετοχής των επιχειρήσεων, των ερευνητικών κέντρων και των πανεπιστημίων καθώς και ο τρόπος διάδοσης των αποτελεσμάτων καθορίζονται στα μέτρα που προβλέπονται στο άρθρο 130 στοιχείο ι) της συνθήκης.

Ωστόσο, κατά την εφαρμογή του παρόντος προγράμματος, ισχύουν οι ακόλουθες διευκρινίσεις:

- 1.1. Δικαίωμα συμμετοχής στο πρόγραμμα, με χρηματοδοτική ενίσχυση από την Κοινότητα, έχουν:
 - α) όλα τα νομικά πρόσωπα που εδρεύουν και ασκούν κανονικά δραστηριότητες E & A
 - στην Κοινότητα ή

— σε τρίτη χώρα, που έχει συνδεθεί εξ ολοκλήρου ή εν μέρει με την εφαρμογή του συγκεκριμένου προγράμματος, μετά από συμφωνία μεταξύ αυτής και της Επιτροπής:

β) το Κοινό Κέντρο Ερευνών.

1.2. Δικαίωμα συμμετοχής στο πρόγραμμα, χωρίς χρηματοδοτική ενίσχυση από την Κοινότητα και με την προϋπόθεση ότι η συμμετοχή τους παρουσιάζει ενδιαφέρον για τις κοινοτικές πολιτικές, έχουν:

α) τα νομικά πρόσωπα που εδρεύουν σε χώρα, η οποία έχει συνάψει με την Κοινότητα συμφωνία επιστημονικής και τεχνικής συνεργασίας με αντικείμενο ενέργειες καλυπτόμενες από το πρόγραμμα, με την προϋπόθεση ότι η συμμετοχή τους είναι σύμφωνη με τις διατάξεις της εν λόγω συμφωνίας:

β) τα νομικά πρόσωπα που εδρεύουν σε ευρωπαϊκές χώρες:

γ) οι διεθνείς οργανισμοί έρευνας.

1.3. Σε κατάλληλες ειδικές περιπτώσεις, η συμμετοχή των ευρωπαϊκών διεθνών οργανισμών μπορεί να χρηματοδοτηθεί με τους ίδιους όρους, όπως η συμμετοχή των κοινοτικών οργανισμών.

2. Το πρόγραμμα τίθεται σε εφαρμογή μετά τον ορισμό της δομής προηγμένων εφαρμογών επικοινωνίας που πρόκειται να συνεισφέρουν κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο στην ευρωπαϊκή οικονομική ανάπτυξη, στην ανταγωνιστικότητα και στις πρωτοβουλίες για την απασχόληση. Το πρόγραμμα εργασίας για την έρευνα και την τεχνολογική ανάπτυξη πρόκειται να εγκριθεί υπό το φως των ειδικών απαιτήσεων των δοκιμών.

Το παρόν πρόγραμμα υλοποιείται με:

2.1. Χρηματοδοτική συνεισφορά της Κοινότητας σε δραστηριότητες E & TA, τις οποίες αναλαμβάνουν τρίτοι ή τα ινστιτούτα του ΚΚΕρ σε σύμπραξη με τρίτους:

α) Ενέργειες επιμερισμένων δαπανών, που καλύπτουν τα εξής:

— τα έργα E & TA που εκτελούνται από επιχειρήσεις, ερευνητικά κέντρα και πανεπιστήμια, συμπεριλαμβανομένων των κοινοπραξιών ολοκληρωμένων ενεργειών, που συνενώνουν τους φορείς αυτούς στη μελέτη θεμάτων κοινού ενδιαφέροντος,

— την τεχνολογική παρότρυνση, που αποσκοπεί στην ενθάρρυνση και διευκόλυνση της συμμετοχής των ΜΜΕ, μέσω της χορηγήσεως προμοδότησης που καλύπτει τη διερευνητική φάση μιας δράσεως E & TA, περιλαμβανομένης της αναζήτησης συνεταιρίων και μέσω της συνεργατικής έρευνας. Η χορήγηση της εν λόγω προμοδότησεως πραγματοποιείται μετά από επιλογή σχεδίων προτάσεων που μπορούν να υποβάλλονται ανά πάσα στιγμή,

— την υποστήριξη της χρηματοδότησης υποδομής ή εγκαταστάσεων που είναι απαραίτητες για την υλοποίηση δοκιμών και μιας συντονιστικής δράσης (ενισχυμένη συντονιστική δραστηριότητα).

β) Συντονισμένες δράσεις, οι οποίες συνίστανται στο συντονισμό, κυρίως με συντονιστικά δίκτυα, των έργων E & TA που χρηματοδοτούνται ήδη από δημόσιες αρχές ή ιδιωτικούς οργανισμούς. Η συντονισμένη δράση είναι επίσης δυνατόν να χρησιμεύσει στον αναγκαίο συντονισμό για τη λειτουργία των θεματικών δικτύων, τα οποία, μέσω έργων E & TA επιμερισμένων δαπανών [πρβλ. παράγραφο 2.1 στοιχείο α) πρώτη περίπτωση], συνενώνουν κατασκευαστές, χρήστες, πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα στην επιδίωξη του ίδιου τεχνολογικού ή βιομηχανικού στόχου.

γ) Ειδικά μέτρα, όπως μέτρα για την προώθηση της τυποποίησης και μέτρα για την εγκατάσταση εργαλείων γενικού προορισμού, που εξυπηρετούν τα ερευνητικά κέντρα, τα πανεπιστήμια και τις επιχειρήσεις. Η χρηματοδοτική συνεισφορά της Κοινότητας καλύπτει έως και το 100 % του κόστους των μέτρων αυτών.

2.2. Προπαρασκευαστικά και συνοδευτικά μέτρα καθώς και μέτρα στήριξης, που καλύπτουν τα εξής:

— μελέτες για τη στήριξη του παρόντος προγράμματος και την προπαρασκευή πιθανών μελλοντικών ενεργειών,

— διασκέψεις, σεμινάρια, συνέδρια πρακτικής εργασίας ή άλλες επιστημονικές ή τεχνικές συνεδριάσεις, συμπεριλαμβανομένων των συνεδριάσεων διακλαδικού ή πολυεπιστημονικού συντονισμού,

— χρήση εξωτερικής εξειδίκευσης, συμπεριλαμβανομένης της πρόσβασης σε βάσεις επιστημονικών δεδομένων,

— επιστημονικές δημοσιεύσεις, όπου συμπεριλαμβάνονται η διάδοση, η προώθηση και η αξιοποίηση των αποτελεσμάτων (σε συντονισμό με τις αντίστοιχες δραστηριότητες που αναπτύσσονται στο πλαίσιο της τρίτης δράσης),

— μελέτες για την εκτίμηση των κοινωνικο-οικονομικών επιπτώσεων και των ενδεχόμενων τεχνολογικών κινδύνων που συνδέονται με το σύνολο των έργων του παρόντος προγράμματος. Πρέπει να διασφαλιστεί στενή συνεργασία με το πρόγραμμα «Κοινωνικο-οικονομική έρευνα με συγκεκριμένους στόχους», προκειμένου να διασφαλίζεται βέλτιστη εκμετάλλευση και απώτερη χρήση των αποτελεσμάτων των μελετών αυτών,

— εκπαιδευτικές δραστηριότητες σχετικές με την έρευνα που καλύπτει το πρόγραμμα,

— ανεξάρτητη αξιολόγηση (συμπεριλαμβάνονται οι μελέτες) της διαχείρισης και των επιτευγμάτων των δραστηριοτήτων του προγράμματος,

— μέτρα υποστήριξης της λειτουργίας των δικτύων για αυξανόμενη δημόσια ενημέρωση και αποκεντρωμένη βοήθεια προς όφελος των μικρομεσαίων επιχειρήσεων (ΜΜΕ), σε σχέση με τη δραστηριότητα του Euro-Management — έλεγχοι E & TA.

Οι δραστηριότητες που αφορούν τη διάδοση και την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων, οι οποίες διεξάγονται μέσω του παρόντος προγράμματος, είναι συμπληρωματικές προς εκείνες που διεξάγονται στο πλαίσιο της τρίτης δράσεως και τίθενται σε εφαρμογή σε στενή συνεργασία με αυτήν. Οι εταιρείες των έργων E & TA αποτελούν προνομιοσύχο δίκτυο διάδοσης και αξιοποίησης των αποτελεσμάτων. Όπως αναφέρεται ανωτέρω, ενισχύονται μέσω δημοσιεύσεων, συνδιασκέψεων, προωθήσεως των αποτελεσμάτων, μελετών των τεχνοοικονομικών δυνατοτήτων κ.λπ. Προκειμένου να διασφαλιστεί βέλτιστη εκμετάλλευση, οι παράγοντες που είναι πιθανόν να ευνοήσουν τη μετέπειτα χρήση των αποτελεσμάτων πρέπει να λαμβάνονται υπόψη ήδη κατά την έναρξη και καθ' όλη τη διάρκεια των έργων E & TA.

Πρόταση απόφασης του Συμβουλίου για τη θέσπιση ειδικού προγράμματος έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης στον τομέα των τεχνολογιών των πληροφοριών (1994-1998)

(94/C 228/03)

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

COM(94) 68 τελικό — 94/0081(CNS)

(Υποβλήθηκε από την Επιτροπή στις 30 Μαρτίου 1994)

ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας και ιδίως το άρθρο 130 Θ παράγραφος 4,

την πρόταση της Επιτροπής,

τη γνώμη του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου,

τη γνώμη της Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής,

Εκτιμώντας:

ότι το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, με την απόφασή τους .../.../ΕΟΚ, θέσπισαν το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο κοινοτικών ενεργειών έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης (καλούμενων στο εξής E & TA) για τη χρονική περίοδο 1994-1998, στο οποίο καθορίζονται, μεταξύ άλλων, οι δραστηριότητες που πρέπει να αναληφθούν στον τομέα των τεχνολογιών των πληροφοριών· ότι η παρούσα απόφαση βασίζεται στην αιτιολόγηση που εκτίθεται στο προοίμιο της παραπάνω απόφασης·

ότι το άρθρο 130 Θ παράγραφος 3 προβλέπει ότι το πρόγραμμα-πλαίσιο εφαρμόζεται μέσω ειδικών προγραμμάτων, τα οποία εντάσσονται σε καθεμία από τις δράσεις που το απαρτίζουν· ότι σε κάθε ειδικό πρόγραμμα προσδιορίζεται ο τρόπος εκτέλεσής του, καθορίζεται η διάρκειά του και προβλέπονται τα μέσα που κρίνονται απαραίτητα·

ότι το παρόν πρόγραμμα θα υλοποιηθεί κυρίως με ενέργειες επιμερισμένων δαπανών, συντονισμένες ενέργειες, παρασκευαστικά και συνοδευτικά μέτρα καθώς και μέτρα στήριξης·

ότι, σύμφωνα με το άρθρο 130 Θ παράγραφος 3, πρέπει να εκτιμηθούν τα χρηματοδοτικά μέσα που απαιτούνται για την εκτέλεση του παρόντος ειδικού προγράμματος· ότι τα οριστικά ποσά καθορίζονται από την αρμόδια για τον προϋπολογισμό αρχή ανάλογα με τη σχετική προτεραιότητα, η οποία αποδίδεται στον τομέα που αποτελεί αντικείμενο του παρόντος προγράμματος εντός της πρώτης δράσης του τετάρτου προγράμματος-πλαισίου·

ότι η απόφαση .../.../ΕΟΚ (τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο) προβλέπει ότι ο μέγιστος συνολικός προϋπολογισμός του τετάρτου προγράμματος-πλαισίου θα επανεξεταστεί το αργότερο στις 30 Ιουνίου 1996 με προοπτική να προσαυξηθεί· ότι, ως αποτέλεσμα αυτής της επανεξέτασης, ενδέχεται να αυξηθεί και το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του παρόντος προγράμματος·

ότι οι τεχνολογίες των πληροφοριών αποτελούν όλο και περισσότερο τη βάση της βιομηχανίας, των υπηρεσιών και των άλλων οικονομικών και κοινοτικών δραστηριοτήτων· ότι είναι απαραίτητες για την υποδομή που προκύπτει από τις πληροφορίες και ζωτικές για την ανταγωνιστικότητα όλων των βιομηχανιών και υπηρεσιών· ότι συνεισφέρουν στη βελτίωση της ποιότητας της ζωής και των συνθηκών εργασίας· ότι απαιτούν σημαντικές προσπάθειες έρευνας και ανάπτυξης, που καθιστούν απαραίτητη διακρατική συνεργασία, προσπάθειες διάδοσης και αξιοποίησης των αποτελεσμάτων, καθώς και κατάρτισης· ότι οι τεχνολογίες των λογισμικών, οι τεχνολογίες των κατασκευαστικών στοιχείων και υποσυστημάτων, οι τεχνολογίες πολλαπλών μέσων, τα ανοικτά συστήματα μικροϋπολογιστών, ο λογισμός και τα δίκτυα υψηλής επίδοσης, οι τεχνολογίες που αφορούν τις διαδικασίες των επιχειρήσεων, η ενσωμάτωση στην κατασκευή, η μακροπρόθεσμη αντίστοιχη έρευνα θεωρούνται ως έχοντα προτεραιότητα στην απόφαση .../.../ΕΚ (τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο)·

ότι το παρόν πρόγραμμα μπορεί να συνεισφέρει αισθητά στην ανάκαμψη της οικονομικής ανάπτυξης, στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και στην ανάπτυξη της απασχόλησης στην Κοινότητα, όπως αναφέρει το Λευκό Βιβλίο «Ανάπτυξη, ανταγωνιστικότητα και απασχόληση» (1).

ότι το περιεχόμενο του τέταρτου προγράμματος-πλαίσιο κοινοτικών ενεργειών E & TA καθορίστηκε με βάση την αρχή της επικουρικότητας· ότι στο παρόν ειδικό πρόγραμμα προσδιορίζεται το περιεχόμενο των δραστηριοτήτων που πρέπει να αναληφθούν σύμφωνα με την αρχή αυτή στον τομέα των τεχνολογιών των πληροφοριών·

ότι η απόφαση .../.../ΕΟΚ (τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο) προβλέπει ότι κοινοτική δράση δικαιολογείται εφόσον, μεταξύ άλλων, η έρευνα συμβάλλει στην ενίσχυση της οικονομικής και κοινωνικής συνοχής της Κοινότητας, καθώς και στην προώθηση της αρμονικής ανάπτυξης στο σύνολό της, χωρίς να θίγεται ο στόχος της επιστημονικής και τεχνικής ποιότητας· ότι το παρόν πρόγραμμα θεωρείται ότι συντελεί στην επίτευξη αυτών των σκοπών·

ότι το παρόν πρόγραμμα και η υλοποίησή του συμβάλλουν στην ενίσχυση της συνέργειας τόσο μεταξύ των δραστηριοτήτων E & TA που αναπτύσσονται στον τομέα των τεχνολογιών των πληροφοριών τα ερευνητικά κέντρα, τα πανεπιστήμια και οι επιχειρήσεις, ιδίως οι μικρομεσαίες, των κρατών μελών, όσο και μεταξύ αυτών και των αντίστοιχων κοινοτικών δραστηριοτήτων E & TA·

ότι στο παρόν ειδικό πρόγραμμα έχουν εφαρμογή οι κανόνες συμμετοχής των επιχειρήσεων, ερευνητικών κέντρων (συμπεριλαμβανομένου του ΚΚΕρ) και πανεπιστημίων καθώς και οι κανόνες για τη διάδοση των αποτελεσμάτων της έρευνας, οι οποίοι καθορίζονται με τα μέτρα που προβλέπει το άρθρο 130 I·

ότι, για την εφαρμογή του παρόντος προγράμματος, είναι δυνατόν να αποδειχθούν σκόπιμες, εκτός από τη σύνδεση με αυτό των χωρών που καλύπτονται από τη συμφωνία για τον Ευρωπαϊκό Οικονομικό Χώρο (ΕΟΧ), και δραστηριότητες διεθνούς συνεργασίας με άλλες τρίτες χώρες και διεθνείς οργανισμούς σύμφωνα με το άρθρο 130 Μ·

ότι η εφαρμογή του παρόντος προγράμματος περιλαμβάνει επίσης δραστηριότητες για τη διάδοση και αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της E & TA, ιδίως προς τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ) και, ειδικότερα, εκείνες που εδρεύουν στα κράτη μέλη ή στις περιφέρειες με τη μικρότερη συμμετοχή στο πρόγραμμα καθώς και δραστηριότητες για την τόνωση της κινητικότητας και της ελιμάρωσης των ερευνητών, που θα αναπτυχθούν εντός του παρόντος προγράμματος και κατά το μέτρο που θα απαιτήσει η σωστή εκτέλεσή του·

ότι για την εφαρμογή του παρόντος προγράμματος είναι αναγκαίο να προβλεφθούν μέτρα με σκοπό να διευκολυνθεί η συμμετοχή των ΜΜΕ, κυρίως με τεχνολογική παρότρυνση·

ότι πρέπει να εκτιμηθούν οι οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις, καθώς και οι ενδεχόμενοι τεχνολογικοί κίνδυνοι των δραστηριοτήτων που θα καλύψει το παρόν πρόγραμμα·

ότι πρέπει αφενός να εξετάζεται διαρκώς και συστηματικώς η πρόοδος της εφαρμογής του παρόντος προγράμματος για να είναι δυνατή η προσαρμογή του, κατά περίπτωση, στις επιστημονικές και τεχνολογικές εξελίξεις· στο συγκεκριμένο τομέα· αφετέρου πρέπει να διενεργηθεί σε εύθετο χρόνο ανεξάρτητη αξιολόγηση των επιτευγμάτων του προγράμματος με σκοπό να συγκεντρωθούν όλα τα στοιχεία εκτίμησης που θα είναι απαραίτητα κατά τον καθορισμό των στόχων του πέμπτου προγράμματος-πλαίσιο E & TA· ότι, τέλος, όταν περατωθεί το πρόγραμμα αυτό, πρέπει να διενεργηθεί η τελική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του σε σχέση με τους στόχους που καθορίζονται στην παρούσα απόφαση·

ότι το ΚΚΕρ δύναται να συμμετάσχει στις έμμεσες ενέργειες που καλύπτονται από το παρόν πρόγραμμα·

ότι το ΚΚΕρ, μέσω του δικού του προγράμματος άμεσων ενεργειών, συμβάλλει και αυτό από την πλευρά του στην επίτευξη των στόχων της κοινοτικής E & TA στον ή στους τομείς που καλύπτονται από το παρόν πρόγραμμα·

ότι ζητήθηκε σχετικά η γνώμη της Επιτροπής Επιστημονικής και Τεχνικής Έρευνας (CREST),

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΠΟΦΑΣΗ:

Άρθρο 1

Θεσπίζεται ειδικό πρόγραμμα έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης στον τομέα των τεχνολογιών των πληροφοριών, για τη χρονική περίοδο από (ημερομηνία έγκρισης του παρόντος προγράμματος) έως 31 Δεκεμβρίου 1998, το οποίο ορίζεται στο παράρτημα I.

Άρθρο 2

1. Το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του προγράμματος ανέρχεται σε 1 911 εκατ. Ecu, συμπεριλαμβανομένου ποσοστού 7,2% για τις δαπάνες προσωπικού και διοικητικής λειτουργίας.

2. Στο παράρτημα II παρατίθεται ενδεικτική κατανομή του ποσού αυτού.

3. Το προαναφερόμενο ποσό, που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του προγράμματος, ενδέχεται να αυξηθεί ως αποτέλεσμα της απόφασης που αναφέρεται στο άρθρο 1 παραγράφου 3 της απόφασης .../.../ΕΟΚ (τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο) και σύμφωνα με αυτήν.

4. Οι διαθέσιμες πιστώσεις για κάθε οικονομικό έτος καθορίζονται από την αρμόδια για τον προϋπολογισμό αρχή σύμφωνα με τις προτεραιότητες που έχουν καθοριστεί από το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο.

Άρθρο 3

Οι λεπτομέρειες της εκτέλεσης του παρόντος προγράμματος, πλην των αναφερομένων στο άρθρο 5, προσδιορίζονται στο παράρτημα III.

(1) COM(93) 700 τελικό της 5. 12. 1993.

Άρθρο 4

1. Η Επιτροπή, επικουρούμενη καταλλήλως από ανεξάρτητους εξωτερικούς εμπειρογνώμονες, εξετάζει διαρκώς και κατά τρόπο συστηματικό την πρόοδο της εφαρμογής του παρόντος προγράμματος σε σχέση με τους στόχους που αναφέρονται στο παράρτημα I. Εκτιμά συγκεκριμένα κατά πόσον οι στόχοι, οι προτεραιότητες και τα χρηματοδοτικά μέσα ακολουθούν πάντοτε την εξέλιξη της κατάστασης. Με βάση τα αποτελέσματα αυτής της εξέτασης, υποβάλλει ενδεχομένως προτάσεις για την προσαρμογή ή τη συμπλήρωση αυτού του προγράμματος.

2. Ως συμβολή στη γενική αξιολόγηση των κοινοτικών δραστηριοτήτων που προβλέπεται στο άρθρο 4 παράγραφος 2 της απόφασης για τη θέσπιση του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού, η Επιτροπή αναθέτει, σε εύθετο χρόνο, σε ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες να αξιολογήσουν τις δραστηριότητες που θα αναληφθούν στον ή στους τομείς, τους οποίους καλύπτει άμεσα το παρόν πρόγραμμα, καθώς και τη διαχείρισή τους κατά την πενταετία που έχει προηγηθεί της αξιολόγησης αυτής.

3. Μετά τη λήξη του παρόντος προγράμματος, η Επιτροπή αναθέτει σε ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες την τελική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του σε σχέση με τους στόχους που καθορίζονται στο παράρτημα III του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού και στο παράρτημα I της παρούσας απόφασης. Η έκθεση τελικής αξιολόγησης διαβιβάζεται στο Συμβούλιο, στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και την Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή.

Άρθρο 5

1. Η Επιτροπή καταρτίζει πρόγραμμα εργασίας σύμφωνα με τους στόχους που αναφέρονται στο παράρτημα I και το αναπροσαρμόζει κατά περίπτωση. Στο εν λόγω πρόγραμμα καθορίζονται λεπτομερώς οι στόχοι και προσδιορίζονται τα στάδια εφαρμογής του ειδικού προγράμματος, καθώς και οι αντίστοιχες διατάξεις χρηματοδότησης.

Το πρόγραμμα εργασίας είναι επίσης δυνατόν να προβλέπει τη συμμετοχή σε ορισμένες δραστηριότητες προερχόμενες από το πλαίσιο Eureka.

2. Η Επιτροπή καταρτίζει προκηρύξεις για την υποβολή προτάσεων έργων με βάση το πρόγραμμα εργασιών.

Άρθρο 6

1. Υπεύθυνη για την εκτέλεση του προγράμματος είναι η Επιτροπή.

2. Στις περιπτώσεις που προβλέπονται στο άρθρο 7 παράγραφος 1, η Επιτροπή επικουρείται από επιτροπή η οποία απαρτίζεται από αντιπροσώπους των κρατών μελών και της οποίας προεδρεύει ο αντιπρόσωπος της Επιτροπής.

Ο αντιπρόσωπος της Επιτροπής υποβάλλει στην επιτροπή σχέδιο των μέτρων που πρόκειται να ληφθούν. Η επιτροπή γνωμοδοτεί επί του σχεδίου αυτού, εντός προθεσμίας την

οποία μπορεί να καθορίζει ο πρόεδρος σε συνάρτηση προς το επείγον του εν λόγω θέματος. Η γνώμη εκδίδεται σύμφωνα με την πλειοψηφία που προβλέπεται στο άρθρο 148 παράγραφος 2 της συνθήκης για την έγκριση αποφάσεων τις οποίες το Συμβούλιο καλείται να λαμβάνει κατόπιν προτάσεως της Επιτροπής. Κατά τις ψηφοφορίες στην επιτροπή, οι ψήφοι των αντιπροσώπων των κρατών μελών επηρεάζονται από τη στάθμιση η οποία ορίζεται στο προαναφερθέν άρθρο. Ο πρόεδρος δεν συμμετέχει στην ψηφοφορία.

Η Επιτροπή εγκρίνει τα προβλεπόμενα μέτρα εφόσον συμμορφώνονται προς τη γνώμη της επιτροπής.

Όταν τα προβλεπόμενα μέτρα δεν συμμορφώνονται προς τη γνώμη της επιτροπής ή ελλείπει γνώμη, η Επιτροπή υποβάλλει χωρίς καθυστέρηση στο Συμβούλιο πρόταση σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν. Το Συμβούλιο αποφασίζει με ειδική πλειοψηφία.

Εάν, μετά παρέλευση προθεσμίας ενός μηνός υπολογιζόμενης από την υποβολή του θέματος στο Συμβούλιο, αυτό δεν έχει λάβει απόφαση, τα προτεινόμενα μέτρα εγκρίνονται από την Επιτροπή.

Άρθρο 7

1. Η διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 6 παράγραφος 2 εφαρμόζεται στις εξής περιπτώσεις:

- στη θέσπιση και στην ενημέρωση του προγράμματος εργασίας που προβλέπεται στο άρθρο 5 παράγραφος 1,
- στην αξιολόγηση των έργων E & TA που προτείνονται για κοινοτική χρηματοδότηση, καθώς και του κατ' εκτίμηση ποσού της εν λόγω χρηματοδότησης ανά έργο, εφόσον αυτό υπερβαίνει τα 2 εκατ. Ecu ετησίως,
- στα μέτρα που πρόκειται να ληφθούν για την αξιολόγηση του προγράμματος,
- σε οποιαδήποτε τροποποίηση της ενδεικτικής κατανομής του ποσού που προβλέπεται στο παράρτημα II, εφόσον αυτή δεν αποτέλεσε το αντικείμενο δημοσιονομικής απόφασης.

2. Σε κάθε συνεδρία της επιτροπής, η Επιτροπή την ενημερώνει σχετικά με την εξέλιξη της εφαρμογής του συνόλου του προγράμματος.

Άρθρο 8

1. Η Επιτροπή εξουσιοδοτείται, κατά την έννοια του άρθρου 228 παράγραφος 1, να έρχεται σε διαπραγματεύσεις για τη σύναψη διεθνών συμφωνιών με τρίτες ευρωπαϊκές χώρες με σκοπό τη σύνδεσή τους με το σύνολο του προγράμματος ή μέρος του.

Άρθρο 9

Η παρούσα απόφαση απευθύνεται στα κράτη μέλη.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

Το ειδικό πρόγραμμα για τις τεχνολογίες πληροφοριών αντικατοπτρίζει απόλυτα τις κατευθύνσεις του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού, του οποίου εφαρμόζει τα κριτήρια επιλογής και διασαφηνίζει τους επιστημονικούς και τεχνολογικούς στόχους.

Η παράγραφος Ι.1.Γ του παραρτήματος ΙΙΙ του προγράμματος-πλαisiού αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του παρόντος προγράμματος.

Η νέα εστία της Ε & ΤΑ στα ειδικά προγράμματα ΤΠΕ είναι η νεοεμφανιζόμενη υποδομή πληροφοριών και επικοινωνιών, η οποία θα εξασφαλίσει τη βάση της κοινωνίας των πληροφοριών του μέλλοντος. Οι προτεινόμενοι χώροι Ε & ΤΑ είναι εκείνοι που είναι οι πλέον ζωτικοί για την ανάπτυξη της υποδομής, λαμβάνοντας υπόψη την ανάγκη επιλεκτικότητας και επικέντρωσης των προσπαθειών και με στόχο τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας του συνόλου της βιομηχανίας και της κατάστασης της απασχόλησης στην Ευρωπαϊκή Ένωση, καθώς και την αναβάθμιση της ποιότητας ζωής.

ΓΕΝΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Από την εμφάνιση της ψηφιακής εκτέλεσης υπολογισμών κατά τα τέλη της δεκαετίας του '40, η χρήση των τεχνολογιών της πληροφορίας επεκτείνεται συνεχώς μέσα στην οικονομική και κοινωνική ζωή. Κατά τις τρεις πρώτες δεκαετίες επρόκειτο σε μεγάλο βαθμό για μεμονωμένους υπολογιστές με περιορισμένη τοπική δικτύωση, εγκατεστημένους σε εταιρείες και δημόσιες υπηρεσίες για την εκτέλεση ειδικών καθηκόντων. Επρόκειτο για μικρές νησίδες τεχνολογίας πληροφοριών, δύσχρηστες και δαπανηρές κατά τη λειτουργία. Με την εμφάνιση, κατά τα τελευταία δέκα έτη, του προσωπικού υπολογιστή, των ψηφιακών επικοινωνιακών δικτύων, των διεθνών προτύπων και των ανοικτών συστημάτων, στο σύνολό τους ωθούμενα από τον ενίοτε καταπληκτικό ρυθμό της τεχνολογικής προόδου, οι νησίδες έχουν μεγαλώσει και έχουν αρχίσει να συνενώνονται.

Οι τεχνολογίες της πληροφορίας υποστηρίζουν σήμερα σε αυξανόμενο βαθμό όλες τις βιομηχανίες παραγωγής και υπηρεσιών, καθώς και την παροχή κοινωνικών υπηρεσιών, όπως υγεία, παιδεία, μεταφορές και αναψυχή. Πλέον των επαγγελματικών σταθμών εργασίας, των εξυπηρετητών και των μεγάλων υπολογιστών, υπολογίζεται ότι υπάρχουν σήμερα στον κόσμο 140 εκατ. προσωπικοί υπολογιστές. Όμως, περίπου τρεις φορές περισσότεροι είναι οι ενσωματωμένοι υπολογιστές που προσφέρουν συγκριτικό πλεονέκτημα έναντι συμβατικών προϊόντων όπως τηλέφωνα, τηλεοράσεις, παιχνίδια, φωτογραφικές μηχανές, οχήματα και πλυντήρια, καθώς επίσης και σε εξοπλισμό υψηλής τεχνολογίας.

Βρισκόμαστε στην αρχή της μετάβασης σε νέα πληροφοριακή υποδομή της κοινωνίας και βιομηχανίας, σε στιγμή που σημαδεύει την προώθηση ενός ποιοτικού μετασχηματισμού στην επίπτωση των τεχνολογιών πληροφοριών έπειτα από σαράντα χρόνια ποιοτικής ανάπτυξης. Η υποδομή πληροφοριών είναι η δέσμη υπηρεσιών και τεχνολογιών που παρέχουν εύκολη πρόσβαση σε αξιοποιήσιμες πληροφορίες για κάθε πολίτη ή επιχείρηση, οποτεδήποτε, οπουδήποτε. Για τον πολίτη πρόκειται για το «παγκόσμιο χωριό» που τόσο καιρό περσίμενε, για την επιχείρηση είναι ο «παγκόσμιος χώρος εργασίας». Η υποδομή συνενώνει την επεξεργασία πληροφοριών, την αποθήκευση και την ανάκτησή τους, τη μετάδοση καθώς και το περιεχόμενο των πληροφοριών καθευατό. Η πλέον καιρία πτυχή της υποδομής πρόκειται να είναι η δυνατότητα χρησιμοποίησης και διαχείρισης των πληροφοριών: οι τεχνολογίες της πληροφορίας (ΤΠ) έχουν επιτρέψει την παραγωγή και διάθεση πολύ μεγάλου ποσού πληροφοριών· η επόμενη πρόκληση είναι να παράσχουν τη δυνατότητα κατανόησής τους.

Το νέο αυτό στάδιο στην ανάπτυξη της κοινωνίας της πληροφορίας παρουσιάζει σε ορισμένες πτυχές του ομοιότητες με τη μετάβαση, στη δεκαετία του 1930, σε νέο βιομηχανικοοικονομικό σύστημα που βασίζεται σε φθινό πετρέλαιο και μαζική παραγωγή, και προηγουμένως, κατά τη δεκαετία του 1880, από τη βιοτεχνία στο φθινό σίδηρο και την παραγωγή σε μεγάλες ποσότητες. Όπως και στις δύο προηγούμενες περιπτώσεις, η μετάβαση συνοδεύεται από οικονομική ύφεση, ανεργία και σημαντική αναδιάρθρωση στη βιομηχανία.

Οι επιχειρήσεις του τομέα των τεχνολογιών της πληροφορίας καθαυτές αντιμετωπίζουν συμπιεσμένα περιθώρια και φθίνοντα κέρδη ταυτόχρονα με την περαιτέρω επέκταση της εφαρμογής των τεχνολογιών πληροφοριών. Τα σύνορα διαβρώνονται μεταξύ προμηθευτών και χρηστών, μεταξύ επαγγελματικών αγρών και καταναλωτικών αγρών, και μεταξύ των βιομηχανιών ΤΠ και λοιπών βιομηχανικών κλάδων. Παρατηρούμε την άνοδωση της νέας «ψηφιακής βιομηχανίας».

Η επιστροφή σε ισχυρή οικονομία και πληρέστερη απασχόληση, όχι μόνο στον κλάδο της τεχνολογίας πληροφοριών αλλά σε όλους τους βιομηχανικούς κλάδους, θα επηρεαστεί σε μεγάλο βαθμό από την ταχύτητα και την επιτυχία με τις οποίες θα ολοκληρωθεί ο διαρθρωτικός μετασχηματισμός και θα εγκατασταθεί η νέα πληροφοριακή υποδομή.

Πίσω από την ανάπτυξη των τεχνολογιών της πληροφορίας και της μελλοντικής πληροφοριακής υποδομής βρίσκεται μια σημαντική ερευνητική και αναπτυξιακή προσπάθεια. Καθώς επιταχύνεται ο ρυθμός της τεχνολογικής ανάπτυξης και αυξάνονται οι ανταγωνιστικές πιέσεις, καθώς αυξάνονται η συνθετότητα και οι

δαπάνες E & TA, πρέπει οι επιχειρήσεις και τα ιδρύματα να διευρύνουν τον ορίζοντά τους ώστε να εντοπίσουν την εμπειρογνομοσύνη και την κρίσιμη μάζα που χρειάζονται. Το κοινοτικό πρόγραμμα για E & TA στις ΤΠ, το πρόγραμμα Esprit, συνέβαλε από το 1984 στη διατύπωση των αναγκών αυτών σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

Μέσα στο τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο, το πρόγραμμα ΤΠ προτείνει νέες προσεγγίσεις και προσανατολισμούς με σκοπό να ανταποκριθεί στις νέες απαιτήσεις της τρέχουσας δεκαετίας, στηριζόμενο στα προηγούμενα επιτεύγματα του Esprit.

Το πρόγραμμα ακολούθησε κατά τη δεκαετία του 1980 πολιτική τεχνολογικής ώθησης που στόχευε την αναπτυσσόμενη βιομηχανία ΤΠ. Στη δεκαετία του 1990, με τη νέα εστίαση στην ανάπτυξη της πληροφοριακής υποδομής και την έμφαση που δίδεται στην πρόσβαση και την ευχρηστία, το πρόγραμμα καθοδηγείται σε μεγάλο βαθμό από τις ανάγκες των χρηστών και της αγοράς. Ο γενικός στόχος είναι να συμβάλλει στην υγιή ανάπτυξη της πληροφοριακής υποδομής, ώστε να βελτιώσει την ανταγωνιστικότητα όλων των βιομηχανικών κλάδων στην Ευρώπη και να συμβάλει στη βελτίωση της ποιότητας ζωής.

Το πρόγραμμα ΤΠ πρέπει να είναι εστιασμένο και επιλεκτικό, ώστε να διασφαλίσει την αποδοτική χρήση των πόρων και να αποφύγει τη διασπορά προσαθειών. Η εστίαση δεν απορρέει μόνο από προσεκτική επιλογή του τεχνικού περιεχομένου, αλλά επίσης και από τον τρόπο με τον οποίο διεξάγεται η E & TA. Ως προς το περιεχόμενό τους, οι επιλεγόμενες περιοχές E & TA πρέπει να είναι αυτές που θα δώσουν τη μεγαλύτερη ώθηση στην οικοδόμηση της πληροφοριακής υποδομής, αυτές που θα δώσουν έμφαση στην πρόσβαση, στην εύκολη χρήση και τη βέλτιστη πρακτική, καθώς και αυτές που θα ευνοήσουν τη δεσπόζουσα θέση της Ευρώπης στις τεχνολογίες γενικής χρήσεως. Ταυτόχρονα, πρέπει το πρόγραμμα να αποτελέσει το ορθό κίνητρο για τις ευρωπαϊκές βιομηχανίες ΤΠ.

Οι νέες τεχνολογίες, διεργασίες και τεχνικές που θα αναπτυχθούν εντός του προτεινόμενου προγράμματος ΤΠ θα επιλεγούν βάσει του δυναμικού τους για συμβολή στην ανταγωνιστικότητα μέσω της βοήθειας που θα παράσχουν στην αύξηση της ανταγωνιστικότητας της ευρωπαϊκής βιομηχανίας. Επιδρούν έμμεσα στην παραγωγικότητα μέσω της ικανότητάς τους για βελτίωση του εργασιακού περιβάλλοντος διαμορφώνοντας έτσι αποτελεσματικότερο εργασιακό δυναμικό. Προσφέρουν τη βάση για τη μετάβαση σε νέες επιχειρηματικές διεργασίες και νέους τρόπους βιομηχανικής λειτουργίας — μετάβαση που πρέπει να δαμάσουν οι ευρωπαϊκές επιχειρήσεις ώστε να παραμείνουν ανταγωνιστικές σε παγκόσμια κλίμακα. Οι τεχνολογίες και διεργασίες συνιστούν ουσιαστικό στοιχείο για τη δημιουργία της οικονομίας με υψηλή προστιθέμενη αξία. Η τόνωση της μεταφοράς τεχνολογίας και η κατάρτιση των μηχανικών συμβάλλει, επιπλέον, στη δημιουργία των απαιτούμενων, για τη νεοεμφανιζόμενη κοινωνία των πληροφοριών, δεξιοτήτων και ανθρωπίνων πόρων, και προετοιμάζει το ευρωπαϊκό εργασιακό δυναμικό για τα αυριανά καθήκοντα.

Οι δραστηριότητες που αφορούν την ανάλυση της τεχνολογικής και της βιομηχανικής ανάπτυξης, καθώς και της κοινωνικοοικονομικής επίπτωσης της E & TA στον τομέα των ΤΠ πρόκειται να ενισχυθούν. Οι δραστηριότητες αυτές θα παράσχουν το γενικό πλαίσιο κατανόησης που θα καταστήσει δυνατή την καλύτερη διάθροιση της σχέσης μεταξύ πολιτικής E & TA αφενός και βιομηχανικών στόχων και στρατηγικής αφετέρου.

Το πρόγραμμα πρέπει να παρουσιάζει δυνατότητα ανταπόκρισης ώστε να μπορεί να συμβαδίζει με τις ταχέως εξελισσόμενες ανάγκες των χρηστών καθώς και με τον επιταχυνόμενο ρυθμό της τεχνολογικής ανάπτυξης. Η λεπτομερής πρόβλεψη του συνόλου των αναγκών E & TA για τα επόμενα έτη είναι δύσκολη και επομένως πρέπει να υπάρχει η ευελιξία για ρύθμιση και προσαρμογή του.

Το πρόγραμμα θα επιδιώξει να ευνοήσει τη συνοχή με την παροχή διαπαφών για τη χρήση των διαρθρωτικών πόρων στην E & TA. Για τη μέγιστη αξιοποίηση των δραστηριοτήτων E & TA που διαθέτει, προτείνεται κατά περίπτωση στο πρόγραμμα η επιδίωξη συντονισμού με το πρόγραμμα Eureka, προσφέροντας πεδίο δράσης για τη μεταφορά των αποτελεσμάτων στην αγορά, καθώς και για συναφείς πρωτοβουλίες σε κράτη μέλη.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ETA

Για να ανταποκριθεί στις μεταβαλλόμενες αυτές απαιτήσεις, το πρόγραμμα ΤΠ προτείνει νέους προσανατολισμούς, τόσο ως προς το τεχνικό περιεχόμενο όσο και κατά την υλοποίηση. Ως προς την τελευταία, το πρόγραμμα προτείνει να δοθεί μεγαλύτερη έμφαση σε δίκτυα αριστείας, και να χρησιμοποιηθούν συνεργασίες προμηθευτών-χρηστών καθώς και απλοποιημένων διαδικασιών διαχείρισης. Το πρόγραμμα θα εισαγάγει αριθμό εστιασμένων δεσμών, μια νέα δυνατότητα E & TA, που βασίζεται στην εμπειρία της πρωτοβουλίας ανοικτών συστημάτων μικροεπεξεργαστών (OMI). Σε όλες τις δραστηριότητες E & TA αναμένεται ισχυρή δέσμευση εκ μέρους της βιομηχανίας για την εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων της συνεργασίας.

Ορισμένα δίκτυα αριστείας έχουν ήδη ξεκινήσει ως μέρους του Esprit στο τρίτο πρόγραμμα-πλαίσιο. Σε ένα δίκτυο αριστείας συναντώνται η βιομηχανία, χρήστες, πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα με κοινό ερευνητικό αντικείμενο. Το δίκτυο συνδυάζει την κρίσιμη μάζα των κέντρων αριστείας με τα οφέλη για την κατάρτιση και μεταφορά τεχνολογίας που προκύπτουν από τη γεωγραφική διασπορά. Τα δίκτυα αριστείας μπορούν να αποβούν ιδιαίτερος εωφελή για ομάδες σε απομακρυσμένες περιοχές μέσω του διαύλου που παρέχουν για την κατάρτιση, τη μεταφορά τεχνολογίας και την πρόσβαση σε εμπειρογνομοσύνη και πόρους.

Οι συνεργασίες προμηθευτών-χρηστών συμπληρώνουν τα κοινά ερευνητικά έργα. Οι επιχειρήσεις εφοδιασμού και χρήστες σχηματίζουν κοινοπραξία αποσκοπώντας σε νέα E & A, όπου οι χρήστες έχουν ιδιαίτερο

συμφέρον από τη χρησιμοποίηση και εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων της συνεργασίας. Τούτο μπορεί να συμβάλει στην παράκαμψη των προβλημάτων προσέγγισης πελατών που αντιμετωπίζουν εταιρείες υψηλής τεχνολογίας με καινοτόμα προϊόντα.

Η συμμετοχή στο πρόγραμμα θα διευκολυνθεί περαιτέρω με την εισαγωγή απλοποιημένων εξορθολογισμένων διαδικασιών σύμφωνα με προτάσεις που εξετάζονται στην Επιτροπή. Σκοπός είναι η απλοποίηση της διαδικασίας προσκλήσεων και αξιολόγησης και ο περιορισμός του κόστους κατάρτισης προτάσεων.

Οι στοχοθετημένες δέσμες έργων συνιστούν μείζον καινοτόμο στοιχείο στο ειδικό αυτό πρόγραμμα. Μια δέσμη είναι μια ομάδα δραστηριοτήτων που καλύπτουν αριθμό περιοχών της τεχνολογίας, αλλά με ενιαίο και καλώς ορισμένο στόχο. Εκτός από συνεργατικά ερευνητικά έργα, μια δέσμη δύναται να συμπεριλαμβάνει και άλλα είδη δραστηριοτήτων, κατά τις ειδικές ανάγκες της. Στις δραστηριότητες αυτές μπορούν να περιλαμβάνονται δίκτυα αριστείας, ενώσεις χρηστών, συνεργασία με το Eureka, συντονισμός με εθνικές πρωτοβουλίες, διεθνής συνεργασία, διάδοση αποτελεσμάτων ή πρωτοβουλίες σχετικές με την κατάρτιση. Οι μεμονωμένες δραστηριότητες μέσα σε μια δέσμη ενδέχεται να είναι μικρότερης διάρκειας από τη διάρκεια ζωής ολόκληρης της δέσμης. Δραστηριότητες που ξεκίνησαν κατά την έναρξη του προγράμματος θα έχουν περατωθεί ενόσω η δέσμη θα παραμένει ενεργή και θα ακολουθήσει η έναρξη νέων δραστηριοτήτων. Η ευελιξία θα εξασφαλισθεί δίνοντας την ευκαιρία στους συμμετέχοντες, τη βιομηχανία, τις κυβερνήσεις και την Κοινότητα να καθορίσουν λεπτομερέστερα ή να επαναδιατυπώσουν τις επιλογές ανταποκρινόμενοι στις μεταβαλλόμενες ανάγκες ή σε νέα αντίληψή τους.

Η χαρακτηριστική για τα νέο πρόγραμμα προσέγγιση υποδομής και βέλτιστης πρακτικής παρέχει στις ΜΜΕ πλέον άμεση και ανοικτή πρόσβαση σε δραστηριότητες E & TA. Για αποτελεσματική χρήση της βελτιωμένης αυτής πρόσβασης θα λειτουργήσουν ειδικές διαδικασίες για τόνωση της συμμετοχής των ΜΜΕ στο πρόγραμμα, λαμβάνοντας υπόψη την πολυπλοκότητα και τη δαπάνη δημιουργίας κοινοπραξιών και κατάρτισης προτάσεων και αντλώντας πείρα από προηγούμενες επιτυχείς πρωτοβουλίες με στόχο ΜΜΕ, καθώς και δωρεών που καλύπτουν διερευνητικές φάσεις των δραστηριοτήτων. Τα δίκτυα αριστείας, οι συνεργασίες προμηθευτών-χρηστών και οι εστιασμένες δέσμες θα αποτελέσουν περαιτέρω κίνητρα για συμμετοχή ΜΜΕ.

Το τεχνικό περιεχόμενο του προγράμματος εστιάζει στις πλέον σημαντικές περιοχές για την ανάπτυξη της υποδομής πληροφοριών καθώς και όπου, λαμβανομένης υπόψη της αρχής της επικουρικότητας, η κοινοτική δράση θα χρησιμοποιήσει βέλτιστα τους διαθέσιμους πόρους. Οι εργασίες του προγράμματος κατευθύνονται τόσο στις βασικές τεχνολογίες και τις τεχνολογίες υποστήριξης όσο και σε επιλεγμένα θέματα που ενσωματώνουν τεχνολογίες σε συστήματα. Προτείνεται επιπλέον μακροπρόθεσμη έρευνα εκεί όπου οι προσπάθειες σε ευρωπαϊκό επίπεδο διαθέτουν το δυναμικό να οδηγήσουν σε τεχνολογικά άλματα.

Το λογισμικό αποτελεί δεσπόζον στοιχείο στην πληροφοριακή υποδομή και αντιπροσωπεύει ήδη περισσότερο από το μισό της αξίας των υπολογιστών και ενσωματωμένων συστημάτων. Το πρόγραμμα επικεντρώνεται σε τεχνικές και βέλτιστη πρακτική σε περιορισμένο αριθμό τεχνολογιών λογισμικού που παρέχουν τη δυνατότητα παραγωγής αξιόπιστου, αρθρού, αποδοτικού και χρηστικού λογισμικού. Τα ηλεκτρονικά συστατικά μέρη και υποσυστήματα αποτελούν τα φυσικά δομικά στοιχεία της υποδομής πληροφοριών που απαιτείται σε όλους τους βιομηχανικούς κλάδους για συστήματα και εφαρμογές· το πρόγραμμα συγκεντρώνεται σε E & TA για ημιαγωγούς σε περιοχές που έχει ανάγκη η ευρωπαϊκή βιομηχανία και όπου μπορεί να είναι ανταγωνιστική, με ιδιαίτερη έμφαση σε προηγμένα ολοκληρωμένα κυκλώματα για ειδικές εφαρμογές· σε περιφερειακά και ιδίως επίπεδες οθόνες και συστήματα συμπαγούς μνήμης· καθώς και στο εμφανιζόμενο πεδίο των μικροσυστημάτων. Οι τεχνολογίες πολυμέσων θα παράσχουν τη μελλοντική διεπαφή ανθρώπου-υποδομής πληροφοριών. Το πρόγραμμα συγκεντρώνεται γύρω από τις απαιτούμενες τεχνολογίες για τη δημιουργία, το χειρισμό, την παρουσίαση και αποθήκευση των πληροφοριών πολυμέσων. Η μετάδοση και οι εφαρμογές δεδομένων πολυμέσων θα καλυφθούν από τα προγράμματα τηλεπικοινωνιών και τηλεματικής.

Η εστιασμένη δέσμη τεχνολογίες για επιχειρησιακές διεργασίες αντιμετωπίζει την ενσωμάτωση των επιχειρήσεων στην πληροφοριακή υποδομή, καθώς και την αποτελεσματική χρήση ΤΠ στις επιχειρήσεις. Πρόκειται για περιοχή όπου μόλις αρχίζουν να διαφαίνονται σημαντικές βελτιώσεις στην ανταγωνιστικότητα. Η E & TA σε ΤΠΕ για ολοκλήρωση στην παραγωγή και μικροσυστήματα έχει ως στόχο της την ανάπτυξη νέων λύσεων ΤΠΕ για τη στήριξη προηγμένων και καινοτόμων διεργασιών παραγωγής και τεχνικής μελέτης. Βασίζεται και ενσωματώνει βασικές τεχνολογίες ΤΠ στην τεχνολογία λογισμικού, τα ανοικτά συστήματα, το σχεδιασμό με τη βοήθεια υπολογιστή, την κατάρτιση μοντέλων δεδομένων, τη μελέτη και σχεδιασμό βάσεων δεδομένων και τη μικροηλεκτρονική. Η E & TA στο πρόγραμμα Βιομηχανικών Τεχνολογιών βασίζεται σε τεχνολογίες πληροφοριών όπως και σε λοιπές τεχνολογίες γενικής χρήσεως σε μια προσπάθεια με κατεύθυνση την καινοτομία και συγκεκριμένες εφαρμογές σε ειδικούς τομείς της παραγωγής· η προσπάθεια αυτή προσφέρει με τη σειρά της νέες εισροές, γνώσεις και εμπειρογνομοσύνη για μελλοντική E & TA στις τεχνολογίες πληροφοριών. Για την εξασφάλιση της συμπληρωματικότητας στη λειτουργία μεταξύ των δύο προγραμμάτων πρόκειται να διατηρηθεί συντονισμός και ενεργή διεπαφή καθ' όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης των προγραμμάτων.

Η πρωτοβουλία ανοικτών συστημάτων μικροεπεξεργασιών συνεχίζει τις εργασίες που άρχισαν με το τρίτο πρόγραμμα-πλαίσιο για την ανάπτυξη προτύπων και τεχνολογιών για ανοικτά συστήματα μικροϋπολογιστών, περιοχή που έχει επίσης καίρια σημασία για τα ενσωματωμένα συστήματα. Η στοχοθετημένη δέσμη για υπολογιστές υψηλών επιδόσεων και σχηματισμό δικτύων στοχεύει στη βελτίωση της ευρωπαϊκής ικανότητας για εκμετάλλευση τεχνολογιών υπολογιστών υψηλότερων επιδόσεων, ικανότητα απαραίτητη τόσο για ενσωματωμένα συστήματα όσο και για τη διατήρηση της ανταγωνιστικότητας σε αυξημένο φάσμα βιομηχανιών.

Παρακάτω περιγράφεται η αιτιολογία και το περιεχόμενο κάθε περιοχής.

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

Το αντικείμενο των εργασιών στον τομέα αυτό είναι η βελτίωση της ευρωπαϊκής ικανότητας για παραγωγή λογισμικού, μέσω τόνωσης της διασποράς της βέλτιστης πρακτικής λογισμικού, αποσκοπώντας στην αύξηση της παραγωγικότητας, την προαγωγή της ποιότητας και της αξιοπιστίας, καθώς και μέσω ενίσχυσης των ευρωπαϊκών δυνατοτήτων στην ανάδειξη τεχνολογιών λογισμικού και στην επεξεργασία καταναμημένων πληροφοριών.

Το λογισμικό καθίσταται διαρκώς περισσότερο ο μείζων παράγων κόστους σε συστήματα ΤΠ, τάση που υπογραμμίζεται περαιτέρω από χρήστες ΤΠ, που παράγουν 70% του συνόλου του λογισμικού και ασκούν αυξανόμενη επιρροή στην περιοχή αυτή. Η ζήτηση για την ανάπτυξη και παρακολούθηση συστημάτων εντάσεως λογισμικού αυξάνεται ταχύτερα απ' ό,τι η προσφορά. Βασική απαίτηση για όλες τις επιχειρήσεις αποτελούν τώρα μέθοδοι και εργαλεία για την παραγωγή προσαρμοσμένων και εξελισσόμενων συστημάτων εντάσεως λογισμικού σε προσιτές τιμές. Παρουσιάζεται περαιτέρω σε όλες τις βιομηχανικές χώρες σπάνις ειδικότητες και έλλειψη καλώς εμπεδομένων βιομηχανικών προσεγγίσεων. Με τις νέες εφαρμογές εισάγεται ένα συνεχές ρεύμα νέων τεχνικών προκλήσεων για τον παραγωγό επαγγελματικού λογισμικού.

Τα σύγχρονα συστήματα επεξεργασίας πληροφοριών παρουσιάζουν σε αυξανόμενο βαθμό τάση προς την κατανομή λειτουργιών και πληροφοριών, ώστε να ταιριάζουν περισσότερο στο χαρακτήρα των οργανισμών που εξυπηρετούν τα συστήματα. Η εξέλιξη αυτή είναι προφανής όχι μόνο στην επεξεργασία επιχειρηματικών δεδομένων, αλλά επίσης και στο βιομηχανικό έλεγχο και τα ενσωματωμένα συστήματα. Ωστόσο, η ανάπτυξη αξιόπιστων, εκλεκτάσιμων και εύχρηστων συστημάτων με τα χαρακτηριστικά αυτά συνιστά ιδιαίτερη πρόκληση. Συστήματα αυτού του είδους περιορίζουν ήδη δραστικά τις υπολογιστικές δαπάνες για χρήστες. Για τους πωλητές υλικού και λογισμικού και τους προμηθευτές υπηρεσιών προβλέπεται τώρα ότι το τμήμα αυτό της αγοράς ΤΠ θα καταστεί κρίσιμο πεδίο μάχης κατά τα μέσα της δεκαετίας του 1990. Πρόκειται για ένα στίβο στον οποίον επί του παρόντος δεν κυριαρχεί καμία εταιρεία και όπου η Ευρώπη διαθέτει ισχυρά ανεπτυγμένες δυνατότητες. Η δράση στην περιοχή αυτή θα συμβάλλει στην καλύτερη τοποθέτηση της ευρωπαϊκής βιομηχανίας στην υψηλά ανταγωνιστική και στρατηγική αυτή αγορά, καθώς και στην παροχή βασικών στοιχείων για την ευρωπαϊκή υποδομή πληροφοριών. Θα συνεισφέρει στη συγκέντρωση των οφελών που μπορεί να προσφέρει η σταδιακή «ψηφιοποίηση» της κοινωνικής υποδομής στο μεμονωμένο πολίτη καθώς και στις λιγότερο ευνοημένες περιοχές της Κοινότητας.

Για την αντιμετώπιση των θεμάτων αυτών οι εργασίες θα συγκεντρωθούν σε ορισμένες περιοχές: μεταφορά τεχνολογίας και διάδοση βέλτιστης πρακτικής λογισμικού· μέθοδοι και εργαλεία για βέλτιστη πρακτική· νεοεμφανιζόμενες τεχνολογίες λογισμικού· ανοικτές πλατφόρμες καταναμημένης πληροφορικής· τεχνολογίες για καταναμημένα συστήματα βάσεων δεδομένων και προηγμένες τεχνικές για αλληλεπίδραση ανθρώπου-υπολογιστή. Θα υπάρξει στενή συνεργασία με συναφείς εργασίες σε άλλα ειδικά προγράμματα. Ανάλογα με τις ανάγκες, οι εργασίες θα ενισχυθούν από συνοδευτικά μέτρα για να επιταχυνθεί η αφομοίωση νέων τεχνολογιών, για τη διατήρηση της εγρήγορσης όσον αφορά νέες δυνατότητες, για την ανάπτυξη συνεργείας με άλλες ευρωπαϊκές και εθνικές πρωτοβουλίες, για την προαγωγή της συμμετοχής στη διαδικασία τυποποίησης καθώς και για την καθιέρωση διεθνούς συνεργασίας.

Οι πρωτοβουλίες για μεταφορά τεχνολογίας θα αναπτυχθούν για την προαγωγή της αφομοίωσης νέων τεχνολογιών παραγωγής λογισμικού καθώς και για την ανάπτυξη της επαγγελματικής κατάρτισης σε ευρεία κλίμακα. Τα βιομηχανικά περάσματα θα έχουν στόχο τη βελτίωση και την αναβάθμιση των πρακτικών ανάπτυξης του λογισμικού μέσω της ενσωμάτωσης νέων διαδικασιών, μεθόδων και εργαλείων στήριξης. Οι δράσεις διάδοσης που στοχεύουν στο να αυξήσουν την ευαισθητοποίηση στη βέλτιστη πρακτική με την καθιέρωση διακλαδικών και διεθνών ομάδων κοινών συμφερόντων θα συνυπάρξουν μαζί με κατάρτιση για την εισαγωγή των νέων πρακτικών, ιδίως σε επίπεδο διαχείρισης. Οι δραστηριότητες θα βρισκονται σε στενό συντονισμό και θα είναι συμπληρωματικές με υφιστάμενους μηχανισμούς διάδοσης, όπου αυτό είναι δυνατό.

Στην περιοχή των μεθόδων και εργαλείων θα αναληφθεί Ε & ΤΑ για τη βελτίωση των τεχνικών ολοκλήρωσης για ανοικτά και καταναμημένα συστήματα, αποδίδοντας ιδιαίτερη προσοχή στην ποιότητα, αξιοπιστία και ασφάλεια των συστημάτων εντάσεως λογισμικού. Θα γίνει χρήση τεχνικών και εργαλείων για τη στήριξη της κατάρτισης μοντέλων διαδικασιών και ταχείας εξέλιξης των απαιτήσεων και τεχνολογιών. Θα διεξαχθούν εργασίες επί νεοεμφανιζόμενων αναπτυξιακών υποδειγμάτων, όπως συγχρονική μηχανολογία και συνεργατική ανάπτυξη θα διεξαχθούν για την παροχή μεθόδων και εργαλείων πακέτων για λογισμική στήριξη επιχειρήσεων. Θα διεξαχθούν επίσης εργασίες για την οργάνωση της διαδικασίας ανάπτυξης λογισμικού.

Μια τρίτη περιοχή θα έχει ως στόχο την ανάπτυξη και τον πειραματισμό με νεοεμφανιζόμενες τεχνολογίες λογισμικού που παρέχουν δυνατότητες συλλογιστικής, οι οποίες καθιστούν δυνατές μορφές νοημοσύνης, ευελξία και προσαρμογή, και που στηρίζουν την κατάρτιση μοντέλων, την επανάχρηση και τη συμμετοχή σε διάφορα επίπεδα της γνώσης. Θα εξεταστούν περιβάλλοντα παραγωγής λογισμικού και τεχνικές ολοκλήρωσης για τη δημιουργία συνεργαζόμενων ή καταναμημένων νοημών συστημάτων και για την κατάρτιση μοντέλων για στοιχεία γνώσεων για ολόκληρη την επιχείρηση ή για τον τομέα εφαρμογών. Αυτές οι μεσοπρόθεσμες εργασίες Ε & ΤΑ θα προωθηθούν από ανάγκες γενικής χρήσεως, όπως η ανάπτυξη και παρουσίαση σύνθετων, καταναμημένων εφαρμογών εντάσεως αποφάσεων που υπάρχουν σε κάθε τομέα των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων και που θα ασκήσουν θετική επίδραση στην ευρωπαϊκή ανταγωνιστικότητα καθώς και στην ολοκλήρωση και τη συνοχή.

Οι εργασίες στις ανοικτές κατανεμημένες πλατφόρμες πληροφορικής θα στραφούν στην αρχιτεκτονική των ανοικτών κατανεμημένων συστημάτων με ιδιαίτερη αναφορά σε θέματα φορητότητας, αξιοπιστίας, διαλειτουργικότητας και προτύπων η ανάπτυξη βασικών συστατικών μερών, ιδιαίτερος συστατικών μερών υλικολογισμικού για τη διαχείριση πληροφοριών, πρόσβασης και κατανομής λειτουργιών. Θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην ανάπτυξη και προαγωγή πακέτων λογισμικού. Για τη συμπλήρωση των δραστηριοτήτων E & TA θα γίνουν δράσεις για την καθιέρωση διαλόγων με βασικές ομάδες χρηστών και σύνταξης προτύπων που ασχολούνται με ανοικτά συστήματα, συμπεριλαμβανομένων των X/Open και Ewos. Θα μεθοδευθούν επιδείξεις μεζόνων εφαρμογών και βελτιώσεις στην πρακτική της οικοδόμησης ανοικτών, κατανεμημένων συστημάτων που θα επιτευχθούν μέσω ειδικών θεμάτων στη δραστηριότητα βέλτιστη πρακτική λογισμικού (Software Best Practice). Η κίνηση για ανοικτά συστήματα είναι παγκόσμια και θα βασιστεί στην καθιέρωση διεθνούς αποδεκτών προτύπων. Θα αποκατασταθούν σύνδεσμοι με τις κύριες δραστηριότητες, τόσο στις ΗΠΑ όσο και στην Ιαπωνία. Θα προαχθεί η συνεργασία με αναπτυσσόμενες χώρες καθώς και με τις χώρες της ανατολικής Ευρώπης.

Μια περαιτέρω περιοχή ασχολείται με προηγμένες τεχνολογίες για κατανεμημένα συστήματα βάσεων δεδομένων. Οι δραστηριότητες θα καλύψουν τεχνολογίες για μεγάλης κλίμακας αποθήκες βασισμένες σε αντικείμενα: τεχνικές για ενσωμάτωση γνώσεων και απόσπαση από αποθήκες αυτού του είδους: διαλειτουργικότητα, ανθεκτικότητα και ανάκτηση κατανεμημένων συστημάτων καθώς και μέθοδοι και εργαλεία για στήριξη και εφαρμογή της προόδου αυτής. Οι εργασίες θα διεξαχθούν με εργαλεία για τη διαχείριση κατανεμημένων στατιστικών στοιχείων, καθώς και στην πορεία στην οποία οι προηγμένες τεχνολογίες μπορούν να επαφελθούν από τη συλλογή, ανάλυση, διάδοση και αναπαράσταση δεδομένων.

Η τελευταία περιοχή αφορά τεχνολογίες που θα προσφέρουν αυξημένη άνεση και ασφάλεια κατά την επαφή με συστήματα τεχνολογίας πληροφοριών. Για το λόγο αυτό προσφέρονται νέες ευκαιρίες με την επαγγελματία αυξημένων και ευρύτερων αγορών για προϊόντα που βασίζονται σε ΤΠ. Οι εργασίες E & TA θα διεξαχθούν για την καλύτερη κατανόηση της αλληλεπίδρασης χρήστη-συστήματος, όπως κατάρτιση γνωστικών μοντέλων, διαλογικών μοντέλων, μέσων και μεταφορών, καθώς και συνεργασία. Θα επιδιωχθεί η ανάπτυξη και παγίωση των νεοεμφανιζόμενων τεχνολογιών. Οι δραστηριότητες αυτές θα συσχετισθούν στενά με την ανάντη έρευνα και πρόκειται να βασιστούν και να συμβάλλουν σε πρότυπα, και να βοηθήσουν να διατηρηθεί η ενυασητοποίηση σχετικά με τις δυνατότητες των νέων τεχνολογιών.

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΓΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΜΕΡΗ ΚΑΙ ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΠ

Στόχος του χώρου αυτού είναι να παράσχει στην ευρωπαϊκή βιομηχανία τις τεχνολογίες και ικανότητες σχεδιασμού και παραγωγής συστατικών μερών και υποσυστημάτων σε τρεις κείριες περιοχές: ημιαγωγών, μικροσυστημάτων και περιφερειακών.

Η διάθεση σε πραγματικό χρόνο φθηνών, χαμηλής απόδοσης και υψηλής αξιοπιστίας ολοκληρωμένων συστατικών μερών και υποσυστημάτων από ημιαγωγούς αποτελεί βασική απαίτηση για εμπορικούς οικους κατασκευής συστημάτων ώστε να αναπτύξουν ανταγωνιστικά ηλεκτρονικά συστήματα σε αγορές όπως τα ηλεκτρονικά καταναλωτικά αγαθά, η επεξεργασία δεδομένων και οι βιομηχανίες αυτοκινήτων και τηλεπικοινωνιών. Η μικροηλεκτρονική, πέραν από την παροχή του τεχνολογικού υποβάθρου για παραδοσιακούς ηλεκτρονικούς και ηλεκτρικούς τομείς, επεκτείνει διαρκώς την επιρροή της σε ευρύτερο φάσμα διεργασιών, προϊόντων και υπηρεσιών, ουσιαστικά σε όλους τους λοιπούς βιομηχανικούς κλάδους, με σημαντικές επιπτώσεις στη βιομηχανική καινοτομία και την ανταγωνιστικότητα στο σύνολο της Κοινότητας. Η διατήρηση της ευρωπαϊκής εμπειρογνωμοσύνης είναι ιδιαίτερος σημαντική στο πεδίο των προηγμένων ολοκληρωμένων κυκλωμάτων για ειδικές εφαρμογές, όπου οι τοπικές πηγές εφοδιασμού είναι ζωτικής σημασίας για τη διασφάλιση ταχέων χρόνων μελέτης και παραγωγής καθώς και για την προστασία της τεχνολογίας εφαρμογών που παρέχει συγκριτικό πλεονέκτημα.

Η δνητική οικονομική επίπτωση των τεχνολογιών ολοκληρωμένων μικροσυστημάτων βασίζεται τόσο στο τμήμα της άμεσης αγοράς στο οποίο απευθύνεται όσο και στο πολλαπλασιαστικό αποτέλεσμα που δημιουργεί σε άλλους βιομηχανικούς τομείς. Τα προϊόντα που εμπεριέχουν μικροσυστήματα κυμαίνονται από βοηθήματα ακοής, αναλυτικά και ιατρικά όργανα έως γραμμόφωνα δίσκων CD και υποσυστήματα αυτοκινήτων, και καλύπτουν τόσο προϊόντα μαζικής παραγωγής όσο και ευρεία ποικιλία ειδικευμένων μικροσυστημάτων για εφαρμογή υψηλής προστιθέμενης αξίας, όπου ο συνδυασμός επίδοσης, μεγέθους, ευελιξίας και ανθεκτικότητας αποτελούν κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας. Τα ιατρικά διαγνωστικά συστήματα, και τα συστήματα χορήγησης φαρμάκων, τα τεχνητά όργανα, η περιβαλλοντική παρακολούθηση και έλεγχος, τα ζητήματα ασφάλειας χρήσεως και νομικής ασφάλειας και οι απαιτήσεις μειωμένης ενεργειακής κατανάλωσης είναι τα κύρια πεδία εφαρμογής συστημάτων, όπου η επίδραση αυτή θα μετασχηματιστεί σε βελτιωμένη ποιότητα ζωής.

Οι επίπεδες οθόνες έχουν ευρείες εφαρμογές σε φορητές και υψηλές ευκρίνειας τηλεοπτικές συσκευές, σε συστήματα γραφημάτων και πολυμέσων και σε διαλογικό CD. Στο ημιαγγελματικό πεδίο, επίπεδες οθόνες εντοπίζονται σε βιντεοκασέτες, σε εφαρμογές της αυτοκίνησης και σε ηλεκτρονικούς σταθμούς εργασίας. Θα αποτελέσουν αναπόσπαστο μέρος νέων προϊόντων, και θα απαιτηθεί στενή συνεργασία μεταξύ κατασκευαστών συστατικών στοιχείων και συσκευών. Τα υποσυστήματα μνήμης αποτελούν ένα δεύτερο πεδίο τεχνολογίας περιφερειακών με κρίσιμη σημασία για το σύνολο της ηλεκτρονικής βιομηχανίας. Συνδέονται με όλες τις εφαρμογές που αναφέρθηκαν παραπάνω. Ιδιαίτερος οι οθόνες υψηλής ευκρίνειας, τα συστήματα γραφημάτων και πολυμέσων απαιτούν μνήμες υψηλής χωρητικότητας και ταχύτητας. Ψηφιακά υποσυστήματα μνήμης χρησιμοποιούνται ήδη για πληροφορίες ακουστικές, εικόνες και βίντεο, συμπεριλαμβανομένων των

φορητών εφαρμογών. Επιπλέον, θα υπάρξουν επιλεγμένες δραστηριότητες στο πεδίο των περιφερειακών σε οικιακά συστήματα, οι οποίες θα αφορούν την ολοκλήρωση των συσκευών και διατάξεων οικιακού αυτοματισμού σε ενοποιημένο σύστημα, συμβάλλοντας έτσι επί παραδείγματι στην εκλογίκευση της ενεργειακής κατανάλωσης.

Οι εργασίες στους ημιαγωγούς θα συγκεντρωθούν σε τεχνολογίες που είναι πιθανό να είναι τρέχουσες χρήσης κατά το τέλος της δεκαετίας και να ασκούν μεγαλύτερη επίδραση στις εφαρμογές. Περιλαμβάνονται εδώ τεχνολογίες που βασίζονται σε τεχνολογίες σιλικόνης και τις πλέον ελπιδοφόρες τεχνολογίες συνθέτων ημιαγωγών, ιδίως αρσενικούχου γαλλίου. Θα υποστηριχθούν όλες οι πτυχές της διαδικασίας, συμπεριλαμβανομένης της μελέτης, συσκευασίας, δοκιμασίας, κατασκευής και εξοπλισμού. Ορισμένες εργασίες ενδέχεται να αναληφθούν σε συνδυασμό με την πρωτοβουλία Eureka. Θα δοθεί έμφαση στην ολοκλήρωση προηγμένων συστατικών στοιχείων σε προηγμένα ολοκληρωμένα κυκλώματα για ειδικές εφαρμογές.

Οι εργασίες E & TA θα συγκεντρωθούν στις ακόλουθες περιοχές: τεχνολογίες γενικής χρήσεως που στοχεύουν ολοκληρωμένα κυκλώματα για εφαρμογές υψηλής συχνότητας χαμηλού μεγέθους και κόστους, υψηλής λειτουργικότητας και συνθετότητας, καθώς και υψηλής ταχύτητας, χαμηλής ισχύος, χιλιοστομετρικής κλίμακας και μικροκυματικά γενικής χρήσεως τεχνολογίες ολοκλήρωσης συστημάτων με έμφαση στην ηλεκτρική και οπτική διασυνδεσιμότητα και συσκευασία για συστήματα που αποτελούνται από ενεργά και παθητικά συστατικά στοιχεία: μεθοδολογίες και εργαλεία για σχεδιασμό προηγμένων συστημάτων, για ψηφιακές, αναλογικές και μεικτές εφαρμογές τεχνολογίες ηλεκτρονικών συσκευών και ολοκλήρωση συστημάτων, ιδιαίτερος για προηγμένα συστήματα περιφερειακών και αποθήκευσης, δίκτυα επικοινωνιών, οπτικούς υπολογιστές και μικροσυστήματα: δυνατότητα αποδοτικής βιομηχανικής παραγωγής ολοκληρωμένων κυκλωμάτων επόμενης γενιάς σε μικρή και μεγάλη κλίμακα: ιδέες και τεχνολογίες για ευέλικτες και ταχέως παραγωγικού κύκλου μονάδες κατασκευής προηγμένων ολοκληρωμένων κυκλωμάτων για ειδικές εφαρμογές, ιδιαίτερος με παροχή εύκολης και φθηνής πρόσβασης για MME: ενσωμάτωση τεχνολογικών και μελετητικών-σχεδιαστικών ικανοτήτων σε επιδείξεις πρότυπου πειραματικού χαρακτήρα που στοχεύουν σε ειδικές εφαρμογές σημαντικών οικονομικών και κοινωνικών επιπτώσεων, ή στη διεύρυνση των επιπτώσεων της μικροηλεκτρονικής σε πλέον παραδοσιακούς βιομηχανικούς κλάδους: πτυχές μικροηλεκτρονικής των αισθητήρων και των μικροσυστημάτων και εφαρμογές πολυλειτουργικών συστημάτων.

Οι δραστηριότητες μεταφοράς και διάδοσης τεχνολογίας θα κατευθυνθούν από την ενίσχυση των δεσμών μεταξύ εξοπλισμού/υλικών και κατασκευαστών ολοκληρωμένων κυκλωμάτων, μέσω ομάδων εργασίας, βιομηχανικών ενόσεων ή δικτύων καθώς επίσης και στην καθιέρωση στενών σχέσεων μεταξύ κατασκευαστών και χρηστών ολοκληρωμένων κυκλωμάτων, μέσω δικτύου από κέντρα που διαθέτουν τις επιστημονικές δυνατότητες για σχεδιασμό κυκλωμάτων/συστημάτων, παραγωγή και δοκιμές. Για τη στήριξη της κατάρτισης θα ιδρυθούν δίκτυα επιχειρήσεων, ερευνητικών ινστιτούτων και πανεπιστημίων για την παροχή προσωπικού υψηλής κατάρτισης στη βιομηχανία, για την κατασκευή και χρήση καινοτόμων εργαλείων και μεθόδων παραγωγής καθώς και στο σχεδιασμό και τις δοκιμές κυκλωμάτων και συστημάτων. Θα καθιερωθούν επίσης πρωτοβουλίες κατάρτισης για την αύξηση της ενημέρωσης δυνητικών χρηστών προηγμένων ολοκληρωμένων κυκλωμάτων σχετικά με ειδικές εφαρμογές, ιδίως των MME, καθώς και για τη διάθεση εμπειρογνομοσύνης, ιδίως για να διατυπώσουν τις συστημικές απαιτήσεις τους σε προδιαγραφές για μηχανικό H/Y. Σε ειδικούς τομείς θα εμπλετωθεί διεθνής συνεργασία, και θα υπάρξει κατάλληλος συντονισμός με εθνικές πρωτοβουλίες στα κράτη μέλη.

Οι εργασίες στα ολοκληρωμένα μικροσυστήματα θα εστιασθούν στον πολυκλαδικό τεχνολογικό σχεδιασμό, την κατασκευή και δοκιμή μικροσυστημάτων, καθώς και σε μεθόδους ολοκλήρωσης και πακετοποίησης, σε συντονισμό με το πρόγραμμα για τις βιομηχανικές τεχνολογίες και τις τεχνολογίες υλικών, καθώς και με άλλα σχετικά ειδικά προγράμματα. Η E & TA θα στραφεί κατά κύριο λόγο προς την κατεύθυνση των τεχνολογικών αναγκών σε τρία μείζονα πεδία εφαρμογών: τον αυτοκινητικό κλάδο, όπου τα μικροσυστήματα θα διαδραματίσουν κεντρικό ρόλο στην πραγματοποίησή του καθαρού και ασφαλούς αυτοκινήτου του μέλλοντος: την ιατρική τεχνολογία, όπου απαιτούνται μικροσυστήματα για φορητά νοήμονα ιατρικά συστήματα διάγνωσης και χορήγησης και τον έλεγχο και παρακολούθηση διαδικασιών που επηρεάζουν την καθαρότητα του περιβάλλοντος.

Οι εργασίες πρόκειται να καλύψουν όλες τις φάσεις της υλοποίησης μικροσυστημάτων, από αρχές σχεδιασμού και λεπτομερή σχεδιασμό συστημάτων, μέσω της ενσωμάτωσης υφισταμένων βασικών τεχνολογιών, μέχρι την επίδειξη βιομηχανικών προτύπων. Θα αντιμετωπιστούν επίσης πτυχές της παραγωγής σε μικρή και μεγάλη κλίμακα. Μεταξύ δραστηριοτήτων ιδιαίτερης σημασίας θα συμπεριληφθούν: ο σχεδιασμός μικροσυστημάτων: η ολοκλήρωση συστατικών στοιχείων όπως οπτική, βιοχημικοί αισθητήρες και ενεργοποιητές με μικροηλεκτρονικά υποσυστήματα και συστατικά στοιχεία: πακετοποίηση και διασύνδεση ολοκληρωμένων μικροσυστημάτων διεπαφή με άλλα μικροσυστήματα και μακροσυστήματα καθώς και με τον φυσικό κόσμο: ολοκλήρωση λογισμικού (σύστημα και εφαρμογή): απαιτήσεις ειδικού εξοπλισμού: απαιτήσεις και πορείες κατασκευής: καθώς και δοκιμές και ποιοτική διασφάλιση. Η τεχνογνωσία και οι εμπειρίες που θα αποκτηθούν στην πορεία της εστιασμένης E & TA θα χρησιμοποιηθούν ως βάση για άλλες παρελκόμενες εφαρμογές.

Για τη στήριξη των εργασιών στην κατεύθυνση των τριών πεδίων εφαρμογής θα διεξαχθούν συμπληρωματικές δραστηριότητες για την ολοκλήρωση ευρέος φάσματος τεχνολογιών που αποτελούν τη βάση της παραγωγής μικροσυστημάτων, μεταξύ των οποίων η μικροηλεκτρονική, η μικροοπτική, η μικρομηχανική και μικροχημεία, αντιλάντας πορίσματα που έχουν προκύψει σε άλλα σημεία του προγράμματος-πλαισίου.

Η δυνητική ευρεία εφαρμοσιμότητα των μικροσυστημάτων, και οι εγγενείς δυσχέρειες στον έλεγχο των τεχνολογιών μικροσυστημάτων επιβάλλουν τη δημιουργία αποτελεσματικών μηχανισμών σε κοινοτική κλίμακα για τη διάδοση και τη μεταφορά τεχνολογίας. Ιδιαίτερης σημασίας είναι η τόνωση των συνθηκών ώστε οι MME να αναπτύξουν καινοτόμα μικροσυστήματα χαμηλού κόστους και να τα εντάξουν στα προϊόντα τους. Οι ανάγκες αυτές θα αντιμετωπιστούν με τη διάδοση και μεταφορά τεχνολογίας μέσω ομάδων τεχνικών

συμφερόντων και δικτύων αριστείας. Η πρόσβαση σε παραγωγή χαμηλού κόστους και λοιπή βοήθεια, ιδιαίτερος για ΜΜΕ, θα παρασχεθούν με τη δημιουργία ή τη βελτίωση ειδικευμένων μονάδων μικροκατασκευής συνδυασμένων με κατάλληλους μηχανισμούς συντήρησης.

Καίρια σημασία έχει η διεπιστημονική κατάρτιση για την ανάπτυξη και χρησιμοποίηση μικροσυστημάτων. Θα γίνει χρήση υφισταμένων μηχανισμών σε ορισμένες από τις συμμετέχουσες βασικές τεχνολογίες (π.χ. η δράση κατάρτισης στο σχεδιασμό VLSI — ολοκλήρωση πολύ μεγάλης κλίμακας) καθώς και νέων μηχανισμών. Θα διοργανωθούν προγράμματα βιομηχανικής κατάρτισης από τις υφιστάμενες βιομηχανικές και εμπορικές ενώσεις με τη βοήθεια των κέντρων αριστείας.

Οι εργασίες στην περιοχή των επίπεδων οθονών θα βασιστεί στα αποτελέσματα που έχουν επιτευχθεί στο τρίτο πρόγραμμα-πλαίσιο, ιδιαίτερος στο πεδίο της οθόνης υγρών κρυστάλλων ενεργού μήτρας (active matrix LCD) για εφαρμογές για τις οποίες απαιτούνται μεγάλες έγχρωμες οθόνες. Οι δραστηριότητες θα κατευθυνθούν προς την ανάπτυξη συστατικών στοιχείων για χαμηλού κόστους, υψηλής ευκρίνειας λεπτές οθόνες, με έμφαση στη βελτίωση της οπτικής ποιότητας της οθόνης, ιδιαίτερος για φορητό εξοπλισμό, καθώς και την αύξηση του μεγέθους και της επίπεδης διαμόρφωσης της οθόνης. Ιδιαίτερη σημασία έχει η τεχνολογία ενεργού μήτρας LCD, που παρουσιάζει τα πιο ελκυστικά χαρακτηριστικά ως προς το χρωματισμό και την ευκρίνεια: θα εξεταστούν όμως επίσης και άλλες τεχνολογίες οθονών, όπως οθόνες επιδράσεως πεδίου (Field Effect) και φεροηλεκτρικές οθόνες για εφαρμογές πολύ χαμηλού κόστους και χαμηλής ενέργειας. Οι απαιτήσεις θα διατυπωθούν με τη συνεργασία μεταξύ των χρηστών και των προμηθευτών βιομηχανιών. Στο πεδίο των υποσυστημάτων μνήμης οι εργασίες θα καλύψουν θέματα αυξημένης χωρητικότητας, συμπαγοποίησης και επιδόσεων ανάγνωσης/γραφής για τη στήριξη συστημάτων πολυμέσων και βίντεο υψηλής ευκρίνειας πραγματικού χρόνου. Οι τεχνολογίες που θα εξεταστούν περιλαμβάνουν τους μαγνητοοπτικούς και μαγνητικούς δίσκους. Οι εργασίες σε περιφερειακά οικιακών συστημάτων θα συγκεντρωθούν σε τεχνολογίες για τις απαιτούμενες διατάξεις σύνδεσης οικιακών συσκευών σε ένα οικιακό σύστημα καθώς και για τα απαιτούμενα περιφερειακά για τη στήριξη της διάδρασης χρηστών.

Στις δραστηριότητες υποστήριξης θα συμπεριληφθεί πρόγραμμα βιομηχανικής κατάρτισης στο πεδίο της μελέτης σχεδιασμού οθονών και υποσυστημάτων μνήμης, ομάδα ειδικών συμφερόντων που θα περιλάβει εκπροσώπους από τη βιομηχανία και τους καταναλωτές, καθώς και ειδική δράση για την ενθάρρυνση της ευρωπαϊκής παραγωγής στρατηγικών υλικών και συστατικών στοιχείων για τη βιομηχανία περιφερειακών. Θα εδραιωθεί ο συντονισμός με εθνικές δραστηριότητες για την αύξηση της συνολικής αξίας στην Κοινότητα. Η διεθνής συνεργασία θα έχει ιδιαίτερη σημασία στο πεδίο των τεχνολογιών οθονών, όπου απαραίτητες για την επιτυχία είναι κοινοπραξίες που συγκεντρώνουν τα συμφέροντα διαφόρων βιομηχανικών εταιριών.

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ

Το αντικείμενο του τομέα αυτού είναι η στήριξη της στρατηγικής E & TA σε τεχνολογίες πληροφοριών γενικής χρήσεως στις οποίες βασίζονται τα συστήματα τελικού χρήστη πολυμέσων και οι ανάλογες εφαρμογές. Θα αναληφθούν ιδιαίτερες εργασίες σε τεχνολογίες ολοκληρωμένων προσωπικών συστημάτων, που αντιπροσωπεύουν μία από τις κύριες ευκαιρίες της αγοράς στην περιοχή των συστημάτων πολυμέσων.

Η εμφάνιση αγοράς για συστήματα πολυμέσων, που επιτρέπουν τη χωρίς ίχνη ενσωμάτωση φωνής, βίντεο, κειμένου, ήχου, κινούμενης εικόνας και γραφημάτων, είχε προαγγελθεί πριν μία δεκαετία. Η πρόοδος στις επιδόσεις της μικροηλεκτρονικής, των τεχνικών λογισμικού, των προτύπων και των ψηφιακών επικοινωνιών κατέστησαν σήμερα δυνατά τα συστήματα πολυμέσων. Αναμένεται ότι τα συστήματα πολυμέσων θα εφαρμοστούν καταρχήν σε κατά παραγγελία εφαρμογές σε επαγγελματικές και οικιακές χρήσεις, στην εκπαίδευση, στην παραγωγή, στις χρηματοοικονομικές υπηρεσίες, στην ιατρική, στις μεταφορές, στις ασφαλίσεις, στο λιανικό εμπόριο, στον τουρισμό και την αναψυχή, συμπεριλαμβανομένων των παιχνιδιών, των κινηματογραφικών ταινιών και της τηλεόρασης. Αναμένεται η επίτευξη νέων επιπέδων παραγωγικότητας στις επιχειρήσεις και την εκπαίδευση ως αποτέλεσμα των τεχνικών πολυμέσων.

Αρχίζει τώρα να αναδύεται η αγορά για προσωπικά συστήματα, αγορά η οποία παρουσιάζει σημαντικά περιθώρια επέκτασης. Μέχρι στιγμής δεν διαγράφονται σαφείς νικητές στην αγορά αυτή. Η Ευρώπη είναι ήδη ισχυρή στις απαραίτητες τεχνολογίες, όπως η τεχνολογία της έξυπνης κάρτας, τα ασφαλή πρωτόκολλα, τα ενσωματωμένα συστήματα και το ειδικό λογισμικό εφαρμογών, ενώ προηγείται στα συστατικά στοιχεία χαμηλής ενέργειας και σε ασφαλείς ευφείς διατάξεις κρυπτογράφησης. Η νέα αυτή αγορά παρέχει στην Ευρώπη την ευκαιρία να καλύψει το μεγαλύτερο μέρος του κύκλου παραγωγής, από τα μικροεξαρτήματα στα συστήματα και την ανάπτυξη εφαρμογών, προσφέροντας τη βάση για την ώθηση της ανταγωνιστικότητας σε λοιπά πεδία εφαρμογών.

Οι δραστηριότητες στον τομέα θα συντονιστούν με εργασίες σε άλλα ειδικά προγράμματα. Ενώ το πρόγραμμα ΤΠ έχει ως αντικείμενο εργασίες για εργαλεία και πρότυπα που αφορούν βασική επεξεργασία πολυμέσων, το πρόγραμμα προηγμένων επικοινωνιών καλύπτει τεχνολογίες για μετάδοση πολυμέσων και διαχείριση υπηρεσιών, καθώς και εκείνες που αφορούν τις ψηφιακές οπτικές υπηρεσίες, και το πρόγραμμα τηλεματικής αφορά το ζήτημα της ενσωμάτωσης τέτοιου είδους ερευνητικών αποτελεσμάτων σε συστήματα και υπηρεσίες πολυμέσων για επιλεγμένους χώρους εφαρμογών. Αναμένεται ότι κατά τη διάρκεια του προγράμματος θα σημειωθεί σημαντική σύγκλιση σε ΤΠ, επικοινωνίες, καταναλωτικά ηλεκτρονικά αγαθά, πληροφοριακές εκδόσεις και βιομηχανίες αναψυχής, τάση της οποίας θα γίνει πλήρης εκμετάλλευση.

Ο τομέας θα παράσχει τεχνολογίες γενικής χρήσεως και ευρείας εφαρμογής και τη δημιουργία, χειρισμό, έκθεση και αποθήκευση πληροφοριών πολυμέσων. Η Ε & ΤΑ περιλαμβάνει την προδιαγραφή καταλλήλων συστατικών στοιχείων, π.χ. πλακιδίων για συμπίεση/αποσυμπίεση βίντεο, οπτική μνήμη και επεξεργαστές υψηλής χωρητικότητας, και οθόνες υγρών κρυστάλλων, καθώς και την ολοκλήρωσή τους σε προηγμένα συστήματα πολυμέσων πρότυπα για αποθήκευση, αναπαράσταση και συμπίεση/αποσυμπίεση πολυμέσων καθώς και λογισμικό πολυμέσων γενικής χρήσεως. Στην περιοχή του λογισμικού περιλαμβάνονται επεκτάσεις πολυμέσων για λογισμικό και εργαλεία υφιστάμενων συστημάτων· δημιουργικά εργαλεία για την παροχή λογισμικού στα διάφορα μέσα — βίντεο, οπτικοακουστικά, κινούμενες εικόνες, χρωματισμό και ιχνογραφία· καθώς και εργαλεία συγγραφής που καθιστούν δυνατές εύχρηστες επί παραγγελία εφαρμογές πολυμέσων από τα επιμέρους αντικείμενα των μέσων. Θα γίνει επίδειξη της ολοκλήρωσης στοιχείων μηχανικού και λογισμικού σε συστήματα που θα καλύπτουν ποικιλία εφαρμογών για τον τελικό χρήστη.

Οι εργασίες στον τομέα θα βασιστούν σε ισχυρά ευρωπαϊκά αποτελέσματα που έχουν ήδη αναπτυχθεί στα πλαίσια των προηγούμενων προγραμμάτων-πλαίσιων, συμπεριλαμβανομένων των CD-I, των προτύπων για βίντεο MREG, καθώς και συστημάτων και εργαλείων πολυμέσων. Τα θέματα πνευματικής ιδιοκτησίας, συμπεριλαμβανομένων των πνευματικών δικαιωμάτων των αντικειμένων των μέσων, της ευχρηστίας, των ισχυόντων περιορισμών δικτύων, θα αποτελέσουν προκλήσεις προς αντιμετώπιση, όπως και η ολοκλήρωση των τεχνολογιών για εφαρμογές πολυμέσων, ιδιαίτερος με το υφιστάμενο μηχανικό και λογισμικό.

Οι εργασίες στα προσωπικά συστήματα θα συγκεντρωθούν σε δύο θέματα: στην ανάπτυξη πολυλειτουργικών τεχνολογιών, ολοκληρωμένων διατάξεων για την πρόσβαση των χρηστών, οι οποίες θα είναι ικανές για το χειρισμό δεδομένων πολυμέσων, συμπεριλαμβανομένου του ηλεκτρονικού πορτοφολιού και των προσωπικών και ομαδικών συσκευών επικοινωνίας· καθώς και η εφαρμογή τεχνολογικής προόδου στη βιομηχανία παροχής πληροφοριών ώστε να ικανοποιηθεί η διαρκώς αυξανόμενη ζήτηση αποτελεσματικών υπηρεσιών. Οι δύο αυτές πτυχές καλύπτουν το σκέλος εφαρμογής της λύσης πλήρους συστήματος η οποία, ως προς την πλήρη ανάπτυξή της, θα βασιστεί σε υφιστάμενη υποδομή ασυρμάτου δικτύου και τηλεπικοινωνιών, και η οποία θα λάβει υπόψη νέες δραστηριότητες ανάπτυξης στις περιοχές αυτές που καλύπτονται στα προγράμματα τηλεπικοινωνιών και τηλεματικής.

Στις δραστηριότητες υποστήριξης περιλαμβάνεται η κατάρτιση μελετητών και συντακτών για εφαρμογές πολυμέσων. Εκ μέρους μιας ομάδας ειδικών ενδιαφερόντων που περιλαμβάνει προμηθευτές τεχνολογίας και τη βιομηχανία συγγραφής θα παρασχεθούν πληροφορίες για διάδοση και στις δύο κατευθύνσεις με σκοπό τη στήριξη της βιομηχανικής συνεργασίας και την επίτευξη συναινέσης επί των προτύπων. Θα αποκατασταθούν στενοί δεσμοί με λοιπές πρωτοβουλίες τεχνολογιών γενικής χρήσεως, ιδίως αυτές των περιφερειακών, μικροηλεκτρονικής, μηχανολογίας λογισμικού και μικροεπεξεργαστών.

ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜΗ ΕΡΕΥΝΑ

Η εντατική προσπάθεια Ε & ΤΑ που απαιτείται για την αύξηση του ρυθμού μετάβασης από το εργαστήριο στην αγορά, μέσα σε ταχέως μεταβαλλόμενο τεχνολογικό σκηνικό, εμπεριέχει τον κίνδυνο της βραχυπρόθεσμης θεώρησης. Έχει βασική σημασία ένα βιομηχανικό όραμα που θα προσφέρει πλαίσιο αναφοράς για έρευνα μικρότερης χρονικής κλίμακας, είναι όμως δύσκολη η επίτευξή του υπό συνθήκες που πιέζουν για την άμεση διάθεση των προϊόντων στην αγορά. Η συγκέντρωση σε περισσότερο βραχυπρόθεσμη έρευνα κινδυνεύει, ταυτόχρονα, να στερήσει τη βιομηχανία από τους απαραίτητους ανθρώπινους πόρους που θα καταστήσουν δυνατό το επόμενο κύμα καινοτομιών και που θα ανταποκριθούν στις ειδικές βιομηχανικές ανάγκες προηγμένης έρευνας. Η επένδυση εκ μέρους της Κοινότητας σε προηγμένη και μακροπρόθεσμη έρευνα θα προαγάγει ισχυρή και στοχοθετημένη συνεργασία μεταξύ βιομηχανίας και ακαδημαϊκού κόσμου και θα διασφαλίσει ότι, με τη βραχυπρόθεσμη βελτίωση της ανταγωνιστικότητάς μας, δεν υποθηκεύουμε το μεσομακροπρόθεσμο τεχνολογικό μας μέλλον. Οι δραστηριότητες θα στοχεύουν επομένως στην ταυτόχρονη διασφάλιση:

- της διατήρησης του δυναμικού για «το επόμενο κύμα καινοτομιών», σύμφωνα με τις μάλλον βραχυπρόθεσμες ανάγκες που υπαγορεύει η ταχεία τεχνολογική μεταβολή,
- στην αναπλήρωση της περιορισμένης εμπειρογνομosύνης που στηρίζει την ευρωπαϊκή Ε & ΤΑ στις τεχνολογίες της πληροφορίας στις περιοχές όπου χρειάζεται περισσότερο.

Οι στόχοι αυτοί θα επιτευχθούν μέσω δικτύων αριστείας και ανάντη έργων Ε & ΤΑ.

Τα θεματικά δίκτυα αριστείας διασφαλίζουν, για κάθε θέμα, ένα πλαίσιο για το συντονισμό Ε & ΤΑ, τη μεταφορά τεχνολογίας, την κατάρτιση, καθώς και τη δυναμική διατήρηση κοινής υποδομής εκ μέρους της ίδιας της τεχνολογικής κοινότητας (προμηθευτές, χρήστες και ερευνητές). Τα εν λόγω δίκτυα συντονισμού, όπου η σκοπιά της βιομηχανίας αποτελεί τον κύριο καθοριστικό παράγοντα, αναμένεται να διαδραματίσουν κεντρικό ρόλο στην εστίαση τόσο του μακροπρόθεσμου όσο και του βραχυπρόθεσμου χαρακτήρα δραστηριοτήτων Ε & ΤΑ.

Τα ανάντη έργα Ε & ΤΑ εμπίπτουν σε δύο κατηγορίες:

- προηγμένα έργα που συνεπάγονται υψηλό αλλά αποτιμήσιμο τεχνολογικό κίνδυνο και των οποίων η επιτυχία θα είχε άμεσες επιπτώσεις στη βιομηχανική ανταγωνιστικότητα. Έργα της κατηγορίας αυτής

συμβάλλουν συχνά στην επίλυση ειδικών προβλημάτων που έχουν εντοπιστεί σε πλαίσιο συντονισμού με άλλα τμήματα του προγράμματος — η βραχυπρόθεσμη δράση μπορεί να προσφέρει σημαντική συμβολή σε ένα μακροπρόθεσμο στόχο. Ένα έργο δεν πρέπει κατ' ανάγκη να καταλήγει άμεσα σε ένα προϊόν ή μια υπηρεσία που μπορεί να συμβάλει στη δημιουργία των εν λόγω προϊόντων ή υπηρεσιών σε διάφορα κατάνη έργα,

- έργα που χαρακτηρίζονται από το δυναμικό που έχουν για επίτευξη τεχνολογικών αλμάτων με μακροπρόθεσμες αλλά σαφείς βιομηχανικές επιπτώσεις και που επομένως είναι εξ ορισμού ελεύθερα από περιορισμούς κατάνη εργασιών, οποτεδήποτε αυτές διεξάγονται.

Τα έργα και στις δύο κατηγορίες θα επιλεγούν επίσης βάσει της ικανότητάς τους να δημιουργήσουν ανθρώπινους πόρους σε πεδία με αναγνωρίσιμες ανεπάρκειες, καθώς και βάσει της συμπληρωματικότητας των συγκεκριμένων δεξιοτήτων, ιδιαιτέρως σε πολυεπιστημονικά πεδία.

Δεν θα γίνει περιγραφή των τεχνολογικών περιοχών που θα εξετασθούν διότι αναμένεται ότι οι προτάσεις θα ανταποκριθούν στις ευκαιρίες και τις απαιτήσεις στο βαθμό που προκύπτουν σε άλλα μέρη του προγράμματος. Αναμένεται ότι πολλές δραστηριότητες θα σχετίζονται με ανάντη πτυχές των δραστηριοτήτων E & TA που έχουν αναληφθεί σε άλλα μέρη του προγράμματος, διασφαλίζοντας τη διατήρηση και την επέκτασή τους στην πορεία του χρόνου.

ΣΤΟΧΟΘΕΤΗΜΕΝΗ ΔΕΣΜΗ: ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΑ ΑΝΟΙΚΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΜΙΚΡΟΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΩΝ

Αντικείμενο της πρωτοβουλίας ανοικτών συστημάτων μικροεπεξεργαστών (OMI) είναι η διάθεση στην Ευρώπη αναγνωρισμένης ικανότητας σε συστήματα μικροεπεξεργαστών και η προαγωγή της ευρύτερης αποδοχής τους σε συστήματα εφαρμογών, τόσο στην Ευρώπη όσο και παγκοσμίως.

Οι μικροεπεξεργαστές με το σχετικό τους λογισμικό αποτελούν τη νοήμονα βάση των ηλεκτρονικών συστημάτων. Οι εφαρμογές τους εκτείνονται από υπερσύγχρονα συστήματα ελέγχου αεροδιαστημικής, ρομποτικής, μηχανικής παραγωγής και τηλεπικοινωνιών έως φορητά τηλέφωνα, ηλεκτρονικά καταναλωτικά αγαθά, αυτοκίνητα, καθώς και συστήματα υπολογιστών γενικών καθηκόντων, από υπερυπολογιστές έως προσωπικούς υπολογιστές τύπου notebook. Η αγορά μικροϋπολογιστών κυριαρχείται σήμερα από προμηθευτές των ΗΠΑ, οι οποίοι διαθέτουν μικροϋπολογιστές τεχνολογίας CISC (Complex Instruction-Set Computing, επεξεργασία σύνθετου συνόλου εντολών) που χρησιμοποιούνται σε περισσότερα από 80% των τρεχόντων συστημάτων και σε σχεδόν όλους τους Η/Υ. Εμφανίζονται, ωστόσο, νέες αγορές σε ενσωματωμένα συστήματα, δηλαδή συστήματα που δεν δύνανται να προγραμματιστούν από τον τελικό χρήστη. Η ισχυρή θέση στους προηγμένους μικροεπεξεργαστές RISC (Reduced Instruction-Set Computing — Επεξεργασίας περιορισμένου συνόλου εντολών), που είναι η τεχνολογία αιχμής, συνιστά σημαντική ευκαιρία της ευρωπαϊκής βιομηχανίας για να βελτιώσει τη συγκριτική της θέση και να παράσχει νέες ευκαιρίες απασχόλησης έως το τέλος της δεκαετίας, όχι μόνο στους μικροεπεξεργαστές και το λογισμικό συστημάτων, αλλά και σε ευρύ φάσμα βιομηχανιών χρηστών, και ιδίως σε ενσωματωμένα συστήματα.

Η OMI θα βασισθεί σε εργασίες που άρχισαν στο τρίτο πρόγραμμα-πλαίσιο που με τη σειρά του στηρίζεται σε δραστηριότητες που ενισχύονται από σειρά κρατών μελών, καθώς και σε αποτελέσματα της μικροηλεκτρονικής, του λογισμικού, της ολοκλήρωσης συστημάτων εφαρμογών και προτύπων από όλα τα μέρη του προγράμματος Esprit και από άλλες πηγές. Σκοπός της είναι η συγκέντρωση και ο συντονισμός προσπαθειών στην E & TA συστημάτων μικροεπεξεργαστών στο σύνολο της Κοινότητας για τη συγκέντρωση της κρίσιμης μάζας που θα επιτρέψει στην ευρωπαϊκή βιομηχανία να ανταγωνισθεί αποτελεσματικά σε παγκόσμιο επίπεδο.

Η OMI στοχεύει να επιτύχει παρέχοντας συστατικά στοιχεία για χρήση σε εφαρμογές ενσωματωμένων συστημάτων, επιδιώκοντας όμως, επίσης, ενδεχόμενη υποστήριξη της βιομηχανίας υπολογιστών. Αντιμετωπίζεται το σύνολο του φάσματος συστημάτων μικροεπεξεργαστών, από πολύ υψηλές επιδόσεις έως πολύ χαμηλής ισχύος. Η OMI συγκεντρώνει τις προσπάθειές της στη στρατηγική αναχαίτισης της υφιστάμενης μη ευρωπαϊκής τεχνολογίας καθώς και στην επόμενη γενεά τεχνολογίας πέρα από αυτήν (έως το έτος 2000). Δεδομένης της μεγάλης κλίμακας χρήσης των μικροϋπολογιστών από τις ευρωπαϊκές εταιρείες, πρέπει να παρασχεθεί μια βιώσιμη ευρωπαϊκή εναλλακτική λύση, καθώς και ομαλή πορεία μετάβασης από τη σήμερα διαθέσιμη στη νέα τεχνολογία.

Η OMI θα χρησιμοποιήσει πορίσματα από όλα τα μέρη του κοινοτικού προγράμματος-πλαίσιου και από άλλες πηγές. Η μακροπρόθεσμη E & TA γενικής χρήσεως εντός της OMI θα ασχοληθεί με εργασίες σε συστατικά στοιχεία και εργαλεία προηγμένων συστημάτων μικροεπεξεργαστών, τόσο στο μηχανικό όσο και στο λογισμικό. Περιλαμβάνονται εδώ μικροεπεξεργαστές υψηλών επιδόσεων για σειρά αρχιτεκτονικών, επεξεργαστές ψηφιακού σήματος, θολή λογική (fuzzy logic) μετατροπής από αναλογικό σε ψηφιακό και λοιπές λειτουργίες σε συστήματα μικροπλακετών (on-chip) προηγμένες τεχνολογίες για νέα είδη μικροεπεξεργαστών περιβάλλοντα σχεδιασμού, διόρθωσης λαθών και δοκιμών για συστήματα μικροπλακετών (on-chip) λογισμικό συστημάτων περιλαμβανομένων μηχανισμών φορητότητας λογισμικού και πρότυπα.

Σε συμπληρωματικές δραστηριότητες θα γίνει η ένταξη των αποτελεσμάτων της προηγούμενης γενεάς έργων που άρχισαν με το τρίτο πρόγραμμα-πλαίσιο, με σκοπό την επιτάχυνση της αφομοίωσης πορισμάτων της OMI μέσω πρότυπων πειραματικών εφαρμογών συστημάτων μικροπλακετών από βιομηχανίες-χρήστες. Οι εργασίες θα συγκεντρωθούν στα απαιτούμενα για την εφαρμογή ηλεκτρονικά και λογισμικά υποσυστήματα και κατά κανόνα όχι σε ολόκληρο το σύστημα εφαρμογής. Το τελευταίο αυτό ενδέχεται να υποστηριχθεί από το Eureka, την EΥΔ (ESA) και άλλα ευρωπαϊκά ερευνητικά πλαίσια, πρωτοβουλίες των κρατών μελών και άλλα κοινοτικά προγράμματα. Πρότυπες πειραματικές εφαρμογές πρόκειται να επιλεγούν βάσει ανειλημμένου βιομηχανικού ενδιαφέροντος ευρύτερου κοινωνικού και οικονομικού οφέλους.

Στα πιθανά πεδία εφαρμογών περιλαμβάνονται συστήματα ελέγχου αυτοκινήτων για ρύπανση και κατανάλωση ενέργειας, για επικοινωνίες και για γεωγραφικό εντοπισμό οχημάτων· συστήματα επικοινωνιών από προηγμένη μεταγωγή έως φορητή τηλεφωνία· συστήματα κατά παραγγελία για έλεγχο παραγωγής και ρομποτική στη μεταποίηση· προηγμένα συστήματα πολυμέσων· αεροδιαστημικές και λοιπές ενσωματωμένες εφαρμογές υψηλών επιδόσεων. Αναπόσπαστο μέρος της όλης εργασίας E & TA θα έχει η συμμετοχή της βιομηχανίας που κάνει χρήση των εφαρμογών αυτών, ώστε να καταστήσει γνωστή στους προμηθευτές τεχνολογίας τις απαιτήσεις του χρήστη, καθώς και για την έγκαιρη αφομοίωση των πορισμάτων από τη βιομηχανία. Σκοπός είναι η επιτάχυνση της διαδικασίας ολοκλήρωσης συστημάτων μέσω «κάθετης ολοκλήρωσης» (παραγωγός μικροϋπολογιστών, προμηθευτής λογισμικού, ολοκληρωτής συστημάτων συνεργαζόμενοι μεταξύ τους), που θα οδηγήσει τόσο σε ισχυρές βιομηχανίες συστημάτων προμηθευτών και βιομηχανίες-χρήστες όσο και σε αύξηση της απασχόλησης στον κλάδο της υψηλής τεχνολογίας.

Θα διατεθούν αποτελεσματικοί μηχανισμοί για τη διάδοση και τη μεταφορά των πορισμάτων στο σύνολο της Κοινότητας και παγκοσμίως. Ο σκοπός αυτός θα επιτευχθεί με διασκέψεις, ομάδες τεχνικών ενδιαφερόντων και δίκτυα αριστείας· με περιφερειακά κέντρα σχεδιασμού και δοκιμών συμμόρφωσης τα οποία πρόκειται να συνδράμουν ιδίως τις ΜΜΕ στην εκμετάλλευση της τεχνολογίας OMI· καθώς επίσης και από μία δράση για τη φορητότητα των OMI, που θα προαγάγει πρότυπα συστημάτων μικροεπεξεργαστών σε μικροπλακέτες (on-chip), όπως επίσης και το πρότυπο εικονικής ψηφιακής διαπαφής, καταδεικνύοντας την αξία των πειραμάτων φορητότητας. Οι δραστηριότητες συντονίζονται κατάλληλα με πρωτοβουλίες στα κράτη μέλη.

Τόσο τα προγράμματα βιομηχανικής κατάρτισης όσο και η κατάρτιση σε πανεπιστήμια και κέντρα αριστείας, παραδείγματος χάρι με τη βελτίωση υφιστάμενων μηχανισμών όπως η δράση κατάρτισης VLSI (Ολοκλήρωση πολύ μεγάλης κλίμακας), πρόκειται να υποστηριχθούν. Επιδιώκεται η διεθνής συνεργασία, στις ΗΠΑ και την Ιαπωνία, ιδιαιτέρως στο πεδίο των ανοικτών προτύπων για βιβλιοθήκες υπερυπτάρων και λογισμικό συστημάτων.

ΣΤΟΧΟΘΕΤΗΜΕΝΗ ΔΕΣΜΗ: ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ ΥΨΗΛΩΝ ΕΠΙΔΟΣΕΩΝ (HPCN)

Στόχος της παρούσας εστιασμένης δέσμης είναι η εκμετάλλευση των ευκαιριών που παρέχονται από τους υπολογιστές και τα δίκτυα υψηλών επιδόσεων για την έκταση του δυναμικού εφαρμογών του και τη συνακόλουθη επιτάχυνση του ρυθμού καινοτομίας και εξυπηρέτησης του συνόλου της οικονομίας.

Οι τρέχουσες τεχνολογικές εξελίξεις στους υπολογιστές και το σχηματισμό δικτύων επαγγέλλονται επαναστατικές ποιοτικές και ποσοτικές μεταβολές στη χρήση συστημάτων υπολογιστών και επικοινωνιών νέας γενεάς. Το κύριο κίνητρο για την αποδοχή και ανάληψή τους από τις βιομηχανίες-χρήστες θα είναι οι συντομότεροι χρόνοι έως τη διάθεση στην αγορά καθώς και η βελτιωμένη ποιότητα προϊόντων. Ο χιλιπλασιασμός του λόγου κόστους/επίδοσης για συστήματα υπολογιστών και δικτύων θα επιτρέψει αυξανόμενο αριθμό νέων εφαρμογών οι οποίες ήταν αδύνατες κατά το παρελθόν και θα αναδειχθεί σε δεσπόζοντα κινητήριο μοχλό για τη ζήτηση. Τα πειράματα θα υποκατασταθούν από προσομοίωση μέσω υπολογιστή σε συνεχώς αυξανόμενο αριθμό βιομηχανιών, εκτός από τις παραδοσιακές. Ακόμα, αναμένεται ότι θα αναληφθεί με ταχείς ρυθμούς κατά το δεύτερο ήμισυ της δεκαετίας η χρήση συστημάτων HPCN για εμπορικές εφαρμογές. Ο σχηματισμός δικτύων υψηλής ταχύτητας σε προσιτό κόστος θα επιτρέψει κατανεμημένες εφαρμογές βασισμένες σε εικόνα και θα έχει ως αποτέλεσμα την πλήρη καρποφορία των συστημάτων πολυμέσων. Υφιστάμενα βαθμωτά/ανυσματικά συστήματα θα συμπληρωθούν βραχυπρόθεσμα με παράλληλα συστήματα, ενώ αναμένεται ότι μέχρι το έτος 2000 παράλληλα συστήματα και εστιασμένες τεχνολογίες σταθμών εργασίας θα συγκλίνουν για την παραγωγή βαθμωτών ετερογενών δικτύων πολυυπολογιστών.

Οι προτεραιότητες της δέσμης έχουν ως ακολούθως:

- υπερπήδηση εμποδίων για την εκμετάλλευση των υποκειμένων τεχνολογιών, ιδίως στο πεδίο των εφαρμογών και λογισμικού HPCN, μέσω βελτίωσης της δυνατότητας προγραμματισμού, της ευχρηστίας και της φορητότητας. Η τυποποίηση θα διαδραματίσει δεσπόζοντα ρόλο για την αποδοχή στην αγορά των νέων αυτών εφαρμογών,
- τόνωση της ανάπτυξης των υποκειμένων τεχνολογιών για συστήματα πληροφοριών και επικοινωνιών προς την κατεύθυνση παροχής ευέλικτων ετερογενών δικτύων πολυυπολογιστών που καλύπτουν ευρύ φάσμα απαιτήσεων, βάσει των αρχών της βαθμιαίας επεκτασιμότητας και της διαλειτουρηγικότητας,
- στήριξη στην υφιστάμενη ευρωπαϊκή ισχύ ως προς την εστίαση των εφαρμογών, τους ανθρώπινους πόρους, και τις επιστημονικές και τεχνολογικές ικανότητες· εκμετάλλευση υφιστάμενων υποδομών και προγραμμάτων και, κατά περίπτωση, δημιουργία κοινοτικής προστιθέμενης αξίας μέσω καταλυτικών δράσεων.

Οι εργασίες της δέσμης θα οργανωθούν γύρω από πέντε συντονισμένες ομάδες δραστηριοτήτων, κατά το δυνατόν συγκεντρώνοντας και βασιζόμενες σε λοιπές δραστηριότητες στο πρόγραμμα-πλαίσιο, στις πρωτοβουλίες των κρατών μελών και αλλού. Οι πρώτες τρεις ομάδες διαλαμβάνουν εφαρμογές μείζονος βιομηχανικής σημασίας. Τα υποκείμενα συστήματα γενικής χρήσεως και τεχνολογίες λογισμικού θα είναι το αντικείμενο της τέταρτης συντονισμένης ομάδας. Η πέμπτη θα ασχοληθεί με συμπληρωματικές συντονισμένες δράσεις. Η συνεργασία μεταξύ χρηστών και προμηθευτών συστημάτων και υπηρεσιών θα συμβάλλει στον καθορισμό των εξελισσόμενων απαιτήσεων των χρηστών για συστήματα HPCN μελλοντικών γενεών. Η βασική E & TA για επικοινωνίες και για διαχείριση δικτύων αντιμετωπίζεται στο ειδικό πρόγραμμα τηλεπικοινωνιών.

Η πρώτη ομάδα δραστηριοτήτων αφορά εφαρμογές προσομοίωσης και σχεδιασμού. Στόχος είναι να καταδειχθούν νέες εφαρμογές που χρειάζονται τις δυνατότητες των ΗΡСН για οικονομικά αποδοτικές λύσεις και που έχουν σαφή επίδραση στις βιομηχανικές επιδόσεις, μικρότερο χρόνο έως τη διάθεση στην αγορά και βελτιωμένη ποιότητα προϊόντων. Το βάρος θα δοθεί σε υπολογιστική ρευστοδυναμική, δυναμική συμπεριφορά υλικών, ηλεκτρομαγνητική, κατάρτιση μοντέλων μορίων και λοιπές χημικοφαρμακευτικές εφαρμογές. Ο ταχέως αυξανόμενος αριθμός προσωπικού που είναι καταρτισμένο στη χρήση συστημάτων ΗΡСН θα καταστήσει δυνατές τις κατανεμημένες εφαρμογές σύμφωνα με τις απαιτήσεις των χρηστών. Μακροπρόθεσμος στόχος είναι η ενασχόληση με προηγμένα σύνθετα και εν τέλει πλήρη συστήματα προσομοίωσης που συνδυάζουν περισσότερους επιστημονικούς κλάδους.

Οι δραστηριότητες στις εφαρμογές διαχείρισης πληροφοριών στοχεύουν στην κατάδειξη της οικονομικής βιωσιμότητας των τεχνικών ΗΡСН στα πεδία των σύνθετων διαδικασιών στήριξης αποφάσεων και των συναλλαγών ανοικτής γραμμής υψηλών επιδόσεων. Το σημείο εστίασης των δραστηριοτήτων καθορίζεται από την ανάγκη σύνθετων πολυλειτουργικών, προσαρμόσιμων, σε υψηλό βαθμό αξιοπιστων και ασφαλών λύσεων. Οι δραστηριότητες περιλαμβάνουν την εφαρμογή ΗΡСН στην ανάλυση σύνθετων δεδομένων, την αποθήκευση και ανάκτηση πληροφοριών σε μεγάλες και κατανεμημένες βάσεις και την εφαρμογή διεπαφών ανθρώπου-υπολογιστή βασισμένων σε εικόνα. Μέσω ειδικών δράσεων χρειάζεται να αναπτυχθεί ευαισθησία για νέες λύσεις και προσεγγίσεις σε επίπεδο διαχείρισης.

Η τρίτη ομάδα στοχεύει στην προαγωγή της χρήσης τεχνολογιών ΗΡСН γενικής εφαρμογής για ιδιαίτερης οικονομικής σημασίας εφαρμογές ενσωματωμένων συστημάτων, όπως ποιοτικός έλεγχος, προηγμένη επιτήρηση, σύνθετος έλεγχος και νοήμων μηχανολογικός εξοπλισμός. Στις δραστηριότητες περιλαμβάνονται επεξεργασία σύνθετου σήματος, αναγνώριση τύπου, κατανόηση και επεξεργασία εικόνας καθώς και εφαρμογές με ειδικές απαιτήσεις σε πραγματικό χρόνο. Θα υπογραμμιστεί η χρήση συστατικών στοιχείων και υποσυστημάτων εμπροσθέντων καθώς και η προδιαγραφή κατάλληλων για προτυποποίηση αρχιτεκτονικών.

Η τέταρτη ομάδα λογισμικού και τεχνολογίας συστημάτων θα στηρίξει την ανάπτυξη της νέας αυτής γενεάς συστημάτων ΗΡСН που είναι προσανατολισμένα στο χρήστη. Οι εργασίες θα περιλάβουν δραστηριότητες σε τεχνολογίες λογισμικού, ημιαγωγών και πολυμέσων. Θα απλοποιηθεί η χρήση ευρέως φάσματος εφαρμογών, περιβαλλόντων χρηστών κατάλληλων για τη χρήση παραλλήλων, κατανεμημένων και ενσωματωμένων συστημάτων, προηγμένων αρχιτεκτονικών συστημάτων, καθώς και υποσυστημάτων, όπως εξυπηρετητές υπολογισμών και πληροφοριών και προηγμένες διεπαφές ανθρώπου-υπολογιστή, πτυχές συστημάτων γενικής χρήσεως για διαχείριση κατανεμημένων βάσεων δεδομένων και κατανεμημένη επεξεργασία. Πρόκειται επίσης να εξεταστούν δοκιμασίες της γενικής σύλληψης και της οικονομικής βιωσιμότητας νέων τρόπων υπολογιστών, περιλαμβανομένων οπτικών υπολογιστών και νευρωνικών δικτύων. Πρόκειται να προσομοιωθεί η εμφάνιση ετερογενών δικτύων πολυυπολογιστών μέσω της ανάπτυξης διεπαφών υπολογιστή-υπολογιστή και υπολογιστή-δικτύου, συμπεριλαμβανομένων των λειτουργικών πρωτοκόλλων τους καθώς και των σχετικών δραστηριοτήτων επίδειξης και επικύρωσης. Θα ενθαρρυνθούν η τυποποίηση και κοινές πρακτικές μεταξύ εκτεταμένων ομάδων χρηστών και πωλητών.

Τις συνεργασίες θα ολοκληρώσουν δραστηριότητες στήριξης για την ανάπτυξη πανευρωπαϊκού περιβάλλοντος και υποδομής ΗΡСН με την επίτευξη κατάλληλου συντονισμού με συμπληρωματικές δραστηριότητες και προγράμματα. Στο πλαίσιο αυτό θα διοργανωθούν συντονισμένες δράσεις υπό μορφή δικτύων που αποσκοπούν στην παρακίνηση της κατάρτισης μέσω μεταφοράς έρευνας και τεχνολογίας σε βιομηχανικούς χρήστες. Θα υποστηριχθεί η εκτέλεση πειραμάτων που κατά κανόνα βασίζονται σε υφιστάμενες υποδομές και για τα οποία απαιτείται κοινοτική διάσταση, τα οποία θα βοηθήσουν τους χρήστες να αξιολογήσουν τις ευκαιρίες και να διευκολύνουν ταχύτερη υιοθέτηση και χρησιμοποίηση τεχνολογιών ΗΡСН.

Οι δραστηριότητες E & TA θα συντονιστούν με συναφή έργα του προγράμματος Eureka καθώς και με εθνικά και περιφερειακά προγράμματα. Για την επιτάχυνση της εμφάνισης ευρύτερα αποδεκτών προϊόντων και τεχνολογιών ΗΡСН θα αποκατασταθούν σύνδεσμοι και, κατά περίπτωση, ειδική συνεργασία διεθνούς επιπέδου.

ΣΤΟΧΟΘΕΤΗΜΕΝΗ ΔΕΣΜΗ: ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΓΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ

Για την αύξηση της παραγωγικότητας και τη διασφάλιση ανταγωνιστικότητας, πολλές επιχειρήσεις αναδιάρθρωνουν τις επιχειρηματικές διεργασίες καταλήγοντας σε νέα διάταξη εργασιών. Κύριο χαρακτηριστικό της αναδιάρθρωσης είναι η ολοκλήρωση επιχειρηματικών διεργασιών καθ' όλη την έκταση των επιχειρηματικών λειτουργιών, ήτοι πωλήσεων, ανάπτυξης προϊόντων και χρηματοδότησης. Ένα άλλο χαρακτηριστικό είναι η αύξηση της ομαδικής εργασίας, συχνά μεταξύ διαφορετικών τμημάτων. Ένα τρίτο χαρακτηριστικό είναι η μετάβαση από υψηλού επιπέδου καταμερισμό εργασίας, που αποτελούσε τρέχον καθεστώς έως τη δεκαετία του 1980, σε ολοκλήρωση καθηκόντων, όπου διάφορα από αυτά εκτελούνται από το ίδιο άτομο. Η τεχνολογία πληροφοριών συνιστά βασικό υπόβαθρο για τις περισσότερες από τις νέες αυτές ρυθμίσεις, που κατά τα άλλα είτε δεν είναι εφικτές είτε είναι αντιοικονομικές.

Οι νέες επιχειρηματικές διεργασίες περιλαμβάνουν συχνά σύνθετες αποφάσεις, απαιτούν εμπειροπαιθέστερες γνώσεις, ταχεία απόκριση και συνδέονται με τη ροή των εργασιών. Πολλές από τις νέες διεργασίες έχουν ανάγκη στήριξης από νέες τεχνολογίες ή νέους συνδυασμούς τεχνολογιών η ολοκλήρωση των τεχνολογιών αποτελεί την εν προκειμένω απαιτούμενη κεντρική στήριξη. Ιδιαίτερης σημασίας είναι εργασία για τη στήριξη συλλογικής εργασίας και διαχείρισης εγγράφων. Υφίστανται σημαντικά περιθώρια βελτιώσεων της απόδοσης ιδίως των υπηρεσιών διαχείρισης εγγράφων.

Στόχος της εστιασμένης δέσμης είναι ουσιαστικά η αύξηση της συμμετοχής των ΤΠ στην αποτελεσματικότητα των οργανισμών μέσω, πρώτον, βελτίωσης του επιπέδου κατανόησης της βέλτιστης πρακτικής στη χρήση ΤΠ σε επιχειρηματικές διεργασίες και, δεύτερον, μέσω ανάπτυξης των υποκείμενων τεχνολογιών που θα στηρίξουν τις νέες οργανωτικές εξελίξεις. Η δέσμη θα κατευθύνεται από τις εφαρμογές και θα χρησιμοποιήσει την εστίαση αυτή για την ολοκλήρωση τεχνολογιών από διάφορες περιοχές του ειδικού προγράμματος, καθώς και για την ανάπτυξη συμπληρωματικών νέων τεχνολογιών. Οι χρήστες θα διαδραματίσουν μείζονα ρόλο στη δέσμη, παρέχοντας προσανατολισμό για την αποδοτική χρήση ΤΠ. Η δέσμη βασίζεται στις εργασίες στήριξης ΤΠ για επιχειρηματικές διεργασίες που έχουν εκτελεστεί σε προηγούμενες φάσεις του προγράμματος Esprit. Θα υπάρξει στενός συντονισμός με εργασίες που διεξάγονται στα προγράμματα τηλεματικής και τηλεπικοινωνιών.

Η έρευνα ΤΠ για επιχειρηματικές διεργασίες είναι πολυεπιστημονική, και περιλαμβάνει κατάρτιση μοντέλων επιχειρηματικών διεργασιών, «τεχνολογία» της οργάνωσης, αρχιτεκτονική διεργασιών πληροφοριών και επικοινωνιών εντός της επιχείρησης, ολοκλήρωση συστατικών στοιχείων λογισμικού για απαιτήσεις επιχειρήσεων καθώς και ολοκλήρωση της διαχείρισης εγγράφων σε οργανισμούς και δημόσιες υπηρεσίες που χρησιμοποιούν πολλές γλώσσες εργασίας. Μέρος της έρευνας θα αποτελέσουν επίσης υφιστάμενες διαφορές μεταξύ χωρών στην επιχειρηματική οργάνωση και τις σχετικές πρακτικές, καθώς και στους τρόπους οργάνωσης ΤΠ.

Η Ε & ΤΑ για τεχνολογίες που στηρίζουν τις επιχειρηματικές διεργασίες θα έχει προσέγγιση προσανατολισμένη και κατευθυνόμενη από τις εφαρμογές, η οποία θα καταλήξει στην ολοκλήρωση διάφορων τεχνολογιών. Θα ακολουθηθούν επίσης μέθοδοι ολοκλήρωσης με υφιστάμενες εφαρμογές και δεδομένα των επιχειρήσεων. Θα εκτελεστεί συμπληρωματική έρευνα σε συλλογική εργασία και διαχείριση εγγράφων με υποστήριξη υπολογιστή.

Για τη στήριξη των νέων μορφών αυτοματισμού των επιχειρηματικών διαδικασιών απαιτούνται νέες προσεγγίσεις για την ολοκλήρωση και την ανάπτυξη λογισμικού, συμπεριλαμβανομένων της ολοκλήρωσης του προσανατολισμού σε αντικείμενα-στόχους, των συστημάτων βάσης γνώσεων, των διεπαφών γραφικών των χρηστών καθώς και των κατανεμημένων Η/Υ. Απαιτείται επίσης η ολοκλήρωση με λοιπές τεχνολογίες τηλεδιασκέψεων, χωρικών συστημάτων πληροφοριών όπως τα γεωγραφικά συστήματα πληροφοριών, και κινητών τεχνολογιών. Για το σκοπό αυτό, απαιτείται στενή σχέση με τις εργασίες που εκτελούνται σε άλλα μέρη του προγράμματος ΤΠ επί μεθόδων και εργαλείων καθώς και επί συστημάτων γνώσεων. Θα εκτελεστούν επίσης οι κατάλληλες εργασίες για πρότυπα.

Η έρευνα στην περιοχή συλλογικής εργασίας με στήριξη υπολογιστών (CSCW) στοχεύει στην εφαρμογή ΤΠ για τη βελτίωση της διαπροσωπικής αλληλεπίδρασης και συνεργασίας στο εσωτερικό της επιχείρησης. Οι εφαρμογές της CSCW στηρίζουν χρήστες που συνεργάζονται, ταυτόχρονα ή εναλλάξ, σε έργα εντός κατανεμημένου περιβάλλοντος και σε ετερογενή συστήματα μηχανικού και λογισμικού. Η Ε & ΤΑ καλύπτει εργαλεία, πρότυπα και βιβλιοθήκες αντικειμένων για τη δημιουργία και κατά παραγγελία κατασκευή εφαρμογών CSCW, λαμβάνοντας υπόψη την κινητικότητα των χρηστών, ευέλικτες μορφές εργασίας καθώς και τη χρήση υφιστάμενων συστημάτων πληροφοριών. Σε ειδικά ερευνητικά πεδία περιλαμβάνεται η συνεργασία κατά τη συγγραφή, η στήριξη ομαδικών αποφάσεων, ηλεκτρονικές συνεδριάσεις καθώς και κοινή καταμερισμένη εργασία.

Στην περιοχή της διαχείρισης εγγράφων θα αναληφθεί σειρά ερευνητικών δραστηριοτήτων. Οι εργασίες για τη δημιουργία εγγράφων θα ασχοληθούν με τη δημιουργία εγγράφων πολυμέσων με συλλογικό και καταμερισμένο τρόπο, με χρήση ανόμοιων εργαλείων και συστημάτων, με ένταξη υφιστάμενων εγγράφων, συμπεριλαμβανομένης της μετατροπής παλαιών εγγράφων επί χάρτου σε ηλεκτρονική μορφή, και με τη συγκρότηση σύνθετων εγγράφων. Ορισμένες πτυχές τεχνικών ανάπτυξης του λογισμικού είναι σημαντικές για τον έλεγχο των εκδόσεων, τη διαχείριση της λογικής συνέχειας και τη συνδρομή συντήρησης-μυχανολογία. Στις εργασίες θα περιληφθούν επίσης ευέλικτη και έγκαιρη παραγωγή και εκτύπωση εγγράφων καθώς και τη σχέση μεταξύ εγγράφων και μηχανισμών διανομής, όπως οι υπηρεσίες ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και τηλεομοιοτυπίας. Θα αναπτυχθούν νέες, πλέον εύχρηστες, μορφές πρόσβασης στην περιοχή της αποθήκευσης και ανάκτησης εγγράφων, παράλληλα με νέους τρόπους οργάνωσης της αποθήκευσης, της αρχαιοθήκης και της συσσώρευσης εγγράφων, καθώς και τεχνικές για την ανάκτηση τμημάτων εγγράφων, όπως εικονογραφήσεων, αποσπασμάτων, υποπαραγράφων και σημειώσεων.

Θα πραγματοποιηθούν πρότυπα πειράματα, από κοινού με δραστηριότητες στο πεδίο της βέλτιστης πρακτικής. Οι εργασίες θα στοχεύουν στην επιτάχυνση της εκμάθησης των βέλτιστων μορφών ολοκλήρωσης των διάφορων τεχνολογιών στις επιχειρηματικές διαδικασίες. Προβλέπεται η εκμάθηση, τόσο από πλευράς χρηστών όσο και από πλευράς φορέων παροχής τεχνολογίας, με προεξάρχοντα το ρόλο των χρηστών. Θα διερευνηθούν μέθοδοι ελαχιστοποίησης του αντίληπτου κινδύνου των χρηστών κατά τη θέσπιση και εφαρμογή των νέων τεχνολογιών.

ΣΤΟΧΟΘΕΤΗΜΕΝΗ ΔΕΣΜΗ: ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΣΤΗ ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗ

Για μια οικονομία με υψηλούς μισθούς η απασχόληση στον παραγωγικό τομέα βασίζεται στην ταχεία μετατόπιση προς την κατεύθυνση προϊόντων τεχνολογίας με υψηλό μηχανολογικό περιεχόμενο ή προστιθέμενη αξία, καθώς και στην ικανότητα των κατασκευαστών για βέλτιστη λειτουργία σε ένα δυναμικά μεταβαλλόμενο παγκόσμιο δίκτυο επιχειρησιακών εταίρων, προμηθευτών, πελατών και ερευνητών. Η εις βάθος αναδιάρθρωση που λαμβάνει χώρα σε ολόκληρη τη βιομηχανία δημιουργεί το κλίμα και τις ευκαιρίες για τη μεταβολή αυτή. Νέα κατασκευαστικά υποδείγματα εμφανίζονται για τη στήριξη μιας ομαλότερης και περισσότερο ευέλικτης προσθήκης: οι συλλογικές αλυσίδες εφοδιασμού, οι νοήμονες μεταποιητικές διαδικασίες, η συλλογική εργασία επιβάλλουν όλες τη διαθεσιμότητα προηγμένων ΤΠ και επικοινωνιών.

Οι προηγούμενες εργασίες βασίστηκαν στην αντίληψη της ολοκλήρωσης παραδοσιακών λειτουργιών μηχανολογίας. Αυτές οι «ολοκληρωμένες σε υπολογιστή» τεχνολογίες της δεκαετίας του '80 έχουν ωριμάσει τώρα επαρκώς, ώστε να είναι δυνατή η κατάνη εκμετάλλευσή τους σε βιομηχανικό περιβάλλον. Εμφανίζεται τώρα ένα νέο ήθος εργασίας που διαπερνά όλες τις επιχειρησιακές διεργασίες συμπεριλαμβανομένης της μεταποίησης και μηχανολογίας· προς τούτο απαιτούνται προηγμένη τεχνολογία πληροφοριών και επικοινωνίας (ΤΠΕ) και καθορίζονται, αντίστοιχα, νέες ανάτη αναπτύξεις ΤΠΕ. Οι προηγμένες αναπτύξεις ΤΠΕ πρέπει να επηρεαστούν κατά τη σύλληψη και έναρξή τους, ώστε να προσφέρουν καλές υπηρεσίες στην ευρωπαϊκή βιομηχανική ανταγωνιστικότητα και την ποιότητα ζωής του βιομηχανικού εργάτη.

Ο στόχος των δραστηριοτήτων στον τομέα αυτό είναι να δράσουν, μέσω της ανάπτυξης προηγμένων τεχνολογιών πληροφοριών, ως καταλύτης για τις μεταβολές αυτές και, σε συντονισμό με το πρόγραμμα για τις βιομηχανικές τεχνολογίες και τις τεχνολογίες υλικών, να συμβάλλουν στην αύξηση της ανταγωνιστικότητας στις βιομηχανίες μεταποίησης, μηχανολογίας και διεργασιών μέσω βελτίωσης της ποιότητας των προϊόντων, του κόστους και του χρόνου έως τη διάθεση στην αγορά, ανταποκρινόμενες ταυτόχρονα στις περιβαλλοντικές προκλήσεις του 21ου αιώνα.

Οι βασικές τεχνολογίες γενικής χρήσεως στο πεδίο των ΤΠΕ αναπτύσσονται ανεξάρτητα με υψηλές ταχύτητες και η ανάληψη και έναρξή τους θα εξαρτηθεί από την ταχύτητα με την οποία μπορούν να ολοκληρωθούν μέσα σε ένα επιχειρησιακό περιβάλλον. Η αρχιτεκτονική μελλοντικών συστημάτων πρέπει να υφίσταται συνεχή ανασχεδιασμό με σκοπό να καταστήσει δυνατό στους χρήστες να δρέψουν τα οφέλη προηγμένων αναπτύξεων ΤΠΕ, ενώ πρέπει ταυτόχρονα να καθοριστούν διαδρομές μετάβασης με σκοπό την προστασία των επενδύσεων που έχουν πραγματοποιηθεί έως τώρα. Οι εργασίες θα προσεγγίσουν και θα ολοκληρώσουν βασικές τεχνολογίες στη μηχανολογία λογισμικού, τα ανοικτά συστήματα, το σχεδιασμό με τη βοήθεια υπολογιστών, την κατάρτιση μοντέλων για δεδομένα και το σχεδιασμό βάσεων δεδομένων, τη μικροηλεκτρονική, τα μικροσυστήματα και, επιλεκτικά, τη μακροηλεκτρονική.

Η υλοποίηση επιχειρηματικών στρατηγικών που βασίζονται σε νέα υποδείγματα κατασκευής απαιτεί, για μεμονωμένες εταιρείες, επαναδιατύπωση των δομικών μονάδων που χρησιμοποιούνται για την ανάπτυξη συστημάτων στήριξης ΤΠ για τη μεταποιητική βιομηχανία και τη βιομηχανία διεργασιών. Θα υποστηριχθούν διατομεακές και πολυεπιχειρησιακές πρωτοβουλίες ώστε να επιληφθούν προβλημάτων γενικού χαρακτήρα, λαμβάνοντας ταυτόχρονα υπόψη τις ειδικές βιομηχανικές απαιτήσεις και την ποιότητα ζωής. Οι πρωτοβουλίες αυτές θα επιφέρουν οφέλη σε όλη την έκταση του βιομηχανικού φάσματος.

Οι εργασίες θα συγκεντρωθούν στην εξεύρεση νέων λύσεων ΤΠΕ σε τρεις τεχνικές περιοχές με τη στήριξη προκλονιστικών και συνεργατικών δραστηριοτήτων.

Οι εργασίες στο πλαίσιο ολοκλήρωσης επιχειρήσεων θα συγκεντρωθούν στην παροχή μεθόδων και εργαλείων για την υποστήριξη μελέτης και σχεδιασμού συστημάτων δομοστοιχείων για τα συστήματα ΤΠΕ που υποστηρίζουν τις μεταποιητικές και τις επιχειρησιακές παραγωγές. Θα ενθαρρυνθούν οι προσπάθειες χρηστών και πωλητών για την επίτευξη συναίνεσης σε απαιτήσεις και λειτουργικές προδιαγραφές για τα συστατικά μέρη των συστημάτων αυτών και θα υποστηριχθούν προηγμένες εφαρμογές που στοχεύουν στον έλεγχο καταλληλότητας και τη δοκιμή των αποτελεσμάτων.

Οι εργασίες στο πεδίο της κατάρτισης μοντέλων για ολοκληρωμένα δεδομένα παραγωγής θα συγκεντρωθούν στη μορφοποίηση και τυποποίηση των δομών δεδομένων που χρησιμοποιούνται για την περιγραφή προϊόντων και των συστατικών μερών τους, επεκτείνοντας έτσι τη λειτουργικότητα των συστημάτων για την κατάρτιση μοντέλων δεδομένων παραγωγής σε υψηλότερο σημασιολογικό επίπεδο, περιλαμβανομένης της παρουσίας και διάδοσης γνώσεων. Τούτο θα επιτρέψει την υποστήριξη από κοινή πλατφόρμα των λειτουργιών συντήρησης για ολόκληρη τη διάρκεια ζωής προϊόντων και διεργασιών.

Τόσο η παραγωγικότητα της κατασκευής και των συστημάτων παραγωγής όσο και η ικανότητά τους για ασφαλή λειτουργία και χωρίς κινδύνους για την ανθρώπινη ζωή ή το περιβάλλον εξαρτώνται από την ποιότητα των συστημάτων ελέγχου τους. Οι εργασίες σε θέματα νοήμονος ελέγχου θα συγκεντρωθούν στην ανάπτυξη και ολοκλήρωση καταναμημένων ιεραρχικών συστημάτων ελέγχου, αρχίζοντας από το επίπεδο αισθητήρων και επενεργητών, συνεχίζοντας με τον έλεγχο της παραγωγικής διαδικασίας και διαλαμβάνοντας, σε υψηλότερο επίπεδο, ζητήματα ροής εμπορευμάτων και εντολών μέσα σε ολόκληρα εργοστάσια ή μονάδες καθώς επίσης και σε όλη την έκταση της αλυσίδας του λογιστικού-οργανωτικού εφοδιασμού.

Ο αριθμός αφομοίωσης της τεχνολογίας που αναπτύσσεται στις τρεις παραπάνω περιοχές εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ταχύτητα επίτευξης συμφωνίας σχετικά με πρότυπα για τη χρήση των νεοεμφανιζόμενων τεχνολογιών. Θα ληφθούν μέτρα για να καταστήσουν δυνατό τον πειρατισμό με νεοεμφανιζόμενα πρότυπα, ενώ θα αποκατασταθεί στενή σχέση μεταξύ χρηστών και πωλητών για την επιτάχυνση αυτής της διαδικασίας. Θα ληφθούν μέτρα για τη στήριξη της διάδοσης βέλτιστων πρακτικών σε όλες τις περιοχές της Κοινότητας με σκοπό τη στήριξη των ευρωπαϊκών επιχειρήσεων που συνεργάζονται και που συμμετέχουν στο διεθνή ανταγωνισμό. Επιτυγχάνεται, αναλόγως, κατάλληλος συντονισμός και συνεργασία με κράτη μέλη και διεθνείς πρωτοβουλίες.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΟΥ ΠΟΣΟΥ

[1 911 εκατ. Ecu ⁽¹⁾ ⁽²⁾ ⁽³⁾ ⁽⁴⁾]

		LTR	OMI	HPCN	TBP	HM	Σύνολο
Ειδική εφαρμογή		—	4%	7%	5%	3%	19%
ST	14%	4%	2%	4%	3%	6%	33%
TCS	23%	4%	4%	1%	—	2%	34%
MT	8%	2%	—	1%	2%	1%	14%
Σύνολο		10%	10%	13%	10%	12%	100%

ST: Τεχνολογίες λογισμικού

TCS: Τεχνολογίες για κατασκευαστικά στοιχεία και υποσυστήματα

MT: Τεχνολογίες πολλαπλών μέσων

LTR: Μακροπρόθεσμη έρευνα

OMI: Πρωτοβουλία ανοικτών συστημάτων μικροεπεξεργαστών

HPCN: Υπολογιστές και δίκτυα υψηλών επιδόσεων

TBP: Τεχνολογίες για επιχειρηματικές διεργασίες

HM: Ολοκλήρωση στη μεταποίηση

Ο πίνακας παρουσιάζει την ενδεικτική κατανομή ποσών στις αντίστοιχες περιοχές τεχνολογίας, τη μακροπρόθεσμη έρευνα και τις στοχοθετημένες δέσμες.

Η αριστερή στήλη παρουσιάζει την ενδεικτική κατανομή ποσών στους αντίστοιχους χώρους τεχνολογίας. Οι πέντε κεντρικές στήλες παρουσιάζουν για κάθε στοχοθετημένη δέσμη την ενδεικτική κατανομή κονδυλίων προκειμένου να εκτελεστούν εργασίες με εστία εφαρμογής και για κάθε δέσμη και για μακροπρόθεσμη έρευνα την ενδεικτική κατανομή ποσών προκειμένου να εκτελεστούν εργασίες που σχετίζονται με κάθε μία από τις αντίστοιχες τεχνολογίες. Τα σύνολα για κάθε δέσμη και για μακροπρόθεσμη έρευνα παρουσιάζονται στην κάτω σειρά. Η δεξιά στήλη παρουσιάζει τα γενικά σύνολα για τις εργασίες με εστία εφαρμογής και για εργασίες που σχετίζονται με τις αντίστοιχες τεχνολογίες.

Η κατανομή μεταξύ των διαφόρων τίτλων δεν αποκλείει τη δυνατότητα ορισμένα έργα να υπάγονται σε διάφορους τίτλους.

(¹) Από το οποίο ποσοστό 4,2% προορίζεται για τις δαπάνες προσωπικού και ποσοστό 3% για τις δαπάνες διοικητικής λειτουργίας.

(²) Τουλάχιστον 2% των συνολικών πιστώσεων πρόκειται να δαπανηθεί σε δραστηριότητες κατάρτισης που διεξάγονται ως τμήμα του προγράμματος.

(³) 19 εκατ. Ecu από τις συνολικές πιστώσεις πρόκειται να δαπανηθεί σε δραστηριότητες διάδοσης αποτελεσμάτων και βελτιστοποίησης που διεξάγονται στο πλαίσιο των άλλων δραστηριοτήτων του προγράμματος ή σε σύνδεση με αυτές.

(⁴) Ποσό 21 εκατ. Ecu, το οποίο αντιστοιχεί στη διαφορά μεταξύ του ποσού που κρίνεται αναγκαίο για το παρόν πρόγραμμα και εκείνου που προβλέπεται στο τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο για τις τεχνολογίες πληροφοριών, εγγράφεται στο «ειδικό πρόγραμμα E & TA προς εκτέλεση αφενός με άμεσες ενέργειες και αφετέρου με δραστηριότητες επιστημονικής/τεχνικής στήριξης που εντάσσονται στο πλαίσιο μιας ανταγωνιστικής προσέγγισης».

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

1. Ο τρόπος χρηματοδοτικής συνεισφοράς της Κοινότητας προβλέπεται στο παράρτημα IV της απόφασης για το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο.

Οι λεπτομέρειες της συμμετοχής των επιχειρήσεων, των ερευνητικών κέντρων και των πανεπιστημίων καθώς και ο τρόπος διάδοσης των αποτελεσμάτων προσδιορίζονται στα μέτρα που προβλέπονται από το άρθρο 130 I.

Παρ' όλα αυτά, στην εκτέλεση του παρόντος προγράμματος έχουν εφαρμογή οι ακόλουθες διευκρινίσεις:

- 1.1. Δικαίωμα συμμετοχής στο πρόγραμμα, με χρηματοδοτική ενίσχυση από την Κοινότητα, έχουν:
- α) όλα τα νομικά πρόσωπα που εδρεύουν και ασκούν κανονικά δραστηριότητες E & A
 - στην Κοινότητα, ή
 - σε τρίτη χώρα, που έχει συνδεθεί εξ ολοκλήρου ή εν μέρει με την εφαρμογή του συγκεκριμένου προγράμματος, μετά από συμφωνία μεταξύ αυτής και της Επιτροπής·
 - β) το Κοινό Κέντρο Ερευνών.
- 1.2. Δικαίωμα συμμετοχής στο πρόγραμμα, χωρίς χρηματοδοτική ενίσχυση από την Κοινότητα και με την προϋπόθεση ότι η συμμετοχή τους παρουσιάζει ενδιαφέρον για τις κοινοτικές πολιτικές, έχουν:
- α) τα νομικά πρόσωπα που εδρεύουν σε χώρα, η οποία έχει συνάψει με την Κοινότητα συμφωνία επιστημονικής και τεχνικής συνεργασίας με αντικείμενο ενέργειες καλυπτόμενες από το πρόγραμμα, με την προϋπόθεση ότι η συμμετοχή τους είναι σύμφωνη με τις διατάξεις της εν λόγω συμφωνίας·
 - β) τα νομικά πρόσωπα που εδρεύουν σε ευρωπαϊκές χώρες·
 - γ) οι διεθνείς οργανισμοί έρευνας.
- 1.3. Σε κατάλληλες ειδικές περιπτώσεις, η συμμετοχή των ευρωπαϊκών διεθνών οργανισμών μπορεί να χρηματοδοτηθεί με τους ίδιους όρους, όπως η συμμετοχή των κοινοτικών οργανισμών.
2. Το παρόν πρόγραμμα θα υλοποιηθεί με:
- 2.1. Χρηματοδοτική συνεισφορά της Κοινότητας σε δραστηριότητες E & TA, τις οποίες αναλαμβάνουν τρίτοι ή τα ιδρύματα του ΚΚΕρ σε σύμπραξη με τρίτους:
- α) Ενέργειες επιμερισμένων δαπανών, που καλύπτουν τα ακόλουθα:
 - τα έργα E & TA που εκτελούνται από επιχειρήσεις, ερευνητικά κέντρα και πανεπιστήμια, συμπεριλαμβανομένων των κοινοπραξιών ολοκληρωμένων ενεργειών, που συνενώνουν τους φορείς αυτούς στη μελέτη θεμάτων κοινού ενδιαφέροντος,
 - την τεχνολογική παρότρυνση, με την οποία επιδιώκεται η διευκόλυνση της συμμετοχής ΜΜΕ, μέσω της χορηγώσεως προμολόγησης που καλύπτει τη διερευνητική φάση (περιλαμβανομένης της αναζητήσεως συνεταιρίων) μιας δράσεως E & TA και μέσω της συνεργατικής έρευνας,
 - την υποστήριξη της χρηματοδότησης υποδομής ή εγκαταστάσεων που είναι απαραίτητες για την υλοποίηση μιας συντονιστικής δράσης (ενισχυμένη συντονιστική δραστηριότητα)
 - β) συντονισμένες ενέργειες, οι οποίες συνίστανται στο συντονισμό, κυρίως με συντονιστικά δίκτυα, των έργων E & TA που χρηματοδοτούνται ήδη από δημόσιες αρχές ή ιδιωτικούς οργανισμούς. Η συντονισμένη δράση είναι επίσης δυνατόν να χρησιμεύσει στον αναγκαίο συντονισμό για τη λειτουργία των θεματικών δικτύων, τα οποία, μέσω έργων E & TA επιμερισμένων δαπανών (πρβλ. παράγραφο 2.1 στοιχείο α) πρώτη περίπτωση), συνενώνουν κατασκευαστές, χρήστες, πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα στην επιδίωξη του ίδιου τεχνολογικού ή βιομηχανικού στόχου·
 - γ) ειδικά μέτρα, όπως μέτρα για την προώθηση της τυποποίησης και μέτρα για την εγκατάσταση εργαλείων γενικού προορισμού, που εξυπηρετούν τα ερευνητικά κέντρα, τα πανεπιστήμια και τις επιχειρήσεις. Η χρηματοδοτική συνεισφορά της Κοινότητας καλύπτει έως και το 100 % του κόστους των μέτρων αυτών.
- 2.2. Προπαρασκευαστικά και συνοδευτικά μέτρα καθώς και μέτρα στήριξης, που καλύπτουν τα ακόλουθα:
- μελέτες για τη στήριξη του παρόντος προγράμματος και την προπαρασκευή πιθανών μελλοντικών ενεργειών,
 - διασκέψεις, σεμινάρια, συνέδρια πρακτικής εργασίας ή άλλες επιστημονικές ή τεχνικές συνεδριάσεις, συμπεριλαμβανομένων των συνεδριάσεων διακλαδικού ή πολυεπιστημονικού συντονισμού,

- χρήση εξωτερικής εξειδίκευσης, συμπεριλαμβανομένης της πρόσβασης σε βάσεις επιστημονικών δεδομένων,
 - δραστηριότητες που αφορούν τη διάδοση και την αξιοποίηση αποτελεσμάτων, περιλαμβανομένων των επιστημονικών δημοσιεύσεων (σε συντονισμό με τις δραστηριότητες που διεξάγονται στο πλαίσιο της δράσεως 3),
 - μελέτες για την εκτίμηση των κοινωνικοοικονομικών επιπτώσεων και των ενδεχόμενων τεχνολογικών κινδύνων που συνδέονται με το σύνολο των έργων του παρόντος προγράμματος, σε στενή συνεργασία με το πρόγραμμα κοινωνικοοικονομικής έρευνας με συγκεκριμένους στόχους,
 - μελέτες αξιολόγησης της περιβαλλοντικής επίπτωσης των δραστηριοτήτων του παρόντος προγράμματος,
 - πειραματικές και προπαρασκευαστικές δραστηριότητες συνεργασίας με τις τρίτες χώρες,
 - εκπαιδευτικές δραστηριότητες σχετικές με την έρευνα που καλύπτει το πρόγραμμα,
 - ανεξάρτητη αξιολόγηση (συμπεριλαμβάνονται οι μελέτες) της διαχείρισης και των επιτευγμάτων των δραστηριοτήτων του προγράμματος,
 - μέτρα στήριξης της λειτουργίας δικτύων ευαισθητοποίησης και αποκεντρωμένης αρωγής υπέρ των ΜΜΕ, σε συντονισμό με την δράση E & TA «Ευρωδιαχείριση-έλεγχος».
3. Οι δραστηριότητες που αφορούν τη διάδοση και την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων οι οποίες διεξάγονται στο πλαίσιο του παρόντος προγράμματος είναι συμπληρωματικές προς εκείνες που διεξάγονται μέσω της δράσεως 3 και τίθενται σε εφαρμογή σε στενή συνεργασία με αυτήν. Οι εταιρείες των έργων E & TA αποτελούν προνομιούχα δίκτυα διάδοσης και αξιοποίησης αποτελεσμάτων. Πρόκειται να ενισχυθούν μέσω δημοσιεύσεων, συνδιασκέψεων, προώθησης αποτελεσμάτων, μελετών τεχνικοοικονομικών δυνατοτήτων κ.λπ. Προκειμένου να διασφαλιστεί βέλτιστη εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων, οι παράγοντες που είναι δυνατόν να ευνοούν ενδεχόμενη χρήση των αποτελεσμάτων πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τόσο στην αρχή όσο και κατά τη διάρκεια των έργων E & TA.

Πρόταση για απόφαση του Συμβουλίου για τη θέσπιση ειδικού προγράμματος έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης στον τομέα των βιομηχανικών τεχνολογικών και υλικών (1994-1998)

(94/C 228/04)

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

COM(94) 68 τελικό — 94/0082(CNS)

(Υποβλήθηκε από την Επιτροπή στις 30 Μαρτίου 1994)

ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας και ιδίως το άρθρο 130 Θ παράγραφος 4,

την πρόταση της Επιτροπής, τη γνώμη του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου,

τη γνώμη της Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής,

Εκτιμώντας:

ότι το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, με την απόφασή τους .../ΕΚ, θέσπισαν το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο κοινοτικών ενεργειών έρευνας, τεχνολογικής

ανάπτυξης και επίδειξης (καλούμενων στο εξής E & TA) για τη χρονική περίοδο 1994-1998, στο οποίο καθορίζονται, μεταξύ άλλων, οι δραστηριότητες που πρέπει να αναληφθούν στον τομέα των βιομηχανικών τεχνολογιών και υλικών· ότι η παρούσα απόφαση βασίζεται στην αιτιολόγηση που εκτίθεται στο προοίμιο της παραπάνω απόφασης·

ότι το άρθρο 130 Θ παράγραφος 3 προβλέπει ότι το πρόγραμμα-πλαίσιο εφαρμόζεται μέσω ειδικών προγραμμάτων, τα οποία εντάσσονται σε καθεμία από τις δράσεις που το απαρτίζουν· ότι σε κάθε ειδικό πρόγραμμα προσδιορίζεται ο τρόπος εκτέλεσής του, καθορίζεται η διάρκεια του και προβλέπονται τα μέσα που κρίνονται απαραίτητα·

ότι το παρόν πρόγραμμα θα υλοποιηθεί κυρίως με δράσεις επιμερισμένων δαπανών, συντονισμένες δράσεις, ειδικά μέτρα, προπαρασκευαστικά και συνοδευτικά μέτρα και μέτρα στήριξης·

ότι, σύμφωνα με το άρθρο 130 Θ παράγραφος 3, πρέπει να εκτιμηθούν τα χρηματοδοτικά μέσα που απαιτούνται για την εκτέλεση του παρόντος ειδικού προγράμματος· ότι τα οριστικά ποσά καθορίζονται από την αρμόδια για τον προϋπολογισμό αρχή ανάλογα με τη σχετική προτεραιότητα, η οποία αποδίδεται στον τομέα που αποτελεί αντικείμενο του παρόντος προγράμματος εντός της πρώτης δράσης του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού·

ότι η απόφαση .../.../ΕΚ (τέταρτο πρόγραμμα-πλαisiο) προβλέπει ότι ο συνολικός προϋπολογισμός του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού θα επανεξεταστεί το αργότερο στις 30 Ιουνίου 1996 με προοπτική να προσαυξηθεί· ότι, ως αποτέλεσμα αυτής της επανεξέτασης, ενδέχεται να αυξηθεί και το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του παρόντος προγράμματος·

ότι για να ενισχυθεί η συνεργασία στο θέμα της E & TA για τις βιομηχανικές τεχνολογίες και τα υλικά είναι αναγκαίο να τελειοποιηθούν οι τεχνολογίες για τη διαρκή ανάπτυξη της ευρωπαϊκής βιομηχανίας·

ότι το παρόν πρόγραμμα μπορεί να συμβάλλει ουσιαστικά στην ανάκαμψη της ανάπτυξης, την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και την αύξηση της απασχόλησης στην Κοινότητα, όπως αναφέρεται στο Λευκό Βιβλίο «ανάπτυξη, ανταγωνιστικότητα, απασχόληση»⁽¹⁾·

ότι η απόφαση .../.../ΕΚ (τέταρτο πρόγραμμα-πλαisiο) προβλέπει ότι η κοινοτική δράση δικαιολογείται εφόσον, μεταξύ άλλων, η έρευνα συμβάλλει στην ενίσχυση της οικονομικής και κοινωνικής συνοχής της Κοινότητας καθώς και στην προώθηση της αρμονικής ανάπτυξης στο σύνολό της, χωρίς να θίγεται ο στόχος της επιστημονικής και τεχνικής ποιότητας· ότι το παρόν πρόγραμμα θεωρείται ότι συντελεί στην επίτευξη αυτών των σκοπών·

ότι το περιεχόμενο του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού κοινοτικών ενεργειών E & TA καθορίστηκε με βάση την αρχή της επικουρικότητας· ότι στο παρόν ειδικό πρόγραμμα προσδιορίζεται το περιεχόμενο των δραστηριοτήτων που πρέπει να αναληφθούν σύμφωνα με την αρχή αυτή στον τομέα των βιομηχανικών τεχνολογιών και υλικών·

ότι το παρόν πρόγραμμα και η υλοποίησή του συμβάλλουν στην ενίσχυση της συνέργειας τόσο μεταξύ των δραστηριοτήτων E & TA που αναπτύσσονται στον τομέα των βιομηχανικών τεχνολογιών και υλικών, τα ερευνητικά κέντρα, τα πανεπιστήμια και οι επιχειρήσεις, ιδίως οι μικρομεσαίες, των κρατών μελών, όσο και μεταξύ αυτών και των αντίστοιχων κοινοτικών δραστηριοτήτων E & TA·

ότι για την εφαρμογή του παρόντος προγράμματος είναι αναγκαίο να προβλεφθούν μέτρα με σκοπό να διευκολυνθεί η συμμετοχή των ΜΜΕ, κυρίως με μέτρα για την τεχνολογική παρότρυνση·

ότι πρέπει να αυξηθούν οι προσπάθειες συντονισμού μεταξύ των ερευνητικών έργων που αφορούν κοινούς στρατηγικούς στόχους· ότι η συγκρότηση θεματικών δι-

κτύων θα καταστήσει δυνατή την καλύτερη συνέργεια μεταξύ της θεμελιώδους έρευνας και της βιομηχανικής έρευνας καθώς και το συντονισμό με άλλες ευρωπαϊκές πρωτοβουλίες και προγράμματα και ιδίως το Eureka·

ότι η εφαρμογή των ερευνητικών δράσεων για την καινοτομία στον τομέα των προϊόντων και βιομηχανικών διεργασιών της χαλυβουργίας είναι δυνατόν να ληφθεί προοδευτικά υπόψη στο πλαίσιο του παρόντος ειδικού προγράμματος, δεδομένου ότι επίκειται η λήξη της συνθήκης ΕΚΑΧ·

ότι για το παρόν ειδικό πρόγραμμα ισχύουν οι κανόνες συμμετοχής των επιχειρήσεων, ερευνητικών κέντρων, συμπεριλαμβανομένου του ΚΚΕρ, και πανεπιστημίων, καθώς και οι κανόνες για τη διάδοση των αποτελεσμάτων της έρευνας, οι οποίοι καθορίζονται με τα μέτρα που προβλέπονται στο άρθρο 130 Γ·

ότι, για την εφαρμογή του παρόντος προγράμματος, είναι δυνατόν να αποδειχθούν σκόπιμες, εκτός από τη σύνδεση με αυτό των χωρών που καλύπτονται από τη συμφωνία για τον Ευρωπαϊκό Οικονομικό Χώρο (ΕΟΧ), και δραστηριότητες διεθνούς συνεργασίας με άλλες τρίτες χώρες και διεθνείς οργανισμούς, σύμφωνα με το άρθρο 130 Μ·

ότι η εφαρμογή του παρόντος προγράμματος περιλαμβάνει επίσης δραστηριότητες για τη διάδοση και αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της E & TA, ιδίως προς τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις και προπάντως προς εκείνες που ευρίσκονται σε κράτη μέλη ή περιοχές με τη χαμηλότερη συμμετοχή στο πρόγραμμα, καθώς και δραστηριότητες για την τόνωση της κινητικότητας και κατάρτιση των ερευνητών, που αναπτύσσονται στο παρόν πρόγραμμα στο βαθμό που απαιτείται για τη σωστή εκτέλεσή του·

ότι πρέπει να εκτιμηθούν οι οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις καθώς και οι ενδεχόμενοι τεχνολογικοί κίνδυνοι των δραστηριοτήτων που θα καλύψει το παρόν πρόγραμμα·

ότι πρέπει αφενός να εξετάζεται διαρκώς και συστηματικώς η πρόοδος της εφαρμογής του παρόντος προγράμματος για να είναι δυνατή η προσαρμογή του, κατά περίπτωση, στις επιστημονικές και τεχνολογικές εξελίξεις στο συγκεκριμένο τομέα· ότι αφετέρου πρέπει να διενεργηθεί σε εύθετο χρόνο ανεξάρτητη αξιολόγηση των επιτευγμάτων του προγράμματος με σκοπό να συγκεντρωθούν όλα τα στοιχεία εκτίμησης που θα είναι απαραίτητα κατά τον καθορισμό των στόχων του πέμπτου προγράμματος-πλαisiού E & TA· ότι, τέλος, όταν περατωθεί το πρόγραμμα αυτό, πρέπει να διενεργηθεί η τελική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του σε σχέση με τους στόχους που καθορίζονται στην παρούσα απόφαση·

ότι το ΚΚΕρ δύναται να συμμετάσχει στις έμμεσες ενέργειες που καλύπτονται από το παρόν πρόγραμμα·

ότι το ΚΚΕρ, μέσω του δικού του προγράμματος, συμβάλλει και αυτό από την πλευρά του στην επίτευξη των στόχων της κοινοτικής E & TA στους τομείς που καλύπτονται από το παρόν πρόγραμμα·

ότι ζητήθηκε σχετικά η γνώμη της Επιτροπής Επιστημονικής και Τεχνικής Έρευνας (Crest),

(¹) COM(93) 700 τελικό της 5. 12. 1993.

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΠΟΦΑΣΗ:

Άρθρο 1

Θεσπίζεται ειδικό πρόγραμμα έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης στον τομέα των βιομηχανικών τεχνολογιών και υλικών για τη χρονική περίοδο από (ημερομηνία έγκρισης του παρόντος προγράμματος) έως 31 Δεκεμβρίου 1998, το οποίο ορίζεται στο παράρτημα I.

Άρθρο 2

1. Το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του προγράμματος ανέρχεται σε 1 623 εκατ. Ecu, συμπεριλαμβανομένου ποσοστού 5,08% για τις δαπάνες προσωπικού και διοικητικής λειτουργίας.

2. Στο παράρτημα II παρατίθεται ενδεικτική κατανομή του ποσού αυτού.

3. Το προαναφερόμενο ποσό, που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του προγράμματος, ενδέχεται να αυξηθεί ως αποτέλεσμα της απόφασης που αναφέρεται στο άρθρο 1-παράγραφος 3 της απόφασης .../ΕΚ και σύμφωνα με αυτήν.

4. Οι διαθέσιμες πιστώσεις για κάθε οικονομικό έτος καθορίζονται από την αρμόδια για τον προϋπολογισμό αρχή σύμφωνα με τις επιστημονικές και τεχνολογικές προτεραιότητες που έχουν καθοριστεί από το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο.

Άρθρο 3

Οι τρόποι της εκτέλεσης του παρόντος προγράμματος, πέραν των αναφερομένων στο άρθρο 5, προσδιορίζονται στο παράρτημα III.

Άρθρο 4

1. Η Επιτροπή, επικουρούμενη καταλλήλως από ανεξάρτητους εξωτερικούς εμπειρογνώμονες, εξετάζει διαρκώς και κατά τρόπο συστηματικό την πρόοδο της εφαρμογής του παρόντος προγράμματος σε σχέση με τους στόχους που αναφέρονται στο παράρτημα I. Εκτιμά συγκεκριμένα κατά πόσον οι στόχοι, οι προτεραιότητες και τα χρηματοδοτικά μέσα ακολουθούν πάντοτε την εξέλιξη της κατάστασης. Με βάση τα αποτελέσματα αυτής της εξέτασης, υποβάλλει ενδεχομένως προτάσεις για την προσαρμογή ή τη συμπλήρωση αυτού του προγράμματος.

2. Ως συμβολή στη γενική αξιολόγηση των κοινοτικών δραστηριοτήτων που προβλέπονται στο άρθρο 4 παράγραφος 2 της απόφασης για τη θέσπιση του τετάρτου προγράμματος-πλαισίου, η Επιτροπή αναθέτει, σε εύθετο χρόνο, σε ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες να αξιολογήσουν τις δραστηριότητες που θα αναληφθούν στους τομείς τους οποίους καλύπτει άμεσα το παρόν πρόγραμμα, καθώς και τη διαχείρισή τους κατά την πενταετία που έχει προηγηθεί της αξιολόγησης αυτής.

3. Μετά τη λήξη του παρόντος προγράμματος, η Επιτροπή αναθέτει σε ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες την τελική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του σε σχέση με τους στόχους που καθορίζονται στο παράρτημα III του τετάρτου προγράμματος-πλαισίου και στο παράρτημα I της παρούσας απόφασης. Η έκθεση τελικής αξιολόγησης διαβιβάζεται στο Συμβούλιο, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και την Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή.

Άρθρο 5

1. Η Επιτροπή καταρτίζει πρόγραμμα εργασιών σύμφωνα με τους στόχους που αναφέρονται στο παράρτημα I και το αναπροσαρμόζει κατά περίπτωση. Στο εν λόγω πρόγραμμα καθορίζονται λεπτομερώς οι επιστημονικοί και τεχνολογικοί στόχοι και προσδιορίζονται τα στάδια εφαρμογής του ειδικού προγράμματος καθώς και η προβλεπόμενη χρηματοδότηση για κάθε τρόπο εκτέλεσης.

Στο πρόγραμμα εργασιών ενδέχεται να προβλέπεται επίσης η συμμετοχή σε ορισμένες δραστηριότητες που εμπίπτουν στο πλαίσιο Eureka.

2. Η Επιτροπή καταρτίζει προκηρύξεις για την υποβολή προτάσεων έργων με βάση το πρόγραμμα εργασιών.

Άρθρο 6

1. Υπεύθυνη για την εκτέλεση του προγράμματος είναι η Επιτροπή.

2. Στις περιπτώσεις που προβλέπονται στο άρθρο 7 παράγραφος 1, η Επιτροπή επικουρείται από επιτροπή την οποία αποτελούν αντιπρόσωποι των κρατών μελών και της οποίας προεδρεύει αντιπρόσωπος της Επιτροπής.

Ο αντιπρόσωπος της Επιτροπής υποβάλλει στην εν λόγω επιτροπή σχέδιο των μέτρων που πρόκειται να ληφθούν. Η επιτροπή διατυπώνει τη γνώμη της για το σχέδιο αυτό μέσα σε προθεσμία που μπορεί να ορίσει ο πρόεδρος ανάλογα με τον επείγοντα χαρακτήρα του θέματος. Αποφασίζει με την πλειοψηφία που προβλέπεται στο άρθρο 148 παράγραφος 2 της συνθήκης για την έκδοση των αποφάσεων που καλείται να λάβει το Συμβούλιο βάσει πρότασης της Επιτροπής. Κατά τη ψηφοφορία στην επιτροπή, οι ψήφοι των αντιπροσώπων των κρατών μελών σταθμίζονται σύμφωνα με το προαναφερόμενο άρθρο. Ο πρόεδρος δεν λαμβάνει μέρος στη ψηφοφορία.

Η Επιτροπή θεσπίζει τα σχεδιαζόμενα μέτρα όταν είναι σύμφωνα με τη γνώμη της επιτροπής. Όταν τα σχεδιαζόμενα μέτρα δεν είναι σύμφωνα με την γνώμη της επιτροπής ή ελλείπει γνώμη, η Επιτροπή υποβάλλει χωρίς καθυστέρηση στο Συμβούλιο πρόταση σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν. Το Συμβούλιο αποφασίζει με ειδική πλειοψηφία.

Εάν το Συμβούλιο δεν αποφασίσει εντός προθεσμίας ενός μήνα από την ημερομηνία υποβολής της πρότασης, τα προτεινόμενα μέτρα θεσπίζονται από την Επιτροπή.

Άρθρο 7

1. Η διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 6 παράγραφος 2 εφαρμόζεται στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- κατά τον καθορισμό και την αναπροσαρμογή του προγράμματος εργασίας που προβλέπονται στο άρθρο 5 παράγραφος 1,
- κατά την αξιολόγηση των έργων E & TA που προτείνονται για κοινοτική χρηματοδότηση καθώς και του ποσού χρηματοδότησης που κρίθηκε αναγκαίο για κάθε έργο όταν υπερβαίνει το 1 εκατ. Ecu,
- για τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται κατά την αξιολόγηση του προγράμματος,
- για κάθε αναπροσαρμογή της αναφερόμενης στο παράρτημα II ενδεικτικής κατανομής του ποσού εφό-

σον δεν αποτέλεσε αντικείμενο απόφασης της αρμόδιας επί του προϋπολογισμού αρχής.

2. Η Επιτροπή ενημερώνει την επιτροπή, σε κάθε συνεδρίασή της, σχετικά με την εξέλιξη της εφαρμογής του προγράμματος στο σύνολό του.

Άρθρο 8

Η Επιτροπή εξουσιοδοτείται, κατά την έννοια του άρθρου 228 παράγραφος 1, να αρχίσει διαπραγματεύσεις για τη σύναψη διεθνών συμφωνιών με ευρωπαϊκές τρίτες χώρες με σκοπό τη σύνδεσή τους με το σύνολο του προγράμματος ή μέρος του.

Άρθρο 9

Η παρούσα απόφαση απευθύνεται στα κράτη μέλη.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I**ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ**

Το παρόν ειδικό πρόγραμμα αντικατοπτρίζει απόλυτα τις κατευθύνσεις του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού, του οποίου εφαρμόζει τα κριτήρια επιλογής και διασαφηνίζει τους επιστημονικούς και τεχνολογικούς στόχους.

Η παράγραφος 2 τομείς α), β) και γ) του παραρτήματος III, πρώτη δράση του εν λόγω προγράμματος-πλαisiού, αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του παρόντος προγράμματος.

ΣΤΟΧΟΙ

Η διεθνοποίηση των αγορών, ο αυξημένος διεθνής ανταγωνισμός με την εμφάνιση νέων πόλων βιομηχανικής δραστηριότητας, η αύξηση του κόστους ανάπτυξης νέων τεχνολογιών και η συντόμευση της διάρκειας ζωής των προϊόντων υποχρεώνουν τις ευρωπαϊκές βιομηχανίες να ενισχύσουν τις συνεργασίες τους, προκειμένου να κατέχουν εις βάθος ένα επαρκώς ευρύ φάσμα τεχνολογιών και για να καρποφορήσουν οι καταβαλλόμενες προσπάθειες E & TA. Εξάλλου, σημειώνονται κοινωνικές αλλαγές οι οποίες οδηγούν σε διαφορετικό πρότυπο ανάπτυξης — του οποίου χαρακτηριστικά είναι η αυξανόμενη σημασία της ποιότητας ζωής και η ορθολογικότερη χρησιμοποίηση των ανθρώπινων και φυσικών πόρων — και καθιστούν αναγκαία σημαντική δράση ενίσχυσης του τομέα της E & TA για την ανάπτυξη και την αναπροσαρμογή των τεχνολογιών που χρειάζονται για την αρχική σύλληψη προϊόντων συμβατών προς το περιβάλλον και συστημάτων παραγωγής που να λαμβάνουν υπόψη τον ανθρώπινο παράγοντα και να βασίζονται σε «καθαρές» τεχνολογίες. Υπό τις συνθήκες αυτές, τα κοινοτικά προγράμματα μπορούν να διαδραματίσουν ρόλο καταλύτη για να τονώσουν τις μεσοπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες εργασίες E & TA και να στηρίξουν τις εθνικές δράσεις και τις προσπάθειες που καταβάλλουν οι επιχειρήσεις.

Όπως επισήμανε η Επιτροπή στο Λευκό Βιβλίο για την ανάπτυξη, την ανταγωνιστικότητα και την απασχόληση, η ενίσχυση της βιομηχανικής ανταγωνιστικότητας αποτελεί ένα από τα αποτελεσματικότερα μέσα διατήρησης και επαύξησης των θέσεων απασχόλησης, πρόβλημα του οποίου η λύση επείγει προκειμένου η νέα γενεά να εξασφαλίσει πρόσβαση στην αγορά εργασίας.

Οι δραστηριότητες τεχνολογικής έρευνας μπορούν να διαδραματίσουν σοβαρό ρόλο για την τόνωση των καινοτόμων προϊόντων, μεθόδων και οργάνωσης των επιχειρήσεων και για τη στήριξη και τόνωση νέων βιομηχανικών δραστηριοτήτων οι οποίες θα στρέψουν την παραγωγή των παραδοσιακών κλάδων προς νέα αναδυόμενα πεδία, στα οποία σήμερα είναι ακόμη περιορισμένο το ευρωπαϊκό δυναμικό εξαγωγών. Η κοινοτική δράση βιομηχανικής έρευνας προσφέρεται ιδιαίτερα για να συνδράμει στην ανατέρω προσπάθεια, επειδή ο καλύτερος τρόπος ανάπτυξης των εν λόγω δραστηριοτήτων E & TA είναι να βασισθούν σε πολυεπιστημονική και διασυνοριακή συνεργασία, με κατεύθυνση τις τεχνολογίες γενικής χρήσης που επιτρέπουν ταχεία διάδοση στα διάφορα κράτη μέλη και βιομηχανικούς κλάδους.

Για να αναβαθμισθεί η αποτελεσματικότητα και τα αποτελέσματα της κοινοτικής δράσης καταβάλλονται προσπάθειες συγκέντρωσης σε τέσσερα επίπεδα: στόχοι, επιστημονικό και τεχνικό περιεχόμενο, υλοποίηση του προγράμματος και διαχείριση των ερευνητικών έργων.

- α) Σε επίπεδο στόχων το πρόγραμμα, ενώ βεβαίως είναι πολυκλαδικό και ανοικτό σε διάφορους τύπους βιομηχανικών δραστηριοτήτων, εστιάζεται στους ακόλουθους τρεις στόχους:
- βραχυπρόθεσμα, η προτεραιότητα πρέπει να δοθεί στην έρευνα που παρέχει τη δυνατότητα προσαρμογής των διαθέσιμων τεχνολογιών ή ανάπτυξης νέων βιομηχανικών τεχνολογιών που έχουν πολλαπλασιαστικό αποτέλεσμα, ιδιαίτερα για την ανταγωνιστικότητα τομέων χαμηλής τεχνολογικής ανάπτυξης: πρόκειται για τις μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ) κλάδων που καταλαμβάνουν μεγάλο τμήμα της ευρωπαϊκής βιομηχανίας και προσφέρουν το μεγαλύτερο μερίδιο απασχόλησης,
 - μεσοπρόθεσμα, οι ερευνητικές προσπάθειες θα επικεντρωθούν σε βιομηχανίες οι οποίες αναπτύσσουν ήδη καινοτόμες τεχνολογίες και στρατηγικές, προσφέρουν καλύτερη απασχόληση ανθρωπίνων πόρων, επιδιώκοντας εκ παραλλήλου να περιορίσουν τις επιζήμιες επιπτώσεις της παραγωγής στο περιβάλλον,
 - μακροπρόθεσμα, η έρευνα θα επικεντρωθεί σε νέες τεχνολογίες παραγωγής και σχεδιασμού των προϊόντων που επιτρέπουν τη δημιουργία νέων βιομηχανιών και αγορών στο πλαίσιο της αειφόρου ανάπτυξης.
- β) Σε επίπεδο περιεχομένου οι ερευνητικές προσπάθειες θα επικεντρωθούν στις τεχνολογίες που χρειάζεται η ευρωπαϊκή βιομηχανία και συνδέονται με τις κρίσιμες φάσεις των συστημάτων παραγωγής και με την ποιότητα των προϊόντων:
- τεχνολογίες παραγωγής για τη βιομηχανία του μέλλοντος: η προτεραιότητα δίδεται στη βελτίωση των συστημάτων παραγωγής, που προσφέρει αναθιμήτες δυνατότητες τεχνολογικής καινοτομίας και το μεγαλύτερο δυναμικό για διαρκή ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα. Στο πλαίσιο του σεβασμού του ανθρώπου και του περιβάλλοντος και της αειφόρου ανάπτυξης, οι ερευνητικές δράσεις καλύπτουν τις νέες μεθόδους τεχνικής μελέτης των διεργασιών, τις νέες τεχνικές παραγωγής, τα νέα συστήματα ελέγχου και διάγνωσης, διατήρησης και διασφάλισης της ποιότητας, την έρευνα με στόχο την ελαχιστοποίηση των διαστάσεων συστατικών μερών βιομηχανικών συστημάτων και τις αναδυόμενες τεχνολογίες — όπως τις τεχνολογίες νανομετρικής κλίμακας — καθώς και την ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών — ιδίως των διαθέσιμων τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ) (1) — στους χώρους παραγωγής, λαμβάνοντας υπόψη τα νέα μοντέλα οργάνωσης της παραγωγής. Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στην οργάνωση των επιχειρήσεων, την ενσωμάτωση τεχνολογιών που ευνοούν την επίλυση ζητημάτων κοινωνικού χαρακτήρα, υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων (συνθήκες εργασίας) και οικολογικών ζητημάτων (καθαρές τεχνολογίες, ορθολογική χρήση πόρων) λαμβάνοντας υπόψη τις αντίστοιχες οικονομικές και βιομηχανικές συνέπειες,
 - τεχνολογίες για τις καινοτομίες στα προϊόντα με την έρευνα των νέων τεχνικών αρχικού και τελικού σχεδιασμού των προϊόντων — περιλαμβανομένων των υποδομών για την ορθολογική χρήση των πόρων με στόχο τη μείωση του κόστους παραγωγής και των επιπτώσεων στο περιβάλλον, τη βελτίωση της ποιότητας, αξιοπιστίας και ασφάλειας των προϊόντων. Η έρευνα θα στοχεύει στη βελτίωση των λειτουργικών ιδιοτήτων των παραδοσιακών και των προηγμένων υλικών για την παραγωγή νέων και βελτιωμένων προϊόντων με τη χρήση καινοτόμων τεχνικών αρχικού και τελικού σχεδιασμού λαμβάνοντας πλήρως υπόψη τις νέες τεχνολογίες ανακύκλωσης και επαναχρησιμοποίησης των βιομηχανικών προϊόντων στο τέλος της διάρκειας ζωής τους. Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στη μηχανική υλικών υψηλών επιδόσεων, τη γενετική μηχανική, και ιδιαίτερος την υπερμωριακή χημεία. Η θεμελιώδης αρχή βελτιστοποίησης του κύκλου των υλικών, με την αποφυγή της χρήσης επιβλαβών υλικών, θα αποτελέσει τη συνεκτική βάση των διαφόρων ερευνητικών δράσεων,
 - τεχνολογίες για τα μέσα μεταφοράς: για τη στήριξη της υλοποίησης της ενιαίας αγοράς και των πολιτικών της Κοινότητας — συγκεκριμένα τη συγκρότηση διευρωπαϊκών δικτύων, την προσφορά με ανταγωνιστικό κόστος νέων μέσων μεταφορών που να είναι ταχύτερα, ασφαλέστερα, άνετα και συμβατά με το περιβάλλον — απαιτείται σημαντική ερευνητική δράση σε κοινοτικό επίπεδο, συμπληρωματική της δράσης που αναλαμβάνεται στα προαναφερόμενα πεδία, προκειμένου να καταστεί δυνατή η ενσωμάτωση και εφαρμογή των νέων τεχνολογιών σχεδιασμού και κατασκευής, κατάρτισης προτύπων και προσομοίωσης, συντήρησης, οι οποίες σχετίζονται με τα προηγμένα υλικά και το περιβάλλον. Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στην έρευνα του τομέα της αεροναυπηγικής για να εξασφαλιστεί η συνέχιση των δράσεων που έχουν ήδη αναληφθεί και παρέχουν τη δυνατότητα συνεργειών με άλλους κλάδους των μεταφορών.
- γ) Σε επίπεδο υλοποίησης του προγράμματος οι ερευνητικές δραστηριότητες θα περιστραφούν γύρω από τρεις άξονες δράσεις:
- δραστηριότητες βιομηχανικού χαρακτήρα, που θα στοχεύουν σε στόχους προτεραιότητας μεγάλης στρατηγικής σημασίας για την ευρωπαϊκή βιομηχανία και θα λαμβάνουν υπόψη τους τις ανάγκες των χρηστών,

(1) Το ερευνητικό πρόγραμμα με αντικείμενο τις βιομηχανικές τεχνολογίες βασίζεται στις τεχνολογίες της πληροφορίας, καθώς και σε άλλες γενικής χρήσης τεχνολογίες, για να προκύψουν καινοτομίες και συγκεκριμένες εφαρμογές στη μεταποιητική βιομηχανία: με τη σειρά του το πρόγραμμα παράγει δεδομένα, γνώσεις και εμπειρογνομοσύνη για το ερευνητικό πρόγραμμα με αντικείμενο τις τεχνολογίες της πληροφορίας και των επικοινωνιών, το οποίο αποσκοπεί στην ανάπτυξη νέων λύσεων ΤΠΕ για προηγμένα συστήματα εφαρμοσμένης τεχνολογίας και παραγωγής: η συμπληρωματικότητα μεταξύ των δύο προγραμμάτων εξασφαλίζεται με στενό συντονισμό και διατήρηση ειδικών διαπαφών.

- τις δραστηριότητες από και για τις ΜΜΕ: μέτρα τεχνολογικής παρότρυνσης που θα βασίζονται στις εμπειρίες των δράσεων Craft και των προμ σκοπιμότητας, με στόχο την ενθάρρυνση και διευκόλυνση της συμμετοχής των ΜΜΕ, ιδιαίτερα εκείνων που προέρχονται από λιγότερο προηγμένες περιοχές, και
- δραστηριότητες αναγκαίες για την ανάπτυξη και τη διάδοση των γνώσεων επί τεχνολογιών γενικής χρήσης, ομαδοποιημένες στο πλαίσιο θεματικών δικτύων.

Δίνεται έμφαση σε έργα με έκδηλο πολυεπιστημονικό και πολυτομεακό χαρακτήρα, κατά τρόπο που να εξασφαλίζει τη βέλτιστη ανάπτυξη και μεταφορά γνώσεων και τεχνολογιών, ιδίως εκείνων που τελειοποιήθηκαν και χρησιμοποιούνται σε κλάδους υψηλής τεχνολογίας, σε βασικούς κλάδους που επιδρούν αποφασιστικά στη διαμόρφωση του ύψους του ΑΕΠ ή που αποτελούν το αντικείμενο βιομηχανικής πολιτικής. Οι ερευνητικές αυτές δραστηριότητες αναπτύσσονται στο πλαίσιο ομίλων προμηθευτών, κατασκευαστών, τελικών χρηστών, πανεπιστημίων και ερευνητικών κέντρων. Όσον αφορά τις τεχνολογίες για τις οποίες καταβάλλεται ήδη προσπάθεια σε εθνικό ή ευρωπαϊκό επίπεδο, ενθαρρύνεται η διάδοση των γνώσεων με τη συγκρότηση δικτύων συντονισμού. Εξάλλου, προκειμένου να δοθεί βοήθεια στο χαλυβουργικό κλάδο που διανύει πολύ κρίσιμη περίοδο και επειδή επικείται η λήξη της συνθήκης ΕΚΑΧ, θα ενταχθούν σταδιακά στο πρόγραμμα οι ερευνητικές δραστηριότητες για καινοτόμες χαλυβουργικές μεθόδους και προϊόντα. Τέλος, από το ΚΚΕρ θα αναληφθούν συμπληρωματικές δράσεις, στα πεδία αρμοδιοτήτων του, ειδικά στους τομείς 2.1. Μηχανική των υλικών και 2.4. Ανάκτηση των προϊόντων μετά το τέλος της διάρκειας ζωής τους, οι οποίοι περιγράφονται κατωτέρω ⁽¹⁾.

- δ) Σε επίπεδο διαχείρισης των επιλεγέντων έργων μείζων συγκέντρωση των προσπάθειών επιτυγχάνεται μέσω του κάθετου συντονισμού, που λαμβάνει υπόψη ορισμένους βιομηχανικούς κλάδους και την προσέγγιση «δίκτυα», αποσκοπώντας στο συντονισμό του συνόλου των έργων που πραγματεύονται το ίδιο θέμα. Λαμβάνοντας επίσης υπόψη ότι η κατάκτηση ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων αρχίζει από το στάδιο της βασικής έρευνας, καλύπτει τη φάση σχεδιασμού και φθάνει μέχρι την παραγωγή, θα συντονιστούν οι προσπάθειες για ερευνητικά έργα με κοινούς βιομηχανικούς στόχους, έτσι ώστε να καταστεί δυνατή η ενσωμάτωση των τεχνολογιών και η μεταφορά των γνώσεων και να ευνοηθεί η συνεργασία προμηθευτών, κατασκευαστών και χρηστών καθώς και μεταξύ διαφορετικών βιομηχανικών κλάδων. Τούτο θα επιτρέψει καλύτερες συνέργειες μεταξύ όλων των συμμετεχόντων και αποτελεσματικότερο συντονισμό με τα διάφορα άλλα συμπληρωματικά κοινοτικά προγράμματα (ιδίως: τεχνολογίες πληροφοριών, τηλεματική, ενέργεια, περιβάλλον, μεταφορές, κ.λπ.) και άλλες πρωτοβουλίες σε ευρωπαϊκό επίπεδο, ιδιαίτερα την πρωτοβουλία Eureka που είναι περισσότερο στραμμένη προς την ανάπτυξη προϊόντων για την αγορά, με την οποία θα διοργανωθούν ανταλλαγές πληροφοριών μεταξύ έργων και κοινά συνέδρια.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

Πεδίο 1: Τεχνολογίες παραγωγής για τη βιομηχανία του μέλλοντος

1. Πλαίσιο

Σύμφωνα με το Λευκό Βιβλίο για την «ανάπτυξη, ανταγωνιστικότητα και απασχόληση», η δράση της Ευρωπαϊκής Ένωσης πρέπει να επικεντρωθεί σε τεχνολογικούς τομείς και εφαρμογές που θα έχουν επιδράσεις σε ευρύ φάσμα βιομηχανικών δραστηριοτήτων και θα αποσκοπούν στην αιχμώδη οικονομική ανάπτυξη, την ορθολογική χρήση των φυσικών πόρων και τη βέλτιστη χρησιμοποίηση των ανθρώπινων πόρων. Το παρόν πεδίο αφορά το σύνολο της μεταποιητικής βιομηχανίας και των βιομηχανικών διεργασιών. Επιθυμητό στόχο αποτελεί η τελειοποίηση και εφαρμογή βιομηχανικών μεθόδων και γενικής χρήσης τεχνολογιών για το σχεδιασμό, την τεχνική μελέτη, την οργάνωση, την παραγωγή και τη διατήρηση υψηλής ποιότητας και υψηλής προστιθέμενης αξίας, ώστε να μπορέσει η ευρωπαϊκή βιομηχανία να παραμείνει στην πρωτοπορία της τεχνολογικής καινοτομίας και να προετοιμάσει τη βιομηχανία του μέλλοντος. Η ενσωμάτωση νέων και προηγμένων τεχνολογιών στα συστήματα παραγωγής — περιλαμβανομένων των υποδομών και των εγκαταστάσεων — συμβάλλει σε αύξηση της ανταγωνιστικότητας της βιομηχανίας και στη δημιουργία νέων θέσεων απασχόλησης, επειδή μειώνει το κόστος, βελτιώνει την αξιοπιστία και την ασφάλεια και συντομεύει το χρόνο διάθεσης προϊόντων στην αγορά. Συμβάλλει επίσης στη βελτίωση του περιβάλλοντος και της υγείας και ασφάλειας στους χώρους εργασίας.

2. Προτεινόμενες δραστηριότητες

Οι ερευνητικές δραστηριότητες θα έχουν ως στόχο την ανάπτυξη και ενσωμάτωση των πλέον προηγμένων εργαλείων σχεδιασμού και τεχνικές μελέτης. Αυτές οι τεχνολογίες ευρείας διάδοσης θα εφαρμοστούν στα συστήματα παραγωγής κατά τρόπο ανταποκρινόμενο στις ανάγκες των δικτύων μεταξύ επιχειρήσεων, της αριστοποίησης των βιομηχανικών εγκαταστάσεων, της σχέσης κόστους/απόδοσης, της ποιότητας των προϊόντων και της διαχείρισης του ανθρώπινου δυναμικού. Μείζονα στόχο αποτελεί η αύξηση της ανταγωνιστικότητας μέσω βελτίωσης της παραγωγικότητας, της ευελιξίας και της ποιότητας. Με την έρευνα θα επιδιωχθεί η εξεύρεση του ορθού ισοζυγίου, όποτε υφίστανται ενδιάμεσες λύσεις, μεταξύ του πλήρους αυτοματισμού και της

⁽¹⁾ Η λεπτομερέστερη περιγραφή των δραστηριοτήτων έρευνας του ΚΚΕρ, οι οποίες ορίζονται σε ανεξάρτητη πρόταση απόφασης του Συμβουλίου, περιέχεται για ενημερωτικούς λόγους στο παράρτημα IV, έτσι ώστε να διασφαλιστεί η διαφάνεια ως προς τη συμπληρωματικότητά τους με τις αντίστοιχες έμμεσες ενέργειες.

προσφυγής στην απλή χειρωνακτική εργασία. Θα δοθεί έμφαση στην ενσωμάτωση «ευφυών» τεχνικών και τεχνικών που χρησιμοποιούν υπολογιστή, στις πλέον πρόσφατες προόδους για την ταχεία εκπόνηση πρωτοτύπων, στην εφαρμογή της μηχανικής γνώσεων και τεχνολογιών με μικροσυστήματα, στην ανάπτυξη νέων προσεγγίσεων οργάνωσης της παραγωγής, στις διαπαφές επικοινωνίας ανθρώπου-μηχανής-συστημάτων παραγωγής και στις αναγκαίες τεχνολογίες για την επίλυση των κρίσιμων ζητημάτων των συστημάτων παραγωγής και ιδίως εκείνων που συνδέονται με την αντίληψη της «καθαρής», ευέλικτης και αδιάλειπτης ροής παραγωγής. Η θεμελιώδης αρχή της καθαρής παραγωγής προβάλλει την ανάγκη χρησιμοποίησης κατά αποτελεσματικό και επικερδέστερο τρόπο των ενεργειακών πόρων και των πρώτων υλών. Τούτο προϋποθέτει την κατεύθυνση των ερευνητικών προσπαθειών προς τη μείωση ή την εξάλειψη των ρυπογόνων ουσιών στην πηγή τους, καθώς και τον περιορισμό των ρύπων μερικώς ή και ολοκληρωτικώς που ελευθερώνονται στην φύση.

Πεδίο 1.1: Ενσωμάτωση νέων τεχνολογιών στα συστήματα παραγωγής

Η ανάγκη γρήγορης και συνεχούς προσαρμογής της παραγωγής στις μεταβολές της ζήτησης επιβάλλει ευέλικτα συστήματα και υλοδομές παραγωγής όπου να ενσωματώνονται οι νέες τεχνολογίες.

Οι κυριότερες κινητήριες δυνάμεις της προόδου έγκεινται στην ενοποίηση των νέων τεχνολογιών παραγωγής, των συστημάτων πληροφοριών και διαχείρισης και στην καλύτερη συνεκτίμηση του περιβάλλοντος της επιχείρησης. Εξάλλου, η εφαρμογή τεχνολογιών σχεδιασμού και παραγωγής με τη βοήθεια υπολογιστή (CAD/CAM) και η τάση προς τα μικροσυστήματα και την ενσωμάτωσή τους στα προϊόντα και τις διεργασίες παραγωγής μεταβάλλουν επί του παρόντος τις παραδοσιακές συνθήκες της βιομηχανίας. Τέλος, πρέπει να ληφθούν παράλληλα υπόψη η αριστοποίηση του βαθμού απόδοσης, της ποιότητας, των οικολογικών επιπτώσεων ή οι παράμετροι της απασχόλησης, της κατάρτισης ή της υγείας και ασφάλειας· τοιουτοτρόπως πρέπει να θιγούν οι απορρέουσες από τα ανωτέρω τεχνικές απαιτήσεις και να επιλυθούν στο πλαίσιο των εξής ερευνητικών εργασιών:

- γενικής χρήσης προσεγγίσεις που προσφεύγουν σε όλες τις προσφερόμενες από τις νέες τεχνολογίες δυνατότητες και ιδίως εκείνες με τη βοήθεια υπολογιστή (CIME), τα νέα συστήματα ελέγχου ή τη μηχανοηλεκτρονική, για την άριστη ενσωμάτωσή τους στα συστήματα παραγωγής, π.χ. στον κλάδο των εργαλειομηχανών ή των κατασκευών,
- αναζήτηση νέων κατασκευαστικών τεχνολογιών (μορφοποίηση, συναρρομολόγηση, μικροκατασκευή) που είναι καλύτερα προσαρμοσμένες στις ανάγκες του χρήστη από πλευράς αξιοπιστίας και ευελιξίας και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή, τη συντήρηση και την αποτελεσματικότερη επαναχρησιμοποίηση βιομηχανικών συστημάτων και εγκαταστάσεων,
- έρευνα των συστημάτων παραγωγής ποιότητας, που βασίζονται στην ταχεία αναγνώριση, σύνθεση και μετάδοση των δεδομένων παραγωγής ή χρήσης των μηχανών ή των βιομηχανικών εγκαταστάσεων, τα οποία περιγράφουν τις παραμέτρους παραγωγής ή συντήρησης ή αποτελούν στοιχεία αναφοράς για τη συνεχή βελτίωση των βιομηχανικών διεργασιών.

Τομέας 1.2: Ανάπτυξη τεχνολογιών για καθαρή παραγωγή

Σε ένα πλήρως ολοκληρωμένο σύστημα παραγωγής, η συνολική ποιότητα του τελικού προϊόντος εξαρτάται όλο και περισσότερο από τις πραγματοποιούμενες προόδους της επιστήμης των υλικών, του ελέγχου της πορείας των διεργασιών και της κατανόησης των φαινομένων που διέπουν τις διεργασίες αυτές. Είναι λοιπόν ανάγκη να βελτιωθούν οι απαιτούμενες γνώσεις για τη μελέτη και απόλυτη κατανόηση όλο και πολυπλοκότερων διεργασιών και, ιδιαίτερα, για την επεξεργασία και εφαρμογή καινοτόμων και «καθαρών» τεχνικών. Με κύκλο ανερχόμενο σε περίπου 200 δισεκατ. Ecu, η χημική βιομηχανία αποτελεί έναν από τους κλάδους με τις υψηλότερες επιδόσεις στην Ευρώπη. Τούτο δεν αποκλείει, παρά το γεγονός ότι πρωταγωνιστεί παγκοσμίως, να υπόκειται συνεχώς σε πιέσεις και να έχει ακόμη ανάγκη βασικής E & TA, κυρίως για την τελειοποίηση διεργασιών που δεν θίγουν το περιβάλλον. Οι κατά προτεραιότητα τομείς έρευνας μπορούν να περιγραφούν ως εξής:

- βελτίωση της επιμόρφωσης και απόλυτης κατανόησης όλο και πολυπλοκότερων τρόπων κατεργασίας, λαμβάνοντας υπόψη την επιτελεσθείσα πρόοδο στον τομέα της τεχνητής νοημοσύνης και με προσφυγή σε στρατηγικές χειρισμού που να αυξάνουν την παραγωγικότητα και ασφάλεια και να μειώνουν τις ανάγκες διαχείρισης αποβλήτων,
- έρευνα καινοτόμων τεχνικών στους κλάδους της χημείας, της βιοχημείας και της βιοτεχνολογίας, που να εφαρμόζονται σε βιομηχανικές διεργασίες επιτρέποντας να αυξηθεί η παραγωγικότητα και ο βαθμός απόδοσης χωρίς στην καλύτερη κατανόηση των θεμελιωδών φαινομένων, λαμβάνοντας παράλληλα υπόψη την πρόληψη της ρύπανσης, την ανακύκλωση και την ασφάλεια των μεθόδων.

Τομέας 1.3: Ορθολογική διαχείριση πρώτων υλών

Η ορθολογική διαχείριση των πρώτων υλών πρέπει να καθοριστεί σε παγκόσμιο πλαίσιο με στόχο τη διατήρηση της επάρκειας των πόρων προστατεύοντας εκ παραλλήλου το περιβάλλον. Λαμβάνοντας υπόψη τη σημασία που έχει η απασχόληση στον τομέα αυτό, ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί σε τεχνολογίες που αποσκοπούν στη διατήρηση ή αύξηση της απασχόλησης υπό συνθήκες ασφάλειας, υγείας και προστασίας των σφαιρικών συστημάτων. Αναπόφευκτη βιομηχανική παράμετρο συνιστά επίσης η πρόληψη της ρύπανσης, με την οποία βελτιώνεται η παραγωγικότητα και συγχρόνως καθίσταται δυνατή η αποτελεσματικότερη χρήση των πόρων. Θα επιδιωχθεί ιδιαίτερος η πρόοδος στις τεχνικές εξάλειψης «προβληματικών» αποβλήτων ή επαναχρησιμο-

ποίησης αποβλήτων. Οι κατά προτεραιότητα ερευνητικοί τομείς αντιστοιχούν στην αποτίμηση των βιομηχανικών συστημάτων στο σύνολό τους προκειμένου να βελτιστοποιηθεί ο συνολικός κύκλος των υλικών, από τις πρώτες ύλες έως το τελικό προϊόν:

- νέες τεχνολογίες που επιτρέπουν μόνιμη εξασφάλιση του εφοδιασμού με πρώτες ύλες, ιδίως στον τομέα των ορυχείων και της διερεύνησης ορυκτών πόρων,
- αναζήτηση νέων μεθόδων και τεχνικών χρησιμοποιούμενων για την κατεργασία μεταλλευμάτων, για παράδειγμα στα μεταλλεία και στη metallurgy, προκειμένου να μειωθεί το κόστος παραγωγής και να αμβλυνθούν τα προβλήματα ασφάλειας, περιβάλλοντος και ενέργειας,
- πολυεπιστημονικές προσεγγίσεις που αφορούν την παραγωγή, την αναζήτηση και τη χρησιμοποίηση των πρώτων υλών, ώστε να καταστεί δυνατή η επικερδής χρήση των υπολειμμάτων στην παραγωγική διεργασία και η χρησιμοποίησή τους ως δευτερευουσών πρώτων υλών.

Τομέας 1.4: Αξιοπιστία συστημάτων παραγωγής

Η κατοχύρωση της ασφάλειας των εργοστασίων, εργοταξίων, ορυχείων, εγκαταστάσεων ανοικτής θάλασσας κ.λπ., καθώς και της ασφάλειας των εργαζομένων και των οικογενειών τους και η προστασία της υγείας τους αποτελεί έναν από τους κυριότερους βιομηχανικούς στόχους στην Κοινότητα. Γι' αυτό το λόγο, η τεχνολογική έρευνα οφείλει να δώσει βάρος σε νέες μεθόδους διάγνωσης των ενδεχομένως επικίνδυνων αστοχιών και στο μόνιμο έλεγχο της κατάστασης των εγκαταστάσεων, κατασκευών, υποδομών και μηχανών. Πρέπει επίσης να εξασφαλίσει τα μέσα αποτελεσματικής συντήρησης και την ικανότητα επέμβασης την κατάλληλη στιγμή, ώστε να διασφαλισθεί η μέγιστη διαθεσιμότητα εγκαταστάσεων που έχουν άμεσες επιπτώσεις για την οικονομική διαχείριση των επιχειρήσεων. Οι ερευνητικές εργασίες στις οποίες αποδίδεται προτεραιότητα είναι οι εξής:

- έρευνα για τον έλεγχο της διάρκειας ζωής των εγκαταστάσεων και συστημάτων παραγωγής, σε σύνδεση με τις απαιτήσεις ασφάλειας και αξιοπιστίας και με βάση την ανάλυση των τρόπων αστοχίας και την αριστοποίηση των τεχνικών ελέγχου, παρακολούθησης, διάγνωσης, συντήρησης και επισκευής,
- έρευνα νέων συστημάτων επιτόπιου ελέγχου, που βασίζονται στην ενσωμάτωση «ευφυών» υλικών, αισθητήρων, επενεργητών και μικροσυστημάτων, καθώς και στη χρησιμοποίηση προηγμένων τεχνολογιών, ιδίως συστημάτων απεικόνισης ή των διαθέσιμων τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνιών (ΤΠΕ) για την παρακολούθηση και τη διάγνωση μεγάλων εγκαταστάσεων και την επιτήρηση της παραγωγής στο πλαίσιο του «καθαρού εργοστασίου»,
- έρευνα και ανάπτυξη για την εφαρμογή ολοκληρωμένων συστημάτων και εμπειρών συστημάτων, τα οποία προορίζονται για τον έλεγχο και την παρακολούθηση των εγκαταστάσεων και των βιομηχανικών διεργασιών, ιδίως μέσω της ενσωμάτωσης των τεχνολογικών γνώσεων, της βελτίωσης των επιδόσεων και της αξιοπιστίας και της αποτελεσματικής ενσωμάτωσης συστημάτων βοήθειας για τη λήψη αποφάσεων.

Πεδίο 1.5: Οι ανθρώπινοι παράγοντες στα συστήματα παραγωγής

Μία από τις κύριες προκλήσεις για το βιομηχανικό κόσμο αποτελεί η βελτίωση της οργάνωσης των επιχειρήσεων και των τρόπων επικοινωνίας ανθρώπου-μηχανής και ανθρώπου-εργασιακού χώρου. Κατά την πορεία της βιομηχανικής διεργασίας, ανακύπτει πληθώρα περιστάσεων όπου η χρησιμοποίηση ενός συστήματος περιορίζεται από το βαθμό εμπιστοσύνης που έχει — ή που δεν έχει — ο χειριστής στην εντολή που του δίδεται. Η κατάσταση αυτή δεν βελτιώνεται μόνο με την ενίσχυση του βαθμού αυτοματοποίησης των συστημάτων, αλλά με τη συγκρότηση συστημάτων τα οποία θα μπορεί να κατανοήσει ο χειριστής και στον οποίον τη χρήση μπορεί εύκολα να εκπαιδευτεί. Ομοίως, πρόκειται για την απαλλαγή του ανθρώπου από αναληπτικές ή ανασφαλείς εργασίες ώστε να στραφεί σε πλέον αναβαθμισμένες δραστηριότητες. Πρέπει να καταβληθεί σοβαρή προσπάθεια για να προσφερθεί βαθμός και μορφή αυτοματισμού που να ανταποκρίνονται στις διάφορες ικανότητες του προσωπικού και που να εγγυώνται ότι σε όλα τα επίπεδα ο χειριστής θα έχει την αίσθηση ότι αυτός διευθύνει και όχι η μηχανή. Υπό το πρίσμα της ολικής ποιότητας θα ληφθούν υπόψη οι νέες προσεγγίσεις όσον αφορά τις ανθρώπινες και οργανωτικές πτυχές των συστημάτων παραγωγής και επίσης θα αναζητηθούν καινοτόμες λύσεις. Η έρευνα θα έχει τους ακόλουθους στόχους:

- βελτίωση της ποιότητας των συστημάτων παραγωγής μέσω της έρευνας με αντικείμενο την εργονομία, τις τεχνολογίες και την οργάνωση της εργασίας, συνεκτιμώντας ιδίως τους πολιτιστικούς παράγοντες, τις ικανότητες του χειριστή και τις ίδιες επιταγές της αντίστοιχης εργασίας,
- βελτίωση των συνθηκών εργασίας, της ασφάλειας, της υγείας και των τρόπων επικοινωνίας ανθρώπου-μηχανής και ανθρώπου-εργασιακού χώρου με την εναρμόνιση των κωδίκων ορθής πρακτικής για την οργάνωση των επιχειρήσεων και την άριστη εφαρμογή προηγμένων τεχνολογιών κατασκευής, παραγωγής και δόμησης,
- έρευνα των μεθόδων προγραμματισμού και υλικοτεχνικής διαχείρισης και ενσωμάτωσή τους στο σύνολο της βιομηχανικής επιχείρησης και του περιβάλλοντός της.

Πεδίο 2: Τεχνολογίες για τις καινοτομίες στα προϊόντα

1. Πλαίσιο

Η ανταγωνιστικότητα της ευρωπαϊκής βιομηχανίας θα εξαρτηθεί από την ικανότητα να παράγει νέα προϊόντα υψηλότερης προστιθέμενης αξίας που να ανταποκρίνονται στη βελτίωση της ποιότητας που ζητεί η αγορά. Ο

στόχος αυτός μπορεί να επιτευχθεί με την τελειοποίηση νέων μεθόδων σχεδιασμού και τεχνικής μελέτης, οι οποίες να βασίζονται στην διάρκεια ζωής των προϊόντων και να μπορούν να οδηγήσουν σε μείωση της ποικιλίας και πολυπλοκότητας των υλικών, του κόστους και της διάρκειας παραγωγής και να αυξήσουν την ποιότητα και αξιοπιστία των καθαρών προϊόντων, στο πλαίσιο της προστασίας του περιβάλλοντος και της αειφόρου ανάπτυξης. Η έρευνα των υλικών μπορεί να συμβάλει στην προσφορά νέων λύσεων οι οποίες ενδέχεται να αριστοποιήσουν την εφαρμογή ορισμένων διαθέσιμων τεχνολογιών και να συνεισφέρουν στον περιορισμό της πολυπλοκότητας των προηγμένων υλικών, των βλαβερών εκπομπών και του κόστους παραγωγής, καθιστώντας δυνατή την ανάκτηση και επαναχρησιμοποίηση χρησιμοποιηθέντων υλικών, ιδιαίτερος όλων των συστατικών μερών υψηλής προστιθέμενης αξίας.

Υπό το πρίσμα αυτό οι τομείς δραστηριοτήτων που αφορούν το πεδίο υλικών και των σχετικών τεχνολογιών αποτελούν νευραλγικό σημείο για την ευρωπαϊκή βιομηχανία. Για παράδειγμα, από μόνος του ο κλάδος των προηγμένων υλικών θα αντιπροσωπεύει μέχρι το έτος 2000 αγορά 200 δισεκατ. Ecu στη διεθνή οικονομία. Στόχος είναι εν προκειμένω να διατηρήσει η Ευρώπη τη θέση της στο στρατηγικό αυτό τομέα, κατά πρώτον βελτιώνοντας τις γενικώς χρησιμοποιούμενες μεθόδους στις επιχειρήσεις παραγωγής ή μεταποίησης υλικών (μεταλλουργία, κατασκευές, κλωστοϋφαντουργία κ.λπ.), κατά δεύτερον μερμινώντας ώστε τα πλέον προηγμένα υλικά να μπορούν να χρησιμοποιηθούν με οικονομικώς συμφέροντα τρόπο τόσο από τους παραδοσιακούς βιομηχανικούς κλάδους όσο και από τους κλάδους αιχμής στην κατασκευή των προϊόντων του μέλλοντος και, κατά τρίτον, συμβάλλοντας στην ανταγωνιστικότητα και ισορροπία του παγκόσμιου συστήματος.

2. Προτεινόμενες δραστηριότητες

Οι ερευνητικές δραστηριότητες πρέπει να βασιστούν στη διάρκεια ζωής των προϊόντων με σκοπό την κινητοποίηση των καλύτερων και καταλληλότερων μέσων για την εξασφάλιση της διατήρησης των πόρων και την ικανοποίηση των απαιτήσεων των καταναλωτών, για την παραγωγή προϊόντων ποιότητας με εύλογο κόστος και για την ανάληψη των ευθυνών προστασίας του περιβάλλοντος και έναντι των πλέον στερεμένων στρωμάτων της κοινωνίας. Η προτεραιότητα θα δοθεί σε ερευνητικά θέματα που αφορούν το σχεδιασμό και την κατασκευή προϊόντων από βελτιωμένα ή προηγμένα συστατικά μέρη και υλικά (ιδιαιτέρως «ευφυή» υλικά), μη ρυπαίνουσες διεργασίες επεξεργασίας, και, πλέον μακροπρόθεσμα, τις διεργασίες διερευνητικού χαρακτήρα που υπόσχονται να οδηγήσουν ταχύρρυθμα σε πρακτικές εφαρμογές και να ενισχύσουν με τον τρόπο αυτό το τεχνολογικό προβάδισμα της ευρωπαϊκής βιομηχανίας, ιδιαίτερα για τον εντοπισμό των προϊόντων του μέλλοντος. Παραδείγματα αποτελούν η μοριακή μηχανική και η βιοεπεξεργασία, τεχνικές που ήταν μεν ανύπαρκτες προ δεκαετίας, καλούνται όμως να διαδραματίσουν αξιολογο ρόλο κατά τα επόμενα 10 έτη. Οι δράσεις θα αφορούν επίσης τις διεργασίες παραγωγής που παρέχουν τη δυνατότητα βελτίωσης των ιδιοτήτων και της λειτουργικότητας των παραδοσιακών υλικών έτσι ώστε να προκύψει γενεά νέων προϊόντων. Σημαντικά σημεία του προγράμματος θα αποτελέσουν επίσης η επεξεργασία των αποβλήτων, η ανακύκλωση και η επαναχρησιμοποίηση των προϊόντων ανάλογα με τη διάρκεια ζωής τους και θα συμπεριληφθούν προς τούτο έργα σχετικά με την ποιότητα, την ευκολία χρήσης και την αξιοπιστία των προϊόντων.

Πεδίο 2.1: Μηχανική των υλικών

Τα προηγμένα υλικά χρησιμοποιούνται σε βιομηχανικά δομικά μέρη, τα δε χαρακτηριστικά τους συχνά προσδιορίζουν τις κρίσιμες ελάχιστες επιδόσεις των όλο και πολυπλοκότερων συστημάτων, όπως οι κινητήρες, οι ηλεκτρονικές και μηχανοηλεκτρονικές διατάξεις ή ο ιατρικός εξοπλισμός. Πρέπει να ληφθεί υπόψη η συμπεριφορά καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του προϊόντος. Συχνά, η επιτελεσθείσα πρόοδος κατά τη μελέτη των υλικών καθορίζει το ανώτερο όριο της ταχύτητας με την οποία μπορούν να αναπτυχθούν οι νευραλγικοί κλάδοι της οικονομίας. Τούτο ισχύει ιδιαίτερος για τους κλάδους υψηλής τεχνολογίας, πλην όμως και για βασικούς κλάδους όπως η χημεία, οι κατασκευές ή η μηχανολογία. Για αυτό το λόγο, η E & TA στον τομέα της μηχανικής των υλικών, όπως για παράδειγμα η μοριακή μηχανική, ή σε τομείς με προοπτικές αναγόμενες στο μέλλον είναι ουσιώδους σημασίας για τη μελλοντική άνθηση της βιομηχανίας. Ωστόσο, οι απαιτήσεις της αγοράς θα υποχρεώσουν τις βιομηχανίες να περιορίσουν τη χρήση «εξωτικών» υλικών και να ενισχύσουν περισσότερο την έρευνα για τη βελτίωση παραδοσιακών ή ήδη διαθέσιμων προηγμένων υλικών. Η έρευνα και ανάπτυξη θα πρέπει να κινηθεί με άξονες τους ακόλουθους τομείς:

- καινοτομίες και ολοκληρωμένες προσεγγίσεις για τις τεχνικές τελικού σχεδιασμού και επεξεργασίας υλικών, περιλαμβανομένων των παραδοσιακών υλικών (π.χ. παραγωγή «προϊόντων σε τελική μορφή», μεταλλουργία κόνεων, επεξεργασία επιφανειών, κ.λπ.) που αποσκοπούν στη βελτίωση των ιδιοτήτων και της λειτουργικότητας των υλικών, της απόδοσης των διεργασιών και της ποιότητας των προϊόντων,
- λειτουργικά και «ευφυή» υλικά, με σκοπό την παραγωγή αποδοτικότερων προϊόντων που χρησιμοποιούνται σε διάφορους κλάδους — όπως ηλεκτρικούς κινητήρες, επενεργητές, αισθητήρες, και άλλες ηλεκτρικές ή μηχανικές διατάξεις — περιλαμβανομένων των υπεραγωγίων υλικών,
- πολυεπιστημονικές έρευνες των υλικών, με σκοπό την οικονομικώς αποδοτική χρησιμοποίηση φυσικών υλών στα βιομηχανικά προϊόντα, την αποφυγή δημιουργίας πιθανών επιβλαβών προϊόντων, τη δυνατότητα ανακύκλωσής τους, την πρόγνωση των επιπτώσεων πολλαπλής ανακύκλωσης στα δομικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά των υλικών αυτών,
- έρευνα της χημικής σύνθεσης υλικών και προϊόντων υψηλών επιδόσεων με τη χρησιμοποίηση, για παράδειγμα, τεχνικών με τη βοήθεια υπολογιστή για να επιτευχθούν ειδικές ιδιότητες και να ελαχιστοποιη-

θούν οι επιπτώσεις στο περιβάλλον και την υγεία, ιδίως όσον αφορά την ικανότητα βιοαποικοδόμησής τους και τις δυνατότητες ανακύκλωσης ή επαναχρησιμοποίησης,

- ενίσχυση της ανάπτυξης προϊόντων και υλικών του μέλλοντος ιδίως με τη βοήθεια της μοριακής μηχανικής, της υπερμοριακής χημείας: άξονα της έρευνας θα αποτελέσουν επίσης τα βιοτεχνολογικά υλικά για βιομηχανικά προϊόντα και διεργασίες.

Πεδίο 2.2: Νέες μέθοδοι σχεδιασμού και κατασκευής προϊόντων

Η ανταγωνιστικότητα της μεταποιητικής βιομηχανίας θα εξασφαλιστεί με την άριστη ενοποίηση νέων τεχνολογιών και με καλύτερη συνέργεια με τις δραστηριότητες «φαιάς ουσίας» (π.χ., υπηρεσίες, τεχνικές μελέτες, κατάρτιση). Ιδιαίτερη πρόκληση αποτελεί η συντόμηση της χρονικής περιόδου μεταξύ του σταδίου μελέτης και του σταδίου διάθεσης στο εμπόριο ενός νέου προϊόντος ή μεθόδου. Η ανταγωνιστικότητα στις αγορές αποτελεί όλο και συχνότερα ζήτημα χρόνου. Τούτο επιβάλλει στους μηχανικούς να ασχολούνται συγχρόνως με το σχεδιασμό και τον προγραμματισμό της παραγωγής και την εμπορία του προϊόντος. Ωστόσο, η αναζήτηση της αριστοποίησης των επιδόσεων πρέπει παράλληλα να πραγματοποιείται το σύνολο της διάρκειας ζωής των προϊόντων και μεθόδων και ως εκ τούτου να ασχολείται με την επίλυση του συνόλου των σχετικών προβλημάτων. Ποσοστό μέχρι 75 % των δαπανών που προκύπτουν κατά τη διάρκεια ζωής του προϊόντος καθώς και περισσότερο από το ήμισυ των προβλημάτων αξιοπιστίας και ποιότητας εντοπίζονται σε αυτή τη κρίσιμη φάση σχεδιασμού. Η επινόηση προϊόντων πολύ υψηλής προσιθέμενης αξίας και των προϊόντων του μέλλοντος απαιτεί ερευνητικές εργασίες με άξονα τα ακόλουθα σημεία:

- έρευνα, εφαρμογή και ενοποίηση νέων μεθοδολογιών σχεδιασμού και τεχνικής μελέτης, ιδίως με τη χρησιμοποίηση των πρόσφατων εξελίξεων σε θέματα γνωστικής μηχανικής, των τεχνολογιών με τη βοήθεια υπολογιστή (CAO) και για την ταχεία εκπόνηση πρωτοτύπων, λαμβάνοντας υπόψη τον προγραμματισμό και την εκτέλεση των κρίσιμων φάσεων της παραγωγής καθώς και τη συνολική διάρκεια ζωής των προϊόντων,
- έρευνα των μεθόδων ανάλυσης και εκπόνησης μοντέλων για τα φαινόμενα που διέπουν τη μεταποίηση των υλικών (παράδειγμα: στερεοποίηση) και τη συμπεριφορά των προϊόντων (παράδειγμα: παραμόρφωση, κραδασμοί...),
- στήριξη της καινοτομίας στα προϊόντα με την ανάπτυξη πολυεπιστημονικών προσεγγίσεων, στις οποίες εμπλέκονται ολοκληρωμένες έρευνες με αντικείμενο τα υλικά, τις μεθόδους σχεδιασμού και παραγωγής, τις επιπτώσεις στην απασχόληση, την υγεία και ασφάλεια στον τόπο εργασίας, τον ποιοτικό έλεγχο και την ανακύκλωση των προϊόντων, με σκοπό να επιτευχθεί καλύτερη σχέση κόστους/απόδοσης και βελτίωση των κοινωνικών και περιβαλλοντικών επιπτώσεών τους.

Τομέας 2.3: Αξιοπιστία και ποιότητα υλικών και των προϊόντων

Η αναζήτηση βελτιωμένων ιδιοτήτων στα θέματα της αξιοπιστίας, της ασφάλειας, της υγείας και της αποδοτικότητας είναι οπωσδήποτε αλληλένδετη με την αύξουσα ανάγκη καλύτερης κατανόησης της συμπεριφοράς των υλικών, των δομικών μερών και των προϊόντων. Το θέμα αυτό, που κατά το παρελθόν έχει τύχει μακράς μελέτης, είναι πάντα ζωτικής σημασίας υπό το πρίσμα των οικονομικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών προκλήσεων. Η έρευνα, κυρίως υπό τη μορφή συντονιστικών δράσεων, θα πρέπει να στραφεί στα εξής ζητήματα:

- μελέτες, που να συνδυάζουν την εκπόνηση μοντέλων της μικρο- και μακροδομής, να βελτιώνουν την ανίχνευση μικροελαττωμάτων και να καθιστούν δυνατή την κατανόηση φαινομένων και τη βελτίωση της αξιοπιστίας και ασφάλειας των υλικών,
- πολυεπιστημονικές θεωρήσεις, προκειμένου να ελεγχθεί η υποβάθμιση των προϊόντων, των κατασκευών και συστατικών μερών (διάβρωση, κόπωση κ.λπ.), με βάση την αναπαράσταση με μοντέλα της πραγματικής συμπεριφοράς τους και την καλύτερη κατανόηση των σχέσεων προς τις ιδιότητες των υλικών που τα απαρτίζουν,
- ανάπτυξη νέων προσεγγίσεων που να εξασφαλίζουν την ποιότητα των προϊόντων και υλικών.

Πεδία 2.4: Ανάκτηση των προϊόντων μετά το τέλος της διάρκειας ζωής τους

Η τεχνολογική πρόοδος είχε στο παρελθόν αρνητικές επιπτώσεις για το περιβάλλον, τόσο κατά τη φάση επεξεργασίας των υλικών όσο και κατά την παραγωγή ή την εξάλειψη πεπαιλωμένων προϊόντων. Στο μεταξύ προσφέρεται η δυνατότητα ανάπτυξης υλικών, διεργασιών και προϊόντων που να πληρούν τόσο τις επιταγές της οικονομίας όσο και της προστασίας του περιβάλλοντος, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της κοινωνίας για τη διαρκή ανάπτυξη. Σήμερα, η επιστήμη και η τεχνολογία προσφέρουν τις δυνατότητες σχεδιασμού προϊόντων λαμβάνοντας υπόψη όλη τη διάρκεια ζωής τους και τη δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης των υλικών μετά το τέλος της διάρκειας ζωής του προϊόντος. Τούτο προϋποθέτει ότι οι ερευνητικές προσπάθειες θα συγκεντρωθούν στο σχεδιασμό νέων προϊόντων και υλικών που να μπορούν να ανακυκλώνονται αλληπαλλήλως, καθώς και στην ανάπτυξη νέων προϊόντων, βελτιωμένης διάρκειας ζωής με τη χρησιμοποίηση, π.χ., των τεχνικών επιδιόρθωσης ή μερικής ή πλήρους επαναχρησιμοποίησης. Προτεραιότητα θα δοθεί στις ακόλουθες ερευνητικές εργασίες:

- ενίσχυση της έρευνας για τις νέες τεχνολογίες και μεθόδους σχεδιασμού προϊόντων ανάλογα με τη δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης ή επιδιόρθωσής τους, ιδίως με την απλοποίηση της συναρμολόγησης ή αποσυναρμολόγησης και περιορισμού του αριθμού των υλικών καθώς και του αριθμού συστατικών μερών ενός προϊόντος,
- νέες τεχνικές ανάκτησης ή ανακύκλωσης των υλικών από προϊόντα μετά το τέλος της διάρκειας ζωής τους, καθώς και καθορισμός της μεθόδου εξασφάλισης της ποιότητας για να πληρούνται τα πρότυπα ή οι προδιαγραφές επαναχρησιμοποίησης,
- ενίσχυση της έρευνας για τεχνικές κατασκευής, επιδιόρθωσης και αποσυναρμολόγησης οι οποίες να είναι οικονομικά συμφέρουσες και ασφαλείς, να επιτρέπουν την πλήρη ή μερική επαναχρησιμοποίηση των συστατικών μερών βιομηχανικών συστημάτων, κατασκευών και προϊόντων.

Πεδίο 3: Τεχνολογίες για τα μέσα μεταφορών

1. Πλαίσιο

Η ευρωπαϊκή ενοποίηση και οι σημερινές οικονομικές τάσεις δημιουργούν αύξουσα ζήτηση ευέλικτων και αποτελεσματικών συστημάτων μεταφορών. Η εξέλιξη των διαφόρων ειδών μεταφορικών μέσων αναμφίβολως συμβάλλει στην οικονομική ανάπτυξη των ευρωπαϊκών περιοχών και χωρών, συγχρόνως όμως συντελεί στην όξυνση των παρατηρούμενων σήμερα προβλημάτων ως προς το περιβάλλον και την κινητικότητα. Οι επιπτώσεις των διαφόρων ειδών μεταφορών στο περιβάλλον αποτελεί παράγοντα περιορισμού της ανάπτυξης αυτού του τομέα δραστηριοτήτων. Η κοινωνία θα αποδεχθεί τους μελλοντικούς τρόπους μεταφορών οι οποίοι θα προσφέρουν μεσοπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες λύσεις στα προβλήματα κατανάλωσης ενέργειας και ρύπανσης σε τοπική και παγκόσμια κλίμακα. Η ορθολογική χρησιμοποίηση διαφορετικών τρόπων μεταφοράς συνιστά κείρια παράμετρο που θα οδηγήσει σε βελτιώσεις στα ζητήματα της μεταφορικής ικανότητας, της μείωσης της κατανάλωσης ενέργειας, της σχέσης κόστους/απόδοσης, της άνεσης, της ποιότητας, της ασφάλειας, του όγκου, της ταχύτητας και του σεβασμού του περιβάλλοντος σε συνδυασμό με τις υπόλοιπες ευρωπαϊκές πολιτικές στους τομείς της βιομηχανίας, των μεταφορών, του περιβάλλοντος και της ενέργειας. Τούτο ισχύει ιδιαίτερα για τους κλάδους της αεροναυπηγικής, της αυτοκινητοβιομηχανίας, των κατασκευών σιδηροδρόμων και της ναυπηγικής.

2. Προτεινόμενες δράσεις

Ο κύριος στόχος έγκειται στην ενίσχυση των επιστημονικών και τεχνολογικών βάσεων της ευρωπαϊκής βιομηχανίας μέσω μεταφοράς. Το πεδίο αυτό θα συντονίζεται στενά με τα προηγούμενα δύο πεδία και με άλλα ειδικά προγράμματα, συγκεκριμένα τα προγράμματα τηλεματικής, ενέργειας και μεταφορών. Η προτεραιότητα της έρευνας όσον αφορά την αεροναυπηγική, την αυτοκινητοβιομηχανία, τους σιδηροδρόμους και τη ναυπηγική βιομηχανία θα επικεντρωθεί στο σχεδιασμό, τα προηγμένα υλικά και την παραγωγή και συντήρηση προηγμένων μέσων μεταφορών, με σκοπό τη βελτίωση της οικονομικής αποδοτικότητας, της ποιότητας, της χωρητικότητας και του χρόνου διάθεσής τους στην αγορά καθώς και των συνεπειών για το περιβάλλον. Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στην έρευνα για την αεροναυπηγική, αφενός για να καλυφθούν οι ανάγκες αυτού του βιομηχανικού κλάδου και αφετέρου επειδή προσφέρει τη δυνατότητα να διαπιστωθεί κατά πόσον γενικής χρήσης προηγμένες τεχνολογίες είναι σκόπιμο να αξιοποιηθούν σε άλλους κλάδους μεταφορών. Θα εξασφαλισθεί η συνέχιση δράσεων που έχουν ήδη αναληφθεί με την ένταξή τους σε ειδικά προγράμματα του τετάρτου προγράμματος-πλαισίου αντίστοιχης φύσεως.

Η ανταγωνιστικότητα κάθε μέσου μεταφοράς θα εξαρτηθεί από την ικανότητα παραγωγής των οχημάτων με ανταγωνιστικό κόστος και την εγγύηση της ασφάλειας, της πρόσβασης και της άνεσης των επιβατών υπό βέλτιστες συνθήκες αυτονομίας, ταχύτητας, αξιοπιστίας και οικονομικής απόδοσης. Τα οχήματα του μέλλοντος θα πρέπει επίσης να ικανοποιούν νέες ανάγκες οι οποίες θα προκύψουν από τη δημιουργία των διευρωπαϊκών δικτύων που προβλέπονται στο Λευκό Βιβλίο. Προς το σκοπό αυτό οι προσπάθειες έρευνας και ανάπτυξης θα καταβληθούν στα ακόλουθα πεδία:

Πεδίο 3.1: Σχεδιασμός οχημάτων και ενοποίηση των συστημάτων

Η πρωτοπορία κατά το σχεδιασμό αποτελεί ένα από τα βασικότερα μέσα βελτίωσης της βιομηχανικής ανταγωνιστικότητας και της οικονομικής αποδοτικότητας. Τα οχήματα μεταφορών αποτελούν ιδιαίτερη πρόκληση σε επίπεδο σχεδιασμού, επειδή είναι επιτακτική η ανάγκη να εκπληρούν πολλαπλές λειτουργίες, καθώς και λόγω των επιπτώσεων που έχουν η αποτελεσματική ενοποίηση και αλληλεπίδραση μεταξύ των συστημάτων που φέρουν τα οχήματα και των πολύπλοκων εξωτερικών συστημάτων. Ο στόχος των ερευνών θα πρέπει κατά συνέπεια να είναι η συνύπαρξη πολυεπιστημονικών τεχνικών εκπόνησης μοντέλων και εργαλείων ανάλυσης και προσομοίωσης, που να εντάσσονται σε ολοκληρωμένο πλαίσιο για το σχεδιασμό οχημάτων με τη χρησιμοποίηση τεχνολογιών ανταποκρινομένων στο επίπεδο εξέλιξης της τεχνικής, υψηλά αποδοτικών μέσων υπολογισμού καθώς και μέσων πολυαισθητηριακής επικοινωνίας (multi-média). Οι ερευνητικές προσπάθειες πρέπει να καταβληθούν στα ακόλουθα πεδία:

- ανάπτυξη εργαλείων σχεδιασμού και συστημάτων υποστήριξης για τον καθορισμό της σύνθεσης και του σχεδιασμού των οχημάτων, εξοπλισμών, υποσυστημάτων και διεπαφών, έτσι ώστε να λαμβάνονται γρήγορα και εύκολα υπόψη οι ανάγκες των χρηστών και οι προδιαγραφές για τα προϊόντα,
- ανάπτυξη μεθόδων για τη σύνθεση των γνώσεων στα ζητήματα των υλικών, της ασφάλειας, των προτύπων, της προστασίας του περιβάλλοντος, της κατασκευής και συντήρησης, με στόχο την αριστοποίηση του συνολικού σχεδιασμού των οχημάτων,

- ανάπτυξη εργαλείων για την πολυεπιστημονική ανάλυση καθώς και εργαλείων αριστοποίησης, που θα παρέχουν βοήθεια για τη λήψη αποφάσεων σε όλα τα στάδια, από τον αρχικό σχεδιασμό μέχρι την τελική διαπίστωση της καταλληλότητας του πρωτοτύπου. Οι έρευνες αυτές θα αφορούν μεταξύ άλλων την εκπόνηση μοντέλων, τις μεθόδους κατασκευής και την εκτίμηση του κόστους της διάρκειας ζωής των προϊόντων,
- εφαρμογή προηγμένων τεχνικών κατασκευής πρωτοτύπων, όπως η εικονική πραγματικότητα και η στερεολιθογραφία, για τη διαπίστωση της καταλληλότητας του σχεδιασμού, τη λειτουργική προσομοίωση των εξοπλισμών και τη βέλτιστη χρήση των οχημάτων,
- έρευνα των προηγμένων υλικών, περιλαμβανομένου του χάλυβα και των μη σιδηρούχων υλικών, σύμμεικτων ή σύνθετων υλικών, ιδιαίτερα για τις εφαρμογές υψηλής θερμοκρασίας,
- έρευνες επί των ελαφροβαρών κατασκευών, περιλαμβανομένων των σύμμεικτων κατασκευών, για τη μείωση του βάρους των οχημάτων και ειδικών υποσυστημάτων, όπως η ανάρτηση, τα συστήματα διεύθυνσης, μετάδοσης και οι εξοπλισμοί για την παροχή υπηρεσιών με οχήματα.

Πεδίο 3.2: Παραγωγή οχημάτων

Η παραγωγή οχημάτων μεταφορών ποικίλλει σημαντικά όσον αφορά τον ρυθμό, τον όγκο και την ακρίβεια της παραγωγής. Η ικανότητα γρήγορης εκπλήρωσης των παραγγελιών οχημάτων σύμφωνα με τις προτιμήσεις του πελάτη αποτελεί σημαντικό στοιχείο της ανταγωνιστικότητας και απαιτεί προσέγγιση περισσότερο σπονδυλωτών και εύελικτων τρόπων κατασκευής και συναρμολόγησης. Η απαίτηση για ελαφρότερα και ταχύτερα οχήματα, αυξημένης απόδοσης και με ανταγωνιστικότερο κόστος αποτελεί κίνητρο για τη χρησιμοποίηση διαφορετικών υλικών κατασκευής, όπως των σύμμεικτων υλικών, και αποτελεί νέα πρόκληση όσον αφορά τον όγκο της παραγωγής και την ευελιξία της αλυσίδας συναρμολόγησης. Κατά συνέπεια, οι έρευνες στο πεδίο αυτό θα αφορούν:

- την ανάπτυξη σπονδυλωτών, εύελικτων και προσαρμόσιμης σύνθεσης συστημάτων παραγωγής, για την παραγωγή δομικών μερών και υποσυστημάτων από ομοιογενή ή ετερογενή υλικά, όπως τα σύμμεικτα ή τα προηγμένα υλικά,
- η ανάπτυξη τεχνικών παραγωγής και κατασκευής προηγμένων υλικών για ειδικές εφαρμογές στα οχήματα, όπως συστημάτων συσσώρευσης ή μετατροπής ενέργειας όπου περιλαμβάνονται οι συσσωρευτές, οι δεξαμενές καυσίμων και οι εξοπλισμοί για την παροχή υπηρεσιών με οχήματα,
- ανάπτυξη και διαπίστωση της καταλληλότητας αποδοτικότερων και οικονομικότερων διεργασιών για τον έλεγχο της ποιότητας και τις δοκιμές των συστατικών δομών και πολύπλοκων μεγάλων διαστάσεων.

Πεδίο 3.3: Τεχνολογίες για τη βελτίωση της απόδοσης των οχημάτων

Η οικονομική απόδοση και η σχέση κόστους/απόδοσης των οχημάτων μεταφορών αποτελούν καιρία στοιχεία για την αποδοτικότητα ενός συστήματος μεταφορών και για την ανταγωνιστικότητα των αντίστοιχων κατασκευαστών. Οι έρευνες θα αφορούν:

- την ανάπτυξη τεχνικών που να παρέχουν τη δυνατότητα σχεδιασμού και παραγωγής συστημάτων πρόωσης υψηλής απόδοσης τα οποία να έχουν περιορισμένες επιπτώσεις στο περιβάλλον και να απαιτούν περιορισμένη συντήρηση,
- την ανάπτυξη τεχνικών εκπόνησης μοντέλων και πειραματισμού για τη βελτίωση των γνώσεων επί των σύνθετων προβλημάτων ροής στην αεροδυναμική, την αεροθερμοδυναμική, την υδροδυναμική, περιλαμβανομένων των ζητημάτων της καύσης, του ελέγχου της στρωτής ροής, της μετάδοσης των κυμάτων κρούσης και της αλληλεπίδρασης μεταξύ της δομής και του ρευστού,
- την ανάπτυξη τεχνικών αριστοποίησης της μορφής και της κατατομής για τη μείωση της οπισθέλκουσας και τη βελτίωση της ευστάθειας και των δυναμικών χαρακτηριστικών των οχημάτων,
- τα προηγμένα υποσυστήματα ελέγχου, ενοποιημένα σε μεγάλο βαθμό με την επεξεργασία των πληροφοριών για την άριστη αξιοποίηση των οχημάτων, με τη χρησιμοποίηση των διαθέσιμων τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνιών,
- ανάπτυξη μεθόδων και εργαλείων για την ενοποίηση πρόωσης/μετάδοσης διά της έρευνας της άριστης απόδοσης της πρόωσης.

Πεδίο 3.4: Τεχνολογίες για το περιβάλλον

Στο βαθμό που η προσφορά μεταφορών αυξάνεται, τα κριτήρια της απόδοσης και της εξοικονόμησης πρέπει να συνοδεύονται από περιορισμό των επιπτώσεων στο περιβάλλον. Η έρευνα στο πεδίο αυτό αφορά επίσης τις ανάγκες των χρηστών από πλευρά ασφάλειας και απόδοσης, με ιδιαίτερη έμφαση στα μέτρα που καθιστούν δυνατή τη βελτίωση της αποδοχής από το χρήστη των μέσων μεταφοράς. Τα αντικείμενα έρευνας εν προκειμένω είναι τα ακόλουθα:

- η μείωση του όγκου των εκπομπών, έτσι ώστε να μειωθούν στο ελάχιστο ή να εξαλειφθούν πλήρως οι επιβλαβείς επιπτώσεις στην ατμόσφαιρα, με την εφαρμογή αρχών σχεδιασμού βασισμένων στους διαφοροποιημένους κύκλους καύσης και με το σχεδιασμό θαλάμων καύσης προηγμένης τεχνολογίας,

- την ανάπτυξη τεχνικών παρακολούθησης του περιβάλλοντος για την επιτόπου ανίχνευση δυσλειτουργιών που ενδέχεται να προξενήσουν αύξηση της ρύπανσης,
- τον εντοπισμό πηγών θορύβου και την ανάλυση της μετάδοσής του, καθώς και των ενεργών και παθητικών μέσων ελέγχου και άμβλυσης του θορύβου και των δονήσεων,
- την ανάπτυξη τεχνολογιών για τη βελτίωση της δυναμικής συμπεριφοράς, της άνεσης και της εργονομίας των οχημάτων, περιλαμβανομένων των συστημάτων ανάρτησης, των καθισμάτων και του χώρου αποσκευών,
- την ανάπτυξη νέων συστημάτων για τη βελτίωση της άνεσης των επιβατών, περιλαμβανομένων των συστημάτων κλιματισμού και ρύθμισης της πίεσης.

Πεδίο 3.5: Τεχνολογίες για την ασφάλεια των οχημάτων

Στόχος της έρευνας θα είναι να συμβάλει στην επίτευξη σημαντικής βελτίωσης για την ασφάλεια των μεταφορών, μέσω προσεγγίσεων που να λαμβάνουν υπόψη τα διάφορα στοιχεία του συστήματος μεταφορών, όπου περιλαμβάνονται τα οχήματα, ο ανθρώπινος παράγοντας και οι λειτουργικές υποδομές. Περιλαμβάνονται εν προκειμένω αναλύσεις ασφαλείας και τεχνικές μελέτες εφαρμογής, η έρευνα της γνωστικής λειτουργίας, των στρατηγικών της επισκευής και διατήρησης των οχημάτων, περιλαμβανομένων διαφόρων προσεγγίσεων για τη διαχείριση της λειτουργίας και του ανθρώπινου δυναμικού, που αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες για την ασφάλεια και τις επιδόσεις. Η έρευνα θα περιλάβει εν προκειμένω την ανάπτυξη:

- διαρθρωμένων προσεγγίσεων για την αξιολόγηση του κινδύνου κατά την εκμετάλλευση οχημάτων και των λειτουργικών συστημάτων τους, που θα οδηγήσουν στην ανάπτυξη ψηφιακών εργαλείων για την ανάλυση της ασφαλείας,
- των τεχνικών παθητικής και ενεργητικής ασφαλείας που επιφέρουν βελτιώσεις σε ορισμένα ζητήματα όπως η αντίσταση σε προσκρούσεις και σε φωτιά, καθώς και για την επιβίωση των επιβατών,
- των μεθόδων και εργαλείων για τον εντοπισμό και τον έλεγχο των ανθρωπίνων σφαλμάτων, περιλαμβανομένης της συλλογής δεδομένων και της ανάπτυξης σεναρίων σφαλμάτων που συμβάλλουν στην ανάλυση των παραγόντων και των μεθόδων εκτίμησης των επιπτώσεών τους,
- των στρατηγικών και τεχνικών επιθεώρησης, συντήρησης και επιδιόρθωσης των κρίσιμων συστημάτων και συστατικών μερών, που καθιστούν ιδίως δυνατή τη βελτίωση του σχεδιασμού των προϊόντων, περιλαμβανομένων των συστατικών μερών μεγάλων διαστάσεων,
- συστημάτων προσομοίωσης για την κατάρτιση των χειριστών με διόρθωση της συμπεριφοράς τους, τα οποία να περιλαμβάνουν ηλεκτρομηχανικά συστατικά μέρη και την ενοποίησή τους με προγράμματα πληροφορικής στα συστήματα ελέγχου.

Πεδίο 3.6: Τεχνολογίες για την εκμετάλλευση των οχημάτων

Σημαντικό στοιχείο της απόδοσης του συστήματος μεταφορών αποτελούν τα συστήματα ελέγχου των μέσων μεταφορών και τα συστήματα λειτουργίας στο πλαίσιο των οποίων αξιοποιούνται τα οχήματα μεταφορών. Η έρευνα στο πεδίο αφορά:

- τον προηγμένο σχεδιασμό του εξοπλισμού και των συστημάτων χειρισμού και ελέγχου, λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες ενοποίησης με συστήματα πλοήγησης και επικοινωνιών όπως αυτά που αναπτύσσονται στο πλαίσιο του προγράμματος «Τηλεματική»,
- την ανάπτυξη ενοποιημένων συστημάτων διακίνησης για διαφορετικά είδη μεταφορών, που να καθιστούν δυνατή την εύκολη μεταφόρτωση και την παρακολούθηση των φορτώσεων
- προηγμένες τεχνικές και μεθόδους για την προληπτική συντήρηση και έλεγχο της υγείας και τη χρήση σε πραγματικό χρόνο, περιλαμβανομένων των προηγμένων τεχνικών μη καταστρεπτικού ελέγχου και του σχεδιασμού «ευφών» κατασκευών.

* * *

Στο πλαίσιο της ανάπτυξης των προαναφερόμενων τεχνολογιών θα ληφθούν υπόψη οι απαιτήσεις διαφορετικών κλάδων μεταφορών:

Όσον αφορά την αεροναυτική, οι έρευνες θα αφορούν τις τεχνολογίες αιχμής ιδιαίτερα στο θέμα της προστασίας του περιβάλλοντος, με στόχο τον περιορισμό του θορύβου και των ρυπογόνων εκπομπών — καθώς και το σχεδιασμό με στόχο τον περιορισμό της κατανάλωσης ενέργειας παγκοσμίως. Οι δράσεις θα αποσκοπούν στη βελτίωση της ασφαλείας, την αύξηση της χωρητικότητας των συστημάτων αεροπορικών μεταφορών και την διευκόλυνση της παραγωγής, εκμετάλλευσης και συντήρησης των μελλοντικών γενεών αεροσκαφών (συμπληρωματικά προς τις δράσεις που προβλέπονται στα προγράμματα τηλεματικής και έρευνας για την πολιτική των μεταφορών).

Όσον αφορά τον τομέα των αυτοκινήτων, η έμφαση θα δοθεί ιδίως στις αποδοτικές και εύελικτες τεχνολογίες παραγωγής και στις τεχνολογίες που είναι αναγκαίες για την ανάπτυξη «ευφών», καθαρών και ασφαλών οχημάτων, λαμβάνοντας υπόψη τις δραστηριότητες που αναπτύσσονται στο πλαίσιο άλλων ειδικών προγραμμάτων.

Όσον αφορά τους σιδηροδρόμους, η δραστηριότητα θα επικεντρωθεί ιδίως στις τεχνικές που θα συμβάλουν στη δυνατότητα χρήσης διαφορετικών μέσων μεταφορών και στη διαλειτουργικότητα, καθώς και στην απόδοση των σιδηροδρόμων μεγάλης ταχύτητας και των αστικών σιδηροδρόμων (ηλεκτρική πρόωση, συστήματα ελέγχου-χειρισμού και πέδησης επί του οχήματος).

Όσον αφορά το ναυπηγικό κλάδο, οι προσπάθειες θα επικεντρωθούν ιδίως στην ανάπτυξη πλοίων της νέας γενεάς με ειδικές αυτοποιημένες και ενοποιημένες λειτουργίες (δυνατότητα διαφόρων τύπων μεταφορών, διαλειτουργικότητα και διεπαφή με τις λιμενικές εγκαταστάσεις).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΟΥ ΠΟΣΟΥ ΠΟΥ ΚΡΙΝΕΤΑΙ ΑΝΑΓΚΑΙΟ

Πεδίο δράσης	Σύνολο
Τεχνολογίες για τη βιομηχανία του μέλλοντος	35-39 %
Τεχνολογίες για τις καινοτομίες στα προϊόντα	31-35 %
Τεχνολογίες για τα μέσα μεταφορών	28-32 %
Σύνολο	100 % ⁽¹⁾ ⁽²⁾ ⁽³⁾ (1 623 εκατ. Ecu) ⁽⁴⁾

(¹) Από το οποίο ποσοστό 5,08 % προορίζεται για τις δαπάνες προσωπικού λειτουργίας.

(²) Από το οποίο περίπου 3 % προορίζεται για τα προπαρασκευαστικά και συνοδευτικά μέτρα και μέτρα στήριξης, περιλαμβανομένου ποσοστού 15 εκατ. Ecu για τη διάδοση και αξιοποίηση των αποτελεσμάτων.

(³) Από το οποίο ποσοστό 5 μέχρι 6 % προορίζεται για δράσεις συντονισμού και 10 μέχρι 15 % για δράσεις προς όφελος των ΜΜΕ.

(⁴) Ποσό 84 εκατ. Ecu, το οποίο αντιστοιχεί στη διαφορά μεταξύ του ποσού που κρίνεται αναγκαίο για το παρόν πρόγραμμα και εκείνου που προβλέπεται στο τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο E & TA για τις βιομηχανικές τεχνολογίες και υλικά, εγγράφεται στο ειδικό πρόγραμμα E & TA προς εκτέλεση αφενός με άμεσες ενέργειες και αφετέρου με δραστηριότητες επιστημονικής/τεχνικής στήριξης που εντάσσονται στο πλαίσιο μιας ανταγωνιστικής προσέγγισης.

Η κατανομή μεταξύ των διαφόρων πεδίων δεν αποκλείει τη δυνατότητα ένα έργο να αφορά περισσότερα του ενός πεδία.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III

ΤΡΟΠΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

1. Οι τρόποι χρηματοδοτικής συμμετοχής της Κοινότητας προβλέπονται στο παράρτημα IV της απόφασης για το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο.

Οι τρόποι συμμετοχής των επιχειρήσεων, των ερευνητικών κέντρων και των πανεπιστημίων καθώς και οι τρόποι διάδοσης των αποτελεσμάτων προσδιορίζονται στα μέτρα που προβλέπονται από το άρθρο 130 I της Συνθήκης.

Παρ' όλα αυτά, για την εκτέλεση του παρόντος προγράμματος ισχύουν οι ακόλουθες διευκρινίσεις/παρεκκλίσεις:

- 1.1. Δικαίωμα συμμετοχής στο πρόγραμμα, με χρηματοδοτική ενίσχυση από την Κοινότητα, έχουν:

- α) όλα τα νομικά πρόσωπα που εδρεύουν και ασκούν κανονικά δραστηριότητες E & A
— στην Κοινότητα, ή

— σε τρίτη χώρα, που έχει συνδεθεί εξ ολοκλήρου ή εν μέρει με την εφαρμογή του συγκεκριμένου προγράμματος, μετά από συμφωνία μεταξύ αυτής και της Επιτροπής·

β) το Κοινό Κέντρο Ερευνών.

- 1.2. Δικαίωμα συμμετοχής στο πρόγραμμα, χωρίς χρηματοδοτική ενίσχυση από την Κοινότητα και με την προϋπόθεση ότι η συμμετοχή τους παρουσιάζει ενδιαφέρον για τις κοινοτικές πολιτικές, έχουν:
 - α) τα νομικά πρόσωπα που εδρεύουν σε χώρα η οποία έχει συνάψει με την Κοινότητα συμφωνία επιστημονικής και τεχνικής συνεργασίας με αντικείμενο ενέργειες καλυπτόμενες από το πρόγραμμα, με την προϋπόθεση ότι η συμμετοχή τους είναι σύμφωνη με τις διατάξεις της εν λόγω συμφωνίας·
 - β) τα νομικά πρόσωπα που εδρεύουν σε ευρωπαϊκές χώρες·
 - γ) οι διεθνείς οργανισμοί έρευνας.
- 1.3. Σε κατάλληλες ειδικές περιπτώσεις, η συμμετοχή των ευρωπαϊκών διεθνών οργανισμών μπορεί να χρηματοδοτηθεί με τους ίδιους όρους, όπως η συμμετοχή των κοινοτικών οργανισμών.
2. Το παρόν πρόγραμμα θα υλοποιηθεί με έμμεσες δράσεις, δηλαδή με χρηματοδοτική συνεισφορά της Κοινότητας σε δραστηριότητες E & TA, τις οποίες αναλαμβάνουν τρίτοι ή τα ινστιτούτα του ΚΚΕρ σε σύμπραξη με τρίτους·
- 2.1. Ενέργειες επιμερισμένης δαπάνης, που καλύπτουν τα ακόλουθα:
 - τα έργα E & TA που εκτελούνται από επιχειρήσεις, ερευνητικά κέντρα και πανεπιστήμια, συμπεριλαμβανομένων των κοινοπραξιών ολοκληρωμένων ενεργειών, για τη μελέτη θεμάτων κοινού ενδιαφέροντος,
 - τα έργα βασικής έρευνας στο πλαίσιο θεματικών δικτύων, τα οποία δημιουργούνται με αντικείμενο τεχνολογίες γενικής χρήσης στρατηγικού ενδιαφέροντος για την ευρωπαϊκή βιομηχανία και τα οποία αρατίζονται από επιχειρήσεις, ερευνητικά κέντρα και πανεπιστήμια,
 - την τεχνολογική παρότρυνση, με την οποία επιδιώκεται, να ενθαρρυνθεί και να καταστεί δυνατή η συμμετοχή των ΜΜΕ με την χορήγηση πριμ που να καλύπτει τη διερευνητική φάση δράσης E & TA, καθώς και με τη συλλογική έρευνα. Το πριμ αυτό χορηγείται μετά από επιλογή των προσχεδίων προτάσεων που μπορούν να υποβληθούν ανά οποιαδήποτε στιγμή.

- 2.2. Συντονισμένες δράσεις, οι οποίες συνίστανται στην οργάνωση της συνεργασίας, κυρίως υπό μορφή συντονιστικών δικτύων, για την εκτέλεση έργων E & TA που χρηματοδοτούνται ήδη από δημόσιες αρχές ή ιδιωτικούς οργανισμούς. Τα κράτη μέλη βοηθούν την Επιτροπή να εντοπίσει τα εργαστήρια ή τα ινστιτούτα που θα συμπράξουν για την εκτέλεση δράσεων έτσι ώστε να αποφευχθεί να παραλειφθούν από αυτή την προσπάθεια συντονισμού σημαντικές δραστηριότητες.

Ο μηχανισμός των συντονισμένων δράσεων μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί στο πλαίσιο του προγράμματος ως προπαρασκευαστικό μέσο για την επαλήθευση της σκοπιμότητας και τον καθορισμό του περιεχομένου των δράσεων έρευνας επιμερισμένης δαπάνης.

- 2.3. Ειδικά μέτρα που αποσκοπούν στην εγκατάσταση εργαλείων γενικής χρήσης στα κέντρα έρευνας, τα πανεπιστήμια και τις επιχειρήσεις, καθώς και μέτρα στήριξης των κοινοτικών πολιτικών. Τα μέτρα αυτά εξυπηρετούν κυρίως τη λειτουργία των δικτύων για τη μελέτη του ίδιου τεχνολογικού ή βιομηχανικού σκοπού, τους κατασκευαστές, τους χρήστες, τα πανεπιστήμια και τα κέντρα έρευνας, με σκοπό να διευκολυνθεί η ενσωμάτωση και μεταφορά των γνώσεων και να εξασφαλιστεί ότι λαμβάνονται καλύτερα υπόψη οι ανάγκες της αγοράς. Οι δράσεις αυτές μπορούν να συμπεριλάβουν ανταλλαγές πληροφοριών ή προσωπικού και την ενδεχόμενη χρηματοδότηση του συντονισμού ερευνητικών έργων που δεν αφορούν μόνο το ειδικό πρόγραμμα αλλά επίσης άλλα ευρωπαϊκά προγράμματα ή πρωτοβουλίες (π.χ. Eureka) ή εθνικά προγράμματα.
- 2.4. Προπαρασκευαστικά και συνοδευτικά μέτρα καθώς και μέτρα στήριξης, που καλύπτουν τα ακόλουθα:

Τα συνοδευτικά μέτρα αποσκοπούν στην αύξηση της απόδοσης του προγράμματος βελτιώνοντας τη πρόσβαση σε αυτό και παλλαπλασιάζοντας τα αποτελέσματά του. Τα μέτρα αυτά θα υλοποιηθούν καθ' όλη τη διάρκεια του προγράμματος και σε στενή συνεργασία με τις συμπληρωματικές δραστηριότητες του τρίτου προγράμματος-πλαισίου έρευνας και ανάπτυξης. Θα αυξηθούν οι προσπάθειες για να καταστεί δυνατή η ενσωμάτωση των τεχνικών και της ανταλλαγής γνώσεων μεταξύ των προγραμμάτων και των βιομηχανικών κλάδων καθώς και με άλλες ευρωπαϊκές πρωτοβουλίες όπως το Eureka ή τα προγράμματα της Ευρωπαϊκής Υπηρεσίας Διαστήματος. Προκειμένου να εξασφαλιστεί η βέλτιστη αξιοποίηση των αποτελεσμάτων θα πρέπει εξαρχής και καθ' όλη τη διάρκεια των έργων E & TA να ληφθούν υπόψη οι παράγοντες που ενδέχεται να επιδράσουν θετικά για τη μεταγενέστερη χρησιμοποίηση των αποτελεσμάτων. Τα μέτρα αυτά θα υλοποιηθούν υπό τις ακόλουθες μορφές:

- μελέτες για τη στήριξη του παρόντος προγράμματος και την προπαρασκευή πιθανών μελλοντικών ενεργειών,
- ενίσχυση των ανταλλαγών πληροφοριών, διασκέψεων, σεμιναρίων, συνεδρίων πρακτικής εργασίας ή άλλων συνεδριάσεων, επιστημονικής ή τεχνικής φύσεως, συμπεριλαμβανομένων των συνεδριάσεων διακλαδικού ή πολυεπιστημονικού συντονισμού·
- χρήση εξωτερικής εμπειρογνομosύνης συμπεριλαμβανομένης της πρόσβασης σε βάσεις επιστημονικών δεδομένων,
- μελέτες για την εκτίμηση των κοινωνικοοικονομικών επιπτώσεων και των ενδεχόμενων τεχνολογικών κινδύνων που αφορούν το σύνολο των έργων του παρόντος προγράμματος, σε συνδυασμό με το πρόγραμμα «Στοχοθετημένη κοινωνικοοικονομική έρευνα»,
- εκπαιδευτικές δραστηριότητες σχετικές με την έρευνα που καλύπτει το πρόγραμμα,
- ανεξάρτητη αξιολόγηση (συμπεριλαμβάνονται οι μελέτες) της διαχείρισης και των επιτευγμάτων των δραστηριοτήτων του προγράμματος,
- πρόωθηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων και ενίσχυση τις αξιοποίησής τους,
- μέτρα για την ενίσχυση της λειτουργίας των δικτύων ευαισθητοποίησης και αποκεντρωμένη παροχής βοήθειας στις ΜΜΕ, σε συνδυασμό με τη δράση Euromanagement — για το λογιστικό έλεγχο της E & TA,
- υποτροφίες και επιδοτήσεις που καθιστούν δυνατή τη μεταφορά τεχνολογίας στη βιομηχανία στο πλαίσιο των τρεχουσών συμβάσεων έρευνας.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΕΡΕΥΝΩΝ (ΚΚΕρ) ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΥΝ ΣΤΟΥΣ ΚΑΛΥΠΤΟΜΕΝΟΥΣ ΑΠΟ ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΟΜΕΙΣ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΟΥΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΡΟΤΑΣΗΣ ΓΙΑ ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΟΥ ΚΚΕρ [COM(94) 68 τελικό — 94/0095(CNS)]

Η συνεισφορά του ΚΚΕρ στον επίμαχο τομέα αποβλέπει στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της ευρωπαϊκής βιομηχανίας, σε στενή εναρμόνιση με τα αντιστοιχα προγράμματα δράσεων επιμερισμένης δαπάνης. Η δραστηριότητα θα επικεντρωθεί στην έρευνα προ της καταρτίσεως προτύπων η οποία, πλην εξαιρετικών περιπτώσεων, θα αναληφθεί στο πλαίσιο δικτύων ευρωπαϊκών οργανισμών που επιδεικνύουν ενδιαφέρον και έχουν ικανότητες στο είδος αυτό έρευνας και με τη σύμπραξη οργανισμών τυποποίησης, κυρίως της Ευρωπαϊκής Επιτροπής Τυποποίησης (CEN). Η σύμπραξη αυτή θα διασφαλίσει τη συνεκτίμηση των συνολικών αναγκών της βιομηχανίας, ευθύς-εξαρχής.

Η έρευνα με αντικείμενο τα υλικά θα στραφεί κυρίως προς τους κατωτέρω εμφανιζόμενους τομείς που παρουσιάζουν προ-τυποποιητική διάσταση και σοβαρό δυναμικό ως τεχνολογίες ευρείας διάδοσης, με έμφαση στις καθαρές τεχνολογίες:

- κεραμικά, μέταλλα και σύνθετα υλικά: ανάπτυξη διεργασιών, μελέτες διεπαφών και συνδέσμων, βελτίωση των τεχνολογικών ιδιοτήτων, χαρακτηρισμός και επίδειξη,
- τεχνικές χαρακτηρισμού και τροποποίησης επιφανειών: εμφύτευση ιόντων και δέσμη ακτίνων λέιζερ, προστατευτική επιστρώση, μη καταστρεπτικές μέθοδοι ανάλυσης,
- προ-κανονιστική έρευνα που οδηγεί σε πρότυπα με αντικείμενο την ικανότητα υλικών να ανακυκλώνονται, στην οποία περιλαμβάνεται η ανάπτυξη βάσης δεδομένων σχετικά με τα ανακυκλώσιμα υλικά (οικολογικά χαρακτηριστικά και εκτίμηση της διάρκειας ζωής).

Οι ανωτέρω εργασίες αποβλέπουν στην απόκτηση, σε στενή συνεργασία με τα οικεία εθνικά εργαστήρια, των επιστημονικών γνώσεων που είναι αναγκαίες για τη βιομηχανική χρήση των εν λόγω υλικών και για τη μετάδοση, στους οργανισμούς τυποποίησης, των γνώσεων που είναι απαραίτητες για την τυποποίηση των υλικών.

Πρόταση απόφασης του Συμβουλίου για τη θέσπιση ειδικού προγράμματος έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης στον τομέα της τυποποίησης, των μετρήσεων και των δοκιμών (1994-1998)

(94/C 228/05)

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

COM(94) 68 τελικό — 94/0083(CNS)

(Υποβλήθηκε από την Επιτροπή στις 30 Μαρτίου 1994)

ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας και ιδίως το άρθρο 130 Θ παράγραφος 4,

την πρόταση της Επιτροπής,

τη γνώμη του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου,

τη γνώμη της Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής,

Εκτιμώντας:

ότι το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, με την απόφασή τους .../.../ΕΚ, θέσπισαν το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο κοινοτικών δράσεων έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης (καλούμενων στο εξής Ε & ΤΑ) για τη χρονική περίοδο 1994-1998, στο οποίο καθορίζονται, μεταξύ άλλων, οι δραστηριότητες που πρέπει να αναληφθούν στον τομέα της τυποποίησης, των μετρήσεων και των δοκιμών· ότι η παρούσα απόφαση βασίζεται στην αιτιολόγηση που εκτίθεται στο προοίμιο της παραπάνω απόφασης·

ότι το άρθρο 130 Θ παράγραφος 3 προβλέπει ότι το πρόγραμμα-πλαίσιο εφαρμόζεται μέσω ειδικών προγραμμάτων, τα οποία εντάσσονται σε καθεμία από τις δράσεις που το απαρτίζουν· ότι σε κάθε ειδικό πρόγραμμα προσδιορίζεται ο τρόπος εκτέλεσής του, καθορίζεται η διάρκειά του και προβλέπονται τα μέσα που κρίνονται απαραίτητα·

ότι το παρόν πρόγραμμα θα υλοποιηθεί κυρίως με δράσεις επιμερισμένης δαπάνης, συντονισμένες δράσεις, προπαρασκευαστικά και συνοδευτικά μέτρα και μέτρα στήριξης καθώς και ειδικά μέτρα·

ότι, σύμφωνα με το άρθρο 130 Θ παράγραφος 3, πρέπει να εκτιμηθούν τα χρηματοδοτικά μέσα που απαιτούνται για την εκτέλεση του παρόντος ειδικού προγράμματος· ότι τα οριστικά ποσά καθορίζονται από την αρμόδια για τον προϋπολογισμό αρχή ανάλογα με τη σχετική προτεραιότητα η οποία αποδίδεται στον τομέα που αποτελεί αντικείμενο του παρόντος προγράμματος εντός της πρώτης δράσης του τετάρτου προγράμματος-πλαισίου·

ότι το παρόν πρόγραμμα μπορεί να συμβάλει ουσιαστικά στην ανάκαμψη της ανάπτυξης την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και την αύξηση της απασχόλησης στην Κοινότητα, όπως αναφέρεται στο Λευκό Βιβλίο «Ανάπτυξη, ανταγωνιστικότητα, απασχόληση» (1)·

ότι η απόφαση .../.../ΕΚ (τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο) προβλέπει ότι ο μέγιστος συνολικός προϋπολογισμός του τετάρτου προγράμματος-πλαισίου θα επανεξεταστεί το αργότερο στις 30 Ιουνίου 1996 με προοπτική να προσυζητηθεί· ότι, ως αποτέλεσμα αυτής της επανεξέτασης, ενδέχεται να αυξηθεί και το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του παρόντος προγράμματος·

ότι οι εξελίξεις στον τομέα των μετρήσεων και δοκιμών συμβάλλουν στην αύξηση της ανταγωνιστικότητας της βιομηχανίας επειδή διευκολύνουν την επιστημονική έρευνα και τις τεχνικές καινοτομίες·

ότι η εφαρμογή και η εγκαθίδρυση της ενιαίας αγοράς απαιτεί τη συνεχή ανάπτυξη εναρμονισμένων συστημάτων μετρήσεων, μεθόδων δοκιμών, προτύπων και την αμοιβαία αναγνώριση των πιστοποιητικών συμμόρφωσης·

ότι για την ενιαία εφαρμογή της κοινοτικής νομοθεσίας σε τομείς όπως η κοινή γεωργική πολιτική, η υγεία και η ασφάλεια, το περιβάλλον, η προστασία των καταναλωτών και η προστασία των εξωτερικών συνόρων μπορεί να επιτευχθεί μόνο με τη χρήση βελτιωμένων μεθόδων μετρήσεων και δοκιμών·

ότι το περιεχόμενο του τετάρτου προγράμματος-πλαισίου κοινοτικών δράσεων Ε & ΤΑ καθορίστηκε με βάση την αρχή της επικουρικότητας· ότι στο παρόν ειδικό πρόγραμμα προσδιορίζεται το περιεχόμενο των δραστηριοτήτων που πρέπει να αναληφθούν σύμφωνα με την αρχή αυτή στον τομέα της τυποποίησης, των μετρήσεων και των δοκιμών·

ότι η απόφαση .../.../ΕΚ (τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο) προβλέπει ότι η κοινοτική δράση δικαιολογείται εφόσον, μεταξύ άλλων, η έρευνα συμβάλλει στην ενίσχυση της οικονομικής και κοινωνικής συνοχής της Κοινότητας καθώς και στην προώθηση της αρμονικής ανάπτυξης αυτής στο σύνολό της, χωρίς να θίγεται ο στόχος της επιστημονικής και τεχνικής ποιότητας· ότι το παρόν πρόγραμμα θεωρείται ότι συντελεί στην επίτευξη αυτών των σκοπών·

ότι το παρόν πρόγραμμα και η υλοποίησή του συμβάλλουν στην ενίσχυση της συνέργειας τόσο μεταξύ των δραστηριοτήτων Ε & ΤΑ στους τομείς της τυποποίησης, των μετρήσεων και των δοκιμών, που αναπτύσσουν τα ερευνητικά κέντρα, τα πανεπιστήμια και οι επιχειρήσεις, ιδίως οι μικρομεσαίες, των κρατών μελών, όσο και μεταξύ αυτών και των αντίστοιχων κοινοτικών δραστηριοτήτων Ε & ΤΑ·

(1) COM(93) 700 τελικό.

ότι για το παρόν ειδικό πρόγραμμα ισχύουν οι κανόνες συμμετοχής των επιχειρήσεων, ερευνητικών κέντρων (συμπεριλαμβανομένου του ΚΚΕρ) και πανεπιστημίων καθώς και οι κανόνες που εφαρμόζονται για τη διάδοση των αποτελεσμάτων της έρευνας, οι οποίοι καθορίζονται με τα μέτρα που προβλέπονται στο άρθρο 130 I.

ότι, για την εφαρμογή του παρόντος προγράμματος, είναι δυνατόν να αποδειχθούν σκόπιμες, εκτός από τη σύνδεση με αυτό των χωρών που καλύπτονται από τη συμφωνία για τον Ευρωπαϊκό Οικονομικό Χώρο (ΕΟΧ), και δραστηριότητες διεθνούς συνεργασίας με άλλες τρίτες χώρες και διεθνείς οργανισμούς, σύμφωνα με το άρθρο 130 M.

ότι η εφαρμογή του παρόντος προγράμματος περιλαμβάνει επίσης δραστηριότητες για τη διάδοση και αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της E & TA, ιδίως προς τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ) και, ειδικότερα, εκείνες που εδρεύουν στα κράτη μέλη ή στις περιφέρειες με τη μικρότερη συμμετοχή στο πρόγραμμα καθώς και δραστηριότητες για την τόνωση της κινητικότητας και της επιμόρφωσης των ερευνητών, οι οποίες θα αναπτυχθούν εντός του παρόντος προγράμματος και στο βαθμό που θα απαιτηθεί για τη σωστή εκτέλεσή του.

ότι για την εφαρμογή του παρόντος προγράμματος είναι αναγκαίο να προβλεφθούν μέτρα με σκοπό να διευκολυνθεί η συμμετοχή των ΜΜΕ, κυρίως με μέτρα τεχνολογικής παρότρυνσης.

ότι η βασική έρευνα στον τομέα των μετρήσεων πρέπει να ενθαρρυνθεί με σκοπό την προώθηση ευρωπαϊκής υποδομής μετρολογίας.

ότι πρέπει να εκτιμηθούν οι οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις καθώς και οι ενδεχόμενοι τεχνολογικοί κίνδυνοι των δραστηριοτήτων που θα καλύψει το παρόν πρόγραμμα.

ότι πρέπει αφενός να εξετάζεται διαρκώς και συστηματικώς ο βαθμός της εφαρμογής του παρόντος προγράμματος για να είναι δυνατή η προσαρμογή του, κατά περίπτωση, στις επιστημονικές και τεχνολογικές εξελίξεις στο συγκεκριμένο τομέα· ότι αφετέρου πρέπει να διενεργηθεί σε εύθετο χρόνο ανεξάρτητη αξιολόγηση των επιτευγμάτων του προγράμματος με σκοπό να συγκεντρωθούν όλα τα στοιχεία εκτίμησης που θα είναι απαραίτητα κατά τον καθορισμό των στόχων του πέμπτου προγράμματος-πλαisiού E & TA· ότι, τέλος, όταν περατωθεί το πρόγραμμα αυτό, πρέπει να διενεργηθεί η τελική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του σε σχέση με τους στόχους που καθορίζονται στην παρούσα απόφαση.

ότι το ΚΚΕρ δύναται να συμμετάσχει στις έμμεσες δράσεις που καλύπτονται από το παρόν πρόγραμμα.

ότι το ΚΚΕρ, μέσω του δικού του προγράμματος, συμβάλει και αυτό από την πλευρά του στην επίτευξη των στόχων της κοινοτικής E & TA στους τομείς που καλύπτονται από το παρόν πρόγραμμα.

ότι ζητήθηκε σχετικά η γνώμη της Επιτροπής Επιστημονικής και Τεχνικής Έρευνας (Crest),

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΠΟΦΑΣΗ:

Άρθρο 1

Θεσπίζεται ειδικό πρόγραμμα έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης στους τομείς της τυποποίησης, των μετρήσεων και των δοκιμών, το οποίο ορίζεται στο παράρτημα I, για τη χρονική περίοδο από (ημερομηνία έγκρισης του παρόντος προγράμματος) έως 31 Δεκεμβρίου 1998.

Άρθρο 2

1. Το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του προγράμματος ανέρχεται σε 167 εκατ. Ecu, συμπεριλαμβανομένου ποσοστού 10,9% για τις δαπάνες προσωπικού και διοικητικής λειτουργίας.

2. Στο παράρτημα II παρατίθεται ενδεικτική κατανομή του ποσού αυτού.

3. Το προαναφερόμενο ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του προγράμματος ενδέχεται να αυξηθεί ως αποτέλεσμα της απόφασης που αναφέρεται στο άρθρο 1 παράγραφος 3 της απόφασης .../..EK (τέταρτο πρόγραμμα-πλαisiού) και σύμφωνα με αυτήν.

4. Οι διαθέσιμες πιστώσεις για κάθε οικονομικό έτος καθορίζονται από την αρμόδια για τον προϋπολογισμό αρχή σύμφωνα με τις επιστημονικές και τεχνολογικές προτεραιότητες που έχουν καθοριστεί από το τέταρτο πρόγραμμα-πλαisiού.

Άρθρο 3

Οι τρόποι εκτέλεσης του παρόντος προγράμματος, πέραν των αναφερομένων στο άρθρο 5, προσδιορίζονται στο παράρτημα III.

Άρθρο 4

1. Η Επιτροπή, επικουρούμενη καταλλήλως από ανεξάρτητους εξωτερικούς εμπειρογνώμονες, εξετάζει διαρκώς και κατά τρόπο συστηματικό την πρόοδο της εφαρμογής του παρόντος προγράμματος σε σχέση με τους στόχους που αναφέρονται στο παράρτημα I. Εκτιμά συγκεκριμένα κατά πόσον οι στόχοι, οι προτεραιότητες και τα χρηματοδοτικά μέσα ακολουθούν πάντοτε την εξέλιξη της κατάστασης. Με βάση τα αποτελέσματα αυτής της εξέτασης, υποβάλλει ενδεχομένως προτάσεις για την προσαρμογή ή τη συμπλήρωση αυτού του προγράμματος.

2. Ως συμβολή στη γενική αξιολόγηση των κοινοτικών δραστηριοτήτων που προβλέπονται στο άρθρο 4 παράγραφος 2 της απόφασης για τη θέσπιση του τέταρτου προγράμματος-πλαisiού, η Επιτροπή αναθέτει, σε εύθετο χρόνο, σε ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες να αξιολογήσουν τις δραστηριότητες που θα αναληφθούν στους τομείς τους οποίους καλύπτει άμεσα το παρόν πρόγραμμα, καθώς και τη διαχείρισή τους κατά την πενταετία που έχει προηγηθεί της αξιολόγησης αυτής.

3. Μετά τη λήξη του παρόντος προγράμματος, η Επιτροπή αναθέτει σε ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες την τελική

αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του σε σχέση με τους στόχους που καθορίζονται στο παράρτημα ΙΙΙ του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού και στο παράρτημα Ι της παρούσας απόφασης. Η έκθεση τελικής αξιολόγησης διαβιβάζεται στο Συμβούλιο, στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και την Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή.

Άρθρο 5

1. Η Επιτροπή καταρτίζει πρόγραμμα εργασιών σύμφωνα με τους στόχους που αναφέρονται στο παράρτημα Ι και το αναπροσαρμόζει κατά περίπτωση. Στο εν λόγω πρόγραμμα καθορίζονται λεπτομερώς οι επιστημονικοί και τεχνολογικοί στόχοι και προσδιορίζονται τα στάδια εφαρμογής του ειδικού προγράμματος καθώς και η προβλεπόμενη χρηματοδότηση για κάθε τρόπο εκτέλεσης.

Στο πρόγραμμα εργασίας ενδέχεται επίσης να προβλέπεται η συμμετοχή σε ορισμένες δραστηριότητες που εντάσσονται στο πλαίσιο Eureka.

2. Η Επιτροπή καταρτίζει προκηρύξεις για την υποβολή προτάσεων έργων με βάση το πρόγραμμα εργασιών.

Άρθρο 6

1. Υπεύθυνη για την εκτέλεση του προγράμματος είναι η Επιτροπή.

2. Στις περιπτώσεις που προβλέπονται στο άρθρο 7 παράγραφος 1, η Επιτροπή επικουρείται από μια συμβουλευτική επιτροπή την οποία αποτελούν αντιπρόσωποι των κρατών μελών και της οποίας προεδρεύει ο αντιπρόσωπος της Επιτροπής.

Ο αντιπρόσωπος της Επιτροπής υποβάλλει στην εν λόγω επιτροπή σχέδιο των μέτρων που πρόκειται να ληφθούν. Η συμβουλευτική επιτροπή διατυπώνει τη γνώμη της για το σχέδιο αυτό μέσα σε προθεσμία που μπορεί να ορίσει ο πρόεδρος ανάλογα με τον επείγοντα χαρακτήρα του θέματος και, αν χρειασθεί, προβαίνει σε ψηφοφορία.

Η γνώμη καταχωρείται στα πρακτικά. Επιπλέον κάθε κράτος μέλος έχει το δικαίωμα να ζητήσει να καταχωρηθεί η θέση του στα πρακτικά.

Η Επιτροπή λαμβάνει ιδιαίτερα υπόψη τη γνώμη της συμβουλευτικής επιτροπής και την ενημερώνει για τον τρόπο με τον οποίο έλαβε υπόψη τη γνώμη αυτή.

Άρθρο 7

1. Η διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 6 παράγραφος 2 εφαρμόζεται στις εξής περιπτώσεις:

- για την κατάρτιση και την αναπροσαρμογή του προγράμματος εργασίας που προβλέπεται στο άρθρο 5 παράγραφος 1,
- για την αξιολόγηση των έργων E & TA που προτείνονται για κοινοτική χρηματοδότηση καθώς και του ποσού χρηματοδότησης που κρίθηκε αναγκαίο για κάθε έργο όταν υπερβαίνει το 0,25 εκατ. Ecu,
- για τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται για την αξιολόγηση του προγράμματος,
- για κάθε αναπροσαρμογή της αναφερόμενης στο παράρτημα ΙΙ ενδεικτικής κατανομής του ποσού που κρίθηκε αναγκαίο, η οποία δεν απετέλεσε αντικείμενο απόφασης της αρμόδιας επί του προϋπολογισμού αρχής.

2. Η Επιτροπή ενημερώνει τη συμβουλευτική επιτροπή, σε κάθε συνεδριάσή τους, σχετικά με την εξέλιξη της εφαρμογής του προγράμματος στο σύνολό του.

Άρθρο 8

Η Επιτροπή εξουσιοδοτείται, κατά την έννοια του άρθρου 228 παράγραφος 1, να αρχίσει διαπραγματεύσεις για τη σύναψη διεθνών συμφωνιών με τρίτες χώρες με σκοπό τη σύνδεσή τους με το σύνολο του προγράμματος ή μέρος του.

Άρθρο 9

Η παρούσα απόφαση απευθύνεται στα κράτη μέλη.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

1. ΓΕΝΙΚΟΤΗΤΕΣ

Το παρόν ειδικό πρόγραμμα αντικατοπτρίζει απόλυτα τις κατευθύνσεις του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού, του οποίου εφαρμόζει τα κριτήρια επιλογής και διασαφηνίζει τους επιστημονικούς και τεχνολογικούς στόχους.

Η παράγραφος 2 στοιχείο δ) του παραρτήματος ΙΙΙ, πρώτη δράση του εν λόγω προγράμματος-πλαisiού, αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του παρόντος προγράμματος.

2. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ, ΤΙΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΔΟΚΙΜΕΣ

Ανεξαρτήτως του πεδίου που υφίστανται — φυσική, χημεία ή βιολογία — οι επακριβείς και αξιόπιστες μετρήσεις είναι ουσιαστικής σημασίας για την εύρυθμη λειτουργία της σύγχρονης κοινωνίας. Χωρίς αυτές, οι βιομηχανίες, ιδιαίτερα δε στους τομείς υψηλής τεχνολογίας, δεν μπορούν να λειτουργήσουν, οι συναλλαγές υποβαθμίζονται λόγω διενέξεων, η υγειονομική περιβαλψη καθίσταται εμπειρική και δεν είναι δυνατόν να εφαρμοσθούν επιτυχώς ούτε οι νομοθετικές διατάξεις για την προστασία του περιβάλλοντος και των εργαζομένων, ούτε η κοινή γεωργική πολιτική για την ενιαία αγορά. Κατά συνέπεια, οι βιομηχανικώς προηγμένες χώρες παραχωρούν ποσοστό μεγαλύτερο του 6 % του ακαθάριστου εθνικού προϊόντος τους στις μετρήσεις και σε συναφείς δραστηριότητες. Η δράση της Κοινότητας για την καθιέρωση εναρμονισμένων συστημάτων μετρήσεων, υλικών αναφοράς και προτύπων ανταποκρίνεται στις αρχές της ελικουρικότητας και της συνοχής και προωθεί τους στόχους του Λευκού Βιβλίου της Επιτροπής για την ανάπτυξη, την ανταγωνιστικότητα και την απασχόληση.

Οι επακριβείς μετρήσεις και ο βαθμός αβεβαιότητας που τις συνοδεύει θα αποτελέσουν χρήσιμα εργαλεία στη διάθεση της βιομηχανίας, και ιδίως της υψηλής τεχνολογίας, ώστε να αναπτύξει αποτελεσματικώς νέα προϊόντα και διεργασίες ή να θέσει σε εφαρμογή διεργασίες ελέγχου και διαδικασίες διασφάλισης της ποιότητας, που είναι αναγκαίες προκειμένου να είναι ανταγωνιστική. Δεδομένου ότι λίγα είναι τα προϊόντα που κατασκευάζονται με υλικά προερχόμενα από την ίδια επιχείρηση, απαραίτητα προϋπόθεση για την ανάπτυξη της βιομηχανίας είναι η ύπαρξη κοινής υποδομής μετρήσεων και δοκιμών, που να ενισχύεται από την αμοιβαία αναγνώριση των αποτελεσμάτων και από προσαρμοσμένα τεχνικά πρότυπα.

Ορισμένες οδηγίες αφορούν την εναρμόνιση των μετρήσεων στο εσωτερικό της Κοινότητας, λαμβανομένου υπόψη ότι ασυμφωνίες επί των αποτελεσμάτων των μετρήσεων, ή επί της ερμηνείας τους, πλήττουν το εμπόριο. Οι οδηγίες αυτές καθορίζουν λεπτομερώς τις τεχνικές και τις διαδικασίες που πρέπει να τηρούνται για να θεωρείται ως δεδομένος ο βαθμός συμμόρφωσης. Η περιττή πολυπλοκότητα των διαδικασιών αυτών περιορίζει την προσέγγιση αυτή και παρεμποδίζει οποιαδήποτε πρόοδο. Για την εγκαθίδρυση της ενιαίας αγοράς χρησιμοποιούνται οδηγίες «νέας προσέγγισης». Στις οδηγίες αυτές απαριθμούνται οι βασικές απαιτήσεις που πρέπει να τηρούνται και παρέχεται η δυνατότητα να αποδεικνύεται με διάφορους τρόπους η τήρηση των απαιτήσεων αυτών, εκ των οποίων ο πλέον άμεσος είναι η χρησιμοποίηση ευρωπαϊκών προτύπων. Προς ενίσχυση της πολιτικής αυτής απαιτείται, βραχυπρόθεσμα και μεσοπρόθεσμα, κοινοτική έρευνα σε επίπεδο προ της τυποποίησης (προ-κανονιστική), έτσι ώστε πριν από το τέλος της τρέχουσας δεκαετίας να ολοκληρωθεί η εκπόνηση χιλιάδων προτύπων από τους οργανισμούς CEN/Cenelec/Etsi κατόπιν εντολής της Επιτροπής. Η ελπίουσα ανάγκη αυτού του είδους τεχνικής υποστήριξης και ενίσχυσης των οργανισμών διαπίστευσης επισημάνθηκε στο πλαίσιο της έρευνας που πραγματοποιήθηκε το 1993 από τα Euro-Info Centres (EIC, Ευρωπαϊκά Κέντρα Πληροφόρησης) σχετικά με την εγκαθίδρυση της ενιαίας αγοράς. Από τις απαντήσεις των EIC προκύπτει ότι το 81 % εξ αυτών αντιμετώπισε επιχειρήσεις που θεωρούν αναγκαία, για πρακτικούς ή εμπορικούς λόγους, την πιστοποίηση των προϊόντων τους σε άλλα κράτη μέλη, ενώ το 47 % αντιμετώπισε προβλήματα αναγνώρισης των εθνικών προτύπων ή δοκιμών από άλλα κράτη μέλη.

Η ανάπτυξη της ενιαίας αγοράς και η έναρξη της ισχύος της συνθήκης του Μάαστριχτ κατέστησαν επίσης προφανή την ανάγκη εναρμόνισης των κανονιστικών μεθόδων μετρήσεων και δοκιμών που χρησιμοποιούνται από τις ίδιες τις διοικητικές αρχές. Πρόκειται, π.χ., για τις μεθόδους που χρησιμοποιούνται από τα εργαστήρια των τελωνείων με σκοπό την προστασία των εξωτερικών συνόρων της Κοινότητας από τις εισαγωγές παράνομων ουσιών, προϊόντων ανεπαρκούς ποιότητας, παραποιήσεων ή απομμήσεων. Συναφείς δραστηριότητες απαιτούνται για την ενίσχυση ή την εφαρμογή κοινής γεωργικής πολιτικής.

Οστόσο, αξιόπιστες μετρήσεις είναι χρήσιμες όχι μόνο για τις βιομηχανίες ή για εμπορικούς σκοπούς: είναι επίσης ζωτικής σημασίας για να εξασφαλιστεί η υγεία και η εφαρμογή των νομοθετικών διατάξεων σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος και των εργαζομένων. Για τις μετρήσεις αυτές απαιτούνται συχνά χημικές ή βιολογικές αναλύσεις για τις οποίες η δυνατότητα συσχέτισμού είναι ανεπαρκής συγκριτικά προς εκείνη που σημειώθηκε την τελευταία εκατονταετία στον τομέα των φυσικών μετρήσεων. Συχνότατα, οι διαφορές μεταξύ των αποτελεσμάτων αναλύσεων που έχουν πραγματοποιηθεί σε διαφορετικά εργαστήρια και βασίζονται σε φαινομενικά πανομοιότυπες μεθόδους υπερβαίνουν τους βαθμούς αβεβαιότητας που έχουν προϋπολογισθεί, εάν έχουν καν γίνει αυτοί οι προϋπολογισμοί. Είναι προφανείς οι επιπτώσεις για την υγεία των ανθρώπων και των ζώων που θα προέκυπταν, για παράδειγμα, από εσφαλμένες βιοϊατρικές αναλύσεις ή αναλύσεις για τον προσδιορισμό της μόλυνσης των τροφίμων από κατάλοιπα τοξικών ουσιών. Η ανάπτυξη μετρήσεων που συνεπάγονται γνωστές αβεβαιότητες πρέπει να συνδεθεί με ένα σύστημα αναφοράς ανεγνωρισμένο και συσχετιζόμενο με τις θεμελιώδεις μονάδες που ορίζονται στη σύμβαση για τα μέτρα και τα σταθμά. Η σημασία αυτής της δραστηριότητας για την ποιότητα ζωής και την εφαρμογή των πολιτικών της Κοινότητας δικαιολογεί συντονισμένη δράση σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

Οι στόχοι του παρόντος προγράμματος στους τομείς των μετρήσεων και των δοκιμών είναι οι εξής:

- βελτίωση της ανταγωνιστικής θέσης όλων των κλάδων της ευρωπαϊκής βιομηχανίας (περιλαμβανομένων των ΜΜΕ) με την προώθηση βελτιωμένων μετρήσεων σε επίπεδο έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης, με το βελτιωμένο ορισμό και έλεγχο της ποιότητας των προϊόντων, με αποτελεσματικότερες μετρήσεις στην παραγωγή και με την παροχή τεχνικής υποστήριξης για την αμοιβαία αναγνώριση των πιστοποιητικών συμμόρφωσης σύμφωνα με τη σφαιρική προσέγγιση για την αξιολόγηση της συμμόρφωσης,

- ενίσχυση της έρευνας και παροχή οποιασδήποτε άλλης τεχνικής υποστήριξης που είναι αναγκαία για την ανάπτυξη και την εφαρμογή άλλων πολιτικών της Κοινότητας (ενιαία αγορά, περιβάλλον, γεωργία, υγεία, μεταφορές και προστασία των εξωτερικών συνόρων της Κοινότητας)
- προώθηση της έρευνας με σκοπό την υποστήριξη των δραστηριοτήτων των οργανισμών CEN, Cenelec, Etsi, καθώς και άλλων ευρωπαϊκών οργανισμών που έχουν ως στόχο τη διατήρηση ή την καθιέρωση απαιτήσεων ποιότητας μέσω νέων ή ισχυρότερων προτύπων ή κωδικών ορθής πρακτικής,
- ενίσχυση της μελλοντικής ανάπτυξης ευρωπαϊκής υποδομής μετρήσεων διά της διευκόλυνσης του συντονισμού των δραστηριοτήτων εθνικού επιπέδου, της ανάπτυξης προτύπων για μετρήσεις, προηγμένων μεθόδων και συστημάτων, καθώς και με την αμοιβαία αναγνώριση των αποτελεσμάτων και των συστημάτων διαπίστευσης,
- προώθηση της διάδοσης και αξιοποίησης των ορθών πρακτικών μέτρησης σε όλη την Ευρώπη και, ιδιαιτέρως, διάδοσή τους στις λιγότερο ανεπτυγμένες περιοχές (για παράδειγμα: με την οργάνωση εκπαιδευτικών μαθημάτων και τη δημιουργία δικτύων).

Κατά την επιδίωξη αυτών των στόχων οι δραστηριότητες του προγράμματος «Τυποποίηση, μετρήσεις και δοκιμές» θα εκτελεστούν σε στενή συνεργασία με τις δραστηριότητες άλλων ειδικών προγραμμάτων (π.χ.: βιομηχανικές τεχνολογίες και τεχνολογίες υλικών, περιβάλλον και κλίμα, επιστήμες και τεχνολογίες θάλασσας, βιοτεχνολογία, βιοϊατρική και υγεία, γεωργική βιομηχανία και τεχνολογίες τροφίμων, κοινωνικοοικονομική έρευνα). Επίσης, οι δραστηριότητες που στοχεύουν στην ενίσχυση της μετρολογικής υποδομής σε ευρωπαϊκό επίπεδο θα εκτελεστούν κατόπιν διαβουλεύσεων με τα υπάρχοντα δίκτυα εθνικών εργαστηρίων, όπως π.χ. Euromet, Eurachem, Eurolab, WECC και Welac. Λαμβάνοντας υπόψη ότι αυξάνεται η σημασία που αποδίδεται στην επίλυση, βραχυπρόθεσμα και μεσοπρόθεσμα, απρόβλεπτων δυσκολιών που προκύπτουν κατά την ανάπτυξη και την εφαρμογή μεγάλου αριθμού πολιτικών της Κοινότητας, είναι επίσης αναγκαίο να καθιερωθούν νέα θεματικά δίκτυα αριστείας.

Στους τομείς αρμοδιότητας του ΚΚΕρ θα εκτελεστούν από αυτό συμπληρωματικές δραστηριότητες, σε συνεργασία με τα εθνικά εργαστήρια, ιδίως όσον αφορά την τυποποίηση στον τομέα των κατασκευών και την καθιέρωση νέων μετρήσεων και νέων υλικών αναφοράς⁽¹⁾. Η διανομή των υλικών αναφοράς που θα προκύψουν στο πλαίσιο του προγράμματος «Τυποποίηση, μετρήσεις και δοκιμές» θα εξασφαλισθεί από το ΚΚΕρ (Ινστιτούτο Μετρήσεων και Υλικών Αναφοράς).

3. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

Οι δραστηριότητες του προγράμματος μπορούν να ταξινομηθούν σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με τους στόχους τους:

Πεδίο I: Μετρήσεις για τα ευρωπαϊκά προϊόντα ποιότητας

Πεδίο II: Έρευνα για τα πρότυπα και τεχνική υποστήριξη του εμπορίου

Πεδίο III: Μετρήσεις στην υπηρεσία της κοινωνίας

Λόγω της ποικιλίας των αναγκών που πρέπει να ικανοποιηθούν είναι απαραίτητη κάποια ευελιξία και ορισμένα θέματα ενδέχεται να καλυφθούν από διαφορετικά πεδία. Τα μέτρα τεχνολογικής παρότρυνσης, με βάση τις εμπειρίες των δράσεων Craft και των προμ. σκοπιμότητας, θα εφαρμοστούν με σκοπό την ενθάρρυνση και τη διευκόλυνση της συμμετοχής των ΜΜΕ και των λιγότερο ανεπτυγμένων περιοχών.

Πεδίο I: Μετρήσεις για τα ευρωπαϊκά προϊόντα ποιότητας

Περιεχόμενο

Λαμβάνοντας υπόψη τις προϋποθέσεις για την ανάπτυξη και την ανταγωνιστικότητα, στο Λευκό Βιβλίο επισημάνθηκε η σημασία που έχει η τόνωση της ανάπτυξης νέων γενεών προϊόντων, χρησιμοποιώντας όσο το δυνατόν όλες τις διαθέσιμες τεχνολογίες, και η ενθάρρυνση της δυναμικής ενσωμάτωσης των καινοτομιών στις παραγωγικές διεργασίες και τα προϊόντα. Η ανταγωνιστική θέση της βιομηχανίας εξαρτάται από την ικανότητά της να διενεργήσει έρευνα, να αναπτύξει περαιτέρω τους καρπούς της έρευνας αυτής και να κατασκευάσει προϊόντα καλής ποιότητας την κατάλληλη στιγμή και σε ανταγωνιστικές τιμές. Για να εκπληρωθεί καθένα από τα καθήκοντα αυτά πρέπει να χρησιμοποιηθούν τεχνικές μετρήσεων ή/και δοκιμών επαρκούς ευαισθησίας και γνωστής και προσαρμοσμένης επαναληπτικότητας και αναπαραγωγικότητας, που να πλαισιώνονται από αποτελεσματικές διεργασίες διασφάλισης της ποιότητας. Τα χαρακτηριστικά των συστημάτων μετρήσεων και διασφάλισης της ποιότητας που πρέπει να χρησιμοποιούνται σε όλα τα στάδια της έρευνας, της μελέτης, της ανάπτυξης και της παραγωγής εξαρτώνται από τη φύση του εκάστοτε βιομηχανικού κλάδου.

⁽¹⁾ Η λεπτομερέστερη περιγραφή των δραστηριοτήτων έρευνας του ΚΚΕρ, οι οποίες ορίζονται σε ανεξάρτητη πρόταση απόφασης του Συμβουλίου, περιέχεται για ενημερωτικούς λόγους στο παράρτημα IV, έτσι ώστε να διασφαλιστεί η διαφάνεια ως προς τη συμπληρωματικότητά τους με τις αντίστοιχες έμμεσες ενέργειες.

Οι προτεινόμενες δραστηριότητες E & TA είναι οι ακόλουθες:

- ανάπτυξη μεθόδων και οργάνων μετρήσεων απαραίτητων για τους ερευνητές για τη μελέτη και την αξιοποίηση των φυσικών και χημικών και βιολογικών φαινομένων σε μακροσκοπικό και μικροσκοπικό επίπεδο, έτσι ώστε να δημιουργηθεί η βάση για την ανάπτυξη μελλοντικών προϊόντων. Ο συντονισμός σε ευρωπαϊκό επίπεδο της δραστηριότητας αυτής θα περιλαμβάνει επίσης την παραγωγή δεδομένων αναφοράς υψηλής ποιότητας τα οποία είναι απαραίτητα για την ανάπτυξη και τη διαπίστωση της καταλληλότητας επιστημονικών θεωριών και για την εκπόνηση συστημάτων μοντέλων. Χρησιμοποιώντας τα δίκτυα εργαστηρίων με εθνική δικαιοδοσία θα επιτευχθούν βελτιώσεις για την κατάρτιση και τη δυνατότητα συσχέτισης των κλιμάκων μετρήσεων που χρησιμοποιούνται στα ερευνητικά εργαστήρια, στα εργαστήρια δοκιμών, στο εμπόριο και τη βιομηχανία. Η έρευνα θα διενεργηθεί επίσης για τη βελτίωση της ανάλυσης και της χρησιμοποίησης των δεδομένων, περιλαμβανομένης της ανάπτυξης εμπειρών συστημάτων για τη λήψη αποφάσεων,
- ανάπτυξη γενικώς εφαρμόσιμων μεθόδων μέτρησης και δοκιμών, υλικών αναφοράς και οργάνων μέτρησης που είναι αναγκαία για την τελειοποίηση των προϊόντων. Οι μετρήσεις αυτές είναι απαραίτητες για την αριστοποίηση της επινόησης και του ελέγχου των προϊόντων όσον αφορά τα λειτουργικά, εργονομικά χαρακτηριστικά τους, τις επιπτώσεις τους στο περιβάλλον και την ασφάλεια, κ.λπ. Η βελτίωση του χαρακτηρισμού των πρώτων υλών, των συστατικών μερών και των τελικών προϊόντων θα καταστήσει δυνατό τον περιορισμό των αποβλήτων που οφείλονται στον ελαττωματικό σχεδιασμό και τις αποτυχίες. Εξάλλου, η καλύτερη ποιότητα των μετρήσεων θα συμβάλει στην άμβλυνση των οικολογικών επιπτώσεων των βιομηχανικών διεργασιών και της χρησιμοποίησης ή της καταστροφής των προϊόντων (ανακύκλωση, δυνατότητα αποικοδόμησης). Η παροχή τεχνικής υποστήριξης για την ανάπτυξη προϊόντων γενικής χρήσης, διεργασιών ή προτύπων θα βελτιώσει την αποτελεσματικότητα και, ως εκ τούτου, την ανταγωνιστικότητα της ευρωπαϊκής βιομηχανίας,
- ανάπτυξη γενικής χρήσεως μεθόδων, προτύπων και οργάνων μέτρησης, απαραίτητων στην παραγωγή ώστε να βελτιωθεί η σχέση ποιότητας προϊόντος ως προς το κόστος παραγωγής. Έμφαση θα δοθεί στην εφαρμογή προηγμένων μεθόδων βαθμονόμησης, συσχέτισμού των αποτελεσμάτων και των μετρήσεων, απαραίτητων για τον έλεγχο των διεργασιών και τη διασφάλιση της ποιότητας. Οι δραστηριότητες θα περιλάβουν τις μετρήσεις για την ανίχνευση, τη δυνατότητα διάγνωσης, την αυτοματοποιημένη παραγωγή και τις μη καταστρεπτικές μεθόδους δοκιμών υπό πραγματικές συνθήκες παραγωγής. Ιδιαίτερες προσπάθειες θα καταβληθούν ώστε οι ΜΜΕ να μπορέσουν να υιοθετήσουν νέες τεχνολογίες μετρήσεων και να καθιερώσουν συστήματα διασφάλισης ποιότητας προσαρμοσμένα στις ανάγκες τους. Εάν παραστεί ανάγκη, θα ενισχυθεί η έρευνα στο στάδιο προ της τυποποίησης με στόχο την παροχή βοήθειας στη βιομηχανία για την ικανοποίηση των απαιτήσεων που προβλέπει η κοινοτική νομοθεσία, ιδιαίτερα όσον αφορά την προστασία των καταναλωτών και τη διαχείριση των αποβλήτων για την προστασία του περιβάλλοντος.

Πεδίο II: Έρευνα σχετική με πρότυπα και τεχνική υποστήριξη στο εμπόριο

Περιεχόμενο

Στο Λευκό Βιβλίο προβλέπεται ότι είναι σημαντική η αριστοποίηση των οφελών που προκύπτουν από την ενιαία αγορά. Στο Λευκό Βιβλίο αναφέρεται επίσης ότι η Κοινότητα θα πρέπει να διέπεται από ανοικτό πνεύμα και αλληλεγγύη και διατυπώνεται η σύσταση να καθιερωθούν πλέον εναρμονισμένοι και αυστηρότεροι κανόνες στην παγκόσμια οικονομία. Προς το σκοπό αυτό, οι δραστηριότητες έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης είναι αναγκαίες για την τελειοποίηση και την εφαρμογή ενιαίου συστήματος οδηγιών, κανονισμών και προτύπων που, μέσω της αμοιβαίας αναγνώρισης των αποτελεσμάτων και των πιστοποιητικών, αποτελούν το θεμέλιο για το εμπόριο αγαθών, προϊόντων και υπηρεσιών στην ενιαία αγορά και, εκ παραλλήλου, για την προστασία των καταναλωτών και του περιβάλλοντος.

Οι προτεινόμενες δραστηριότητες E & TA είναι οι ακόλουθες:

- Υποστήριξη της νομοθεσίας: η έρευνα επί των μεθόδων και των οργάνων μετρήσεων είναι απαραίτητη για τη νομοθεσία όταν πρέπει να καθοριστούν οι βασικές απαιτήσεις που πρέπει να περιλαμβάνονται στα σχέδια οδηγιών. Όσον αφορά τις οδηγίες «νέας προσέγγισης», η έρευνα σε στάδιο προ της τυποποίησης θα είναι απαραίτητη όταν δεν υπάρχει καμία επιστημονική ή τεχνική υποδομή για την κατάρτιση αυτών των προτύπων. Στήριξη θα είναι επίσης αναγκαία για την επίλυση των προβλημάτων που προκύπτουν κατά την εφαρμογή ή την αναθεώρηση ισχυουσών οδηγιών ή προτύπων, είτε επειδή οι σημερινές μέθοδοι μετρήσεων δεν είναι επαρκώς ακριβείς είτε επειδή οδηγούν σε αντιφατικά αποτελέσματα. Σε αυτή την κατηγορία περιλαμβάνονται επίσης οι μετρήσεις και τα πρότυπα που απαιτούνται για την ανίχνευση περιπτώσεων απάτης κατά την εφαρμογή των πολιτικών της Κοινότητας, ιδιαίτερος στον γεωργικό τομέα, και η έρευνα σε στάδιο προ της τυποποίησης που προσφέρει τη δυνατότητα στη βιομηχανία να συμμορφωθεί προς την κοινοτική νομοθεσία.
- Υποστήριξη προς τη βιομηχανία: η ευρωπαϊκή βιομηχανία, παρότι δεν υπόκειται στην κοινοτική νομοθεσία, σε συνεργασία με την CEN/Cenelec θα μπορούσε να διατυπώσει την ανάγκη ανάπτυξης εναρμονισμένων προτύπων για την τόνωση της καινοτομίας, της ολοκλήρωσης, του εμπορίου ή την καθιέρωση προηγμένων τεχνικών παραγωγής ή υλικών αιχμής. Δεδομένης της ταχύτατης εξέλιξης της τυποποίησης σε διεθνές επίπεδο, θα αναδύονται συνεχώς νέες προτεραιότητες και, ως εκ τούτου, επιβάλλεται η ανασκόπηση της κατάστασης σε τακτική βάση.
- Προώθηση ευρωπαϊκής υποδομής μετρήσεων: η ενιαία αγορά θα αποδώσει πλήρως τους καρπούς της μόνον εφόσον θα συγκροτηθεί αποτελεσματική και αξιόπιστη ευρωπαϊκή υποδομή μετρήσεων που να στηρίζεται στη δυνατότητα συσχέτισμού με αναγνωρισμένα φυσικά, χημικά και βιολογικά πρότυπα. Προς

τούτο απαιτείται συντονισμένη προσέγγιση της έρευνας και της ανάπτυξης των θεμελιωδών προτύπων και των παραγώγων τους, των υλικών αναφοράς και της δυνατότητας συσχέτισμού προκειμένου να αποφευχθεί η περιττή αλληλεπικάλυψη των προσπαθειών στα κράτη μέλη. Η δημιουργία οργανωμένου συστήματος μετρολογίας σε θέματα χημείας μέσω συντονισμένης ευρωπαϊκής δράσης και σε συνδυασμό με τους φορείς Eurachem και Euromet θα διευκολύνει τη δυνατότητα συσχέτισμού των αντίστοιχων μετρήσεων έναντι των αναγνωρισμένων διεθνώς προτύπων, όπως τούτο συμβαίνει ήδη στις μετρήσεις φυσικών μεγεθών. Η προώθηση της δυνατότητας συσχέτισμού μεταξύ των εργαστηρίων των κρατών μελών θα είναι ιδιαίτερα επωφελής για τα μικρότερα από αυτά, ενώ με την παρεχόμενη στις πλέον μειονεκτικές περιφέρειες κατάρτιση θα ενισχυθεί η συνοχή. Θα μπορούσε να προβλεφθεί ευρύτερη διεθνής συνεργασία, με οργανισμούς όπως το Διεθνές Γραφείο Μέτρων και Σταθμών, η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας και το Εθνικό Ινστιτούτο Προτύπων και Τεχνολογίας, στο βαθμό όπου τούτο θα κριθεί ότι εξυπηρετεί τα ευρωπαϊκά συμφέροντα.

- Τεχνική υποστήριξη για την αμοιβαία αναγνώριση και τη διαπίστευση: η τεχνική υποστήριξη είναι απαραίτητη για την καλή λειτουργία των ευρωπαϊκών συστημάτων και δικτύων βαθμονόμησης, δοκιμών και διαπίστευσης (EOTC, WECC, Welac) που είναι αρμόδια για τη χορήγηση εγκρίσεων, τις δοκιμές συμμόρφωσης και αναγνώρισης αρμοδιότητας και τη διασφάλιση της ποιότητας στις βιομηχανίες.
- Απαραίτητες μετρήσεις στα εργαστήρια των τελωνείων: η προστασία των εξωτερικών συνόρων της Κοινότητας κατά της εισαγωγής παρανόμων ουσιών, προϊόντων ανεπαρκούς ποιότητας, παραποιήσεων ή απομιμήσεων υλικών, καθιστά αναγκαία την εκπόνηση νέων βελτιωμένων και εναρμονισμένων μεθόδων δειγματοληψίας και μετρήσεων. Εξάλλου, μετρήσεις είναι αναγκαίες για να καθοριστεί το ποσό των τελών που πρέπει να καταβάλλονται ή να επιστρέφονται.

Πεδίο III: Μετρήσεις στην υπηρεσία της κοινωνίας

Περιεχόμενο

Τα αποτελέσματα των μετρήσεων και δοκιμών πέραν όσων είναι αναγκαία για τη βιομηχανία και το εμπόριο έχουν σημαντικές συνέπειες για την κοινωνία. Οι μετρήσεις αυτές χρησιμοποιούνται για να καθοριστεί κατά πόσον ουσίες, κατασκευές ή συγκεκριμένες καταστάσεις ενέχουν κινδύνους ή θίγουν κατά τρόπο υφέρποντα και επικίνδυνο το περιβάλλον. Οι αναλύσεις που διενεργούνται για την εκπόνηση ιατρικής διάγνωσης ή για εγκληματολογικές μελέτες ενδεχομένως να έχουν σοβαρές επιπτώσεις σε ανθρώπους. Είναι αναγκαία εν προκειμένω η βελτίωση των μεθόδων και των οργάνων μέτρησης και ο καθορισμός των αβεβαιοτήτων των μετρήσεων αυτών μέσω διεργασιολογικών συνεργασιών.

Οι προτεινόμενες δραστηριότητες E & TA είναι οι ακόλουθες:

- Υγεία και ασφάλεια: η εφαρμογή της κοινοτικής νομοθεσίας απαιτεί τη μέτρηση της έκθεσης των εργαζομένων σε ορισμένους φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες, καθώς και την αξιολόγηση των κινδύνων που συνεπάγονται και της αποτελεσματικότητας των μέτρων που λαμβάνονται για να περιοριστούν οι κίνδυνοι αυτοί. Εξάλλου, βελτιώσεις είναι απαραίτητες για τις μετρήσεις και τις δοκιμές που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της υγείας του πληθυσμού και των ζώων, της υγιεινής των τροφίμων, της ασφάλειας των προϊόντων και της ασφάλειας των εργαζομένων στον τόπο εργασίας. Εάν παραστεί ανάγκη θα αναπτυχθούν νέες ή βελτιωμένες μέθοδοι μετρήσεων ή/και πρότυπα εν όψει της εφαρμογής της εν λόγω νομοθεσίας.
- Επιτήρηση του περιβάλλοντος: η εφαρμογή της νομοθεσίας σχετικά με το περιβάλλον και η υποστήριξη των δραστηριοτήτων του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος προϋποθέτουν κατ' ανάγκη πρωτότυπες και βελτιωμένες τεχνικές μετρήσεων προκειμένου να προσδιορίζεται η ποιότητα του φυσικού περιβάλλοντος (ατμόσφαιρα, γλυκέα και θαλάσσια ύδατα, έδαφος, διαχείριση αποβλήτων, τοξικότητα, μικροβιολογικές επιδράσεις κ.λπ.).
- Δικονομικό σύστημα: είναι αναγκαίες συντονισμένες δραστηριότητες για την κατάρτιση και εναρμόνιση ειδικών μετρήσεων στον τομέα της εγκληματολογίας και κατά την καταπολέμηση των ναρκωτικών, για τη στήριξη της προσφάτως καθιερωθείσας ευρωπαϊκής δικαστικής συνεργασίας. Μολονότι τα ανωτέρω μέτρα ενδιαφέρουν ελάχιστα εργαστήρια, ο πρωτοποριακός χαρακτήρας τους και οι επιπτώσεις των αποτελεσμάτων τους δικαιολογούν μια συντονισμένη δράση.
- Υποστήριξη προς την ευρωπαϊκή πολιτιστική κληρονομιά: η διάσωση της ευρωπαϊκής πολιτιστικής κληρονομιάς εξαρτάται από την ικανότητα ποσοτικής αξιολόγησης της κατάστασης υλικών αντικειμένων και της αποτελεσματικότητας των προβλεπόμενων μεθόδων για την προφύλαξή τους από τη ρύπανση και τα πλήγματα του χρόνου.

Αν παραστεί ανάγκη, όλες οι ανωτέρω δραστηριότητες θα περιλάβουν την ανάπτυξη νέων υλικών αναφοράς και την υποστήριξη για τη συγκρότηση δικτύων εργαστηρίων.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΟΥ ΠΟΣΟΥ

Πεδίο I Μετρήσεις για τα ευρωπαϊκά προϊόντα ποιότητας	40-45 %
Πεδίο II Έρευνα σχετική με πρότυπα και τεχνική υποστήριξη του εμπορίου	35-40 %
Πεδίο III Μετρήσεις στην υπηρεσία της κοινωνίας	20-25 %
Σύνολο	100 % ⁽¹⁾ ⁽²⁾ (167 εκατ. Ecu) ⁽³⁾

(¹) Από το οποίο ποσοστό 8,7% προορίζεται για τις δαπάνες προσωπικού και ποσοστό 2,2% για τις δαπάνες λειτουργίας.

(²) Από το οποίο ποσοστό 5% προορίζεται για προπαρασκευαστικά και συνοδευτικά μέτρα και μέτρα στήριξης, συμπεριλαμβανομένου ποσού 2 εκατ. Ecu για τη διάδοση και την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων.

(³) Ποσό 121 εκατ. Ecu, το οποίο αντιστοιχεί στη διαφορά μεταξύ του ποσού που κρίνεται αναγκαίο για το παρόν πρόγραμμα και εκείνου που προβλέπεται στο τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο E & TA για τις βιομηχανικές τεχνολογίες και τεχνολογίες υλικών (τυποποίηση, μετρήσεις και δοκιμές) εγγράφεται στο ειδικό πρόγραμμα E & TA προς εκτέλεση αφενός με άμεσες ενέργειες και αφετέρου με δραστηριότητες επιστημονικής/τεχνικής στήριξης που εντάσσονται στο πλαίσιο μιας ανταγωνιστικής προσέγγισης.

Η κατανομή μεταξύ των διαφόρων πεδίων δεν αποκλείει τη δυνατότητα ένα έργο να αφορά περισσότερα του ενός πεδία.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III

ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

1. Οι τρόποι χρηματοδοτικής συμμετοχής της Κοινότητας προβλέπονται στο παράρτημα IV της απόφασης για το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο.

Οι τρόποι συμμετοχής των επιχειρήσεων, των ερευνητικών κέντρων και των πανεπιστημίων καθώς και ο τρόπος διάδοσης των αποτελεσμάτων προσδιορίζονται στα μέτρα που προβλέπονται από το άρθρο 130 I.

Παρ' όλα αυτά, για την εκτέλεση του παρόντος προγράμματος ισχύουν οι ακόλουθες διευκρινίσεις.

- 1.1. Δικαίωμα συμμετοχής στο πρόγραμμα, με χρηματοδοτική ενίσχυση από την Κοινότητα, έχουν:

- α) όλα τα νομικά πρόσωπα που εδρεύουν και ασκούν κανονικά δραστηριότητες E & A
- στην Κοινότητα ή
 - σε τρίτη χώρα, που έχει συνδεθεί εξ ολοκλήρου ή εν μέρει με την εφαρμογή του συγκεκριμένου προγράμματος, μετά από συμφωνία μεταξύ αυτής και της Επιτροπής·
- β) το Κοινό Κέντρο Ερευνών.

- 1.2. Δικαίωμα συμμετοχής στο πρόγραμμα, χωρίς χρηματοδοτική ενίσχυση από την Κοινότητα και με την προϋπόθεση ότι η συμμετοχή τους παρουσιάζει ενδιαφέρον για τις κοινοτικές πολιτικές, έχουν:

- α) τα νομικά πρόσωπα που εδρεύουν σε χώρα, η οποία έχει συνάψει με την Κοινότητα συμφωνία επιστημονικής και τεχνικής συνεργασίας με αντικείμενο ενέργειες καλυπτόμενες από το πρόγραμμα, με την προϋπόθεση ότι η συμμετοχή τους είναι σύμφωνη με τις διατάξεις της εν λόγω συμφωνίας·

- β) τα νομικά πρόσωπα που εδρεύουν σε ευρωπαϊκές χώρες·
- γ) οι διεθνείς οργανισμοί έρευνας.
- 1.3. Σε κατάλληλες ειδικές περιπτώσεις, η συμμετοχή των ευρωπαϊκών διεθνών οργανισμών μπορεί να χρηματοδοτηθεί με τους ίδιους όρους, όπως η συμμετοχή των κοινοτικών οργανισμών.
2. Το παρόν πρόγραμμα θα υλοποιηθεί με έμμεσες δράσεις, δηλαδή με χρηματοδοτική συνεισφορά της Κοινότητας σε δραστηριότητες E & TA, τις οποίες αναλαμβάνουν τρίτοι ή τα ινστιτούτα του ΚΚΕρ σε σύμπραξη με τρίτους:
- 2.1. Δράσεις επιμερισμένης δαπάνης, που καλύπτουν τα ακόλουθα:
- τα έργα E & TA που εκτελούνται από επιχειρήσεις, ερευνητικά κέντρα και πανεπιστήμια, συμπεριλαμβανομένων των κοινοπραξιών ολοκληρωμένων ενεργειών, για τη μελέτη θεμάτων κοινού ενδιαφέροντος,
 - την τεχνολογική παρότρυνση, με την οποία επιδιώκεται να ενθαρρυνθεί και να διευκολυνθεί η συμμετοχή των ΜΜΕ με τη χορήγηση προμ που καλύπτει τη διερευνητική φάση δράσης E & TA, περιλαμβανομένης της αναζήτησης εταιρών, καθώς και με τη συλλογική έρευνα. Το προμ αυτό χορηγείται μετά από επιλογή των προσχεδίων προτάσεων που μπορούν να υποβληθούν ανά οποιαδήποτε στιγμή,
 - την υποστήριξη της χρηματοδότησης υποδομής ή εγκαταστάσεων που είναι απαραίτητες για την υλοποίηση μιας συντονιστικής δράσης (ενισχυμένη συντονιστική δραστηριότητα).
- 2.2. Συντονισμένες δράσεις, οι οποίες συνίστανται στην οργάνωση της συνεργασίας, κυρίως μέσω συντονιστικών δικτύων, των έργων E & TA που χρηματοδοτούνται ήδη από δημόσιες αρχές ή ιδιωτικούς οργανισμούς. Δράσεις αυτού του είδους είναι επίσης δυνατόν να χρησιμοποιηθούν για τον αναγκαίο συντονισμό της λειτουργίας των θεματικών δικτύων, τα οποία, μέσω έργων E & TA επιμερισμένης δαπάνης (πρβλ. παράγραφο 2.1 πρώτη περίπτωση), συσπειρώνουν κατασκευαστές, χρήστες, πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα που επιδιώκουν τον ίδιο τεχνολογικό ή βιομηχανικό στόχο.
- 2.3. Ειδικά μέτρα αναγκαία για την παροχή επιστημονικής και τεχνικής έρευνας, βραχυπροθέσμως και μεσοπροθέσμως, για την ανάπτυξη ή την εφαρμογή των πολιτικών της Κοινότητας, περιλαμβανομένων των δράσεων που πρέπει να διενεργηθούν σε συνεργασία με οργανισμούς τυποποίησης, όπως οι CEN/Cenelec/Etsi. Περιλαμβάνονται εν προκειμένω η συγκρότηση θεματικών δικτύων αριστείας για τα διάφορα πεδία που καλύπτονται από τις πολιτικές της Κοινότητας και ανοικτή πρόσκληση υποβολής προτάσεων καθ' όλη τη διάρκεια του προγράμματος. Για να εξασφαλιστεί η ταχεία κάλυψη των αναγκών που θα επισημανθούν στην ανοικτή πρόσκληση, οι συμμετέχοντες στις δράσεις επιμερισμένης δαπάνης θα επιλεγθούν, στο βαθμό που αυτό είναι δυνατό, από τα θεματικά δίκτυα με βάση την ειδικότητά τους και τη διαθεσιμότητά τους εντός των απαιτούμενων προθεσμιών. Η συμμετοχή της Κοινότητας καλύπτει ποσοστό 100% των δαπανών συντονισμού και μέχρι 100% του κόστους των δραστηριοτήτων επιμερισμένης δαπάνης.
- 2.4. Προπαρασκευαστικά και συνοδευτικά μέτρα καθώς και μέτρα στήριξης, που καλύπτουν τα εξής:
- μελέτες για τη στήριξη του παρόντος προγράμματος και την προπαρασκευή πιθανών μελλοντικών ενεργειών,
 - διασκέψεις, σεμινάρια, ημερίδες εργασίας ή άλλες επιστημονικές ή τεχνικές συνεδριάσεις, συμπεριλαμβανομένων των συνεδριάσεων διακλαδικού ή πολυεπιστημονικού συντονισμού,
 - χρήση εξωτερικής εξειδίκευσης, συμπεριλαμβανομένης της πρόσβασης σε βάσεις επιστημονικών δεδομένων,
 - επιστημονικές δημοσιεύσεις, συμπεριλαμβανομένης της διάδοσης, προώθησης και αξιοποίησης των αποτελεσμάτων,
 - μελέτες για την εκτίμηση των κοινωνικοοικονομικών επιπτώσεων και των ενδεχόμενων τεχνολογικών κινδύνων που αφορούν το σύνολο των έργων του παρόντος προγράμματος, σε συνδυασμό με το πρόγραμμα «Στοχοθετημένη κοινωνικοοικονομική έρευνα»,
 - εκπαιδευτικές δραστηριότητες σχετικές με την έρευνα που καλύπτει το πρόγραμμα,
 - μέτρα στήριξης της λειτουργίας των δικτύων ευαισθητοποίησης και αποκεντρωμένης βοήθειας των ΜΜΕ, σε συνδυασμό με τη δράση Euromanagement για το λογιστικό έλεγχο της E & TA,
 - ανεξάρτητη αξιολόγηση (συμπεριλαμβάνονται οι μελέτες) της διαχείρισης και των επιτευγμάτων των δραστηριοτήτων του προγράμματος,
 - διανομή των υλικών αναφοράς από τρίτους.

Τα μέτρα αυτά θα εφαρμοστούν συμπληρωματικά και σε συνεργασία με τις αντίστοιχες δραστηριότητες της τρίτης δράσης του προγράμματος-πλαisiού έρευνας και ανάπτυξης.

Οι συμμετέχοντες σε έργα E & TA αποτελούν προνομίους δίκτυα διάδοσης και αξιοποίησης των αποτελεσμάτων. Θα ενισχυθούν μέσω δημοσιεύσεων, συνεδριάσεων, προώθησης των αποτελεσμάτων, μελέτες τεχνικοοικονομικού δυναμικού κ.λπ. Προκειμένου να εξασφαλιστεί η βέλτιστη αξιοποίηση πρέπει να ληφθούν υπόψη εξ αρχής και καθ' όλη τη διάρκεια των έργων E & TA οι παράγοντες που ενδέχεται να συμβάλλουν στη μεταγενέστερη χρησιμοποίηση των αποτελεσμάτων.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΕΡΕΥΝΩΝ (ΚΚΕ_Q) ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΥΝ ΣΤΟΥΣ ΚΑΛΥΠΤΟΜΕΝΟΥΣ ΑΠΟ ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΟΜΕΙΣ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΟΥΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΡΟΤΑΣΗΣ ΓΙΑ ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΟΥ ΚΚΕ_Q [COM(94) 68 ΤΕΛΙΚΟ — 94/0095(CNS)]

Η συνεισφορά του ΚΚΕ_Q στον επίμαχο τομέα αποβλέπει στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της ευρωπαϊκής βιομηχανίας, σε στενή εναρμόνιση με τα αντίστοιχα προγράμματα δράσεων επιμερισμένης δαπάνης. Η δραστηριότητα θα επικεντρωθεί στην έρευνα προ της καταρτίσεως προτύπων η οποία, πλην εξαιρετικών περιπτώσεων, θα αναληφθεί στο πλαίσιο δικτύων ευρωπαϊκών οργανισμών που επιδεικνύουν ενδιαφέρον και έχουν ικανότητες στο είδος αυτό έρευνας, και με τη σύμπραξη οργανισμών τυποποίησης, κυρίως της Ευρωπαϊκής Επιτροπής Τυποποίησης (CEN). Η σύμπραξη αυτή θα διασφαλίσει τη συνεκτίμηση των συνολικών αναγκών της βιομηχανίας, ευθύς εξ αρχής.

Οι σχετικές δραστηριότητες είναι άμεσα συνδεδεμένες με την τυποποίηση. Περιλαμβάνουν:

- α) Προ-τυποποιητική έρευνα με αντικείμενο τα υλικά αναφοράς, καθώς και προ-τυποποιητική και τυποποιητική έρευνα με αντικείμενο τις μετρήσεις αναφοράς, ιδίως στα εξής πεδία:
 - παρασκευή, χαρακτηρισμός και πιστοποίηση ανώτερης ποιότητας υλικών αναφοράς. Θα γίνει προσφυγή σε διεθνείς ασκήσεις διασυγκρίσεων για να διασφαλιστεί ανάλογη ποιότητα και να διευκολυνθεί η εναρμόνιση,
 - συγκρότηση κοινής επιστημονικής βάσης για τις χημικές μετρήσεις αναφοράς,
 - μετρήσεις και αξιολόγηση θεμελιωδών δεδομένων, βελτίωση της ποιότητας και ακριβείας τους με τη βοήθεια διαθέσιμων πειραματικών εγκαταστάσεων, καθώς και με την επιζήτηση ευρωπαϊκής και διεθνούς συνεργασίας, ιδίως μέσω δικτύων.
 - Η διανομή των παραγόμενων σε κοινοτικό πλαίσιο υλικών αναφοράς εξασφαλίζεται από το Ινστιτούτο Μετρήσεων και Υλικών Αναφοράς (IRMM). Τα επιτευχθέντα από το IRMM αποτελέσματα στην κατάρτιση μετρήσεων πολύ υψηλής ακριβείας οδήγησαν στην αναγνώριση του ως κέντρου αναφοράς. Στο πλαίσιο της εκστρατείας διασυγκρίσεων που διεξήγαγε το IRMM, συγκροτώντας δίκτυο με όλα τα ενδιαφερόμενα κοινοτικά εργαστήρια, καθένα από τα τελευταία θα μπορεί να διαθέτει αμερόληπτη και αξιόπιστη αξιολόγηση της ποιότητας των μετρήσεων που διεξάγει το ίδιο. Η δραστηριότητα αυτή θα διευρυνθεί με την ισότιμη ανταμοιβή οποιουδήποτε εργαστηρίου τρίτης χώρας το ζητήσει.
- β) Προ-τυποποιητική έρευνα στον τομέα της ασφάλειας και αξιοπιστίας των κατασκευών, με σκοπό να βελτιωθούν οι προδιαγραφές μελέτης έργων πολιτικού μηχανικού, για την ανάπτυξη προτύπων (ευροκώδικες), ιδίως με τη συνεκτίμηση της σεισμικότητας, καθώς και οι τεχνολογίες της ευρωπαϊκής βιομηχανίας στον κλάδο των κατασκευών. Η έρευνα αυτή θα εξακολουθήσει να διεξάγεται από τους οργανισμούς των κρατών μελών που σύστησαν, το 1989, τον ευρωπαϊκό σύνδεσμο εργαστηρίων αντοχής υλικών. Προκειμένου να διενεργηθούν καταστρεπτικές δυναμικές δοκιμές σε έργα πολιτικού μηχανικού ή βιομηχανικές κατασκευές από χάλυβα, σκυρόδεμα, τσιμεντοδομή ή σύνθετα υλικά, το ΚΚΕ_Q ανέγειρε ένα μεγάλο τοιχείο αντίδρασης ELSA (Ευρωπαϊκό Εργαστήριο Δομοστατικών Εκτιμήσεων) και τη LDTF (Μεγάλη Μονάδα Δυναμικών Δοκιμών), μοναδικές στο είδος τους εγκαταστάσεις στην Ευρώπη.

Εξάλλου, θα συνεχιστεί η ανάπτυξη μη καταστρεπτικών τεχνικών ανάλυσης με σκοπό τη μελέτη αξιοπιστίας και διάρκειας ζωής των μηχανολογικών κατασκευών, προκειμένου να καταρτιστούν τεχνικές επιθεώρησης των δομικών τους μερών και να εναρμονισθούν οι διαδικασίες ελέγχου καταλληλότητας. Οι ανωτέρω εργασίες θα εξακολουθήσουν να διεξάγονται στο πλαίσιο των από πολλών ετών υφιστάμενων δικτύων εργαστηρίων που σταδιακά θα διευρυνθούν συναρτήσει των αναγκών.

Πρόταση απόφασης του Συμβουλίου για τη θέσπιση ειδικού προγράμματος έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης στον τομέα του περιβάλλοντος και του κλίματος (1994-1998)

(94/C 228/06)

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

COM(94) 68 τελικό — 94/0084(CNS)

(Υποβλήθηκε από την Επιτροπή στις 30 Μαρτίου 1994)

ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας και ιδίως το άρθρο 130 Θ παράγραφος 4,

την πρόταση της Επιτροπής,

τη γνώμη του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου,

τη γνώμη της Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής,

Εκτιμώντας:

ότι το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, με την απόφασή τους .../ΕΚ, θέσπισαν το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο κοινοτικών ενεργειών έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης (καλούμενων στο εξής Ε & ΤΑ) για τη χρονική περίοδο 1994-1998, στο οποίο καθορίζονται, μεταξύ άλλων, οι δραστηριότητες που πρέπει να αναληφθούν στον τομέα του περιβάλλοντος και του κλίματος· ότι η παρούσα απόφαση βασίζεται στην αιτιολόγηση που εκτίθεται στο προοίμιο της ανωτέρω απόφασης·

ότι το άρθρο 130 Θ παράγραφος 3 προβλέπει ότι το πρόγραμμα-πλαίσιο εφαρμόζεται μέσω ειδικών προγραμμάτων, τα οποία εντάσσονται σε καθεμία από τις δράσεις που το απαρτίζουν· ότι σε κάθε ειδικό πρόγραμμα προσδιορίζεται ο τρόπος εκτέλεσής του, καθορίζεται η διάρκειά του και προβλέπονται τα μέσα που κρίνονται απαραίτητα·

ότι το παρόν πρόγραμμα δύναται να συμβάλλει αισθητά στη νέα ώθηση για την ανάπτυξη, την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και την άνοδο της απασχόλησης στην Ένωση, όπως αναφέρεται μέσα στο Λευκό Βιβλίο «Ανάπτυξη, ανταγωνιστικότητα, απασχόληση»⁽¹⁾·

ότι το παρόν πρόγραμμα θα υλοποιηθεί κυρίως με δράσεις επιμερισμένων δαπανών αλλά και με συντονισμένες δράσεις, συνοδευτικά μέτρα και μέτρα στήριξης·

ότι, σύμφωνα με το άρθρο 130 Θ παράγραφος 3, πρέπει να εκτιμηθούν τα χρηματοδοτικά μέσα που απαιτούνται για την εκτέλεση του παρόντος ειδικού προγράμματος· ότι τα οριστικά ποσά καθορίζονται από την αρμόδια για τον προϋπολογισμό αρχή ανάλογα με τη σχετική προτεραιότητα, η οποία αποδίδεται στον τομέα που αποτελεί αντικείμε-

νο του παρόντος προγράμματος εντός της πρώτης δράσης του τετάρτου προγράμματος-πλαισίου·

ότι η απόφαση .../ΕΚ (τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο) προβλέπει ότι ο μέγιστος συνολικός προϋπολογισμός του τετάρτου προγράμματος-πλαισίου θα επανεξεταστεί το αργότερο στις 30 Ιουνίου 1996 με προοπτική να προσυζητηθεί· ότι, ως αποτέλεσμα αυτής της επανεξέτασης, ενδέχεται να αυξηθεί και το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του παρόντος προγράμματος·

ότι οι δράσεις που θα αναληφθούν στο πλαίσιο του παρόντος προγράμματος συντελούν στην ανάπτυξη των επιστημονικών γνώσεων και της τεχνικής επάρκειας, τις οποίες χρειάζεται η Κοινότητα για να φέρει σε πέρας την αποστολή που της έχει ανατεθεί για το περιβάλλον με βάση το τρίτο μέρος, τίτλος XVI της συνθήκης·

ότι το περιεχόμενο του τετάρτου προγράμματος-πλαισίου κοινοτικών δράσεων Ε & ΤΑ καθορίστηκε με βάση την αρχή της επικουρικότητας· ότι στο παρόν ειδικό πρόγραμμα προσδιορίζεται το περιεχόμενο των δραστηριοτήτων που πρέπει να αναληφθούν σύμφωνα με την αρχή αυτή στον τομέα του περιβάλλοντος και του κλίματος·

ότι η απόφαση .../ΕΚ (τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο) προβλέπει ότι η κοινοτική δράση δικαιολογείται εφόσον, μεταξύ άλλων, η έρευνα συμβάλλει στην ενίσχυση της οικονομικής και κοινωνικής συνοχής της Κοινότητας, καθώς και στην προώθηση της αρμονικής ανάπτυξης στο σύνολό της, χωρίς να θίγεται ο στόχος της επιστημονικής και τεχνικής ποιότητας· ότι το παρόν πρόγραμμα θεωρείται ότι συντελεί στην επίτευξη αυτών των σκοπών·

ότι το παρόν πρόγραμμα και η υλοποίησή του συμβάλλουν στην ενίσχυση της συνέργειας τόσο μεταξύ των δραστηριοτήτων Ε & ΤΑ που αναπτύσσονται στον τομέα του περιβάλλοντος και του κλίματος τα ερευνητικά κέντρα, τα πανεπιστήμια και οι επιχειρήσεις, ιδίως οι μικρομεσαίες, των κρατών μελών, όσο και μεταξύ αυτών και των αντίστοιχων κοινοτικών δραστηριοτήτων Ε & ΤΑ·

ότι στο παρόν ειδικό πρόγραμμα ισχύουν οι κανόνες συμμετοχής των επιχειρήσεων, ερευνητικών κέντρων (συμπεριλαμβανομένου του ΚΚΕρ) και πανεπιστημίων, καθώς και οι κανόνες για τη διάδοση των αποτελεσμάτων της έρευνας, οι οποίοι καθορίζονται με τα μέτρα που προβλέπει το άρθρο 130 Ι·

ότι, για την εφαρμογή του παρόντος προγράμματος, είναι δυνατόν να αποδειχθούν σκόπιμες, εκτός από τη σύνδεση με αυτό των χωρών που καλύπτονται από τη συμφωνία για

(1) COM (93) 700.

τον Ευρωπαϊκό Οικονομικό Χώρο (ΕΟΧ), και δραστηριότητες διεθνούς συνεργασίας με άλλες τρίτες χώρες και διεθνείς οργανισμούς σύμφωνα με το άρθρο 130 Μ.

ότι η εφαρμογή του παρόντος προγράμματος περιλαμβάνει επίσης δραστηριότητες για τη διάδοση και αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της Ε & ΤΑ, ιδίως προς τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ) και, ειδικότερα, εκείνες που εδρεύουν στα κράτη μέλη ή στις περιφέρειες με τη μικρότερη συμμετοχή στο πρόγραμμα, καθώς και δραστηριότητες για την τόνωση της κινητικότητας και της επιμόρφωσης των ερευνητών, που θα αναπτυχθούν εντός του παρόντος προγράμματος και κατά το μέτρο που θα απαιτήσει η σωστή εκτέλεσή του.

ότι για την εφαρμογή του παρόντος προγράμματος είναι αναγκαίο να προβλεφθούν μέτρα με σκοπό να διευκολυνθεί η συμμετοχή των ΜΜΕ, κυρίως με τεχνολογική παρότρυνση.

ότι η βασική έρευνα στον τομέα του περιβάλλοντος και του κλίματος πρέπει να ενθαρρυνθεί λόγω της σημασίας που έχει η εις βάθος κατανόηση της λειτουργίας τους για τη σύλληψη και την εφαρμογή μιας στρατηγικής προσέγγισης όσον αφορά τη βιώσιμη προστασία του περιβάλλοντος.

ότι πρέπει να εκτιμηθούν οι οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις, καθώς και οι ενδεχόμενοι τεχνολογικοί κίνδυνοι των δραστηριοτήτων που θα καλύψει το παρόν πρόγραμμα.

ότι πρέπει αφενός να εξετάζεται διαρκώς και συστηματικώς η πρόοδος της εφαρμογής του παρόντος προγράμματος για να είναι δυνατή η προσαρμογή του, κατά περίπτωση, στις επιστημονικές και τεχνολογικές εξελίξεις στο συγκεκριμένο τομέα· αφετέρου πρέπει να διενεργηθεί σε εύθετο χρόνο ανεξάρτητη αξιολόγηση των επιτευγμάτων του προγράμματος με σκοπό να συγκεντρωθούν όλα τα στοιχεία εκτίμησης που θα είναι απαραίτητα για τον καθορισμό των στόχων του πέμπτου προγράμματος-πλαίσου Ε & ΤΑ· ότι τέλος, όταν περατωθεί το πρόγραμμα αυτό, πρέπει να διενεργηθεί τελική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του σε σχέση με τους στόχους που καθορίζονται στην παρούσα απόφαση.

ότι στο ψήφισμα του Συμβουλίου και των εκπροσώπων των κυβερνήσεων των κρατών μελών που συνεδρίασαν στο πλαίσιο του Συμβουλίου για ένα κοινοτικό πρόγραμμα πολιτικής και δράσης για το περιβάλλον και την αειφόρο και συμβατή με το περιβάλλον ανάπτυξη⁽¹⁾, η επιστημονική έρευνα και η τεχνική πρόοδος χαρακτηρίστηκαν ως ένα από τα κύρια εργαλεία εφαρμογής της πολιτικής αυτής.

ότι το ΚΚΕρ δύναται να συμμετάσχει στις έμμεσες ενέργειες που καλύπτονται από το παρόν πρόγραμμα.

ότι το ΚΚΕρ, μέσω του δικού του προγράμματος αμέσων ενεργειών, συμβάλλει και αυτό από την πλευρά του στην επίτευξη των στόχων της κοινοτικής Ε & ΤΑ στον ή στους τομείς που καλύπτονται από το παρόν πρόγραμμα.

ότι ζητήθηκε σχετικά η γνώμη της Επιτροπής Επιστημονικής και Τεχνικής Έρευνας (Crest),

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΠΟΦΑΣΗ:

Άρθρο 1

Θεσπίζεται ειδικό πρόγραμμα έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης [και επίδειξης] στον τομέα του περιβάλλοντος και του κλίματος για τη χρονική περίοδο από (ημερομηνία έκδοσης του παρόντος προγράμματος) έως τις 31 Δεκεμβρίου 1998, το οποίο ορίζεται στο παράρτημα Ι.

Άρθρο 2

1. Το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του προγράμματος ανέρχεται σε 532 εκατ. Ecu, συμπεριλαμβανομένου ποσοστού 7,44 % για τις δαπάνες προσωπικού και διοικητικής λειτουργίας.

2. Στο παράρτημα ΙΙ παρατίθεται ενδεικτική κατανομή του ποσού αυτού.

3. Το προαναφερόμενο ποσό, που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του προγράμματος, ενδέχεται να αυξηθεί ως αποτέλεσμα της απόφασης που αναφέρεται στο άρθρο 1 παράγραφος 3 της απόφασης .../.../ΕΚ (τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο) και σύμφωνα με αυτήν.

4. Οι διαθέσιμες πιστώσεις για κάθε οικονομικό έτος καθορίζονται από την αρμόδια για τον προϋπολογισμό αρχή σύμφωνα με τις επιστημονικές και τεχνολογικές προτεραιότητες που έχουν καθοριστεί από το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο.

Άρθρο 3

Οι λεπτομέρειες της εκτέλεσης του παρόντος προγράμματος, πλην των αναφερομένων στο άρθρο 5, προσδιορίζονται στο παράρτημα ΙΙΙ.

Άρθρο 4

1. Η Επιτροπή, επικουρούμενη καταλλήλως από ανεξάρτητους εξωτερικούς εμπειρογνώμονες, εξετάζει διαρκώς και κατά τρόπο συστηματικό την πρόοδο της εφαρμογής του παρόντος προγράμματος σε σχέση με τους στόχους που αναφέρονται στο παράρτημα Ι.

Εκτιμά συγκεκριμένα κατά πόσο οι στόχοι, οι προτεραιότητες και τα χρηματοδοτικά μέσα ακολουθούν πάντοτε την εξέλιξη της κατάστασης. Με βάση τα αποτελέσματα αυτής της εξέτασης, υποβάλλει ενδεχομένως προτάσεις για την προσαρμογή ή συμπλήρωση αυτού του προγράμματος.

2. Ως συμβολή στη γενική αξιολόγηση των κοινοτικών δραστηριοτήτων που προβλέπονται στο άρθρο 4 παράγραφος 2 της απόφασης για τη θέσπιση του τετάρτου προγράμματος-πλαίσου, η Επιτροπή αναθέτει, σε εύθετο χρόνο, σε ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες να αξιολογήσουν τις δραστηριότητες που θα αναληφθούν στον ή στους τομείς, τους οποίους καλύπτει άμεσα το παρόν πρόγραμμα, καθώς και τη διαχείρισή τους κατά την πενταετία που έχει προηγηθεί της αξιολόγησης αυτής.

(¹) ΕΕ αριθ. C 138 της 17. 5. 1993, σ. 1.

3. Μετά τη λήξη του παρόντος προγράμματος, η Επιτροπή αναθέτει σε ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες την τελική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του, σε σχέση με τους στόχους που καθορίζονται στο παράρτημα ΙΙΙ του τετάρτου προγράμματος-πλαισίου και στο παράρτημα Ι της παρούσας απόφασης. Η έκθεση τελικής αξιολόγησης διαβιβάζεται στο Συμβούλιο, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και την Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή.

Άρθρο 5

1. Η Επιτροπή καταρτίζει πρόγραμμα εργασιών σύμφωνα με τους στόχους που αναφέρονται στο παράρτημα Ι και το αναπροσαρμόζει κατά περίπτωση. Στο εν λόγω πρόγραμμα καθορίζονται λεπτομερώς οι επιστημονικοί και τεχνολογικοί στόχοι και προσδιορίζονται τα στάδια εφαρμογής του ειδικού προγράμματος, καθώς και η προβλεπόμενη χρηματοδότηση για κάθε μέσο εκτέλεσης.

Το πρόγραμμα εργασιών δύναται επίσης να προβλέπει τη συμμετοχή σε μερικές δραστηριότητες που προέρχονται από το πλαίσιο Eureka.

2. Η Επιτροπή καταρτίζει προκηρύξεις για την υποβολή προτάσεων έργων με βάση το πρόγραμμα εργασιών.

Άρθρο 6

1. Υπεύθυνη για την εκτέλεση του προγράμματος είναι η Επιτροπή.

Στις περιπτώσεις που προβλέπονται στο άρθρο 7 παράγραφος 1 η Επιτροπή εικουρείται από επιτροπή απαρτιζόμενη από αντιπροσώπους των κρατών μελών, στην οποία προεδρεύει ο αντιπρόσωπος της Επιτροπής.

2. Ο αντιπρόσωπος της Επιτροπής υποβάλλει στην επιτροπή σχέδιο των ληπτέων μέτρων. Η επιτροπή εκδίδει τη γνώμη της επί του σχεδίου εντός προθεσμίας την οποία μπορεί να ορίσει ο πρόεδρος εφόσον το συγκεκριμένο θέμα επείγει. Η γνώμη εκδίδεται με την πλειοψηφία που προβλέπει το άρθρο 148 παράγραφος 2 της συνθήκης για τις αποφάσεις που καλείται να λάβει το Συμβούλιο κατόπιν πρότασης της Επιτροπής. Στις ψηφοφορίες της επιτροπής, οι ψήφοι σταθμίζονται σύμφωνα με τον τρόπο που ορίζει το προαναφερθέν άρθρο. Ο πρόεδρος δεν λαμβάνει μέρος στην ψηφοφορία.

Η Επιτροπή αποφασίζει τα προταθέντα μέτρα εφόσον η επιτροπή συμφωνεί με αυτά.

Εάν η επιτροπή δεν συμφωνεί με τα προταθέντα μέτρα ή εάν δεν έχει γνώμη επ' αυτών, η Επιτροπή υποβάλλει χωρίς καθυστέρηση στο Συμβούλιο πρόταση σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν. Το Συμβούλιο αποφασίζει με ειδική πλειοψηφία.

Εάν το Συμβούλιο δεν έχει λάβει απόφαση μετά τη λήξη μιας περιόδου η οποία σε καμία περίπτωση δεν μπορεί να υπερβαίνει το διάστημα ενός μηνός από την υποβολή των μέτρων στο Συμβούλιο, τότε αποφασίζει επί των προταθέντων μέτρων η Επιτροπή.

Άρθρο 7

1. Η διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 6 παράγραφος 2 εφαρμόζεται:

- στην κατάρτιση και την ενημέρωση του προγράμματος εργασίας που αναφέρεται στο άρθρο 5 παράγραφος 1,
- στην αξιολόγηση των έργων E & TA που προτείνονται να χρηματοδοτηθούν από την Κοινότητα, καθώς και στην εκτίμηση του ποσού χρηματοδότησης που κρίνεται αναγκαίο για κάθε έργο, στην περίπτωση που το ποσό αυτό υπερβαίνει τις 350 000 Ecu,
- στα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για την αξιολόγηση του προγράμματος,
- σε κάθε αναπροσαρμογή της ενδεικτικής κατανομής του ποσού που παρατίθεται στο παράρτημα ΙΙ, για το οποίο δεν έχει ληφθεί απόφαση από άποψη προϋπολογισμού.

2. Σε κάθε συνεδρίαση της επιτροπής, η Επιτροπή την ενημερώνει σχετικά με την εξέλιξη της εφαρμογής του συνόλου του προγράμματος.

Άρθρο 8

Η Επιτροπή εξουσιοδοτείται, κατά την έννοια του άρθρου 228 παράγραφος 1, να αρχίσει διαπραγματεύσεις προκειμένου να συνάψει διεθνείς συμφωνίες συνεργασίας με ευρωπαϊκές τρίτες χώρες με σκοπό να συνδεθούν με το σύνολο ή μέρος του προγράμματος.

Άρθρο 9

Η παρούσα απόφαση απευθύνεται στα κράτη μέλη.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

Εισαγωγή

Το παρόν πρόγραμμα αντικατοπτρίζει απόλυτα τις κατευθύνσεις του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού, του οποίου εφαρμόζει τα κριτήρια επιλογής και διασαφηνίζει τους επιστημονικούς και τεχνολογικούς στόχους.

Το κεφάλαιο 3 (εισαγωγή και μέρος Α και Β) του παραρτήματος ΙΙΙ, πρώτη δράση του εν λόγω προγράμματος-πλαisiού, αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του παρόντος προγράμματος.

Το πρόγραμμα εξασφαλίζει την απαραίτητη συνέχεια για τη διατήρηση και ενίσχυση των ικανοτήτων Ε & ΤΑ που εδραιώθηκαν κατά τη διάρκεια των προηγούμενων προγραμμάτων. Πρόκειται πράγματι για την εξακολούθηση και την αξιοποίηση των προσαθεϊών διάρθρωσης της Ε & ΤΑ στον τομέα του περιβάλλοντος σε ευρωπαϊκή κλίμακα, ιδίως με την εμπέδωση της εφαρμογής των δικτύων αριστείας.

Ωστόσο, όπως προκύπτει από την αιτιολογική έκθεση, το πρόγραμμα επικεντρώνεται σε περιορισμένο αριθμό θεμάτων και πεδίων όπου δικαιολογείται η δράση της Ένωσης.

Το πρόγραμμα περιλαμβάνει τρία θέματα: 1) φυσικό περιβάλλον, ποιότητα του περιβάλλοντος και πλανητική αλλαγή· 2) τεχνολογίες που συνδέονται με το περιβάλλον· 3) διαστημικές τεχνολογίες για την επιτήρηση του περιβάλλοντος και την περιβαλλοντική έρευνα.

Σύμφωνα με το πρόγραμμα-πλαίσιο και με το έγγραφο εργασίας της Επιτροπής (COM/93/459), οι έρευνες οι οποίες θα διενεργηθούν σε κάθε θέμα και στα πεδία που αποτελούν πρέπει να πληρούν τα κάτωθι κριτήρια:

1. Να συμβάλλουν στην ενίσχυση της επιστημονικής βάσης που είναι αναγκαία για την εφαρμογή της πολιτικής της Ένωσης στον τομέα του περιβάλλοντος, αναπτύσσοντας τις στρατηγικές δυνατότητες αυτής της εφαρμογής και συνδυάζοντας τις αρχές για την προστασία του περιβάλλοντος και τη βιώσιμη διαχείριση των πόρων με τις νόμιμες επιδιώξεις για οικονομική ανάπτυξη και άνοδο (θέματα 1 έως 3).
2. Να συμβάλλουν στην επίτευξη των στόχων παγκοσμίων προγραμμάτων έρευνας για την πλανητική αλλαγή (θέματα 1 και 3) με επικέντρωση στις πτυχές όπου μόνον η παρέμβαση της Ένωσης, υπό μορφή μεγάλων οργανωμένων έργων, σε συντονισμό με τα κράτη μέλη, μπορεί να έχει αξιοσημείωτα αποτελέσματα.
3. Να συμβάλλουν στην ανάπτυξη περιβαλλοντικών προϊόντων, τεχνολογιών, τεχνικών και υπηρεσιών που ανταποκρίνονται στις νέες ανάγκες και των οποίων η εκμετάλλευση θα μπορούσε να συντελέσει στην ανάκαμψη της οικονομίας (σε αειφόρο και βιώσιμη βάση) και να δημιουργήσει νέες θέσεις απασχόλησης, όπως τονίζεται στο Λευκό Βιβλίο της Επιτροπής «Ανάπτυξη, Ανταγωνιστικότητα και Απασχόληση» (COM/93/700) (θέματα 2 και 3).

Οι δράσεις αυτές θα διεξαχθούν σε στενή συνεργασία με τα επιστημονικά ιδρύματα και τις επιχειρήσεις των κρατών μελών, στις οποίες συγκαταλέγονται και οι ΜΜΕ.

Για να ενθαρρυνθεί και να διευκολυνθεί η συμμετοχή των ΜΜΕ, θα εφαρμοσθούν μέτρα τεχνολογικής παρότρυνσης με βάση την εμπειρία των δράσεων CRAFT, καθώς και προμ σκοπιμότητας.

Η εφαρμογή του προγράμματος θα πραγματοποιηθεί σε στενή συνεργασία με τα άλλα ειδικά προγράμματα και ιδίως με τα προγράμματα «Βιομηχανικές τεχνολογίες και τεχνολογίες των υλικών», «Μη πυρηνική ενέργεια», «Γεωργία και αλιεία», «Μετρήσεις και δοκιμές», «Μεταφορές», «Στοχοθετημένη κοινωνικο-οικονομική έρευνα», «Τηλεματική» και «Επιστήμη και Τεχνολογία της Θάλασσας».

Τέλος συμπληρωματικές δράσεις θα υλοποιηθούν, από το ΚΚΕρ, στα πλαίσια των τομέων της αρμοδιότητάς του, και ειδικότερα στα πεδία ΑΙ «Κλιματική αλλαγή και επιπτώσεις στους φυσικούς πόρους», ΑΙΙ «Φυσική και χημεία της ατμόσφαιρας-διεργασίες βιοσφαιρας και επιπτώσεις», ΒΙΙ «Όργανα, τεχνικές και μέθοδοι, για την επιτήρηση του περιβάλλοντος», ΒΙΙΙ «Τεχνολογίες και μέθοδοι για την προστασία του περιβάλλοντος», καθώς επίσης, και στο θέμα C «Διαστημικές τεχνικές εφαρμοσμένες στην επιτήρηση και την έρευνα σε περιβαλλοντικά θέματα», που περιγράφονται παρακάτω (1).

(1) Μια λεπτομερέστερη περιγραφή των ερευνητικών δραστηριοτήτων του ΚΚΕρ που καθορίζονται σε μία ξεχωριστή πρόταση απόφασης του Συμβουλίου δίδεται για ενημέρωση στο παράρτημα ΙV, για να εξασφαλισθεί η διαφάνεια όσον αφορά την αλληλοσυμπλήρωσή τους με τις αντίστοιχες έμμεσες δράσεις.

Α. ΕΡΕΥΝΑ ΣΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ, ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΛΑΝΗΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ**Πεδίο Ι: Κλιματική αλλαγή και επιπτώσεις στους φυσικούς πόρους**1) *Δυναμικές διεργασίες στο κλιματικό σύστημα*

Στόχοι

- α) Καλύτερη κατανόηση και καλύτερη περιγραφή των βασικών φυσικών διεργασιών του κλιματικού συστήματος όσον αφορά τις αμοιβαίες δράσεις τους σε πλανητική και περιφερειακή κλίμακα.
- β) Βελτίωση των κλιματικών μοντέλων, στα οποία θα συνυπολογισθεί και θα ενσωματωθεί η ορθότερη γνώση των αποφασιστικής σημασίας φυσικών διεργασιών του κλίματος.

Ερευνητικό έργο

1. Ανάλυση και περιγραφή των αλληλεπιδράσεων ατμόσφαιρας-επιφάνειας της γης και του ρόλου τους στον υδρολογικό κύκλο, ιδίως σε περιφερειακή κλίμακα.
2. Ανάλυση και περιγραφή των συζεύξεων μεταξύ ατμοσφαιρικών διεργασιών και ωκεάνιων ρευμάτων.
3. Ανάλυση και περιγραφή των συζεύξεων ατμόσφαιρας-κρυόσφαιρας-ωκεανού και του ρόλου τους στο κλιματικό σύστημα.
4. Μελέτες των σύνθετων φαινομένων ακτινοβολίας, όπου συμπεριλαμβάνεται ο ρόλος των αερίων που συντελούν στη δημιουργία του φαινομένου του θερμοκηπίου, των νεφών και της δυναμικής τους και των αερολυμάτων.
5. Πλανητικοί κύκλοι των αερίων που συντελούν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου, το ατμοσφαιρικό ισοζύγιο τους και οι ροές τους και οι μετασχηματισμοί τους στους ωκεανούς, τη βιόσφαιρα και τη λιθόσφαιρα.

2) *Το κλιματικό σύστημα στο παρελθόν*

Στόχος

Συμβολή στη μεγάλη ακρίβειας ανασύσταση των κλιματικών συνθηκών και των περιβαλλοντικών συνθηκών που συνδέονται με το κλίμα, με στόχο να εμπλουτιστεί η τεκμηρίωση και να βελτιωθεί η κατανόηση της λειτουργίας του κλιματικού συστήματος.

Ερευνητικό έργο

1. Ανασύσταση των κλιματικών και περιβαλλοντικών συνθηκών σε πλανητική και περιφερειακή κλίμακα κατά τη διάρκεια των τελευταίων κλιματικών κύκλων (+/-250 000 έτη).
2. Βαθιές πυρηνοληψίες στα παλαιά στρώματα παγετώνων και συναφείς έρευνες στους παγετώνες. Κατάρτιση μοντέλων ρεολογίας των πάγων και των ροών των παγετώνων.
3. Ανασύσταση της εξέλιξης του κλίματος και της διακύμανσής του στην ολόκαινο περίοδο και στην ύστερη ολόκαινο περίοδο.
4. Ανάλυση της δυναμικής των κλιματικών μεταβολών και της διακύμανσης του κλίματος κατά το παρελθόν.

3) *Κατάρτιση μοντέλων και ανάλυση της κλιματικής αλλαγής και της διακύμανσης του κλίματος*

Στόχοι

- α) Δυνατότητα περιγραφής της εξέλιξης του κλίματος και της διακύμανσής του κατά τις προερχείς δεκαετίες και αιώνες.
- β) Συμβολή στην ανάπτυξη σεναρίων υψηλής ακρίβειας για τις κλιματικές και περιβαλλοντικές μεταβολές, με σκοπό να χρησιμοποιηθούν στις προβλέψεις όσον αφορά τις επιπτώσεις της αλλαγής του κλίματος.

Για να επιτευχθεί ο στόχος αυτός, θα συνδεθούν τα ευρωπαϊκά κέντρα κατάρτισης μοντέλων του κλίματος ούτως ώστε οι ομάδες επιστημόνων να έχουν πρόσβαση στα μοντέλα και τα πλέον τελειοποιημένα επιστημονικά όργανα.

Ερευνητικό έργο

1. Κατάρτιση και επικύρωση βελτιωμένων κλιματικών μοντέλων.
2. Ανάλυση και περιγραφή του κλίματος σήμερα και της διακύμανσής του με πλανητικά και περιφερειακά δεδομένα — δυναμική απομείωση δεδομένων και άλλες προηγμένες τεχνικές ανάλυσης.

3. Ανάλυση της διακύμανσης του κλίματος που προβλέπεται από τρέχοντα κλιματικά μοντέλα — ανάπτυξη και εφαρμογή κατάλληλων στατιστικών μεθόδων για την επικύρωση των προβλέψεων των μοντέλων ως προς τα πραγματικά δεδομένα.
4. Ανάπτυξη μοντέλων εποχιακής πρόβλεψης κλιματικών παραμέτρων, στα οποία περιλαμβάνονται μοντέλα για την εποχιακή πρόβλεψη των ακραίων συνθηκών (ατμοσφαιρικές καταρημνίσεις, ξηρασίες) — ανάπτυξη μεθόδων επικύρωσης για τα μοντέλα αυτά.
5. Ανάπτυξη μεθόδων μείωσης κλίμακας («downscaling») για την επίτευξη ορθής προσομοίωσης της διακύμανσης του χρόνου (π.χ. των καταρημνίσεων) με υψηλή χωρική και χρονική ακρίβεια. Ανάπτυξη βελτιωμένων προβλέψεων των μεταβολών στις καιρικές καταστάσεις και τις συχνότητες των ακραίων μετεωρολογικών συνθηκών.
6. Μελέτη των επενεργειών στο κλιματικό σύστημα των περιβαλλοντικών μεταβολών πιο μακροπρόθεσμα (δεκαετίες, αιώνες), ιδίως όσον αφορά τις βιοσφαιρικές μεταβολές και τον υδρολογικό κύκλο.
7. Μελέτη των μεταβολών της μέσης στάθμης των θαλασσών, στατιστικές της στάθμης των θαλασσών και των θυελών και πλημμυρών, ιδιαίτερα στις ζώνες που είναι εκτεθειμένες στις πλημμύρες.

4) Επιπτώσεις στους φυσικούς πόρους

στόχος

Αξιολόγηση των πλέον σημαντικών αντιδράσεων και της προσαρμοστικότητας των φυσικών πόρων, οι οποίοι υπόκεινται σε πιέσεις ανθρωπογενούς προέλευσης και σε κλιματική μεταβολή και διακύμανση.

4.1) Υδάτινοι πόροι στην Ευρώπη

στόχος

Παροχή ολοκληρωμένης εκτίμησης των πόρων σε επιφανειακά και υπόγεια ύδατα και ανάπτυξη στρατηγικών για τη μελλοντική τους διαχείριση.

Ερευνητικό έργο

1. Αξιολόγηση της ανταπόκρισης των υδάτινων πόρων στην κλιματική μεταβολή και διακύμανση και στην εντατικότερη εκμετάλλευσή τους· πιθανές εξελίξεις των πόρων αυτών.
2. Ανάπτυξη μεθόδων για την εκτίμηση, πρόβλεψη και βελτίωση της διάθεσης των υδάτινων πόρων, συνέπεια των περιβαλλοντικών μεταβολών, ιδιαίτερα στις περιοχές όπου αναμένεται απόκλιση μεταξύ διάθεσης και ζήτησης ύδατος.
3. Ανάπτυξη τεχνικών για να αποκατασταθούν και να βελτιωθούν τα υπόγεια αποθέματα ύδατος.
4. Αξιολόγηση των συνεπειών που έχει η διακύμανση της στάθμης της θάλασσας στον ανεφοδιασμό σε νερό των παράκτιων περιοχών και συσχέτιση με άλλους παράγοντες.
5. Αξιολόγηση και επικύρωση ολοκληρωμένων τεχνικών και μεθόδων διαχείρισης.
6. Ανάπτυξη τεχνικών για την αποκατάσταση της ποιότητας των επιφανειακών και υπογείων υδάτων, η οποία έχει υποβαθμιστεί από τη ρύπανση, λόγω των γεωργικών πρακτικών ή της ασύμβατης χρήσης της γης.

4.2) Γεωργία, δάση και φυσικό περιβάλλον

Στόχος

Μελέτη και αξιολόγηση των πιθανών αποτελεσμάτων που θα έχουν η κλιματική και οποιαδήποτε άλλη μεταβολή στις καλλιέργειες, τα δάση και σε άλλα οικοσυστήματα, όπως επίσης των συνεπειών τους στους αντίστοιχους βιοσφαιρικούς πόρους στην Ευρώπη· δημιουργία της βάσης αξιολόγησης των κοινωνικο-οικονομικών επιπτώσεων που θα προκύψουν.

Ερευνητικό έργο

1. Ανάλυση και περιγραφή των επιπτώσεων της κλιματικής μεταβολής και άλλων ανθρωπογενών παραγόντων μακροπρόθεσμα στην άγρια βλάστηση και τη γεωργική παραγωγικότητα στην Ευρώπη.
2. Ανάπτυξη, επικύρωση και εφαρμογή των περιφερειακών μηχανιστικών μοντέλων, τα οποία περιγράφουν τα αποτελέσματα μιας κλιματικής μεταβολής και των παραμέτρων που συνδέονται με το κλίμα, στα δάση και σε άλλα φυσικά οικοσυστήματα, λαμβανομένων υπόψη άλλων ανθρωπογενούς προέλευσης αποτελεσμάτων.

3. Ανάπτυξη μοντέλων πρόβλεψης για την αξιολόγηση των αντιδράσεων της βιοποικιλότητας στις κλιματικές μεταβολές μακροπρόθεσμα· ανάπτυξη της επιστημονικής βάσης για στρατηγικές διατήρησης επιτόπου· καθορισμός κριτηρίων για τη βελτιστοποίηση της δομής του τοπίου για να αποφευχθεί η εξαφάνιση ειδών και να διατηρηθεί η κατάλληλη βιοποικιλότητα.
4. Μελέτη των ιδιαίτερων αποτελεσμάτων της κλιματικής μεταβολής στο βόρειο πολικό δάσος και στα περιθωριακά ευαίσθητα οικοσυστήματα, όπως η τούνδρα και η τάιγκα στην Αρκτική και στις παρακείμενες περιοχές.
5. Ολοκληρωμένες μελέτες των αποτελεσμάτων του κλίματος και των ανθρωπογενούς προέλευσης παραγόντων στα ορεινά οικοσυστήματα και εγκαθίδρυση συνδέσμων που θα επιτρέψουν την αξιολόγηση των κοινωνικοοικονομικών επιπτώσεων.
6. Μελέτη της εξέλιξης των κινδύνων που περιλαμβάνουν οι πλημμύρες και οι κατολισθήσεις για τα ανώμαλα εδάφη (π.χ. περιοχή των Άλπεων) σε συνδυασμό ιδίως με τα αποτελέσματα που έχει μια μεταβολή στη χρήση της γης, στις χιονοσκεπείς επιφάνειες και στην έκταση των παγετώνων.
7. Ανάπτυξη μοντέλων για την αξιολόγηση των πιθανών συνεπειών της αύξησης της υπερϊώδους ακτινοβολίας Β στο περιβάλλον και την υγεία.
8. Αξιολόγηση του τρόπου με τον οποίο η χρήση γης, μέσω δραστηριοτήτων όπως η δασοκομία, οι γεωργικές πρακτικές, η αστική ανάπτυξη, η συλλογή και η επεξεργασία των αποβλήτων, η αποστράγγιση των υδάτων, η συγκέντρωση συγκεκριμένων βιομηχανικών δραστηριοτήτων στις παράκτιες περιοχές, ο τουρισμός, τα κατασκευαστικά έργα, μπορούν να επιδράσουν στον ευτροφισμό και τη μόλυνση των υδάτινων συστημάτων.
9. Ανάπτυξη στρατηγικών για το μετριασμό και τη διαχείριση των μεταβολών που αναμένονται.

4.3) Χερσαίοι πόροι και απειλή απερίθμωσης στην Ευρώπη

Στόχοι

- α) Δημιουργία ολοκληρωμένης προσέγγισης για την κατανόηση της διεργασίας απερίθμωσης στην Ευρώπη στο πλαίσιο της κλιματικής αλλαγής. Θα ληφθεί υπόψη το σύνθετο σύστημα των διαφόρων αλληλοεξαρτώμενων παραγόντων που οδηγούν στην υποβάθμιση των χερσαίων πόρων στις ευαίσθητες στην απερίθμωση περιοχές.
- β) Ανάπτυξη επιστημονικού υπόβαθρου για την ορθολογική διαχείριση των χερσαίων πόρων σε συγκεκριμένες περιοχές της Ευρώπης που απειλούνται ή πλήττονται από την απερίθμωση.

Ερευνητικό έργο

1. Ολοκληρωμένη έρευνα που θα επιτρέψει να αξιολογηθεί ποσοτικά και ποιοτικά ο σχετικός ρόλος των διαφόρων διεργασιών που ενέχονται στην απερίθμωση: κλιματικές, υδρολογικές, βιολογικές και εδαφικές.
2. Κατάρτιση μοντέλων για τη σύνθετη δυναμική των διαφόρων διεργασιών που υπεισέρχονται, σε διάφορες κλίμακες στο χώρο και το χρόνο, στα ερημοποιημένα ή στα ευαίσθητα στην απερίθμωση συστήματα, συμπεριλαμβανομένων των συνεπειών στο κλίμα, έτσι ώστε να προβλέπεται η εξέλιξη του φαινομένου.
3. Συνδυασμός των κατάλληλων δεδομένων που θα επιτρέψουν την ανίχνευση τυχόν μεταβολών, καθώς και την επικύρωση μοντέλων· εντοπισμός δεικτών δυναμικής απερίθμωσης.
4. Ανάπτυξη και βελτίωση μέτρων και στρατηγικών καταπολέμησης με σκοπό τον έλεγχο και τη μείωση της υποβάθμισης των χερσαίων πόρων στις ευαίσθητες στην απερίθμωση περιοχές, και αξιολόγηση των απαραίτητων τεχνολογικών παρεμβάσεων.

Πεδίο II: Φυσική και χημεία της ατμόσφαιρας· διεργασίες βιοσφαίρας και επιπτώσεις

II.1 Φυσικοχημεία της ατμόσφαιρας

Στόχοι

- α) Κατανόηση και πρόβλεψη των διεργασιών που οδηγούν στη μείωση της στοιβάδας του όζοντος στη στρατόσφαιρα.
- β) Κατανόηση και ποσοτικός προσδιορισμός των χημικών διεργασιών στην τροπόσφαιρα· αξιολόγηση της συμβολής των διεργασιών σε περιφερειακή κλίμακα (Ευρώπη) σε εκείνες που διέπουν την περιβαλλοντική μεταβολή σε κλίμακα ημισφαιρίου ή υδρογείου.

Ερευνητικό έργο

1) Χημεία της στρατόσφαιρας και μείωση της στοιβάδας του όζοντος

1. Συλλογή δεδομένων, ερμηνεία και κατάρτιση μοντέλων της δυναμικής και της εξέλιξης της χημικής σύνθεσης των κατώτερων στρωμάτων της στρατόσφαιρας, στα υψηλά και μέσα γεωγραφικά πλάτη του βορείου ημισφαιρίου: ανίχνευση της έναρξης και της έκτασης των διαταράξεων χημικής φύσεως και της απώλειας όζοντος που προκαλείται από αυτές: χαρτογραφία της εξέλιξης της συγκέντρωσης όζοντος και των ενώσεων σε ίχνη στα κατώτερα στρώματα της στρατόσφαιρας, συναρτήσει του χρόνου και του χώρου: αξιολόγηση των επιπτώσεων της μεταφοράς διαταραγμένων χημικά όγκων αέρα προς κατώτερα γεωγραφικά πλάτη.
2. Κατανόηση και κατάρτιση μοντέλων των ομοιογενών και ετερογενών διεργασιών που επιδρούν στην κατανομή και την διανομή των ενεργών ριζών των αλογόνων, του αζώτου και του υδρογόνου στη στρατόσφαιρα: μελέτη της δυναμικής και της σύνθεσης του αέρα στα κατώτερα στρώματα της στρατόσφαιρας: αξιολόγηση της ηλιακής υπεριώδους ακτινοβολίας στην Ευρώπη: αξιολόγηση της κατανομής και της εξέλιξης των εναλλαγών μεταξύ τροπόσφαιρας και στρατόσφαιρας.

2) Φυσική και χημεία της τροπόσφαιρας

1. Ικανότητα αυτοκαθαρισμού της ατμόσφαιρας: μελέτη των χημικών και μετεωρολογικών διεργασιών που διέπουν τις συγκεντρώσεις των οξειδωτικών ενώσεων, όπως το υδροξύλιο και το όζον, συμπεριλαμβανομένων των επιπτώσεων των καυσαερίων των αεροσκαφών στο επίπεδο του όζοντος της ατμόσφαιρας και των επιπτώσεων των εκπομπών στη λεκάνη της Μεσογείου επί της ελεύθερης τροπόσφαιρας άλλων περιοχών.
2. Προσδιορισμός της προέλευσης και των φυσικοχημικών μεταβολών σωματιδίων αερολυμάτων στην ατμόσφαιρα και των αλληλεπιδράσεών τους με τα νέφη: μελέτες των ιδιοτήτων και της χημείας των νεφών.
3. Ποσοτικός προσδιορισμός του ρόλου φυσικών εκπομπών στη χημεία της ατμόσφαιρας: έκλυση των οργανικών πτητικών ενώσεων από τη βλάστηση και συμβολή τους στο σχηματισμό του όζοντος, έκλυση των θειούχων ενώσεων από τη βιολογική δραστηριότητα του θαλασσιού περιβάλλοντος και βιολογική έκλυση ανηγμένων και οξειδωμένων μορφών του αζώτου (πρωτοξειδίου του αζώτου και οξειδίου του αζώτου): αξιολόγηση της επίπτωσης των εκπομπών που προέρχονται από τα ορυκτά καύσιμα π.χ. με τη χρήση εγκαταστάσεων του τύπου θαλάμου υποκαπνισμού Euphore (ευρωπαϊκός φωτοαντιδραστήρας).
4. Χαρακτηρισμός των «χημικών σημάτων κινδύνου» της πλανητικής μεταβολής στην ατμόσφαιρα, όπως η μείωση του όζοντος επιφανείας στην Αρκτική και οι υψηλές χεμέριες συγκεντρώσεις του διοξειδίου του αζώτου και του νιτρικού οξέος στις πόλεις.

II.2: Διεργασίες της βιοσφαιρας

Στόχοι

- α) Κατανόηση των διεργασιών που υπεισέρχονται στα χειρσαία, υδάτινα και παράκτια οικοσυστήματα και κατανόηση και τρόπου και του βαθμού με τον οποίο οι διεργασίες αυτές διαταράσσονται από τις περιβαλλοντικές μεταβολές (συμπεριλαμβανομένων και των αποτελεσμάτων της υπεριώδους ακτινοβολίας B και των αποτελεσμάτων των ατμοσφαιρικών ρύπων).
- β) Κατανόηση του ρόλου της βιοποικιλότητας στα οικοσυστήματα: κατανόηση των μηχανισμών που ελέγχουν τη διατήρηση ή την εξέλιξη της βιοποικιλότητας και του τρόπου με τον οποίο οι μηχανισμοί αυτοί επηρεάζονται από τις περιβαλλοντικές μεταβολές.

Ερευνητικό έργο

1) Η λειτουργία των οικοσυστημάτων

1. Ανάλυση των διεργασιών που υπεισέρχονται στα οικοσυστήματα: προσδιορισμός διαταράξεων των διεργασιών αυτών μετά από μεταβολές περιβαλλοντικών παραγόντων λαμβανομένης πάντοτε υπόψη της χωρικής και χρονικής διακύμανσης.

Θα δοθεί έμφαση στις διαταράξεις των ροών των χημικών στοιχείων, του ύδατος και της ενέργειας, εντός και μεταξύ των οικοσυστημάτων (π.χ. μεταξύ των χειρσαίων και των παράκτιων οικοσυστημάτων), και επίσης στους φυσικοχημικούς και βιολογικούς μηχανισμούς που διέπουν τις ροές αυτές, ιδίως τον κύκλο της οργανικής ύλης, καθώς και στις διεργασίες ανάδρασης (π.χ. αυτές που διέπουν τις εκπομπές αερίων από τα οικοσυστήματα προς την ατμόσφαιρα, η απορρόφηση και η έκλυση άνθρακα, κ.λπ.).

2. Ποσοτικός προσδιορισμός των ροών οργανικών και ανοργάνων ρύπων εντός και μεταξύ των συστημάτων: ανάλυση της συμπεριφοράς και του μετασχηματισμού των ρύπων αυτών και των αποτελεσμάτων τους επί των διεργασιών στα οικοσυστήματα.

3. Ανάπτυξη δεικτών των περιβαλλοντικών αποτελεσμάτων των διαφόρων ρύπων και αερίων που προκαλούν το φαινόμενο του θερμοκηπίου, ενδεχομένως διαφοροποιημένων κατά περιοχή, για να καθοδηγήσουν τις τεχνολογικές επιλογές και τη στρατηγική ελάττωσης των ρύπων στις περιπτώσεις ανταλλαγής των εκπομπών. Μια τέτοια έρευνα θα μπορούσε να συμβάλλει στον καθορισμό δεικτών κατάλληλων να υποδείξουν την ελάττωση των διαφόρων ρύπων.
 4. Μελέτες των παραγόντων που διέπουν τη σταθερότητα των δομών οικοσυστημάτων, την προσαρμογή και την αντίστασή τους στις περιβαλλοντικές μεταβολές.
 5. Αξιολόγηση των αποτελεσμάτων που έχουν οι περιβαλλοντικοί παράγοντες επί των αποφασιστικής σημασίας βιολογικών διεργασιών των φυτών και των μικροβιακών πληθυσμών.
 6. Ανάπτυξη των λειτουργικών μεθόδων ανάλυσης για την ολοκληρωμένη διαχείριση επιλεγμένων οικοτόπων και ολόκληρων οικοσυστημάτων.
 7. Προσδιορισμός και σύγκριση αλληλεπιδράσεων και σχέσεων μεταξύ διαφορετικών φαινομένων, διεργασιών και επιπτώσεων, σε περιφερειακή και πλανητική κλίμακα, όπως οι σχέσεις μεταξύ ευτροφισμού και μόλυνσης, μόλυνσης και μεταβολών στη χρήση γης· συνέπειες των φυσικών διεργασιών σε αντιτιθέμενες καταστάσεις.
- 2) *Μεταβολές των διεργασιών οφειλόμενες στην υπεριώδη ακτινοβολία Β* ⁽¹⁾
1. Βελτίωση της ακρίβειας στις σχέσεις μεταξύ δόσης, συναρτήσει του μήκους κύματος της υπεριώδους ακτινοβολίας, και ανταπόκρισης στην περίπτωση των πιο σημαντικών φαινομένων.
 2. Προσδιορισμός των μηχανισμών που διέπουν την προσαρμογή, την ανοχή και την επιδεκτικότητα των ζώντων οργανισμών από άποψη γονότυπου και φαινότυπου.
 3. Ποσοτικός προσδιορισμός των συνεργειακών, ανταγωνιστικών αλληλεπιδράσεων της υπεριώδους ακτινοβολίας Β με άλλες πτυχές της πλανητικής μεταβολής π.χ. άνοδος της θερμοκρασίας και αύξηση του CO₂.
 4. Αξιολόγηση των αλυσιδωτών δευτερογενών επιπτώσεων της υπεριώδους ακτινοβολίας Β στα οικοσυστήματα και τους βιογεωχημικούς κύκλους π.χ. στη μεταβολή της σύνθεσης, το συνδυασμό των ειδών, την ταχύτητα αποσύνθεσης του ξηροτάπητα κ.λπ.
- 3) *Βιοποικιλότητα και περιβαλλοντικές μεταβολές* ⁽²⁾
1. Κατανόηση του ρόλου της βιοποικιλότητας στη διατήρηση της δομής των οικοσυστημάτων, της λειτουργίας τους και της σταθερότητάς τους.
 2. Κατανόηση των μηχανισμών που προσαρμόζουν τη βιολογική ποικιλομορφία στα διάφορα επίπεδα οργάνωσης (μόριο, γονίδιο, είδος, πληθυσμός και κοινότητα)· αξιολόγηση των επιπτώσεων των φυσικών και ανθρωπογενών δραστηριοτήτων επί αυτών των μηχανισμών προσαρμογής και επί της ίδιας της βιολογικής ποικιλομορφίας.

Πεδίο III: Η ανθρώπινη διάσταση των περιβαλλοντικών μεταβολών

1) Αιτίες και κοινωνικοοικονομικές συνέπειες των περιβαλλοντικών μεταβολών

Στόχοι

- α) Κατανόηση των κύριων κοινωνικών και οικονομικών παραγόντων των περιβαλλοντικών μεταβολών σε πλανητική και ευρωπαϊκή κλίμακα.
- β) Εκτίμηση των κύριων κινδύνων και συνεπειών των περιβαλλοντικών μεταβολών στην οικονομία και την κοινωνία, και πιο συγκεκριμένα στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

Ερευνητικό έργο

1. Ανάλυση της σχετικής συμβολής των κύριων οικονομικών δραστηριοτήτων, καθώς και των κοινωνικών συμπεριφορών στις περιβαλλοντικές μεταβολές σε πλανητική και ευρωπαϊκή κλίμακα· ανάπτυξη των ενδεδειγμένων δεικτών περιβαλλοντικής πίεσης, καθώς και των μοντέλων σχετικά με τις κρίσιμες αλληλεπιδράσεις που οδηγούν σε υποβάθμιση του περιβάλλοντος.

⁽¹⁾ Η βελτίωση της δοσομετρίας της υπεριώδους ακτινοβολίας Β με την τελειοποίηση των τεχνικών μέτρησης εξετάζεται στο πεδίο I των τεχνολογιών για το περιβάλλον.

⁽²⁾ Η έρευνα σχετικά με τη διατήρηση ή την εξαφάνιση συγκεκριμένων ειδών ή κοινοτήτων δεν λαμβάνεται υπόψη στο πρόγραμμα.

2. Αξιολόγηση της σημασίας που έχουν οι συνέπειες των περιβαλλοντικών μεταβολών στην κοινωνία και στους αποφασιστικής σημασίας οικονομικούς τομείς, όπως η γεωργία, η κτηνοτροφία, η βιομηχανία, οι μεταφορές και ο τουρισμός, με ιδιαίτερη προσοχή στις περιοχές που χαρακτηρίζονται από μεγάλη περιβαλλοντική και κοινωνική ευαισθησία (π.χ. παράκτιες ζώνες, αστικές ζώνες ή περιφέρειες με υψηλό ποσοστό ανεργίας κ.λπ.): ανάπτυξη μέτρων κοινωνικοοικονομικής επήρρεας, όπως οι αποζημιώσεις και «το κόστος αποφυγής», η ιδέα της «συγκατάνευσης πληρωμής» οι δείκτες ποιότητας ζωής, κ.λπ.

2) Οι οικονομικές και κοινωνικές απαντήσεις στα περιβαλλοντικά προβλήματα

Στόχοι

- α) Ανεύρεση και αξιολόγηση των δυνατών επιλογών στον τομέα των κοινωνικών και οικονομικών δράσεων με σκοπό να επιλυθούν κρίσιμες περιβαλλοντικές καταστάσεις.
- β) Διαμόρφωση οικονομικών και κοινωνικών κριτηρίων που επιτρέπουν να αξιολογηθούν οι πρόοδοι που έχουν επιτευχθεί στη συγκεκριμενοποίηση της αιφόρου ανάπτυξης.

Ερευνητικό έργο

1. Καθορισμός των ποσοτικών δεικτών «περιβαλλοντικής αιφορίας» στον κατάλληλο χώρο και χρόνο και στους αποφασιστικής σημασίας οικονομικούς τομείς, ως προς το συνολικό απόθεμα φυσικού και ανθρωπίνου κεφαλαίου, την οικολογική ικανότητα στήριξης (όπου συμπεριλαμβάνεται η οικολογική ποικιλότητα και η λειτουργία των οικοσυστημάτων), την αποτελεσματικότητα των υλικών και τη χρήση της ενέργειας (βιομηχανικός μεταβολισμός) και με ενσωμάτωση των ηθικών χρήσεων που αφορούν το περιβάλλον (π.χ. σύστημα δικαίου εντός και μεταξύ των σημερινών ή των μελλοντικών γενεών).
 2. Ανάπτυξη των απαραίτητων μέσων αξιολόγησης και σύγκρισης των διαφόρων μέτρων περιβαλλοντικής πολιτικής.
 3. Ανάπτυξη μεθοδολογικών προσεγγίσεων, οι οποίες θα επιτρέψουν την ενσωμάτωση του περιβαλλοντικού κόστους και οφέλους στους δείκτες οικονομικής απόδοσης: καθορισμός των αποφασιστικής σημασίας προσεγγίσεων ως προς την εφαρμογή λογιστικών συστημάτων προσαρμοσμένων στο περιβάλλον σε πολλαπλά επίπεδα: βελτίωση των τεχνικών που αποσκοπούν στην ενσωμάτωση του περιβαλλοντικού κόστους: αξιολόγηση των σεναρίων και των ηθικών συνεπειών με έμφαση στα εναλλακτικά συστήματα περιβαλλοντικής αξιολόγησης.
 4. Δημιουργία στήριξης με σκοπό να μειωθούν τα μεθοδολογικά, πολιτικά και θεσμικά εμπόδια, για μια προληπτική διαχείριση του περιβάλλοντος με ανάπτυξη των κατάλληλων τεχνικών που επιτρέπουν να ενσωματωθούν οι περιβαλλοντικές πτυχές στις τομεακές πολιτικές πρωταρχικής σημασίας, όπως η γεωργία, η ενίσχυση της ανάπτυξης, η ενέργεια, οι μεταφορές και με τη βελτίωση της οικονομικής αποτελεσματικότητας και των επιστημονικών βάσεων των μέσων ρύθμισης περιβαλλοντικών θεμάτων (π.χ. οικονομικά κίνητρα, χρηματοοικονομικά μέσα, «διαπραγματεύσιμες ποσοστάσεις στη ρύπανση»), έκδοση και ποιότητα των περιβαλλοντικών προτύπων, κ.λπ.
- 3) *Ενσωμάτωση των επιστημονικών γνώσεων και των οικονομικών και κοινωνικών θεωρήσεων στη διαμόρφωση των περιβαλλοντικών πολιτικών*

Στόχοι

- α) Ανάλυση και βελτίωση της χρήσης των επιστημονικών γνώσεων και ανάπτυξη μεθόδων με σκοπό την εξάλειψη της αβεβαιότητας στη διαμόρφωση των περιβαλλοντικών πολιτικών.
- β) Καθορισμός γενικών και διεπιστημονικών προσεγγίσεων με σκοπό να βελτιστοποιηθεί ο συνδυασμός της επιστημονικής εκτίμησης των κινδύνων με την κοινωνικοοικονομική αξιολόγησή τους στην διαχείριση των περιβαλλοντικών κινδύνων.
- γ) Ενίσχυση των δυνατοτήτων χρήσης των περιβαλλοντικών στατιστικών για τη βελτίωση της αξιολόγησης των αιτιών των περιβαλλοντικών μεταβολών.

Ερευνητικό έργο

1. Ανάπτυξη νέων προσεγγίσεων με σκοπό να ενσωματωθούν οι επιστημονικές και κοινωνικοοικονομικές παράμετροι στη διαχείριση των φυσικών και τεχνολογικών κινδύνων. Εκτέλεση περιπτωσιολογικών μελετών σχετικά με τα σύνθετα προβλήματα, στα οποία ενέχονται πολλά περιβαλλοντικά διαμερίσματα με σκοπό να μελετηθεί και να βελτιωθεί η ολοκληρωμένη διαχείριση των κινδύνων σε τοπική και περιφερειακή κλίμακα (π.χ. λεκάνη της Μεσογείου, υγρότοποι, περιοχή των Άλπεων, αστικό περιβάλλον) απόβλητα και προβλήματα που συνδέονται με τη διαχείριση των υδάτων).
2. Αξιολόγηση και βελτίωση των μεθόδων και διαδικασιών χρήσης των επιστημονικών γνώσεων στη διαμόρφωση, εφαρμογή και αξιολόγηση των περιβαλλοντικών ή άλλων πολιτικών: εξέταση εναλλακτικών προσεγγίσεων με σκοπό να λαμβάνεται υπόψη η επιστημονική αβεβαιότητα στη διαμόρφωση των πολιτικών, αυτό δε με συνυπολογισμό των κύριων περιβαλλοντικών αρχών όπως «η αρχή της προφύλαξης».
3. Ανάπτυξη μοντέλων με σκοπό να ανευρεθούν οι δεσμοί μεταξύ των απειλών κατά του περιβάλλοντος και των υπολοίπων κατάλληλων φυσικών και κοινωνικοοικονομικών μεταβλητών. Αυτό θα επιτευχθεί με βελτίωση της σύλληψης και του καθορισμού των συστημάτων πληροφοριών που αφορούν τις απειλές κατά του περιβάλλοντος, καθώς και των τεχνικών για την ενσωμάτωση των περιβαλλοντικών δεδομένων.

B. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Πεδίο I: Αειφόρος ανάπτυξη και τεχνολογική μεταβολή

Στόχοι

1. Κατανόηση των πρωταρχικών παραμέτρων της αειφόρου τεχνολογικής ανάπτυξης σε σύνδεση με το περιβάλλον και τις αλληλεπιδράσεις της με την ανταγωνιστικότητα και την απασχόληση στην Ευρωπαϊκή Ένωση.
2. Ανάπτυξη μεθοδολογιών για να αξιολογηθεί και να αναχθεί κατά το μέγιστο δυνατό η συμβολή της E & TA στην αειφόρο ανάπτυξη.

Ερευνητικό έργο

1. Ανάπτυξη και εφαρμογή κριτηρίων (π.χ. οικονομικά, ρυθμιστικά, ανεύρεσης εργασίας, κοινωνικής αποδοχής) με σκοπό να καθορισθεί ένα σύνολο τεχνολογιών, οι οποίες να ανταποκρίνονται σε ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα που θα προκύψει από τη βελτίωση του περιβάλλοντος, είτε με νεωτεριστικά μέσα «γενικής φύσεως», όπως η ελαχιστοποίηση των υλικών, η βελτίωση του σχεδιασμού ενός προϊόντος, κ.λπ., είτε με τη συστηματική αξιολόγηση των δυνατών τεχνολογικών απαντήσεων σε κρίσιμα προβλήματα που άπτονται του περιβάλλοντος (π.χ. αναθέρμανση του πλανήτη, μείωση της στοιβάδας του όζοντος, μείωση της βιοποικιλότητας, έλλειψη ύδατος, υποβάθμιση των γαιών, κ.λπ.).
2. Ανάπτυξη μεθόδων αξιολόγησης του κόστους-κινδύνων-οφέλους των τεχνολογιών που έχουν πρωτίστης σημασίας συνέπειες στο περιβάλλον, στην οποία συμπεριλαμβάνονται ολοκληρωμένες προσεγγίσεις αξιολόγησης από άποψη περιφερειακή, διεργασιών και παραγωγής (π.χ. ανάλυσης κόστους/οφέλους, οικολογικός έλεγχος, σωρευτική αξιολόγηση των συνεπειών στο περιβάλλον, βιομηχανικός μεταβολισμός/ανάλυση του κύκλου ζωής, τεχνολογία ανακύκλωσης) ενσωμάτωση των κριτηρίων αειφορίας στη διαμόρφωση, αξιολόγηση και χρήση των ευρωπαϊκών δραστηριοτήτων E & TA.
3. Αποσαφήνιση των δεσμών που υπάρχουν μεταξύ προτιμήσεων που δείχνει η κοινωνία με βάση περιβαλλοντικές θεωρήσεις και τεχνολογικές μεταβολές, π.χ. κοινωνική αποδοχή των τεχνολογιών, προτίμηση της κοινωνίας στα «πράσινα» προϊόντα· επιπτώσεις των νέων ιδεών στην προστασία του περιβάλλοντος, όπως η διαχείριση του κύκλου ζωής, η επέκταση της απόδοσης ευθυνών και στον παραγωγό, κ.λπ.· η ανάπτυξη συνδυαζόμενων δεικτών περιβαλλοντικής/εμπορικής απόδοσης· περιπτωσιολογικές μελέτες επιτυχών προσεγγίσεων για την αειφόρο ανάπτυξη σε κλίμακα επιχειρήσεων.
4. Αποσαφήνιση των δεσμών μεταξύ διαφόρων τύπων μέσων περιβαλλοντικής πολιτικής (νομοθεσία· μέτρα που δρουν επί της αγοράς) και επίδρασή τους στην τεχνολογική ανάπτυξη.

Πεδίο II: Όργανα, τεχνικές και μέθοδοι για την επιτήρηση του περιβάλλοντος

Στόχοι

- α) Συμβολή στην τελειοποίηση και τη βελτίωση μεθόδων ανάλυσης και παρακολούθησης για ορισμένα περιβαλλοντικά διαμερίσματα με σκοπό να επιτραπεί καλύτερη επιτήρηση και πρόβλεψη των περιβαλλοντικών μεταβολών.

Η συμβολή αυτή θα επέλθει α) με συντονισμένες δραστηριότητες στις οποίες θα συνεργασθούν οι πιθανοί χρήστες και οι παραγωγοί οργάνων, το ΚΚΕρ στα πεδία που το αφορούν και το πρόγραμμα «Μετρήσεις και δοκιμές». Αυτές οι συντονισμένες δραστηριότητες θα έχουν ως στόχο τον εντοπισμό των αναγκών των πιθανών χρηστών και τον προσανατολισμό των εργασιών ανάπτυξης β) με συμπληρωματικά έργα E & TA στα πεδία που δεν καλύπτονται από το πρόγραμμα E & TA «Μετρήσεις και δοκιμές».

- β) Τελειοποίηση διαδικασιών και μεθόδων για τον προσδιορισμό και τη μελέτη παρακολούθησης των περιβαλλοντικών μεταβολών (χερσαία και παράκτιο περιβάλλον).

Οι στόχοι αυτοί σκοπεύουν, μεταξύ άλλων, να ανταποκριθούν στις ανάγκες του ευρωπαϊκού γραφείου περιβάλλοντος.

Ερευνητικό έργο

1. Συμβολή στην τελειοποίηση οργάνων ταχείας ανταπόκρισης και υψηλής ευαισθησίας για τη μέτρηση από εδάφους, από αέρος ή από το διάστημα, των ενώσεων σε ίχνη της ατμόσφαιρας, τα οποία αποτελούν την αιτία σημαντικών φαινομένων του περιβάλλοντος (μείωση της στοιβάδας του όζοντος, μεταβολή στην υπεριώδη ακτινοβολία, φωτοχημικές αντιδράσεις κ.λπ.).
2. Συμβολή στην τελειοποίηση μεθόδων ανάλυσης για τον προσδιορισμό και τη μέτρηση ορισμένων οργανικών ουσιών στα λύματα βιομηχανικής προέλευσης.
3. Συμβολή στην τελειοποίηση των βιοαισθητήρων για εφαρμογές στην παρακολούθηση του περιβάλλοντος, όπου οι συμβατικές μέθοδοι αποδεικνύονται ανεπαρκείς από άποψη π.χ. ευαισθησίας, επιλεκτικότητας, ακρίβειας, αξιοπιστίας, προετοιμασίας δειγμάτων, παρακολούθησης εν σειρά, απόδοση.

4. Τελειοποίηση και επικύρωση των χερσαίων, αεροπορικών και διαστημικών μεθόδων και διαδικασιών για τον έγκαιρο προσδιορισμό των μεταβολών στο ηπειρωτικό και παράκτιο περιβάλλον και για τη μελέτη της εξέλιξης των μεταβολών αυτών.
5. Τελειοποίηση νέων τεχνολογιών για τη βελτίωση της δοσμετρίας της υπεριώδους ακτινοβολίας Β.
6. Τελειοποίηση νέων μεθόδων περιβαλλοντικής αρχαιομετρίας για να επιτραπεί η αποκατάσταση των περιβαλλοντικών συνθηκών κατά το παρελθόν.

Πεδίο III: Τεχνολογίες και μέθοδοι για την προστασία του περιβάλλοντος

Στόχοι

- α) Τελειοποίηση μεθόδων για τον προσδιορισμό, την εκτίμηση, τη συγκριτική αξιολόγηση και τη διαχείριση των ενδεχόμενων κινδύνων που παρουσιάζουν οι δραστηριότητες (τρέχουσες και συγκυριακές) και τα βιομηχανικά προϊόντα (συμπεριλαμβανομένων των χημικών προϊόντων) για το περιβάλλον, τους πόρους και την υγεία του ανθρώπου.
- β) Συμβολή στην ανάπτυξη των βιομηχανικών και συνθετικών προϊόντων που παρουσιάζουν λιγότερους κινδύνους για το περιβάλλον· συμβολή στην ανάπτυξη, τη βελτίωση και την εφαρμογή όλου του φάσματος τεχνολογιών για το περιβάλλον, από τις τεχνολογίες πρόληψης έως τις τεχνολογίες επανόρθωσης.

Η συμβολή αυτή θα επέλθει, α) με συντονισμένες δράσεις στις οποίες θα συνεργασθούν οι επιστήμονες που είναι επιφορτισμένοι με την ανάλυση των περιβαλλοντικών κινδύνων, οι επιχειρήσεις που έχουν αναλάβει την τεχνολογική ανάπτυξη, οι επιχειρήσεις που μπορούν να επωφεληθούν της τεχνολογικής ανάπτυξης, το ΚΚΕρ στους τομείς που το αφορούν, οι νομοθέτες, καθώς και το πρόγραμμα Ε & ΤΑ «Βιομηχανικές τεχνολογίες και τεχνολογίες των υλικών», β) με συμπληρωματικά έργα Ε & ΤΑ στους τομείς που δεν καλύπτει το πρόγραμμα «Βιομηχανικές τεχνολογίες και τεχνολογίες των υλικών».

Ερευνητικό έργο

1) Μέθοδοι εκτίμησης και διαχείρισης των ενδεχόμενων κινδύνων

1. Βελτίωση των μεθόδων αξιολόγησης της έκθεσης σε ενδεχόμενους και επικείμενους κινδύνους που εμφανίζουν τα χημικά προϊόντα για την υγεία και για το περιβάλλον (ιδιαίτερα οι πρόωγοι δείκτες μιας έκθεσης): ανάπτυξη των μεθόδων για κατάλληλη αξιολόγηση των αποτελεσμάτων, στις οποίες συμπεριλαμβάνονται εκείνες που θα μπορούσαν να αντικαταστήσουν τις δοκιμές σε ζώα. Αυτό το ερευνητικό θέμα θα καλύψει επίσης την πρόβλεψη των κινδύνων. Αποφασιστικής σημασίας στοιχεία της πρόβλεψης είναι η επικύρωση των σύγχρονων μεθόδων εκτίμησης και δοκιμής με τη βελτίωση της ποιότητας των χρησιμοποιούμενων δεδομένων και των υποθέσεων και της επιστημονικής βάσης. Αυτό αφορά ιδιαίτερα την επικύρωση των παρεκτάσεων π.χ. από τις δοκιμές in vitro στις δοκιμές in vivo, από το ζωικό μοντέλο, από το εργαστήριο στον αγρό, από τις υψηλές δόσεις στις χαμηλές δόσεις, από ένα συγκεκριμένο πληθυσμό στον πληθυσμό γενικά και στις ευάλωτες ομάδες, και από την έκθεση σε μία μόνο χημική ένωση στην έκθεση σε ένα μίγμα χημικών προϊόντων.

Θα δοθεί προσοχή στη συνοχή μεταξύ αυτών των ερευνητικών δράσεων και εκείνων που θα αναληφθούν στο πλαίσιο του προγράμματος «Βιοεπιστήμες και βιοτεχνολογία», καθώς και με τις εργασίες του ευρωπαϊκού κέντρου επικύρωσης των εναλλακτικών μεθόδων του ΚΚΕρ.

2. Ανάπτυξη των μεθοδολογιών ανάλυσης των πλήρων κύκλων ζωής των βιομηχανικών και συνθετικών προϊόντων, όπου συμπεριλαμβάνονται τα αποτελέσματα επί των φυσικών πόρων, η κατανάλωση ενέργειας, καθώς και τα αποτελέσματα στο περιβάλλον, κατά τα διάφορα στάδια ύπαρξής τους, από την πρώτη ύλη και μέσω της παραγωγής έως την τελική χρήση των προϊόντων και την εξάλειψή τους υπό μορφή αποβλήτων· ανάπτυξη μεθοδολογιών που επιτρέπουν τη σύγκριση με τις συνέπειες των προϊόντων υποκατάστασης.

Ανάπτυξη μεθοδολογιών αξιολόγησης των συνεπειών των βιομηχανικών διεργασιών στο περιβάλλον, τους φυσικούς πόρους και την κατανάλωση ενέργειας· ανάπτυξη μεθοδολογίας που επιτρέπει τη σύγκριση με τις συνέπειες εναλλακτικών βιομηχανικών διεργασιών.

Η περίπτωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης θα χρησιμεύσει ως παράδειγμα για την ενσωμάτωση όλων αυτών των πτυχών σε έναν υποδειγματικό τρόπο διαχείρισης του κινδύνου όσον αφορά τον έλεγχο της ποιότητας του αέρα, δηλαδή προσδιορισμός των εκπομπών, αξιολόγηση της έκθεσης και των αποτελεσμάτων, βιοπαρακολούθηση και ανάλυση του κινδύνου και τέλος συμβολή στην τελειοποίηση των μετρήσεων ελέγχου.

3. Καλύτερη κατανόηση των μηχανισμών που προκαλούν την τυχαία έκλυση προϊόντων από τη βιομηχανία, τα οποία βλάπτουν το περιβάλλον ή την υγεία του ανθρώπου· τελειοποίηση συστημάτων διαχείρισης της ασφάλειας και μετριασμού του κινδύνου. Η έρευνα πρέπει να προσανατολιστεί καταρχήν στα υλικά και τα συστήματα παραγωγής, τα οποία λόγω της υψηλής τοξικότητάς τους, της ευρείας χρήσης τους στη βιομηχανία ή λόγω των φυσικών ιδιοτήτων τους (π.χ. η τάση να σχηματίζουν νέφη που παραμένουν κοντά στο έδαφος) δημιουργούν κινδύνους, οι οποίοι εκδηλώνονται μακριά από την πηγή

τους. Οι εργασίες στο θέμα αυτό πρέπει να συνδεθούν με την πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης στον τομέα της πρόληψης ατυχημάτων στη βιομηχανία και τους χώρους εργασίας.

2) *Τεχνολογίες για την προστασία και την αποκατάσταση του περιβάλλοντος*

1. Συμβολή στην ανάπτυξη και βελτίωση βιομηχανικών διεργασιών και προϊόντων για να αποφεύγεται ή να μειώνεται κατά το μέγιστο δυνατό η επίπτωσή τους στο περιβάλλον.
2. Συμβολή στην τελειοποίηση και βελτίωση ολοκληρωμένων τεχνολογιών για να μειωθούν κατά το μέγιστο δυνατόν οι στερεές, υγρές και αέριες εκπομπές. Οι τεχνολογικές επιλογές πρέπει να βασίζονται σε μια βαθύτερη κατανόηση των ανταλλαγών μεταξύ των ρύπων.
3. Συμβολή στην ανάπτυξη και βελτίωση νέων τεχνολογιών για την ανακύκλωση υλικών, όπου συμπεριλαμβάνεται η αποσύνθεσή τους σε πρώτες ύλες ικανές να χρησιμοποιηθούν εκ νέου, και η ανάκτηση ενέργειας από απόβλητα. Μελέτη συστημάτων για να προωθηθούν τα ανακυκλώσιμα προϊόντα.
4. Διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων: τελειοποίηση ασφαλών διεργασιών για την επεξεργασία των επικίνδυνων αποβλήτων, όπου συμπεριλαμβάνεται η ανακύκλωση των υλικών ή η ανάκτηση ενέργειας με σκοπό να ευνοηθεί, κατά περίπτωση, η αποδοτικότητα της διαδικασίας. Επεξεργασία των υπολειμμάτων για να εξασφαλισθεί η εξουδετέρωση της τοξικότητάς τους, η σταθεροποίησή τους και η ασφαλής τελική τους διάθεση.

3) *Τεχνολογίες για την προστασία και την αποκατάσταση των ιστορικών και των βιομηχανικών περιοχών*

Με βάση τις πολιτικές της Ένωσης, η έρευνα για την προστασία και τη διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς θα ενισχυθεί. Η διεύρυνση της επιστημονικής βάσης για τον προσδιορισμό και την αξιολόγηση των συνεπειών που έχουν οι τεχνολογίες αποδεικνύεται αναγκαία. Η έρευνα στο θέμα αυτό θα συμπληρωθεί με την αξιολόγηση των περιβαλλοντικών παραγόντων κινδύνου (όπου συμπεριλαμβάνονται τα συνεπακόλουθα του τουρισμού) για μια σειρά υλικών, με την ανάπτυξη και βελτίωση των μη καταστρεπτικών μεθόδων ανάλυσης και μέτρησης, μεθόδων χαρτογράφησης των κινδύνων και των ζημιών, κ.λπ.

Το πρόγραμμα θα συμβάλλει επίσης στην ανάπτυξη τεχνολογιών για την αποκατάσταση μολυσμένων βιομηχανικών χώρων και εγκαταλεηθέντων χώρων εναπόθεσης, με την τελειοποίηση ταχύρρυθμων μη καταστρεπτικών μεθόδων για τον εντοπισμό και τη μέτρηση των μολυσματικών ουσιών και μελέτη των διεργασιών απορρόφησης/εκρόφησης της διοχέτευσης και της βιοδιαθεσιμότητας των ρύπων, για να καταρτισθούν κατάλληλες πρακτικές για τις τεχνολογίες αποκατάστασης επιτόπου.

Πεδίο IV: Τεχνολογίες για την πρόβλεψη, την πρόληψη και τη μείωση των φυσικών κινδύνων

Στόχος

Συμβολή στην ανάπτυξη μεθοδολογιών και τεχνολογιών για την έγκαιρη προειδοποίηση, τη μείωση και τη διαχείριση των φυσικών κινδύνων (σεισμοί, ηφαιστεια, πυρκαγιές δασών, μετεωρολογικοί και υδρογεωλογικοί κίνδυνοι).

Ερευνητικό έργο

1) *Υδρογεωλογικοί κίνδυνοι*

1. Ανάπτυξη και επικύρωση μεθοδολογιών για την πρόληψη των πλημμυρών με βάση επιτόπια δεδομένα και την τηλεανίχνευση (συστήματα ραντάρ, δορυφόροι), όπου συμπεριλαμβάνεται η ανάπτυξη μεθοδολογιών για την κατάρτιση χωρικών και χρονικών μοντέλων των κατακορημνίσεων, ιδιαίτερα σε σύνθετα τοπία. Ανάπτυξη και πειραματισμός μοντέλων πλημμυρών (μοντέλα λεκάνης απορροής) που περιλαμβάνουν την κατάλληλη επεξεργασία της συμπεριφοράς των στρωμάτων χιονιού και πάγου.
2. Βελτίωση της επιτήρησης των κατολισθήσεων και των τεχνικών προειδοποίησης. Επιτήρηση και χαρτογράφια των κινδύνων κατολίθησης.

2) *Σεισμικός κίνδυνος*

1. Ανάπτυξη τεχνολογιών αιχμής για την παρατήρηση και ανάλυση, σε στρατηγικές τεκτονικά ζώνες, των τάσεων, των παραμορφώσεων και των μετατοπίσεων (stress, strain, displacements), με τη βοήθεια σύγχρονων διαστημικών τεχνολογιών. Ανάπτυξη οργάνων αιχμής για τον εντοπισμό και την ανίχνευση σεισμών.
2. Ανάπτυξη αυτόματων αισθητήρων αιχμής για τη συνεχή επιτήρηση και έλεγχο φαινομένων που συνδέονται με τους σεισμούς, συμπεριλαμβανομένων και των αποτελεσμάτων στις ανθρώπινες κατοικίες, σε στρατηγικές τεκτονικά ζώνες, τα οποία συνοδεύουν ή προηγούνται της σεισμικής δραστηριότητας. Ολοκλήρωση και επικύρωση συστημάτων προειδοποίησης και των συστημάτων που αναφέρθηκαν παραπάνω, για την πρόβλεψη σεισμών και παλιρροϊκών κυμάτων. Βελτίωση και εναρμόνιση των τεχνολογικών δομών και διατάξεων για την απόκτηση, διαβίβαση, συγκέντρωση και ανταλλαγή σε ευρωπαϊκό επίπεδο των δεδομένων που αφορούν τους σεισμούς.
3. Βελτίωση των ευρωπαϊκών βάσεων δεδομένων στον τομέα του σεισμικού κινδύνου.

3) *Ηφαιστειογενείς κίνδυνοι*

1. Ανάπτυξη και πειραματισμός αυτόματων αισθητήρων για την επιτήρηση των γεωφυσικών και γεωχημικών φαινομένων. Ανάπτυξη και επικύρωση συστημάτων αυτόματης επιτήρησης της ηφαιστειακής δραστηριότητας. Ανάπτυξη και πειραματισμός τεχνικών τηλεανίχνευσης για την επιτήρηση της εκτίναξης αναβλημάτων. Ανάπτυξη των μεθόδων επεξεργασίας δεδομένων για την ολοκλήρωση αυτών των διαφόρων πληροφοριακών στοιχείων (π.χ. δεδομένα επιτήρησης και γεωφυσικά και γεωχημικά δεδομένα επιτόπου).
2. Ανάπτυξη κινητών συστημάτων προειδοποίησης.

4) *Πυρκαγιές δασών*

1. Χαρτογραφία και αξιολόγηση των ζημιών που προκαλούνται από τους κινδύνους πυρκαγιών με τηλεανίχνευση· κατάρτιση μοντέλων για τη συμπεριφορά της φωτιάς· βελτίωση της επιστημονικής βάσης που απαιτείται για την ανάπτυξη εργαλείων στη διαχείριση και τη μείωση των πυρκαγιών στα δάση. Βελτίωση των δεικτών κινδύνου, συλλογή και ανάλυση των στατιστικών δεδομένων που αφορούν τις πυρκαγιές στα δάση.

Γ. ΔΙΑΣΤΗΜΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΕΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ

Πεδίο Ι: Έρευνα στις μεθόδους και πιλοτικά έργα

Ως σχετικά νέα τεχνική, η γεωσκόπηση (Γ) απαιτεί περαιτέρω εργασίες E & A καθώς και την τελειοποίηση πρακτικών εφαρμογών για να αποκτήσει πλήρεις ικανότητες και να αποδώσει στον κόσμο αποτελέσματα ανάλογα των επενδύσεων που σήμερα έχουν πραγματοποιηθεί στο διαστημικό τομέα.

Στόχοι

- α) Βελτίωση της ευρωπαϊκής τεχνικής ικανότητας σε θέματα επεξεργασίας και ερμηνείας των δεδομένων για τη Γ.
- β) Ανάπτυξη των εφαρμογών των δεδομένων Γ ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος και βελτίωση της ποιότητας και της απόδοσης των πληροφοριών που προκύπτουν από αυτήν.

Ερευνητικό έργο

Τα ερευνητικά έργα πρέπει να επικεντρωθούν σε τομείς εφαρμογής σχετικούς με τις πολιτικές και τα ενδιαφέροντα της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Τα έργα μπορούν να συνδέονται άμεσα και να στηρίζουν άλλες ερευνητικές δραστηριότητες του προγράμματος-πλαίσου, ιδιαίτερα στον τομέα του περιβάλλοντος και των επιστημών και τεχνικών της θάλασσας.

Ένα πρόγραμμα δράσης επιμερισμένων δαπανών θα συμπληρώσει τη δράση του ΚΚΕρ ενθαρρύνοντας τη στενή συνεργασία μεταξύ ερευνητών στον τομέα του περιβάλλοντος και επιστημόνων της Γ, τις επιχειρήσεις που αποφέρουν προστιθέμενη αξία και όσους ασχολούνται με την παροχή δεδομένων από το διάστημα.

- 1) Η έρευνα στις μεθόδους πρέπει να στοχεύει στην επίλυση των ειδικών προβλημάτων που εμποδίζουν συνήθως τη χρήση των δεδομένων της Γ σε συγκεκριμένες εφαρμογές, ή πρέπει να αφορά βασικά επιστημονικά και τεχνικά προβλήματα σημαντικά σε μια μεγάλη ομάδα εφαρμογών της Γ. Εφόσον υπάρξει ανάγκη, στα έργα θα συμμετάσχουν επιστήμονες της Γ και ειδικοί επί των εφαρμογών.

Θα καλυφθούν τα κάτωθι τεχνικά θέματα:

1. Ανάπτυξη νέων τεχνικών και βελτίωση των υφιστάμενων τεχνικών για την απόκτηση χρήσιμων γεωφυσικών πληροφοριών με βάση τα δεδομένα της Γ από υπάρχοντες ή νέους αισθητήρες. Τα ερευνητικά έργα θα συνδέονται με εξειδικευμένες εφαρμογές, ιδίως στους τομείς της κλιματικής αλλαγής, της διαχείρισης του περιβάλλοντος, της προστασίας του περιβάλλοντος, της γεωργίας, των δασών και της αλιείας.
2. Ανάπτυξη εργαλείων και τεχνικών γενικής φύσεως για την αυτοματοποιημένη προεπεξεργασία, την ερμηνεία και την ολοκλήρωση των δεδομένων. Τα έργα θα συντονισθούν με την έρευνα στα έμπειρα συστήματα, τα νευρονικά δίκτυα, την παράλληλη επεξεργασία και τα ολοκληρωμένα συστήματα γεωγραφικών πληροφοριών που διεξάγει το ΚΚΕρ. Πιο συγκεκριμένα, θα αναπτυχθούν κατάλληλα μοντέλα και διαρθρώσεις δεδομένων από τα ολοκληρωμένα συστήματα γεωγραφικών πληροφοριών προκειμένου να ενσωματωθούν τα δεδομένα της γεωσκόπησης στα στατιστικά συστήματα πληροφοριών.
3. Στήριξη του προγραμματισμού μέτρων επιτόπου και εκστρατειών συλλογής δεδομένων επιτόπου, καθώς και βελτίωση των διαδικασιών βαθμονόμησης και επικύρωσης των δεδομένων.

- 2) Τα πιλοτικά έργα αποσκοπούν στη δοκιμή της αποδοτικότητας επιλεγμένων εφαρμογών σε επιχειρησιακό περιβάλλον, για τις οποίες η βασική τεχνική σκοπιμότητα έχει ήδη αποδειχθεί.

Τα πιλοτικά έργα θα περιλαμβάνουν φυσιολογικά τα ακόλουθα στοιχεία: ανάλυση των επιχειρησιακών αναγκών του συμπράττοντος χρήστη ή χρηστών και της αξίας των παραγόμενων πληροφοριών, συναρτήσει της ποιότητας των πληροφοριών· ανεύρεση μιας ενδεδειγμένης αλυσίδας παροχής δεδομένων και κατάλληλων στοιχείων επεξεργασίας για την απόκτηση των αναγκαίων πληροφοριών· προετοιμασία ενός σχεδίου εφαρμογής για τη στενή συνεργασία με το συμπράττοντα χρήστη· κατάρτιση ενός προεπιχειρησιακού πιλοτικού συστήματος.

Εφόσον χρειάζεται, θα αντιμετωπισθεί το ενδεχόμενο σύνδεσης με τις αντίστοιχες δράσεις του ΚΚΕρ, ιδίως στους τομείς διαχείρισης του περιβάλλοντος, της καταστροφής των τροπικών δασών, της αύσης της βιομάζας, της επιτήρησης της γεωργίας και του χρώματος των ωκεανών.

Πιλοτικά έργα μπορούν επίσης να προταθούν στο πλαίσιο της εφαρμογής του κέντρου γεωσκόπησης (ερευνητικός τομέας ΙΙ), έτσι ώστε να δοκιμασθούν οι υποδομές επεξεργασίας και διαχείρισης των δεδομένων και να υποστηριχθεί η δημιουργία συνεκτικών κοινοτήτων χρηστών.

Πεδίο ΙΙ: Έρευνα και ανάπτυξη στις τεχνολογίες των αισθητήρων αιχμής

Η Επιτροπή ενεργεί ταυτόχρονα ως σημαντικός πελάτης και ως εντολοδόχος για άλλους χρήστες, προσπαθώντας ιδιαίτερα να ενθαρρύνει την ανάπτυξη συνεχών επιχειρησιακών υπηρεσιών. Η περάτωση της ανάπτυξης των οργάνων Vegetation και Amas, κατόπιν πρότασης των υπηρεσιών διαστήματος των κρατών μελών, θα θεωρηθεί ως μία υπό δοκιμή περίπτωση.

Στόχος

Εξασφάλιση ότι τα διαστημικά όργανα, στο πλαίσιο των πολιτικών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, θα καθορισθούν και θα αναπτυχθούν έτσι ώστε να ανταποκρίνονται στις ανάγκες των υπαρχόντων και πιθανών χρηστών.

Ερευνητικό έργο

Τα όργανα που εντάσσονται στο πλαίσιο των πολιτικών της Ευρωπαϊκής Ένωσης θα μπορούν να αναπτυχθούν συναρτήσει των αναγκών που έχουν εκφράσει οι χρήστες. Η τεχνική στήριξη θα παρασχεθεί, εφόσον χρειασθεί, από το ΚΚΕρ.

Πεδίο ΙΙΙ: Κέντρο γεωσκόπησης (ΚΓ)

Μια χερσαία αποτελεσματική υποδομή είναι αναγκαία για να επιτραπεί στην αυξανόμενη κοινότητα των χρηστών να χρησιμοποιήσουν κατά τον καλύτερο τρόπο τα διαθέσιμα δεδομένα και να προκύψουν επιχειρησιακές εφαρμογές.

Στόχος

Ενθάρρυνση της χρήσης των δεδομένων του ΚΓ με την ανάπτυξη ενός αποκεντρωμένου ευρωπαϊκού δικτύου διαχείρισης και πρόσβασης στα δεδομένα από το διάστημα.

Ερευνητικά έργα

Το πρόγραμμα εργασιών για τη σύσταση ενός κέντρου γεωσκόπησης θα εκτελεσθεί με βάση τα αποτελέσματα της φάσης διαλεύκανσης του έργου, το οποίο θα πρέπει να περατωθεί κατά τα τέλη του 1994. Το ΚΓ θα στοχεύει στη βελτίωση της διανομής και πρόσβασης στα δεδομένα και τα παράγωγα προϊόντα, στη διεύρυνση της χρήσης και στη βελτίωση της συνεργασίας μεταξύ των χρηστών, στην ενθάρρυνση της τυποποίησης και στην παροχή εγγυήσεων όσον αφορά τη συμμόρφωση και την ποιότητα, στη δημιουργία μακροπρόθεσμης αρχειοθέτησης και στην εξασφάλιση της πρόσβασης στα δίκτυα διαστημικών δεδομένων του εξωτερικού.

Η έρευνα επιμερισμένων δαπανών θα συμπληρωθεί με συναφείς πρωτοβουλίες του ΚΚΕρ και των κρατών μελών. Τα θέματα που πρόκειται να καλυφθούν μπορούν να περιλαμβάνουν ιδίως:

- την ανάπτυξη συστημάτων διαβίβασης δεδομένων και αρχειοθέτησης,
- τη σύσταση υπηρεσιών παροχής προϊόντων υψηλής ποιότητας για ευρύ φάσμα χρηστών των δεδομένων του ΚΓ (π.χ. υπηρεσία δημοσιεύσεων που θα απευθύνεται σε μεγάλο αριθμό χρηστών),
- τη δημιουργία βιβλιοθηκών αλγορίθμων επεξεργασίας θετικών δεδομένων, καλά τεκμηριωμένων και διαβιβάσιμων, για συγκεκριμένες κοινότητες χρηστών,
- δράσεις σχεδιασμένες για να βοηθηθούν ορισμένες κοινότητες χρηστών με σκοπό να συντονίσουν και να αποσαφηνίσουν τις νέες ανάγκες τους.

Επιπλέον, τα πιλοτικά έργα που θα εκτελεσθούν στο πλαίσιο του ερευνητικού πεδίου Ι μπορούν να συντελέσουν στην εφαρμογή και τη δοκιμή του ΚΓ.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΟΥ ΠΟΣΟΥ

Πεδίο 1: Φυσικό περιβάλλον, ποιότητα του περιβάλλοντος και πλανητική αλλαγή	46-52%
Πεδίο 2: Τεχνολογίες του περιβάλλοντος	24-30 %
Πεδίο 3: Διαστημικές τεχνικές εφαρμοσμένες στην επιτήρηση και την έρευνα περιβαλλοντικών θεμάτων	20-25 %
Σύνολο	100 % ⁽¹⁾ ⁽²⁾ ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾

(¹) Από το οποίο ποσοστό 3,8% προορίζεται για τις δαπάνες προσωπικού και ποσοστό 3,6% για τις δαπάνες διοικητικής λειτουργίας.

(²) Από το οποίο ποσό 5 εκατ. Ecu προορίζεται για τη διάδοση και αξιοποίηση των αποτελεσμάτων.

(³) Από το οποίο ποσοστό 15% προορίζεται για δραστηριότητες βασικής έρευνας και 2% για την εκπαίδευση.

(⁴) Ποσό 320 εκατ. Ecu, το οποίο αντιστοιχεί στη διαφορά μεταξύ του ποσού που κρίνεται αναγκαίο για το παρόν πρόγραμμα και εκείνου που προβλέπεται στο τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο E & TA για το περιβάλλον και το κλίμα, εγγράφεται στο «ειδικό πρόγραμμα E & TA προς εκτέλεση αφενός με άμεσες ενέργειες και αφετέρου με δραστηριότητες επιστημονικής/τεχνικής στήριξης που εντάσσονται στο πλαίσιο μιας ανταγωνιστικής προσέγγισης».

(⁵) Από το οποίο ποσοστό 5 έως 9% προορίζεται για την κοινωνικοοικονομική έρευνα (πεδίο III, θέμα A και πεδίο I, θέμα B).

Η κατανομή μεταξύ των διαφόρων πεδίων δεν αποκλείει τη δυνατότητα ένα έργο να αφορά περισσότερα του ενός πεδία.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III

ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

1. Ο τρόπος χρηματοδοτικής συνεισφοράς της Κοινότητας προβλέπεται στο παράρτημα IV της απόφασης για το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο.

Οι λεπτομέρειες της συμμετοχής των επιχειρήσεων, των ερευνητικών κέντρων και των πανεπιστημίων, καθώς και ο τρόπος διάδοσης των αποτελεσμάτων προσδιορίζονται στα μέτρα που προβλέπονται από το άρθρο 130 I. Ωστόσο, κατά την υλοποίηση του παρόντος προγράμματος, οι ακόλουθες επεξηγήσεις/εξαιρέσεις θα εφαρμοσθούν:

- 1.1. Η συμμετοχή στο πρόγραμμα είναι ανοιχτή με χρηματοδοτική υποστήριξη από την Κοινότητα:
- σε κάθε νομικό πρόσωπο που είναι εγκατεστημένο και εξασκεί τακτικά δραστηριότητες E & A
 - μέσα στην Κοινότητα ή
 - μέσα σε τρίτες χώρες συνδεδεμένες, ολικώς ή μερικώς, στην υλοποίηση του συγκεκριμένου προγράμματος, μέσω μιας συμφωνίας που έχει συναφθεί μεταξύ της Κοινότητας και της εν λόγω τρίτης χώρας
 - β) στο κοινό κέντρο ερευνών
- 1.2. Η συμμετοχή στο πρόγραμμα είναι ανοιχτή, χωρίς χρηματοδοτική υποστήριξη από την Κοινότητα και με την προϋπόθεση ότι η συμμετοχή τους παρουσιάζει ενδιαφέρον για τις κοινοτικές πολιτικές:
- για το τμήμα A «Έρευνα στο φυσικό περιβάλλον, την ποιότητα του περιβάλλοντος και την πλανητική αλλαγή», σε κάθε νομικό πρόσωπο
 - για τα τμήματα Β «Τεχνολογίες για το περιβάλλον» και Γ «Διαστημικές τεχνικές εφαρμοσμένες στην επιτήρηση και την έρευνα σε περιβαλλοντικά θέματα»:
 - στα νομικά πρόσωπα που είναι εγκατεστημένα μέσα σε μια χώρα που έχει συνάψει με την Κοινότητα μια συμφωνία επιστημονικής και τεχνικής συνεργασίας, που αναφέρεται στις δράσεις που καλύπτονται από το πρόγραμμα, με την προϋπόθεση ότι η συμμετοχή αυτή είναι σύμφωνη με τις διατάξεις της υπό εξέταση συμφωνίας
 - στα νομικά πρόσωπα που είναι εγκατεστημένα μέσα σε μια ευρωπαϊκή χώρα
 - στους διεθνείς ερευνητικούς οργανισμούς.

- 1.3. Οι συμμετοχές των ευρωπαϊκών διεθνών οργανισμών μπορούν να χρηματοδοτηθούν στην ίδια βάση με αυτές των κοινοτικών οργανισμών σε περιπτώσεις δεόντως προσδιορισμένες.
- 1.4. Στην εκτέλεση του παρόντος προγράμματος θα πραγματοποιηθεί εκτίμηση των κοινωνικοοικονομικών επιπτώσεων που θα έχουν τα αποτελέσματα της έρευνας. Ενδεχομένως, οι προτάσεις θα περιλαμβάνουν και εκτίμηση των κινδύνων που θα μπορούσαν να περικλείουν οι προτεινόμενες ερευνητικές δραστηριότητες για το περιβάλλον. Οι μελέτες εκτίμησης των κοινωνικοοικονομικών επιπτώσεων θα διενεργηθούν σε στενή συνεργασία με το πρόγραμμα «Στοχοθετημένη κοινωνικοοικονομική έρευνα» για να εξασφαλιστεί μέγιστη εκμετάλλευση και μεταγενέστερη χρήση των αποτελεσμάτων των μελετών αυτών.
2. Το παρόν πρόγραμμα θα υλοποιηθεί με τη μορφή έμμεσων δράσεων, συγκεκριμένα, χρηματοδοτική συνεισφορά της Κοινότητας σε δραστηριότητες E & TA, τις οποίες αναλαμβάνουν τρίτοι ή τα ινστιτούτα του ΚΚΕρ σε σύμπραξη με τρίτους:
 - 2.1. Δράσεις επιμερισμένων δαπανών, που καλύπτουν τα εξής:
 - τα έργα E & TA που εκτελούνται από επιχειρήσεις, ερευνητικά κέντρα και πανεπιστήμια, συμπεριλαμβανομένων των κοινοπραξιών ολοκληρωμένων ενεργειών, που συνενώνουν τους φορείς αυτούς στη μελέτη θεμάτων κοινού ενδιαφέροντος,
 - την τεχνολογική παρότρυνση, με την οποία επιδιώκεται να ενθαρρυνθεί και να διευκολυνθεί η συμμετοχή των ΜΜΕ μέσω της παροχής προμ στη διερευνητική φάση μιας δράσης E & TA, συμπεριλαμβανομένης και της αναζήτησης συνεταιίρων, και της συλλογικής έρευνας. Το προμ αυτό θα χορηγείται μετά από επιλογή των προσχεδίων προτάσεων, τα οποία μπορούν να υποβληθούν ανά πάσα στιγμή,
 - την υποστήριξη της χρηματοδότησης υποδομής ή εγκαταστάσεων που είναι απαραίτητες για την υλοποίηση μιας συντονιστικής δράσης (ενισχυμένη συντονιστική δραστηριότητα).
 - 2.2. Συντονισμένες δράσεις, οι οποίες συνίστανται στο συντονισμό, κυρίως με συντονιστικά δίκτυα, των έργων E & TA που χρηματοδοτούνται ήδη από δημόσιες αρχές ή ιδιωτικούς οργανισμούς. Η συντονισμένη δράση είναι επίσης δυνατόν να χρησιμεύσει στον αναγκαίο συντονισμό για τη λειτουργία των θεματικών δικτύων, τα οποία, μέσω έργων E & TA επιμερισμένων δαπανών [πρβλ. παράγραφο 2.1 στοιχείο α) πρώτη περίπτωση] συνενώνουν κατασκευαστές, χρήστες, πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα στην επιδίωξη του ίδιου τεχνολογικού ή βιομηχανικού στόχου.
 - 2.3. Πρωτοβουλίες προετοιμασίας, στήριξης και συνοδευτικά μέτρα

Στόχος

Βελτίωση του συντονισμού, της συνεργασίας και της ανταλλαγής πληροφοριών μεταξύ ευρωπαϊκών ερευνητών· παροχή συνδρομής στην καλή λειτουργία των εθνικών και διεθνών προγραμμάτων με ορθολογική χρήση των υποδομών έρευνας και με τη μεταφορά εμπειρογνομοσύνης και γνώσεων ανάπτυξη διεθνούς συνεργασίας.

Θέματα δραστηριότητας

- μελέτες για τη στήριξη του παρόντος προγράμματος και την προπαρασκευή πιθανών μελλοντικών ενεργειών,
- διασκέψεις, σεμινάρια, συνέδρια πρακτικής εργασίας ή άλλες επιστημονικές ή τεχνικές συνεδριάσεις, συμπεριλαμβανομένων των συνεδριάσεων διακλαδικού ή πολυεπιστημονικού συντονισμού,
- χρήση εξωτερικής εξειδίκευσης, συμπεριλαμβανομένης της πρόσβασης σε βάσεις επιστημονικών δεδομένων,
- επιστημονικές δημοσιεύσεις, όπου συμπεριλαμβάνονται η διάδοση, η προώθηση και η αξιοποίηση των αποτελεσμάτων,
- μελέτες για την εκτίμηση των κοινωνικοοικονομικών επιπτώσεων και των ενδεχόμενων τεχνολογικών κινδύνων που συνδέονται με το σύνολο των έργων του παρόντος προγράμματος,
- εκπαιδευτικές δραστηριότητες σχετικές με την έρευνα που καλύπτει το πρόγραμμα,
- ανεξάρτητη αξιολόγηση (συμπεριλαμβάνονται οι μελέτες) της διαχείρισης και των επιτευγμάτων των δραστηριοτήτων του προγράμματος,
- ανάπτυξη διεθνούς επιστημονικής συνεργασίας, ιδίως στην έρευνα της πλανητικής αλλαγής, στην οποία θα συμμετάσχουν και οι αναπτυσσόμενες χώρες,
- μέτρα υποστήριξης της λειτουργίας δικτύων ευαισθητοποίησης και αποκεντρωμένης βοήθειας προς όφελος των ΜΜΕ, σε συντονισμό με τη δράση Euromanagement-auditing της E & TA.

Για να εμπλουτισθούν οι κοινοτικές ερευνητικές προσπάθειες και να αναδειχθούν στο παγκόσμιο πλαίσιο ερευνών σχετικά με την πλανητική μεταβολή, οι δράσεις έρευνας που προτείνονται στον τομέα αυτό θα διενεργηθούν στο πλαίσιο του δικτύου Enrich (European Network for Research for Global Change). Η δράση που θα αναληφθεί κατά τον τρόπο αυτό θα προσανατολισθεί έτσι ώστε οι ερευνητικές προσπάθειες να συντελέσουν στην επίτευξη των στόχων των παγκοσμίων προγραμμάτων IGBP (International Geosphere-Biosphere Programme), WCRP (World Climate Research Programme) και HDP (Human Dimensions of Global Environmental Change Programme), και τα αποτελέσματά τους να μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην εφαρμογή του πέμπτου προγράμματος δράσης για το περιβάλλον. Θα ληφθούν

επίσης υπόψη οι επιστημονικές ανάγκες που έχουν εκδηλωθεί στο πλαίσιο εφαρμογής των συστημάτων γεωσκόπησης — Global Climate Observing System (GCOS) και Global Terrestrial Observing System (GTOS). Οι δραστηριότητες του προγράμματος θα συντονισθούν άλλωστε με εκείνες του προγράμματος «Επιστήμες και τεχνολογίες της θάλασσας».

Τέλος, το πρόγραμμα θα συνδεθεί στενά κατά την εκτέλεσή του με τις αντίστοιχες δραστηριότητες του ΚΚΕρ και με τα άλλα κοινοτικά προγράμματα έρευνας, με τα οποία απαιτείται συνεργασία, όπως και με το Ευρωπαϊκό Γραφείο Περιβάλλοντος. Θα επιδιωχθεί δε κατάλληλη συνεργασία με τις αντίστοιχες δραστηριότητες του προγράμματος Eureka.

Οι δραστηριότητες διάδοσης και αξιοποίησης των αποτελεσμάτων που θα αναληφθούν στο πλαίσιο του παρόντος προγράμματος θα είναι συμπληρωματικές εκείνων της τρίτης δράσης και η εφαρμογή τους θα είναι άμεσα συντονισμένη. Οι εταίροι των έργων Ε & ΤΑ συνιστούν προνομιούχα δίκτυα διάδοσης και αξιοποίησης των αποτελεσμάτων και θα τους παρασχεθεί βοήθεια με δημοσιεύσεις, διασκέψεις, προαγωγή των αποτελεσμάτων, μελέτες τεχνικοοικονομικών δυνατοτήτων, κ.λπ. Για να εξασφαλιστεί βέλτιστη εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων, οι παράγοντες που μπορούν να διευκολύνουν τη μεταγενέστερη χρήση τους πρέπει να ληφθούν υπόψη εξαρχής και καθ' όλη τη διάρκεια παρακολούθησης των έργων Ε & ΤΑ.

- 2.4. Ειδικά μέτρα, όπως μέτρα για την προώθηση της τυποποίησης και μέτρα για την εγκατάσταση εργαλείων γενικού προορισμού, που εξυπηρετούν τα ερευνητικά κέντρα, τα πανεπιστήμια και τις επιχειρήσεις. Η χρηματοδοτική συνεισφορά της Κοινότητας καλύπτει έως και το 100 % του κόστους των μέτρων αυτών.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΕΡΕΥΝΩΝ (ΚΚΕρ) ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΥΝ ΣΤΟΥΣ ΚΑΛΥΠΤΟΜΕΝΟΥΣ ΑΠΟ ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΟΜΕΙΣ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΟΥΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΡΟΤΑΣΗΣ ΓΙΑ ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΟΥ ΚΚΕρ [COM(94) 68 τελικό — 94/0095(CNS)]

Το ΚΚΕρ θα συμβάλει στην προώθηση της προστασίας του περιβάλλοντος, σε στενό συνδυασμό με το αντίστοιχο πρόγραμμα δράσεων επιμερισμένης δαπάνης, στα εξής τρία πεδία:

- Φυσικό περιβάλλον, ποιότητά του και πλανητικές αλλαγές,
- Περιβαλλοντικές τεχνολογίες,
- Αεροδιαστημικές τεχνικές εφαρμοζόμενες στην επιτήρηση και έρευνα περιβαλλοντικού περιεχομένου.

Η Ευρωπαϊκή Κοινότητα οφείλει να έχει μείζονα συμβολή στις διεθνείς ερευνητικές δραστηριότητες με αντικείμενο τις πλανητικές αλλαγές, ιδίως συμμετέχοντας σε σοβαρές πρωτοβουλίες που δρομολογεί η επιστημονική κοινότητα, όπως το διεθνές πρόγραμμα γεωσφαιρας-βιόσφαιρας (IGBP) — στην Ispra θα συνεχιστούν οι διεξαγόμενες για το IGBP δραστηριότητες του γραφείου (EIPO) του ευρωπαϊκού έργου IGAC (Διεθνές έργο για τη χημεία της ατμόσφαιρας του πλανήτη) —, το παγκόσμιο πρόγραμμα κλιματικών ερευνών (WCRP) και το πρόγραμμα για την ανθρώπινη διάσταση (HDP).

Στο πλαίσιο αυτό, το κοινό κέντρο ερευνών θα επικεντρώσει τις ερευνητικές του δραστηριότητες κυρίως:

- στην επιτήρηση και μελέτη — ιδιαίτερα με τεχνικές τηλεανίχνευσης — των αλληλεπιδράσεων βιόσφαιρας-ατμόσφαιρας και των αλληλεπιδράσεων μεταξύ των αναπτυσσόμενων στη γη και στον ωκεανό διεργασιών και στις συναφείς με τις κλιματικές αλλαγές παραμέτρους,
- στις φυσικές και χημικές αναλύσεις των ατμοσφαιρικών διεργασιών (ιδιαίτερα τη μελέτη του θείου στην ατμόσφαιρα), στις οποίες θα ενσωματωθούν κυρίως η συμπεριφορά των βιογενών και ανθρωπογενών εκπομπών. Η δραστηριότητα αυτή θα πρέπει να περιλάβει επίσης προσπάθειες μετρήσεων και κατάρτισης μοντέλων,
- στην τηλεπισκοπική επιτήρηση των αλλαγών του πλανήτη, χάρις στην ανάπτυξη προηγμένων τεχνικών γεωσκόπησης. Η δραστηριότητα αυτή θα πρέπει επίσης να περιλάβει έρευνα και ανάπτυξη τεχνικών με σκοπό τη χρησιμοποίηση δορυφορικών δεδομένων διαστημικής τηλεπισκόπησης, κυρίως για την επιτήρηση του θαλάσσιου περιβάλλοντος και των αλλαγών του χερσαίου οικοσυστήματος. Επίσης αναμένεται να αναπτυχθούν ορισμένες προηγμένες τεχνικές (συμπεριλαμβανομένων τεχνικών στατιστικού χαρακτήρα), με σκοπό την αξιοποίηση της εκμετάλλευσης του νέου συστήματος γεωσκόπησης.

Επιπλέον, το ΚΚΕρ θα συμβάλει σε μεγάλο βαθμό στην υλοποίηση του κέντρου γεωσκοπήσεων (CEO).

Η επιστημονική κοινότητα και οι φορείς λήψης αποφάσεων έχουν ανάγκη επακριβών και συνεπών δεδομένων γεωσκόπησης που να αφορούν μακρά χρονική περίοδο. Για να ανταποκριθεί στην πείγουσα αυτή ανάγκη, η

Ευρωπαϊκή Κοινότητα οφείλει να συγκροτήσει το κέντρο γεωσκοπήσεων, σε στενή συνεργασία με τα κράτη μέλη και με τη σύμπραξη της ευρωπαϊκής υπηρεσίας διαστήματος. Το έργο αυτό αποβλέπει στο να διασφαλίσει στους χρήστες συνεχή και μακροχρόνια διάθεση συνεπών δεδομένων σχετικών με γεωσκοπήσεις· με το έργο θα ενεργοποιηθεί αποκεντρωμένο δίκτυο ενδιαφερομένων ευρωπαϊκών οργανισμών στο οποίο θα ενταχθούν, στον ίδιο κύκλο, οι χρήστες, οι οργανισμοί που διεξάγουν θεματικές αναλύσεις και τα κέντρα επεξεργασίας δεδομένων. Το ΚΚΕρ θα αποτελέσει το σημείο εστίασης του δικτύου αυτού, ενώ με τα προγράμματα δράσεων επιμερισμένης δαπάνης θα δοθεί υποστήριξη στις εθνικές συνιστώσες του δικτύου.

Το ΚΚΕρ θα συνδράμει επίσης το δίκτυο Enrich, θέτοντας στη διάθεσή του τις επιστημονικές εργασίες με αντικείμενο τις πλανητικές αλλαγές.

Το ΚΚΕρ θα εξακολουθήσει να υποβοηθεί τη βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος, κυρίως με τις εργασίες του με αντικείμενο την ποιότητα του αέρα και του ύδατος και την εκτίμηση των κινδύνων που οφείλονται στα προϊόντα και τα χημικά απόβλητα. Επίσης θα συνεχιστούν οι εργασίες με αντικείμενο την ποιότητα του αέρα εσωτερικών χώρων κτιρίων, όπως και εκείνες σχετικά με τη μελέτη της ρύπανσης από μέταλλα υπό μορφή ιχνοστοιχείων.

Οι ερευνητικές εργασίες σχετικά με τις καινοτόμες τεχνολογίες για την προστασία του περιβάλλοντος θα αποσκοπούν:

- στη βελτίωση της βιομηχανικής ασφάλειας και της διαχείρισης του περιβάλλοντος, προσφέροντας στη βιομηχανία, στους ερευνητικούς οργανισμούς και στις δημόσιες αρχές καινοτόμες μεθοδολογίες (κυρίως υπολογιστικά εργαλεία) για την αξιολόγηση της ασφάλειας χημικών εγκαταστάσεων,
- στην ανάπτυξη μηχανισμών ελέγχου χημικών αντιδράσεων οι οποίες είναι ικανές να καταστούν ανεξέλεγκτες, εργαλείων που επιτρέπουν να προβλεφθεί η διασπορά τοξικών ή εύφλεκτων προϊόντων και οι συνέπειες φαινομένων ανάφλεξης και έκρηξης.

Πρόταση απόφασης του Συμβουλίου για τη θέσπιση ειδικού προγράμματος έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης στον τομέα των επιστημών και τεχνολογιών της θάλασσας (1994-1998)

(94/C 228/07)

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

COM(94) 68 τελικό — 94/0085(CNS)

(Υποβλήθηκε από την Επιτροπή στις 30 Μαρτίου 1994)

ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας και ιδίως το άρθρο 130 Θ παράγραφος 4,

την πρόταση της Επιτροπής,

τη γνώμη του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου,

τη γνώμη της Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής,

Εκτιμώντας:

ότι το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, με την απόφασή τους .../ΕΚ, θέσπισαν το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο κοινοτικών ενεργειών έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης (καλούμενων στο εξής Ε & ΤΑ) για τη χρονική περίοδο 1994-1998, στο οποίο καθορίζονται, μεταξύ άλλων, οι δραστηριότητες που πρέ-

πει να αναληφθούν στον τομέα των επιστημών και τεχνολογιών της θάλασσας· ότι η παρούσα απόφαση βασίζεται στην αιτιολόγηση που εκτίθεται στο προοίμιο της παραπάνω απόφασης·

ότι το άρθρο 130 Θ παράγραφος 3 προβλέπει ότι το πρόγραμμα-πλαίσιο εφαρμόζεται με ειδικά προγράμματα, τα οποία εντάσσονται σε καθεμία από τις δράσεις που το απαρτίζουν· ότι σε κάθε ειδικό πρόγραμμα προσδιορίζεται ο τρόπος εκτέλεσής του, καθορίζεται η διάρκειά του και προβλέπονται τα μέσα που κρίνονται απαραίτητα·

ότι το παρόν πρόγραμμα μπορεί να συμβάλει αισθητά στην οικονομική ανάκαμψη, την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και την απασχόληση στην Κοινότητα, όπως αναφέρει το Λευκό Βιβλίο για την «ανάπτυξη, την ανταγωνιστικότητα και την απασχόληση»⁽¹⁾·

ότι το παρόν πρόγραμμα θα υλοποιηθεί κυρίως με ενέργειες επιμερισμένων δαπανών, καθώς και με συντονισμένες δράσεις, προπαρασκευαστικά και συνοδευτικά μέτρα και μέτρα στήριξης·

(¹) COM(93) 700 τελικό.

ότι, σύμφωνα με το άρθρο 130 Θ παράγραφος 3, πρέπει να εκτιμηθούν τα χρηματοδοτικά μέσα που απαιτούνται για την εκτέλεση του παρόντος ειδικού προγράμματος· ότι τα οριστικά ποσά καθορίζονται από την αρμόδια για τον προϋπολογισμό αρχή ανάλογα με τη σχετική προτεραιότητα, η οποία αποδίδεται στον τομέα που αποτελεί αντικείμενο του παρόντος προγράμματος εντός της πρώτης δράσης του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού·

ότι η απόφαση .../.../ΕΚ (τέταρτο πρόγραμμα-πλαisiο) προβλέπει ότι ο μέγιστος συνολικός προϋπολογισμός του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού θα επανεξεταστεί το αργότερο στις 30 Ιουνίου 1996 με προοπτική να προσυζητηθεί· ότι, ως αποτέλεσμα αυτής της επανεξέτασης, ενδέχεται να αυξηθεί και το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του παρόντος προγράμματος·

ότι είναι αναγκαίο να προαχθεί η γνώση του θαλασσιού περιβάλλοντος και των αλληλεπιδράσεων του με τα υπόλοιπα διαμερίσματα της βιοσφαίρας, προκειμένου να προβλέπονται οι μεταβολές, όπως επίσης είναι αναγκαίο να ενισχυθεί το τεχνολογικό υπόβαθρο της ευρωπαϊκής βιομηχανίας στους τομείς της εξερεύνησης, της επιτήρησης και της βιώσιμης εκμετάλλευσης των ωκεανών που αποτελούν κληρονομιά της ανθρωπότητας·

ότι το περιεχόμενο του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού κοινοτικών ενεργειών E & TA καθορίστηκε με βάση την αρχή της επικουρικότητας· ότι στο παρόν ειδικό πρόγραμμα προσδιορίζεται το περιεχόμενο των δραστηριοτήτων που πρέπει να αναληφθούν σύμφωνα με την αρχή αυτή στον τομέα των επιστημών και τεχνολογιών της θάλασσας·

ότι η απόφαση .../.../ΕΚ (τέταρτο πρόγραμμα-πλαisiο) προβλέπει ότι η κοινοτική δράση δικαιολογείται εφόσον, μεταξύ άλλων, η έρευνα συμβάλλει στην ενίσχυση της οικονομικής και κοινωνικής συνοχής της Ένωσης, καθώς και στην προώθηση της αρμονικής ανάπτυξης στο σύνολό της, χωρίς να θίγεται ο στόχος της επιστημονικής και τεχνικής ποιότητας· ότι το παρόν πρόγραμμα θεωρείται ότι συντελεί στην επίτευξη αυτών των σκοπών·

ότι το παρόν πρόγραμμα και η υλοποίησή του συμβάλλουν στην ενίσχυση της συνέργειας τόσο μεταξύ των δραστηριοτήτων E & TA που αναπτύσσονται στον τομέα των επιστημών και τεχνολογιών της θάλασσας τα ερευνητικά κέντρα, τα πανεπιστήμια και οι επιχειρήσεις, ιδίως οι μικρομεσαίες, των κρατών μελών, όσο και μεταξύ αυτών και των αντίστοιχων κοινοτικών δραστηριοτήτων E & TA·

ότι στο παρόν ειδικό πρόγραμμα ισχύουν οι κανόνες συμμετοχής των επιχειρήσεων, ερευνητικών κέντρων (συμπεριλαμβανομένου του ΚΚΕΘ) και πανεπιστημίων, καθώς και οι κανόνες για τη διάδοση των αποτελεσμάτων της έρευνας, οι οποίοι καθορίζονται με τα μέτρα που προβλέπει το άρθρο 130 Ι·

ότι, για την εφαρμογή του παρόντος προγράμματος, είναι δυνατόν να αποδειχθούν σκόπιμες, εκτός από τη σύνδεση των χωρών που καλύπτονται από τη συμφωνία για τον Ευρωπαϊκό Οικονομικό Χώρο (ΕΟΧ), και δραστηριότητες διεθνούς συνεργασίας με άλλες τρίτες χώρες και διεθνείς οργανισμούς σύμφωνα με το άρθρο 130 Μ·

ότι η εφαρμογή του παρόντος προγράμματος περιλαμβάνει επίσης δραστηριότητες για τη διάδοση και αξιοποίηση των

αποτελεσμάτων της E & TA, ιδίως προς τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ) και, ειδικότερα, εκείνες που εδρεύουν στα κράτη μέλη ή στις περιφέρειες με τη μικρότερη συμμετοχή στο πρόγραμμα, καθώς και δραστηριότητες για την τόνωση της κινητικότητας και επιμόρφωσης των ερευνητών, που θα αναπτυχθούν εντός του παρόντος προγράμματος και κατά το μέτρο που θα απαιτήσει η σωστή εκτέλεσή του·

ότι για την εφαρμογή του παρόντος προγράμματος είναι αναγκαίο να προβλεφθούν μέτρα με σκοπό να διευκολυνθεί η συμμετοχή των ΜΜΕ, κυρίως με τεχνολογική παρότρυνση·

ότι η βασική έρευνα στον τομέα των επιστημών και τεχνολογιών της θάλασσας πρέπει να ενθαρρυνθεί λόγω της ανάγκης που υπάρχει να καταστούν κατανοητές οι θεμελιώδεις διαδικασίες που διέπουν τις πλανητικές αλλαγές και το κλίμα·

ότι πρέπει να εκτιμηθούν οι οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις, καθώς και οι ενδεχόμενοι τεχνολογικοί κίνδυνοι των δραστηριοτήτων που θα καλύψει το παρόν πρόγραμμα·

ότι πρέπει αφενός να εξετάζεται διαρκώς και συστηματικώς η πρόοδος της εφαρμογής του παρόντος προγράμματος για να είναι δυνατή ή προσαρμογή του, κατά περίπτωση, στις επιστημονικές και τεχνολογικές εξελίξεις στο συγκεκριμένο τομέα· αφετέρου πρέπει να διενεργηθεί σε εύθετο χρόνο ανεξάρτητη αξιολόγηση των επιτευγμάτων του προγράμματος με σκοπό να συγκεντρωθούν όλα τα στοιχεία εκτίμησης που θα είναι απαραίτητα για τον καθορισμό των στόχων του πέμπτου προγράμματος-πλαisiού E & TA· ότι, τέλος, όταν περατωθεί το πρόγραμμα αυτό, πρέπει να διενεργηθεί τελική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του σε σχέση με τους στόχους που καθορίζονται στην παρούσα απόφαση·

ότι το ΚΚΕΘ δύναται να συμμετάσχει στις έμμεσες ενέργειες που καλύπτονται από το παρόν πρόγραμμα·

ότι το ΚΚΕΘ, μέσω του δικού του προγράμματος αμέσων ενεργειών, συμβάλλει και αυτό από πλευράς του στην επίτευξη των στόχων της κοινοτικής E & TA στους τομείς που καλύπτονται από το παρόν πρόγραμμα·

ότι ζητήθηκε σχετικά η γνώμη της επιτροπής Επιστημονικής και Τεχνικής Έρευνας (Crest),

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΠΟΦΑΣΗ:

Άρθρο 1

Θεσπίζεται ειδικό πρόγραμμα έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης στον τομέα των επιστημών και τεχνολογιών της θάλασσας για τη χρονική περίοδο από (ημερομηνία έγκρισης του παρόντος προγράμματος) έως 31 Δεκεμβρίου 1998, το οποίο ορίζεται στο παράρτημα Ι.

Άρθρο 2

1. Το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του προγράμματος ανέρχεται σε 228 εκατ. Ecu, συμπεριλαμβανομένου ποσοστού 6,7% για τις δαπάνες προσωπικού και διοικητικής λειτουργίας.

2. Στο παράρτημα II παρατίθεται ενδεικτική κατανομή του ποσού αυτού.

3. Το προαναφερόμενο ποσό, που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του προγράμματος, ενδέχεται να αυξηθεί ως αποτέλεσμα της απόφασης που αναφέρεται στο άρθρο 1 παράγραφος 3 της απόφασης .../.../ΕΚ (τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο) και σύμφωνα με αυτήν.

4. Οι διαθέσιμες πιστώσεις για κάθε οικονομικό έτος καθορίζονται από την αρμόδια για τον προϋπολογισμό αρχή σύμφωνα με τις επιστημονικές και τεχνολογικές προτεραιότητες που έχουν καθοριστεί από το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο.

Άρθρο 3

Ο τρόπος εκτέλεσης του παρόντος προγράμματος, πλην των αναφερομένων στο άρθρο 5, προσδιορίζονται στο παράρτημα III.

Άρθρο 4

1. Η Επιτροπή, επικουρούμενη καταλλήλως από ανεξάρτητους εξωτερικούς εμπειρογνώμονες, εξετάζει διαρκώς και κατά τρόπο συστηματικό την πρόοδο εφαρμογής του παρόντος προγράμματος σε σχέση με τους στόχους που αναφέρονται στο παράρτημα I. Εκτιμά συγκεκριμένα κατά πόσον οι στόχοι, οι προτεραιότητες και τα χρηματοδοτικά μέσα ακολουθούν πάντοτε την εξέλιξη της κατάστασης. Με βάση τα αποτελέσματα αυτής της εξέτασης, υποβάλλει ενδεχομένως προτάσεις για την προσαρμογή ή τη συμπλήρωση αυτού του προγράμματος.

2. Ως συμβολή στη γενική αξιολόγηση των κοινοτικών δραστηριοτήτων που προβλέπονται στο άρθρο 4 παράγραφος 2 της απόφασης για τη θέσπιση του τετάρτου προγράμματος-πλαισίου, η Επιτροπή αναθέτει, σε εύθετο χρόνο, σε ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες να αξιολογήσουν τις δραστηριότητες που θα αναληφθούν στους τομείς τους οποίους καλύπτει άμεσα το παρόν πρόγραμμα, καθώς και τη διαχείρισή τους κατά την πενταετία που έχει προηγηθεί της αξιολόγησης αυτής.

3. Μετά τη λήξη του παρόντος προγράμματος, η Επιτροπή αναθέτει σε ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες την τελική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του σε σχέση με τους στόχους που καθορίζονται στο παράρτημα III του τετάρτου προγράμματος-πλαισίου και στο παράρτημα I της παρούσας απόφασης. Η έκθεση τελικής αξιολόγησης διαβιβάζεται στο Συμβούλιο, στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και την Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή.

Άρθρο 5

1. Η Επιτροπή καταρτίζει πρόγραμμα εργασιών σύμφωνα με τους στόχους που αναφέρονται στο παράρτημα I και

το αναπροσαρμόζει κατά περίπτωση. Στο εν λόγω πρόγραμμα καθορίζονται λεπτομερώς οι επιστημονικοί και τεχνολογικοί στόχοι και προσδιορίζονται τα στάδια εφαρμογής του ειδικού προγράμματος, καθώς και η προβλεπόμενη χρηματοδότηση για κάθε μέσο εκτέλεσης.

Το πρόγραμμα εργασιών είναι επίσης δυνατόν να προβλέπει τη συμμετοχή σε ορισμένες δραστηριότητες προερχόμενες από το πλαίσιο Eureka.

2. Η Επιτροπή καταρτίζει προκηρύξεις για την υποβολή προτάσεων έργων με βάση το πρόγραμμα εργασιών.

Άρθρο 6

1. Υπεύθυνη για την εκτέλεση του προγράμματος είναι η Επιτροπή.

2. Στις περιπτώσεις που προβλέπονται στο άρθρο 7 παράγραφος 1, η Επιτροπή επικουρείται από επιτροπή συμβουλευτικού χαρακτήρα απαρτιζόμενη από αντιπροσώπους των κρατών μελών, στην οποία προεδρεύει ο αντιπρόσωπος της Επιτροπής.

3. Ο αντιπρόσωπος της Επιτροπής υποβάλλει στην επιτροπή σχέδιο των ληπτέων μέτρων. Η επιτροπή εκδίδει τη γνώμη της επί του σχεδίου εντός προθεσμίας την οποία μπορεί να ορίσει ο πρόεδρος ανάλογα με το επείγον του θέματος, θέτοντάς το, ενδεχομένως, σε ψηφοφορία.

4. Η γνώμη γράφεται στα πρακτικά· επίσης, κάθε κράτος μέλος έχει δικαίωμα να ζητήσει να γραφεί η θέση του στα πρακτικά.

5. Η Επιτροπή λαμβάνει υπόψη της κατά το μέγιστο δυνατόν τη γνώμη της επιτροπής, την ενημερώνει δε για τον τρόπο με τον οποίο την έλαβε υπόψη της.

Άρθρο 7

1. Η διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 6 παράγραφος 2 εφαρμόζεται:

— στην κατάρτιση και ενημέρωση του προγράμματος εργασίας που αναφέρεται στο άρθρο 5 παράγραφος 1,

— στην αξιολόγηση των έργων E & TA που προτείνονται να χρηματοδοτηθούν από την Κοινότητα, καθώς και στην εκτίμηση του ποσού αυτής της χρηματοδοτικής συνεισφοράς ανά έργο όταν είναι μεγαλύτερο των 0,35 εκατ. Ecu,

— στα μέτρα που λαμβάνονται για την αξιολόγηση του προγράμματος,

— σε κάθε αναπροσαρμογή της ενδεικτικής κατανομής του ποσού που παρατίθεται στο παράρτημα II, η οποία δεν έχει αποφασισθεί από άποψη προϋπολογισμού.

2. Σε κάθε συνεδρίαση της επιτροπής, η Επιτροπή την ενημερώνει σχετικά με την εξέλιξη εφαρμογής του συνόλου του προγράμματος.

Άρθρο 8

ευρωπαϊκές χώρες με σκοπό να συνδεθούν με το σύνολο ή μέρος του προγράμματος.

Η Επιτροπή εξουσιοδοτείται να αρχίσει διαπραγματεύσεις, κατά την έννοια του άρθρου 228 παράγραφος 1, προκειμένου να συνάψει διεθνείς συμφωνίες συνεργασίας με τρίτες

Άρθρο 9

Η παρούσα απόφαση απευθύνεται στα κράτη μέλη.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι**ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ****Εισαγωγή**

Το ειδικό πρόγραμμα E & TA για τις επιστήμες και τις τεχνολογίες της θάλασσας (MAST III) αντικατοπτρίζει απόλυτα τις κατευθύνσεις, του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού, του οποίου εφαρμόζει τα κριτήρια επιλογής και διασαφηνίζει τους επιστημονικούς και τεχνολογικούς στόχους.

Το κεφάλαιο 3 (εισαγωγή και παράγραφοι Α και Β) του παραρτήματος ΙΙΙ, πρώτη δράση του εν λόγω προγράμματος-πλαisiού αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του παρόντος προγράμματος.

Το πρόγραμμα MAST III παρατείνει, εμβαθύνει και αναπροσανατολίζει τις δραστηριότητες που είχαν αναληφθεί στο πλαίσιο των δύο πρώτων προγραμμάτων MAST: την πειραματική φάση της περιόδου 1989-1992 και το πρόγραμμα MAST ΙΙ της περιόδου 1991-1994. Αντιπροσωπεύει για τη συγκεκριμένη περίοδο στοιχείο μιας πιο μακροπρόθεσμης στρατηγικής, η οποία θα επιτρέψει στην Ευρώπη να προσφέρει όλη τη συμβολή της στη γνώση και τη διαχείριση των ωκεανών.

Το πρόγραμμα περιλαμβάνει 4 τομείς δραστηριότητας, ήτοι 1) τις επιστήμες της θάλασσας: παρά το γεγονός ότι εν γένει ο τομέας αυτός αφορά όλες τις θάλασσες που περιβρέχουν τον ΕΟΧ (συμπεριλαμβανομένης της Αρκτικής Θάλασσας), η έμφαση δίδεται σε μια πολυκλαδική προσέγγιση των ιδιαίτερων προβλημάτων κάθε περιφερειακής θάλασσας και ορισμένων θαλασσών όπου επικρατούν ακραίες συνθήκες: 2) τη στρατηγική έρευνα στη θάλασσα, η οποία εφαρμόζεται ειδικά στις παράκτιες ζώνες, καθώς και στις κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις και τους ενδεχόμενους κινδύνους: 3) τις τεχνολογίες της θάλασσας: 4) τις πρωτοβουλίες στήριξης.

Το πρόγραμμα θέτει σε εφαρμογή διάφορες διατάξεις του εγγράφου εργασίας της Επιτροπής [COM(93) 459] και του Λευκού Βιβλίου «Ανάπτυξη, ανταγωνιστικότητα και απασχόληση» [COM(93) 700]:

1. Προσεγγίζει με ιδιαίτερο τρόπο πολλά πρωτεύοντα προβλήματα που τίθενται στην Ευρώπη, όπως οι πλανητικές αλλαγές και η προστασία των παράκτιων ζωνών. Η στενή σύνδεση με τις αντίστοιχες δραστηριότητες των προγραμμάτων για το περιβάλλον και το κλίμα και εκείνες του ΚΚΕρ θα επιτρέψει να εξασφαλισθεί η αναγκαία συνέργεια και να δοθεί η απαραίτητη προσοχή στις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των μεγάλων διαμερισμάτων της βιοσφαίρας (γη, αέρας, θάλασσα).
2. Από πλευράς τεχνολογιών της θάλασσας, προσδίδει σημαντική θέση στις έρευνες για τις τεχνολογίες γενικής φύσεως και λαμβάνει υπόψη την προοδευτική εμφάνιση νέων αναγκών, των οποίων η εκμετάλλευση θα μπορούσε να συντελέσει στην οικονομική ανάκαμψη της Ευρώπης, ιδίως στον τομέα της παρατήρησης και της επιτήρησης των ωκεανών και των παραλίων υδάτων. Θα επιδιωχθεί αυξημένη συνέργεια με το Eureka, και ιδίως με το ευρύτερο έργο Euromar.
3. Με τις δραστηριότητες συντονισμού και με τις πρωτοβουλίες στήριξής του, το πρόγραμμα θα συντελέσει στην ενίσχυση της ταυτότητας και της συνοχής της ευρωπαϊκής επιστημονικής κοινότητας, στη διευκόλυνση ενσωμάτωσης των εθνικών δραστηριοτήτων σε εκείνες που αναλαμβάνονται σε επίπεδο Ένωσης και στην προώθηση της συντονισμένης διαχείρισης των αναγκών στην έρευνα υποδομών.

Η εφαρμογή του παρόντος προγράμματος θα συνδεθεί στενά, συναρτήσει των αναγκών, με την εφαρμογή άλλων δράσεων προβλεπόμενων από το πρόγραμμα-πλαisiό: τα προγράμματα και τις δραστηριότητες που αναφέρονται στο σημείο 1 ανωτέρω, αλλά επίσης και τα προγράμματα για τη γεωργία και την αλιεία, τη βιοτεχνολογία, τις μη πυρηνικές ενέργειες, τις μετρήσεις και τις δοκιμές, τη στοχοθετημένη κοινωνικοοικονομική έρευνα, τις βιομηχανικές τεχνολογίες και υλικά, τις τεχνολογίες των πληροφοριών, την τηλεματική και τις μεταφορές.

ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ

Προαγωγή των επιστημονικών γνώσεων και των τεχνολογικών εξελίξεων που απαιτούνται για να κατανοηθεί η λειτουργία των θαλασσιών συστημάτων σε κλίμακα λεκανών, με σκοπό να προετοιμασθεί η βιώσιμη εκμετάλλευση των ωκεανών και να προσδιορισθεί ο ρόλος τους στις πλανητικές μεταβολές.

Ερευνητικό πεδίο I: Επιστήμες της θάλασσας

Στόχος

Μελέτη των θεμελιωδών διεργασιών που καθορίζουν τη δυναμική των συστημάτων στα πελάγη και τους ωκεανούς που περιβρέχουν την Ευρώπη, με σκοπό να κατανοηθεί καλύτερα το θαλάσσιο περιβάλλον και να βελτιωθεί η ικανότητα του ανθρώπου να προβλέπει τις αλλαγές.

1) Έρευνα των θαλασσιών συστημάτων

Στόχος

Μελέτη των φυσικών, χημικών, βιολογικών και γεωλογικών διεργασιών, καθώς και των αλληλεπιδράσεών τους σε κλίμακα λεκανών. Η έμφαση θα δοθεί στα επιστημονικά προβλήματα που τίθενται στην Ευρώπη.

Ερευνητικό έργο

1. Κυκλοφορία και εναλλαγή των υδάτινων μαζών: σχηματισμός και ροή των, επιφανειακών ή μη, υδάτινων μαζών, στην αιγαλίτιδα ζώνη και στις βαθιές ανατολικές λεκάνες του Βορείου Ατλαντικού, στις κλειστές θάλασσές του στο Βορρά και στη Μεσόγειο· μεταβολές των φυσικών, γεωχημικών και βιολογικών ιδιοτήτων αυτών των υδάτινων μαζών κατά τη ροή και ανάμιξή τους.
2. Πελαγικά και βενθικά οικοσυστήματα των κλειστών θαλασσών και των ωκεανών λεκανών: δομή και λειτουργία των βιοκοινοτήτων τους· κύκλοι της ενέργειας και των στοιχείων διαμέσου των τροφικών αλυσίδων· βιοποικιλότητα, συναρτήση των βιοτικών και αβιοτικών παραγόντων.
3. Βιογεωχημικές διεργασίες και ροές στο σημείο επαφής αέρα/θάλασσα: σύνδεση μεταξύ διεργασιών στο νερό και διεργασιών στην ατμόσφαιρα, ποσοτικός προσδιορισμός των ροών οργανικής ύλης, θρεπτικών ουσιών, αερίων και μετάλλων ενεχόμενων στις εναλλαγές αέρα/θάλασσα.
4. Ροή θερμότητας και οργανικής και ανόργανης ύλης στο σημείο επαφής νερού/ιζήματος: επίδραση στη δυναμική των ωκεανών, το ενεργειακό ισοζύγιο, τη διαγένεση των ιζημάτων, τα βενθικά και πελαγικά οικοσυστήματα.
5. Διεργασίες ιζηματογένεσης στη θαλάσσια άβυσσο και στο υφαλοπρανές: μεταφορά και εναπόθεση σε διάφορες χρονικές κλίμακες.

2) Θαλάσσια περιβάλλοντα υπό ακραίες συνθήκες

Στόχος

Κατανόηση της λειτουργίας των οικοσυστημάτων στα θαλάσσια περιβάλλοντα όπου επικρατούν ακραίες συνθήκες και προσδιορισμός του ρόλου τους στο πλανητικό περιβάλλον, με μελέτη ταυτόχρονα των χαρακτηριστικών διεργασιών (φυσικών, χημικών, βιολογικών και γεωλογικών) των περιβαλλόντων αυτών.

Ερευνητικό έργο

1. Οι μεγάλες θαλάσσιες άβυσσοι στο Βόρειο Ατλαντικό και τη Μεσόγειο:

Διεπιστημονικές μελέτες με βάση τη στήλη ύδατος, εκεί όπου συναντάται το νερό με το θαλάσσιο βυθό και κάτω από το σημείο αυτό: ποσοτική έκφραση και μακροχρόνιες μελέτες σχετικά με τη χωρική και χρονική διακύμανση των βιολογικών, χημικών και βιογεωχημικών διεργασιών και ροών (συμπεριλαμβανομένης της υδροθερμίας)· γεωλογικές και γεωφυσικές διεργασίες στα ενεργά σύνορα των τεκτονικών πλακών.

2. Οι καλυπτόμενες από πάγο θάλασσες του βορείου ημισφαιρίου:

Φυσική δυναμική του πάγου των θαλασσών· σχηματισμός βαθιών υδάτων· αρκτικά ρεύματα μεγάλης κλίμακας, δίνες και διεργασίες στην αρκτική υφαλοκρηπίδα· βιολογική δυναμική των συστημάτων όπου ενέχεται ο θαλάσσιος πάγος, ο ρόλος τους στις αρκτικές τροφικές αλυσίδες, στρατηγικές του κύκλου ζωής των θαλάσσιων οργανισμών στις πολικές θάλασσες· βιογεωχημικές διεργασίες κάθετης μεταφοράς, επιπτώσεις των διακυμάνσεων της έκτασης του παγετώνα στις βενθικές κοινότητες· ιζηματογένεση στις περιοχές που καλύπτονται από πάγο, γεωλογική καταγραφή των μακροπρόθεσμων διακυμάνσεων των παγωμένων εκτάσεων.

3. Η ζώνη κυματογής και παφλασμού:

Μελέτη των υπο- και διαπαλιρροιακών οικοσυστημάτων στις σχέσεις τους με τους κυρίαρχους φυσικούς παράγοντες: μορφολογικές, φυσιολογικές και οντογενετικές προσαρμογές των οργανισμών· αλληλεπιδράσεις των βιολογικών παραγόντων και των φυσικών/χημικών/ιζηματολογικών παραγόντων που υπεισέρχονται στο σχηματισμό, τη σταθεροποίηση και τις μεταβολές της ακτογραμμής.

3) Έρευνα στις περιφερειακές θάλασσες

Στόχος

Πραγματοποίηση σε μεγάλη κλίμακα και με κοινό στόχο διεπιστημονικών μελετών των διεργασιών, με σκοπό να κατανοηθεί η λειτουργία των εσωτερικών ευρωπαϊκών θαλασσών ή συγκεκριμένων περιοχών ανατολικά του Βορείου Ατλαντικού.

Ερευνητικό έργο

1. Μεσόγειος θάλασσα:

Έρευνες των φυσικών, γεωχημικών και βιολογικών διεργασιών που προσδιορίζουν τη γενική εξέλιξη του μεσογειακού οικοσυστήματος: εναλλαγές μεταξύ εξωτερικού περιθωρίου της υφαλοκρηπίδας και της ανοικτής θάλασσας, καθώς και διαμέσου των διόδων και στενών: συμβολές των διαφόρων πηγών (ατμόσφαιρα, ποταμοί και φαινόμενα upwellings) οργανικής και ανόργανης ύλης, μεταφορά στη στήλη ύδατος, καταγραφές ιζημάτων: μεταβολές των βιογεωχημικών ισορροπιών από ανθρωπογενείς επιδράσεις: επίδραση του φυσικοχημικού περιβάλλοντος στις βιολογικές και μικροβιολογικές διεργασίες.

2. Βαλτική θάλασσα:

Ποσοτικός προσδιορισμός της σύγχρονης ροής ύλης και ενέργειας, με σκοπό να κατανοηθεί καλύτερα η επίπτωση των πλανητικών μεταβολών στη Βαλτική θάλασσα: αξιολόγηση των παρελθουσών και σύγχρονων φυσικών και ανθρωπογενών μεταβολών του οικοσυστήματος της Βαλτικής, με σκοπό να ανευρεθεί ισόρροπος και βιώσιμος τρόπος εκμετάλλευσης για όλο το σύστημα: εφαρμογή στρατηγικών και εργαλείων για μια ολοκληρωμένη διαχείριση (επιστημονική, τεχνική και κοινωνικοοικονομική) της παράκτιας ζώνης. Οι έρευνες αυτές θα πραγματοποιηθούν σε στενή συνεργασία με το πρόγραμμα «Περιβάλλον και κλίμα».

3. Η περιοχή Καναριών Νήσων-Αζορών και η θάλασσα του Αλμποράν:

Ανάλυση και προσομοίωση των εναλλαγών ενέργειας, ύδατος, αιωρούμενων υλών, διαλυμένων ουσιών και οργανισμών, μεταξύ του Βορείου Ατλαντικού και της Μεσογείου: οι έρευνες στο στενό του Γιβραλτάρ και τις παρακείμενες θάλασσες θα επικεντρωθούν στην ανάλυση και την προσομοίωση των ροών, με τις κλιματικές, γεωχημικές και βιολογικές συνέπειές τους.

4. Το εξωτερικό περιθώριο της υφαλοκρηπίδας του Βορειοανατολικού Ατλαντικού:

Προσδιορισμός των κύριων διεργασιών που διέπουν τις ροές ύδατος και σωματιδίων στο εξωτερικό περιθώριο της υφαλοκρηπίδας σε διάφορες γεωμορφολογικές διαμορφώσεις: μελέτη των υδατινών μαζών, των ρευμάτων, της παραγωγικότητας, των βιοαερίων, της ιζηματογένεσης και της μεταφοράς ιζημάτων: προσδιορισμός της αντιστοιχίας των διεργασιών στη γενική κλιματική αλλαγή και στην άνοδο της στάθμης των θαλασσών και αντιστρόφως.

Ερευνητικό πεδίο II: Στρατηγική θαλάσσια έρευνα

Στόχος

Μελέτη της δυναμικής των συστημάτων με προοπτικής εφαρμογής στη διαχείριση του δεδομένου θαλασσιού περιβάλλοντος εκλαμβανόμενου ως πόρου. Η επίπτωση των κοινωνικοοικονομικών παραγόντων στο θαλάσσιο περιβάλλον θα αποτελέσει το αντικείμενο συντονισμένης προσέγγισης με το πρόγραμμα «Περιβάλλον και κλίμα».

1) Έρευνα στην αιγιαλίτιδα ζώνη και την υφαλοκρηπίδα

Στόχος

Κατανόηση των σύνθετων αλληλεπιδράσεων των φυσικών, βιολογικών και χημικών διεργασιών στα ύδατα της υφαλοκρηπίδας και στο παράκτιο περιβάλλον: ενίσχυση της ικανότητας του ανθρώπου να προβλέπει μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα την εξέλιξη των παράκτιων περιοχών έτσι ώστε να επιτραπεί η βιώσιμη χρήση της υφαλοκρηπίδας και του παράκτιου χώρου.

Ερευνητικό έργο

1. Παράκτιες φυσικές διεργασίες και παράκτια μορφοδυναμική:

Οι διεργασίες και οι αλληλεπιδράσεις τους στην υφαλοκρηπίδα και στην παράκτια ζώνη, πιο συγκεκριμένα σε σχέση με τη μεταφορά ιζημάτων (συμπαγών και μη) και τη μορφοδυναμική. Δυναμική των εκβολών ποταμών, των διαπαλιθροιακών περιοχών και των αλμυρών βάλτων, ως χώρων προστασίας των ακτών. Τελειοποίηση ολοκληρωμένων μοντέλων για τη μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα πρόβλεψη της εξέλιξης των ακτών: εφαρμογή εμπειριών μεγάλης κλίμακας για την κατάρτιση και την αξιολόγηση των μοντέλων.

2. Δομή και δυναμική των οικοσυστημάτων στην υφαλοκρηπίδα και την αιγιαλίτιδα ζώνη:

Αλληλεπιδράσεις μεταξύ υφαλοκρηπίδας και των διαφόρων διαμερισμάτων της παράκτιας ζώνης (νηπιτική ζώνη, εκβολές ποταμών, διαπαλιθροιακή ζώνη, λιμνοθάλασσες και υφάλμυρα έλη): σχετική σημασία των αυτοχθόνων και των αλλοθόνων πηγών ύλης σε διάφορους τύπους οικοσυστημάτων κοντά στις ακτές: προέλευση, μετασχηματισμός και κατάληξη της οργανικής ύλης στην αιγιαλίτιδα ζώνη: ρόλος των παράκτιων βιογεωχημικών κύκλων στην πλανητική αλλαγή: κατάρτιση ολοκληρωμένων μοντέλων των διεργασιών, κατάλληλων να παράσχουν εργαλεία για τη διαχείριση των πόρων της υφαλοκρηπίδας (οι έρευνες που περιγράφονται στην παράγραφο αυτή θα συντονισθούν με τις

δραστηριότητες του προγράμματος IGBP/LOICZ και με εκείνες του προγράμματος «Περιβάλλον και κλίμα».

3. Εφηρμοσμένη μεθοδολογία στην επιτήρηση, επίβλεψη και διαχείριση της υφαλοκρηπίδας και της αιγιαλίτιδας ζώνης:

Μέθοδοι που επιτρέπουν την εφαρμογή συστημάτων για την πρόβλεψη και την επιτήρηση των φυσικών και άλλων ιδιοτήτων του θαλασσιού ύδατος: μέθοδοι που επιτρέπουν την ολοκλήρωση επιμέρους συστημάτων, την αξιολόγηση των ροών πληροφοριών και την αξιολόγηση εναλλακτικών επιλογών για τη διαχείριση.

4. Δομή και δυναμική των συστημάτων της αιγιαλίτιδας ζώνης:

Αλληλεπιδράσεις μεταξύ υφαλοκρηπίδας, νηριτικών περιοχών, εκβολών ποταμών, διαπαλλοιφιακών περιοχών, λιμνοθαλασσών και υφάλμυρων ελών. Η έρευνα αυτή θα διεξαχθεί σε στενή συνεργασία με το πρόγραμμα «Περιβάλλον και κλίμα».

- 2) *Τεχνικές εφαρμογές στις παράκτιες περιοχές*

Στόχος

Σύσταση επιστημονικών και τεχνικών βάσεων νέων αρχών σχεδιασμού στις τεχνικές κατασκευές προστασίας των παραλιών από τη θάλασσα, και προετοιμασία κατά τον τρόπο αυτό της διαμόρφωσης κανόνων εφαρμοστέων από τα αντίστοιχα επαγγέλματα.

Ερευνητικό έργο

1. Σχεδιασμός των τεχνητών παράκτιων κατασκευών και συντήρηση των φυσικών συγκροτημάτων:

Υδροδυναμικές διεργασίες, και ιδίως οι τριωδιόστατες, που επηρεάζουν τη δυναμική συμπεριφορά και σταθερότητα των παράκτιων κατασκευών, και ψηφιακά μοντέλα προσομοίωσης. Μορφολογικές αλλαγές στον περίγυρο των κατασκευών.

2. Τελειοποίηση νέων τεχνικών στο χώρο και αυξημένη χρήση της δορυφορικής απεικόνισης για την ανίχνευση, επιτήρηση και ανάλυση των παράκτιων διεργασιών (έρευνες που πρέπει να συντονισθούν με το πρόγραμμα «Περιβάλλον και κλίμα»).

- 3) *Αξιολόγηση ενδεχόμενων κινδύνων και επιπτώσεων*

Στόχος

Προσδιορισμός, εκτίμηση και πρόβλεψη των ενδεχόμενων κινδύνων και των αρνητικών επιπτώσεων που μπορούν να επηρεάσουν το θαλάσσιο περιβάλλον με: α) τη χρήση διαθέσιμων ή μελλοντικών τεχνολογιών της θάλασσας, την εφαρμογή τεχνικών και μέσων για την έρευνα και την επιτήρηση, β) εφαρμογή μεθόδων χρήσης και διαχείρισης του ωκεάνιου χώρου. Εξαιρούνται οι ενδεχόμενοι κίνδυνοι και οι επιπτώσεις που απορρέουν από εμπορικές δραστηριότητες όπως η αλιεία, η εκμετάλλευση των υδρογονανθράκων ή μεταλλευμάτων και οι μεταφορές.

Ερευνητικό έργο

1. Ενδεχόμενοι κίνδυνοι και επιπτώσεις που συνδέονται με την εγκατάσταση παράκτιων κατασκευών, καθώς και με τη χρήση και τη διαχείριση της αιγιαλίτιδας ζώνης.
2. Ενδεχόμενοι κίνδυνοι και συνέπειες που συνδέονται με τη χρήση και τη διαχείριση του θαλάσσιου βυθού.
3. Ενδεχόμενοι κίνδυνοι και επιπτώσεις που σχετίζονται με την εκμετάλλευση των παράκτιων πόρων.
4. Ενδεχόμενοι κίνδυνοι και επιπτώσεις στη θαλάσσια ζωή που συνδέονται με την εφαρμογή διαθέσιμων ή μελλοντικών τεχνολογιών παρατήρησης των ωκεανών.
5. Ενδεχόμενοι κίνδυνοι και επιπτώσεις που συνδέονται με τη χρήση «οχηρών» μεθόδων έρευνας στο θαλάσσιο χώρο.
6. Κοινωνικοοικονομικός αντίκτυπος των ενδεχόμενων κινδύνων και συνεπειών που αναφέρονται στο σημεία από 1 έως 5 ανωτέρω.

Ερευνητικό πεδίο III: Τεχνολογίες της θάλασσας

Στόχος

Προώθηση της έρευνας στις γενικής φύσεως τεχνολογίες και στα προηγμένα συστήματα (εξέδρες και τεχνητές διατάξεις), με σκοπό την ανεύρεση βελτιωμένων ή νέων μέσων για την παρατήρηση, επιτήρηση και διαχείριση του θαλασσιού περιβάλλοντος, καθώς και για την εκμετάλλευση των θαλάσσιων πόρων. Θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην προαγωγή της ανταγωνιστικότητας της ευρωπαϊκής βιομηχανίας και θα ληφθεί μέριμνα, μέσω των ερευνών αυτών, στην προστασία του περιβάλλοντος.

- 1) *Γενικής φύσεως τεχνολογίες*

Στόχος

Παροχή των γενικής φύσεως τεχνολογιών του μέλλοντος στην κοινότητα των ερευνητών και άλλων χρηστών του θαλασσιού περιβάλλοντος με τη δημιουργία νέων τεχνολογιών, τη βελτίωση των υπαρχουσών τεχνολογιών ή με την προσαρμογή στο θαλάσσιο περιβάλλον τεχνολογιών που χρησιμοποιούνται σε άλλους κλάδους.

Ερευνητικό έργο**1. Μη οχληρές τεχνολογίες:**

Έρευνα στις μη οχληρές τεχνολογίες για τις ωκεανογραφικές παρατηρήσεις (βιολογικές κοινότητες, τρισδιάστατη δομή των ωκεανών), συμπεριλαμβανομένης της κατάρτισης μοντέλων και της ανάλυσης ηχητικών σημάτων.

2. Υποθαλάσσιες επικοινωνίες και προσανατολισμός:

Τελειοποίηση συστημάτων υψηλής ακριβείας για τον καθορισμό του στίγματος, την πλοήγηση και την επικοινωνία, με σκοπό την έρευνα, επιτήρηση και αναγνώριση σε μεγάλη κλίμακα. Η τελειοποίηση θα περιοριστεί στα συστήματα που σχεδιάζονται για οριζόντιες αποστάσεις πολύ ανώτερες του βάθους των υδάτων.

3. Υποθαλάσσια θεώρηση:

Τελειοποίηση προηγμένων συστημάτων απεικόνισης και θεώρησης για τη χημική, βιολογική, γεωλογική και γεωφυσική έρευνα.

4. Εκμετάλλευση των θαλάσσιων βιολογικών πόρων, εξαιρέσει της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας:

Ανάπτυξη τεχνικών για τον εντοπισμό και την καλλιέργεια θαλάσσιων οργανισμών, ικανών να παράγουν βιοενεργούς ουσίες: παραλαβή, καθαρισμός, χαρακτηρισμός σύνταξης και ανάλυση των βιοενεργών συστατικών: αξιολόγηση του δυναμικού των ουσιών αυτών στη βασική οικολογική έρευνα, την τεχνολογία των θαλασσών, τις τεχνολογίες τροφίμων και την ιατρική.

2) Προηγμένα συστήματα**Στόχος**

Σχεδιασμός και τελειοποίηση των προηγμένων συστημάτων και υποσυστημάτων για τη μέτρηση των ωκεανογραφικών παραμέτρων και των χαρακτηριστικών του θαλάσσιου βυθού, την πραγματοποίηση δειγματοληψιών και την εφαρμογή τεχνολογιών χρησιμοποιούμενων για τη στήριξη των δραστηριοτήτων εξερεύνησης, επιτήρησης και εκμετάλλευσης του θαλάσσιου περιβάλλοντος. Η χρήση αυτών των προηγμένων συστημάτων αναμένεται να επιτρέψει την παρακολούθηση των εποχιακών και μακροχρόνιων μεταβολών στο συγκεκριμένο χώρο σε περιφερειακή και πλανητική κλίμακα.

Ερευνητικό έργο

1. Μη επανδρωμένες εξέδρες για τη βαθιά θάλασσα και την Αρκτική: Τελειοποίηση διατάξεων και υποσυστημάτων με σκοπό να χρησιμοποιηθούν στις μη επανδρωμένες εξέδρες, στη βαθιά θάλασσα και στην Αρκτική: τηλεκατευθυνόμενα οχήματα και αυτόνομα οχήματα, βενθικές συσκευές μέτρησης, βενθικά εργαστήρια, σημαντήρες: αυτό το σημείο του προγράμματος περιλαμβάνει έρευνες στα προηγμένα υλικά, τις ενεργειακές πηγές, τα οπτικά συστήματα, καθώς και έρευνες στα συστήματα διαχείρισης των αποστολών και των συστημάτων συντήρησης επί των ωκεανογραφικών σκαφών.

2. Εξοπλισμός μέτρησης και δειγματοληψίας:

Τελειοποίηση αισθητήρων, οργάνων μέτρησης και εργαλείων δειγματοληψίας για παρατεταμένη χρήση σε αντίξοα θαλάσσια περιβάλλοντα, τόσο στη στήλη ύδατος όσο και στο θαλάσσιο βυθό. Θα ληφθούν υπόψη οι ανάγκες σε όργανα του μελλοντικού GOOS⁽¹⁾ και άλλων μεγάλων διεθνών προγραμμάτων, καθώς επίσης και οι ανάγκες στήριξης των δραστηριοτήτων εξερεύνησης ή εκμετάλλευσης της θαλάσσιας αβύσσου. Ακόμη, θα καταβληθούν προσπάθειες να προσαρμοστούν στο θαλάσσιο περιβάλλον αισθητήρες που χρησιμοποιούνται σε άλλα πεδία.

3. Βιοαισθητήρες:

Έρευνες στους βιοαισθητήρες για τη χρήση τους στα θαλάσσια ή υφάλμυρα ύδατα που επιτρέπουν ιδίως την ανίχνευση φυσικών και τεχνητών οργανικών ενώσεων και την παρακολούθηση των διεργασιών αποικοδόμησής τους.

Ερευνητικό πεδίο IV: Πρωτοβουλίες στήριξης**Στόχος**

Βελτίωση του συντονισμού, της συνεργασίας και της ανταλλαγής πληροφοριών μεταξύ ευρωπαϊών ερευνητών συμβολή στην καλή λειτουργία των εθνικών και διεθνών προγραμμάτων με προώθηση της ορθολογικής χρήσης των υποδομών έρευνας, καθώς και της μεταφοράς εμπειρογνωμοσύνης και γνώσεων.

(1) Global Ocean Observing System = Σύστημα παρακολούθησης των ωκεανών του πλανήτη.

Θέματα δραστηριότητας

1. Προηγμένη επιμόρφωση (υποτροφίες, μαθήματα).
2. Πρότυπα επιμόρφωσης και εργασίας σε ορισμένους ειδικευμένους τομείς της θαλάσσιας έρευνας: επιστημονική κατάδυση, τεχνικοί.
3. Συντονισμός της κατάρτισης μοντέλων, ανταλλαγή και έλεγχος της ποιότητας των ωκεανογραφικών δεδομένων για την έρευνα και ορισμένες επιχειρησιακές εφαρμογές: εκκίνηση ευρωπαϊκών πρωτοβουλιών στην κατάρτιση μοντέλων των θαλασσιών συστημάτων, για την ανταλλαγή πληροφοριών και δεδομένων σχετικά με τον έλεγχο της ποιότητας. Παροχή βοήθειας στα ειδικευμένα κέντρα, τους εθνικούς οργανισμούς και τις επιχειρήσεις (ιδίως τις ΜΜΕ) για να συμμετάσχουν με συντονισμένο τρόπο.
4. Συντονισμένη χρήση των βαρέων πειραματικών μέσων και των μεγάλων πληροφορικών μέσων σε περιφερειακή ή ευρωπαϊκή κλίμακα.
5. Σχεδιασμός συστημάτων και δομικών στοιχείων για βαρέα πειραματικά και επιχειρησιακά μέσα.
6. Τεχνικές βαθμονόμησης και πρότυπα για τα θαλάσσια επιστημονικά όργανα και τις μεθόδους παρατήρησης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΟΥ ΠΟΣΟΥ

Πεδίο I: Επιστήμες της θάλασσας	33-37 %
Πεδίο II: Στρατηγική θαλάσσια έρευνα	20-25 %
Πεδίο III: Τεχνολογίες της θάλασσας	33-37 %
Πεδίο IV: Πρωτοβουλίες στήριξης	5-10 %
Σύνολο	100 % ⁽¹⁾ ⁽²⁾ ⁽³⁾

⁽¹⁾ Από το οποίο, ποσοστό 3,3% προορίζεται για τις δαπάνες προσωπικού και ποσοστό 3,6% για τις δαπάνες, διοικητικής λειτουργίας.

⁽²⁾ Από το οποίο, ποσό 2 εκατ. Ecu προορίζεται για τη διάδοση και την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων.

⁽³⁾ Από το οποίο, ποσοστό 20% προορίζεται για δραστηριότητες βασικής έρευνας και 2% για την επιμόρφωση.

Η κατανομή μεταξύ διαφορετικών πεδίων δεν αποκλείει τη δυνατότητα υπαγωγής των έργων σε πολλά πεδία ταυτόχρονα.

Τα κοινοτικά κονδύλια για τη χρήση των βαρέων μέσων στη θάλασσα θα περιοριστούν στο 5% κατ' ανώτατο όριο του συνολικού προϋπολογισμού του προγράμματος.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

1. Ο τρόπος χρηματοδοτικής συνεισφοράς της Κοινότητας προβλέπεται στο παράρτημα ΙV της απόφασης για το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο.

Οι τρόποι συμμετοχής των επιχειρήσεων, των ερευνητικών κέντρων και των πανεπιστημίων, καθώς και ο τρόπος διάδοσης των αποτελεσμάτων προσδιορίζονται στα μέτρα που προβλέπονται από το άρθρο 130 Ι. Ωστόσο, στην εφαρμογή του παρόντος προγράμματος, η συμμετοχή στο πρόγραμμα, κατά την έννοια του άρθρου 2 παράγραφος 2 της απόφασης του Συμβουλίου σχετικά με τους κανόνες συμμετοχής στα προγράμματα, περιορίζεται στους διεθνείς οργανισμούς που βρίσκονται στην Ευρώπη και στους φορείς που αναφέρονται στο άρθρο 2 παράγραφος 2 περίπτωση γ) της προαναφερθείσας απόφασης του Συμβουλίου. Κατ' εξαίρεση, για τη χρηματοδότηση των διεθνών εργαστηρίων που βρίσκονται στην Ευρώπη θα ισχύσουν οι κανόνες χρηματοδότησης των κοινοτικών οργανισμών.

Στην εκτέλεση του παρόντος προγράμματος, ισχύουν οι ακόλουθες διευκρινίσεις:

- Κατά κανόνα ο προτάσεις πρέπει να προβλέπουν αξιολόγηση των τυχόν κινδύνων που περικλείουν οι προτεινόμενες ερευνητικές δραστηριότητες ή η τεχνολογική ανάπτυξη για το θαλάσσιο περιβάλλον.
- Για να ενισχυθεί η αναγκαία διεθνής συνεργασία στην ωκεανογραφία και τα μεγάλα διεθνή περιβαλλοντικά προγράμματα, οι πρωτοβουλίες στήριξης και τα συνοδευτικά μέτρα, εξαιρέσει της προηγμένης κατάρτισης, είναι δυνατόν να υλοποιηθούν σε συνεργασία με τρίτες χώρες.

2. Το παρόν πρόγραμμα θα υλοποιηθεί με:

- 2.1. Χρηματοδοτική συνεισφορά της Κοινότητας σε δραστηριότητες E & TA, τις οποίες αναλαμβάνουν τρίτοι ή τα ιδρύματα του ΚΚερ σε σύμπραξη με τρίτους:

α) Δράσεις επιμερισμένων δαπανών που καλύπτουν τα εξής:

- τα έργα E & TA που εκτελούνται από επιχειρήσεις, ερευνητικά κέντρα και πανεπιστήμια, συμπεριλαμβανομένων των κοινοπραξιών ολοκληρωμένων ενεργειών, που συνενώνουν τους φορείς αυτούς στη μελέτη θεμάτων κοινού ενδιαφέροντος,
- την τεχνολογική παρότρυνση, με την οποία επιδιώκεται να διευκολυνθεί η συμμετοχή των ΜΜΕ μέσω της χορήγησης πριμ, το οποίο θα καλύπτει τη διερευνητική φάση, συμπεριλαμβανομένης και της εξεύρεσης εταιρών, μιας δράσης E & TA, και μέσω της συνεργατικής έρευνας. Η χορήγηση του πριμ αυτού θα πραγματοποιηθεί αφού επιλεγούν τα προσχέδια προτάσεων, τα οποία μπορούν να υποβληθούν ανά πάσα στιγμή,
- την υποστήριξη της χρηματοδότησης υποδομών, ή εγκαταστάσεων που είναι απαραίτητες για την υλοποίηση μιας συντονιστικής δράσης (ενισχυμένη συντονιστική δραστηριότητα).

β) Συντονισμένες δράσεις, οι οποίες έχουν ως αντικείμενο να συνδυάσουν ιδίως υπό μορφή συντονιστικών δικτύων, τα έργα E & TA που χρηματοδοτούνται ήδη από δημόσιες αρχές ή ιδιωτικούς οργανισμούς. Οι δράσεις αυτές είναι επίσης δυνατόν να χρησιμεύσουν στο συντονισμό που χρειάζεται για τη λειτουργία των θεματικών δικτύων, τα οποία, μέσω έργων E & TA επιμερισμένων δαπανών [βλ. παράγραφο 2.1 στοιχείο α) πρώτη περίπτωση], συνενώνουν κατασκευαστές, χρήστες, πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα στην επιδίωξη του ίδιου τεχνολογικού ή βιομηχανικού στόχου.

γ) Ειδικά μέτρα, όπως μέτρα για την προώθηση της τυποποίησης και μέτρα για την εγκατάσταση εργαλείων γενικού προορισμού, που εξυπηρετούν τα ερευνητικά κέντρα, τα πανεπιστήμια και τις επιχειρήσεις. Η χρηματοδοτική συνεισφορά της Κοινότητας καλύπτει έως και το 100 % του κόστους των μέτρων αυτών.

Για να εμπλουτισθούν οι ερευνητικές προσπάθειες στην Κοινότητα και για να αναδειχθούν στο παγκόσμιο πλαίσιο έρευνας όσον αφορά την πλανητική αλλαγή, οι δράσεις έρευνας που προτείνονται στον τομέα αυτό θα διενεργηθούν μέσω του δικτύου Enrich⁽¹⁾. Η δράση που θα αναληφθεί θα προσανατολισθεί έτσι ώστε οι ερευνητικές προσπάθειες να συντελέσουν στην επίτευξη των στόχων των παγκοσμίων προγραμμάτων IGBP⁽²⁾, WCRP⁽³⁾ και HDP⁽⁴⁾, και ορισμένων πτυχών ανάπτυξης του GOOS⁽⁵⁾.

⁽¹⁾ European Network for Research in Global Change.

⁽²⁾ International Geosphere-Biosphere Programme.

⁽³⁾ World Climate Research Programme.

⁽⁴⁾ Human Dimensions of Global Environmental Change Programme.

⁽⁵⁾ Global Ocean Observing System.

Το πρόγραμμα θα εκτελεσθεί σε στενή σύνδεση με τις αντίστοιχες δραστηριότητες του ΚΚΕρ και σε συνεργασία με τα ακόλουθα ερευνητικά κοινοτικά προγράμματα: Γεωργία και αλιεία, Μη πυρηνική ενέργεια, Περιβάλλον και κλίμα, Μετρήσεις και δοκιμές, Τεχνολογίες της βιομηχανίας και των υλικών, Τεχνολογίες της πληροφορίας. Θα αποκατασταθεί επίσης κατάλληλη συνεργασία με άλλους διεθνείς οργανισμούς, όπως οι COI⁽¹⁾, Ciem⁽²⁾, Ciesm⁽³⁾ καθώς και με τις αντίστοιχες του προγράμματος Eureka (Euromar) και τα ερευνητικά κέντρα του NATO⁽⁴⁾.

2.2. Προπαρασκευαστικά, συνοδευτικά μέτρα και μέτρα στήριξης, που καλύπτουν τα εξής:

- μελέτες για τη στήριξη του παρόντος προγράμματος και την προπαρασκευή πιθανών μελλοντικών ενεργειών,
- διασκέψεις, σεμινάρια, συνέδρια πρακτικής εργασίας ή άλλες επιστημονικές ή τεχνικές συνεδριάσεις, συμπεριλαμβανομένων των συνεδριάσεων διακλαδικού ή πολυεπιστημονικού συντονισμού,
- χρήση εξωτερικής εξειδίκευσης, συμπεριλαμβανομένης της πρόσβασης σε βάσεις επιστημονικών δεδομένων,
- επιστημονικές δημοσιεύσεις, όπου συμπεριλαμβάνονται η διάδοση, η προώθηση και η αξιοποίηση των αποτελεσμάτων (σε συντονισμό με τις αντίστοιχες δραστηριότητες που αναπτύσσονται στο πλαίσιο της τρίτης δράσης),
- μελέτες για την εκτίμηση των κοινωνικοοικονομικών επιπτώσεων και των ενδεχόμενων τεχνολογικών κινδύνων που συνδέονται με το σύνολο των έργων του παρόντος προγράμματος,
- εκπαιδευτικές δραστηριότητες σχετικές με την έρευνα που καλύπτει το πρόγραμμα,
- ανεξάρτητη αξιολόγηση (συμπεριλαμβάνονται οι μελέτες) της διαχείρισης και των επιτευγμάτων των δραστηριοτήτων του προγράμματος,
- συντονισμός και στήριξη υποδομών και βαρέων εξοπλισμών,
- μέτρα στήριξης της λειτουργίας δικτύων ευαισθητοποίησης και παροχής βοήθειας σε αποκεντρωμένη μορφή προς όφελος των ΜΜΕ, σε συντονισμό με την δράση «Euromanagement-audits of RTD».

Οι δραστηριότητες που συνδέονται με τη διάδοση και αξιοποίηση των αποτελεσμάτων του προγράμματος αυτού θα είναι συμπληρωματικές εκείνων που διεξάγονται στο πλαίσιο της τρίτης δράσης και θα διενεργηθούν σε στενό συντονισμό με αυτήν. Οι εταιροι των έργων E & TA αποτελούν προνομιούχα δίκτυα διάδοσης και αξιοποίησης των αποτελεσμάτων. Θα ενισχυθούν με δημοσιεύσεις, διασκέψεις, προαγωγή των αποτελεσμάτων, μελέτες των κοινωνικοοικονομικών δυνατοτήτων, κ.λπ. Για να εξασφαλιστεί βέλτιστη εκμετάλλευση, πρέπει εξαρχής και καθ' όλη τη διάρκεια παρακολούθησης των έργων E & TA να ληφθούν υπόψη οι παράγοντες που μπορούν να ευνοήσουν τη μεταγενέστερη χρήση των αποτελεσμάτων.

Ο ανωτέρω τρόπος εφαρμογής για τα προπαρασκευαστικά, τα συνοδευτικά μέτρα και τα μέτρα στήριξης ισχύουν ιδίως για το πεδίο IV του προγράμματος.

(¹) Διακυβερνητική Ωκεανογραφική Επιτροπή της Unesco.

(²) Διεθνές Συμβούλιο για την Εξερεύνηση της Θάλασσας.

(³) Διεθνής Επιτροπή για την Εξερεύνηση της Μεσογείου Θαλάσσης.

(⁴) Οργανισμός Βορειο-Ατλαντικού Συμφώνου.

Πρόταση απόφασης του Συμβουλίου για τη θέσπιση ειδικού προγράμματος έρευνας τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης στον τομέα της βιοτεχνολογίας (1994-1998)

(94/C 228/08)

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

COM(94) 68 τελικό — 94/0086(CNS)

(Υποβλήθηκε από την Επιτροπή στις 30 Μαρτίου 1994)

ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας και ιδίως το άρθρο 130 Θ παράγραφος 4,

την πρόταση της Επιτροπής,

τη γνώμη του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου,

τη γνώμη της Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής,

Εκτιμώντας:

ότι το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, με την απόφασή τους .../ΕΚ, θέσπισαν το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο κοινοτικών ενεργειών έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης (καλούμενων στο εξής Ε & ΤΑ) για τη χρονική περίοδο 1994-1998, στο οποίο καθορίζονται, μεταξύ άλλων, οι δραστηριότητες που πρέπει να αναληφθούν στον τομέα της βιοτεχνολογίας· ότι η παρούσα απόφαση βασίζεται στην αιτιολόγηση που εκτίθεται στο προοίμιο της παραπάνω απόφασης·

ότι το άρθρο 130 Θ παράγραφος 3 προβλέπει ότι το πρόγραμμα-πλαίσιο εφαρμόζεται μέσω ειδικών προγραμμάτων, τα οποία εντάσσονται σε καθεμία από τις δράσεις που το απαλείζουν· ότι σε κάθε ειδικό πρόγραμμα προσδιορίζεται ο τρόπος εκτέλεσής του, καθορίζεται η διάρκειά του και προβλέπονται τα μέσα που κρίνονται απαραίτητα·

ότι το παρόν πρόγραμμα θα υλοποιηθεί κυρίως με ενέργειες επιμερισμένων δαπανών, συντονισμένες ενέργειες, συνοδευτικά μέτρα και μέτρα στήριξης·

ότι, σύμφωνα με το άρθρο 130 Θ παράγραφος 3, πρέπει να εκτιμηθούν τα χρηματοδοτικά μέσα που απαιτούνται για την εκτέλεση του παρόντος ειδικού προγράμματος· ότι τα οριζοντικά ποσά καθορίζονται από την αρμόδια για τον προϋπολογισμό αρχή ανάλογα με τη σχετική προτεραιότητα, η οποία αποδίδεται στον τομέα που αποτελεί αντικείμενο του παρόντος προγράμματος εντός της πρώτης δράσης του τεταρτού προγράμματος-πλαισίου·

ότι η απόφαση .../ΕΚ (τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο) προβλέπει ότι ο μέγιστος συνολικός προϋπολογισμός του τεταρτού προγράμματος-πλαισίου θα επανεξεταστεί το

αργότερο στις 30 Ιουνίου 1996 με προοπτική να προσυζητηθεί· ότι, ως αποτέλεσμα αυτής της επανεξέτασης, ενδέχεται να αυξηθεί και το πόσο που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του παρόντος προγράμματος·

ότι η έρευνα στον τομέα της βιοτεχνολογίας μπορεί να αυξήσει την αποδοτικότητα και τη βιωσιμότητα της γεωργίας και της βιομηχανίας, να αναβαθμίσει την προστασία του περιβάλλοντος και της υγείας και να βελτιώσει την ποιότητα των καταναλωτικών προϊόντων·

ότι το παρόν πρόγραμμα μπορεί να συμβάλει αισθητά στην ανάκαμψη της οικονομίας, στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και στην αύξηση της απασχόλησης στην Κοινότητα, όπως αναφέρεται στο Λευκό Βιβλίο «Ανάπτυξη, ανταγωνιστικότητα και απασχόληση» (1)·

ότι το περιεχόμενο του τεταρτού προγράμματος-πλαισίου κοινοτικών ενεργειών Ε & ΤΑ καθορίστηκε με βάση την αρχή της επικουρικότητας· ότι στο παρόν ειδικό πρόγραμμα προσδιορίζεται το περιεχόμενο των δραστηριοτήτων που πρέπει να αναληφθούν σύμφωνα με την αρχή αυτή στον τομέα της βιοτεχνολογίας·

ότι η απόφαση .../ΕΚ (τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο) προβλέπει ότι η κοινοτική δράση δικαιολογείται εφόσον, μεταξύ άλλων, η έρευνα συμβάλλει στην ενίσχυση της οικονομικής και κοινωνικής συνοχής της Κοινότητας καθώς και στην προώθηση της αμμονικής ανάπτυξης στο σύνολό της, χωρίς να θίγεται ο στόχος της επιστημονικής και τεχνικής ποιότητας· ότι το παρόν πρόγραμμα θεωρείται ότι συντελεί στην επίτευξη αυτών των σκοπών·

ότι το παρόν πρόγραμμα και η εφαρμογή του συμβάλλουν στην ενίσχυση της συνέργειας, τόσο μεταξύ των δραστηριοτήτων Ε & ΤΑ που αναπτύσσονται στον τομέα της βιοτεχνολογίας τα ερευνητικά κέντρα, τα πανεπιστήμια και οι επιχειρήσεις, ιδίως οι μικρομεσαίες, των κρατών μελών, όσο και μεταξύ αυτών και των αντίστοιχων κοινοτικών δραστηριοτήτων Ε & ΤΑ·

ότι στο παρόν ειδικό πρόγραμμα έχουν εφαρμογή οι κανόνες συμμετοχής των επιχειρήσεων, ερευνητικών κέντρων (συμπεριλαμβανομένου του ΚΚΕα) και πανεπιστημίων καθώς και οι κανόνες για τη διάδοση των αποτελεσμάτων της έρευνας, οι οποίοι καθορίζονται με τα μέτρα που προβλέπει το άρθρο 130 Ι·

(1) COM(93) 700 τελικό της 5. 12. 1993.

ότι, για την εφαρμογή του παρόντος προγράμματος, είναι δυνατόν να αποδειχθούν σκόπιμες, εκτός από τη σύνδεση με αυτό των χωρών που καλύπτονται από τη συμφωνία για τον Ευρωπαϊκό Οικονομικό Χώρο (ΕΟΧ), και δραστηριότητες διεθνούς συνεργασίας με άλλες τρίτες χώρες και διεθνείς οργανισμούς σύμφωνα με το άρθρο 130 Μ.

ότι η εφαρμογή του παρόντος προγράμματος περιλαμβάνει επίσης δραστηριότητες για τη διάδοση και αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της Ε & ΤΑ, ιδίως προς τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ) και, ειδικότερα, εκείνες που εδρεύουν στα κράτη μέλη ή στις περιφέρειες με τη μικρότερη συμμετοχή στο πρόγραμμα, καθώς και δραστηριότητες για την τόνωση της κινητικότητας και της επιμόρφωσης των ερευνητών, που θα αναπτυχθούν εντός του παρόντος προγράμματος και κατά το μέτρο που θα απαιτήσει η σωστή εκτέλεσή του.

ότι για την εφαρμογή του παρόντος προγράμματος είναι αναγκαίο να προβλεφθούν μέτρα με σκοπό να διευκολυνθεί η συμμετοχή των ΜΜΕ, κυρίως με τεχνολογική παρότρυνση.

ότι η βασική έρευνα στον τομέα της βιοτεχνολογίας πρέπει να ενθαρρυνθεί στο σύνολο της Κοινότητας, δεδομένου ότι αποτελεί πηγή καινοτομίας, που παρέχει ένα τεράστιο φάσμα επιστημονικών δυνατοτήτων για την ικανοποίηση των σημερινών αναγκών της κοινωνίας.

ότι πρέπει να εκτιμηθούν οι οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις καθώς και οι ενδεχόμενοι τεχνολογικοί κίνδυνοι των δραστηριοτήτων που θα καλύψει το παρόν πρόγραμμα.

ότι πρέπει αφενός να εξετάζεται διαρκώς και συστηματικώς η πρόοδος της εφαρμογής του παρόντος προγράμματος για να είναι δυνατή η προσαρμογή του, κατά περίπτωση, στις επιστημονικές και τεχνολογικές εξελίξεις στο συγκεκριμένο τομέα· αφετέρου πρέπει να διενεργηθεί σε εύθετο χρόνο ανεξάρτητη αξιολόγηση των επιτευγμάτων του προγράμματος με σκοπό να συγκεντρωθούν όλα τα στοιχεία εκτίμησης που θα είναι απαραίτητα κατά τον καθορισμό των στόχων του πέμπτου προγράμματος-πλαisiού Ε & ΤΑ· ότι τέλος, όταν περατωθεί το πρόγραμμα αυτό, πρέπει να διενεργηθεί η τελική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του σε σχέση με τους στόχους που καθορίζονται στην παρούσα απόφαση.

ότι, στις 23 Απριλίου 1990, το Συμβούλιο εξέδωσε την οδηγία 90/219/ΕΚ για την περιορισμένη χρήση γενετικώς τροποποιημένων μικροοργανισμών⁽¹⁾ και την οδηγία 90/220/ΕΚ για τη σκόπιμη ελευθέρωση γενετικών τροποποιημένων οργανισμών στο περιβάλλον⁽²⁾.

ότι το ΚΚΕρ δύναται να συμμετάσχει στις έμμεσες ενέργειες που καλύπτονται από το παρόν πρόγραμμα.

ότι ζητήθηκε σχετικά η γνώμη της Επιτροπής Επιστημονικής και Τεχνικής Έρευνας (Crest),

⁽¹⁾ ΕΕ αριθ. L 117 της 8. 5. 1990, σ. 1.

⁽²⁾ ΕΕ αριθ. L 117 της 8. 5. 1990, σ. 15.

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΠΟΦΑΣΗ:

Άρθρο 1

Θεσπίζεται ειδικό πρόγραμμα έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης στον τομέα της βιοτεχνολογίας για τη χρονική περίοδο από (ημερομηνία έγκρισης του παρόντος προγράμματος) έως 31 Δεκεμβρίου 1998.

Άρθρο 2

1. Το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του προγράμματος ανέρχεται σε 552 εκατ. Ecu, συμπεριλαμβανομένου ποσοστού 7,5% για τις δαπάνες προσωπικού και διοικητικής λειτουργίας.

2. Στο παράρτημα II παρατίθεται ενδεικτική κατανομή του ποσού αυτού.

3. Το προαναφερόμενο ποσό, που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του προγράμματος, ενδέχεται να αυξηθεί ως αποτέλεσμα της απόφασης που αναφέρεται στο άρθρο 1 παράγραφος 3 της απόφασης .../ΕΚ (τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο) και σύμφωνα με αυτήν.

4. Οι διαθέσιμες πιστώσεις για κάθε οικονομικό έτος καθορίζονται από την αρμόδια για τον προϋπολογισμό αρχή σύμφωνα με τις επιστημονικές και τεχνολογικές προτεραιότητες που έχουν καθοριστεί από το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο.

Άρθρο 3

Οι λεπτομέρειες της εκτέλεσης του παρόντος προγράμματος, πλην των αναφερομένων στο άρθρο 5, προσδιορίζονται στο παράρτημα III.

Άρθρο 4

1. Η Επιτροπή, επικουρούμενη καταλλήλως από ανεξάρτητους εξωτερικούς εμπειρογνώμονες, εξετάζει διαρκώς και κατά τρόπο συστηματικό την πρόοδο της εφαρμογής του παρόντος προγράμματος σε σχέση με τους στόχους που αναφέρονται στο παράρτημα I.

2. Ως συμβολή στη γενική αξιολόγηση των κοινοτικών δραστηριοτήτων που προβλέπονται στο άρθρο 4 παράγραφος 2 της απόφασης για τη θέσπιση του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού, η Επιτροπή αναθέτει, σε εύθετο χρόνο, σε ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες να αξιολογήσουν τις δραστηριότητες που θα αναληφθούν στον ή στους τομείς, τους οποίους καλύπτει άμεσα το παρόν πρόγραμμα, καθώς και τη διαχείρισή τους κατά την πενταετία που έχει προηγηθεί της αξιολόγησης αυτής.

3. Μετά τη λήξη του παρόντος προγράμματος, η Επιτροπή αναθέτει σε ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες την τελική

αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του σε σχέση με τους στόχους που καθορίζονται στο παράρτημα ΙΙΙ του τετάρτου προγράμματος-πλαίσιο και στο παράρτημα Ι της παρούσας απόφασης. Η έκθεση τελικής αξιολόγησης διαβιβάζεται στο Συμβούλιο, στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και την Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή.

Άρθρο 5

1. Η Επιτροπή καταρτίζει πρόγραμμα εργασιών σύμφωνα με τους στόχους που αναφέρονται στο παράρτημα Ι και το αναπροσαρμόζει κατά περίπτωση. Στο εν λόγω πρόγραμμα καθορίζονται λεπτομερώς οι επιστημονικοί και τεχνολογικοί στόχοι και προσδιορίζονται τα στάδια εφαρμογής του ειδικού προγράμματος καθώς και η προβλεπόμενη χρηματοδότηση για κάθε μέσο εκτέλεσης.

Το πρόγραμμα εργασιών είναι επίσης δυνατόν να προβλέπει συμμετοχή σε ορισμένες δραστηριότητες που εντάσσονται στο πλαίσιο Eureka.

2. Η Επιτροπή καταρτίζει προκηρύξεις για την υποβολή προτάσεων έργων με βάση το πρόγραμμα εργασιών.

Άρθρο 6

1. Υπεύθυνη για την εκτέλεση του προγράμματος είναι η Επιτροπή.

2. Στις περιπτώσεις που προβλέπονται στο άρθρο 7 παράγραφος 1, η Επιτροπή επικουρείται από επιτροπή, την οποία αποτελούν αντιπρόσωποι των κρατών μελών με πρόεδρο τον αντιπρόσωπο της Επιτροπής.

Ο αντιπρόσωπος της Επιτροπής υποβάλλει στην εν λόγω επιτροπή σχέδιο των μέτρων που πρόκειται να ληφθούν. Η επιτροπή γνωμοδοτεί επί του σχεδίου εντός προθεσμίας που δύναται να ορίσει ο πρόεδρος ανάλογα με τον επείγοντα χαρακτήρα του θέματος. Αποφασίζει με την πλειοψηφία που προβλέπεται στο άρθρο 148 παράγραφος 2 της Συνθήκης για την έκδοση των αποφάσεων, τις οποίες καλείται να λάβει το Συμβούλιο βάσει προτάσεως της Επιτροπής. Κατά την ψηφοφορία στην επιτροπή, οι ψήφοι των κρατών μελών σταθμίζονται σύμφωνα με το προαναφερόμενο άρθρο. Ο πρόεδρος δεν λαμβάνει μέρος στην ψηφοφορία.

Η Επιτροπή θεσπίζει τα σχεδιαζόμενα μέτρα, όταν αυτά είναι σύμφωνα με τη γνώμη της επιτροπής.

Όταν τα σχεδιαζόμενα μέτρα δεν είναι σύμφωνα με τη γνώμη της επιτροπής ή ελλείψει γνωμοδότησης, η Επιτροπή υποβάλλει χωρίς καθυστέρηση στο Συμβούλιο πρόταση για τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν. Το Συμβούλιο αποφασίζει με ειδική πλειοψηφία.

Εάν το Συμβούλιο δεν αποφασίσει εντός προθεσμίας ενός μηνός από την ημερομηνία υποβολής της πρότασης, τα προτεινόμενα μέτρα θεσπίζονται από την Επιτροπή.

Άρθρο 7

1. Η διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 6 παράγραφος 2 εφαρμόζεται στις εξής περιπτώσεις:

- κατάρτιση και αναπροσαρμογή του προγράμματος εργασιών που αναφέρεται στο άρθρο 5 παράγραφος 1,
 - αξιολόγηση των έργων E & TA που πρότείνει για να χρηματοδοτηθούν από την Κοινότητα καθώς και του προβλεπόμενου ποσού της χρηματοδότησης κατ' έργο εφόσον το ποσό αυτό υπερβαίνει τα 0,5 εκατ. Ecu,
 - λήψη των αναγκαίων μέτρων για την αξιολόγηση του προγράμματος,
 - κάθε αναπροσαρμογή της παρατιθέμενης στο παράρτημα ΙΙ ενδεικτικής κατανομής του ποσού που κρίνεται αναγκαίο, η οποία δεν έχει αποτελέσει αντικείμενο απόφασης της αρμόδιας για τον προϋπολογισμό αρχής.
2. Σε κάθε συνεδρίαση της επιτροπής, η Επιτροπή την ενημερώνει σχετικά με την εξέλιξη της εφαρμογής του συνόλου του προγράμματος.

Άρθρο 8

Η Επιτροπή εξουσιοδοτείται, κατά την έννοια του άρθρου 228 παράγραφος 1, να αρχίσει διαπραγματεύσεις για τη σύναψη διεθνών συμφωνιών συνεργασίας με ευρωπαϊκές τρίτες χώρες που δεν καλύπτονται από τη συμφωνία ΕΟΧ καθώς και με διεθνείς οργανισμούς, που εδρεύουν στην Ευρώπη με σκοπό τη σύνδεσή τους με το σύνολο του προγράμματος ή μέρος του ή τη συμμετοχή τους στο πρόγραμμα κατ' έργο.

Άρθρο 9

Η παρούσα απόφαση απευθύνεται στα κράτη μέλη.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

Το παρόν ειδικό πρόγραμμα αντικατοπτρίζει απόλυτα τις κατευθύνσεις του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού, του οποίου εφαρμόζει τα κριτήρια επιλογής και διασαφηνίζει τους επιστημονικούς και τεχνολογικούς στόχους.

Η παράγραφος 4.A του παραρτήματος ΙΙΙ πρώτη δράση του εν λόγω προγράμματος-πλαisiού αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του παρόντος προγράμματος.

ΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Η Επιτροπή παρουσίασε στο Λευκό Βιβλίο της με τίτλο «Ανάπτυξη, ανταγωνιστικότητα και απασχόληση» μια ανάλυση των δυνατοτήτων που παρέχει η βιοτεχνολογία, η οποία εμφανίζει σίγουρες υποσχέσεις, βασιζόμενες στην πανταχού παρουσία των βιοδιεργασιών και στην ανταγωνιστικότητα των κλάδων-χρηστών, αλλά εντοπίζει και αδυναμίες, στις οποίες θα πρέπει να επικεντρώσει κατά προτεραιότητα το ενδιαφέρον της η κοινοτική προσπάθεια. Οι οικονομικοί κλάδοι των οποίων η ανταγωνιστικότητα βασίζεται κατά σημαντικό ποσοστό στη βιοτεχνολογία (γεωργία, είδη διατροφής, χημεία, φαρμακευτική) απασχολούν στην Ευρώπη 16,4 εκατομμύρια άτομα και εξάγουν προϊόντα αξίας 132,8 δισεκατ. Ecu. Περίπου 600 επιχειρήσεις της Ευρώπης αναπτύσσουν δραστηριότητα σε κάποια από τις εκφάνσεις της σύγχρονης βιοτεχνολογίας, στις οποίες συμπεριλαμβάνονται ορισμένες διεθνούς φήμης χημικές και φαρμακευτικές επιχειρήσεις. Η συνέχιση της ανάπτυξης αυτού του τομέα θα εξαρτηθεί από την ανάπτυξη ισχυρής και καινοτόμου επιστημονικής βάσης, την ύπαρξη εξαιρετικά ειδικευμένου και ικανού ανθρώπινου δυναμικού, την αποτελεσματική μεταφορά τεχνολογίας από την επιστήμη στη βιομηχανία, την ταχύρρυθμη ενσωμάτωση των νέων και καινοτόμων τεχνικών στην τρέχουσα πρακτική, την υιοθέτηση πολυεπιστημονικής προσέγγισης όσον αφορά τις βασιζόμενες στη βιοτεχνολογία διεργασίες, την επικύρωση επιστημονικών αρχών που είναι σε θέση να υποστηρίξουν μια ενιαία αγορά βιοτεχνολογικών προϊόντων καθώς και από την αρμονική εφαρμογή των βιοδιεργασιών εκείνων που εμφανίζονται ως εναλλακτικές επιλογές ευνοϊκές για την προαγωγή του περιβάλλοντος και της υγείας και της ευημερίας των ανθρώπων. Αν τηρηθούν αυτές οι κατευθυντήριες γραμμές, είναι βέβαιο ότι η επιδιωκόμενη για το 2000 αγορά βιοτεχνολογικών προϊόντων πλην τροφίμων, που υπολογίζεται σε 26-41 δισεκατ. Ecu, μπορεί να επιτευχθεί με υψηλό βαθμό ευρωπαϊκής συμμετοχής και κοινωνικής ικανοποίησης. Πρόκειται για μια κατάσταση χωρίς προηγούμενο στην ιστορία, δεδομένου ότι η βιοτεχνολογία αποτελεί πλέον αλήθως πραγματικότητα για τους επιστήμονες, τα πολιτικά κέντρα αποφάσεων και τη βιομηχανία, ενώ τα προηγούμενα ερευνητικά προγράμματα βασίζονταν σε υποσχέσεις για το μέλλον.

Η διάθεση στην αγορά, την περίοδο που καλύπτει το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο, της πρώτης γενεάς διαγονιδιακών φυτών με νέες επωφελείς ιδιότητες, ασφαλέστερων και αποτελεσματικότερων εμβολίων που προήλθαν από την τεχνολογία του ανασυνδυασμού του DNA ή φυσικών αντιμικροβιακών ουσιών που προφυλάσσουν τα τρόφιμα από τη μόλυνση, θα αποτελέσει ένα ιδιαίτερα σημαντικό βήμα προς την ουσιαστικότερη σύνδεση των βιοεπιστημών με την κοινωνία.

Ενώ τα δύο άλλα προγράμματα, που έχουν ως αντικείμενο την έρευνα βιοϊατρικής και υγείας και τη γεωργοβιομηχανική έρευνα, θα προωθήσουν την εφαρμογή της βιοτεχνολογίας στο πλαίσιο των κλαδικών δραστηριοτήτων τους που συνδέονται με την παροχή αγαθών και υπηρεσιών, το πρόγραμμα για τη βιοτεχνολογία θα διανοίξει περαιτέρω προοπτικές, διεισδύοντας εσκεμμένα στον πυρήνα της ζωσας ύλης. Η ροή πληροφοριών μεταξύ των τριών αυτών προγραμμάτων θα είναι καθοριστικός παράγοντας για την επιτυχία τους.

Καθήκον της Κοινότητας θα είναι να ενθαρρύνει, στο πλαίσιο αυτού του προγράμματος, την πρόοδο της έρευνας στις ειδικές περιπτώσεις κατά τις οποίες η κοινωνία αναμένει τα μεγαλύτερα οφέλη. Αυτό σημαίνει ότι θα υπάρχουν προνομιακά πεδία εκμετάλλευσης των νέων γνώσεων, των οποίων κοινός παρονομαστής είναι ότι απαιτούν μεγαλύτερη διασύνδεση συγγενών θεμάτων έρευνας ή/και τη συνένωση μεγάλων ομάδων εμπειρογνομόνων σε διεθνές επίπεδο. Η ίδια προσπάθεια ενοποίησης θα απαιτηθεί για να εγαστούν τα ζωντανά κύτταρα για τον άνθρωπο με πλήρη ασφάλεια, να διευρυνθεί η ευρωπαϊκή συμβολή στα διεθνή έργα που έχουν ως αντικείμενο τα γονιδιώματα, για να υλοποιηθεί η νέα συμμαχία μεταξύ της σύγχρονης γεωργίας και του περιβάλλοντος με το γενετικό σχεδιασμό των καλλιεργούμενων φυτών ή τον έλεγχο της υγείας των ζώων ή για να υπερνικηθεί η καθαρά ακαδημαϊκή διάκριση μεταξύ νευρολογίας, ενδοκρινολογίας και ανοσολογίας, μέχρις ότου ανακαλυφθούν οι γενικές αρχές των κυτταρικών και μοριακών αλληλεπιδράσεων. Θα ενισχυθούν η διεθνής σύμπραξη στο επιστημονικό πρόγραμμα «Ανθρώπινα σύνορα» καθώς και οι δεσμοί με τα έργα της πρωτοβουλίας Eureka και, στο εσωτερικό της Κοινότητας, με τα εθνικά προγράμματα. Σε όλη την έκταση του προγράμματος θα αποδοθεί ιδιαίτερη προσοχή στους λεπτούς χειρισμούς με τους οποίους τα αποτελέσματα της έρευνας εντάσσονται στο πλαίσιο των κοινωνικοοικονομικών αναγκών. Σε ειδικές περιπτώσεις ενδέχεται να διεξαχθούν έργα επίδειξης, ενώ θα επιδιωχθεί η κατάλληλη παρακολούθηση των ηθικών και κοινωνικών παραμέτρων της καθολικής αποδοχής.

Το παρόν πρόγραμμα θα εφαρμοστεί με συντονισμό, κατά περίπτωση, με τα ειδικά προγράμματα «Τεχνολογίες Πληροφοριών», «Μετρήσεις και δοκιμές», «Περιβάλλον» και «Στοχοθετημένη κοινωνικοοικονομική» έρευνα.

Θα ληφθούν επίσης μέτρα για την προώθηση της συμμετοχής των ΜΜΕ, κυρίως μέτρα τεχνολογικής παρότρυνσης και δημιουργίας σχέσεων ανάμεσα στα επιστημονικά πάρκα και στις ΜΜΕ που ασχολούνται με τη βιοτεχνολογία, όπως συνιστάται στο Λευκό Βιβλίο «Ανάπτυξη, ανταγωνιστικότητα και απασχόληση».

ΟΙ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ Ε & Α

Στον πυρήνα οποιασδήποτε βιολογικής διαδικασίας, είτε φυσικής είτε ελεγχόμενης από τον άνθρωπο, βρίσκεται αναπόδραστα το ζωντανό κύτταρο, του οποίου η λειτουργία προσομοιάζει με ένα μικροσκοπικό εργοστάσιο.

Κάθε κύτταρο καταναλώνει πρώτες ύλες, μετατρέπει ενέργεια, παράγει μόρια μεγάλης αξίας όπως και απόβλητα, έχοντας μάθει μέσω της εξέλιξης πώς να εκτελεί αυτές τις εποικοδομητικές διεργασίες σε ισοροπία με το περιβάλλον του. Τόσο στους ζωντανούς οργανισμούς που καλλιεργούνται για γεωργικούς σκοπούς όσο και στους βιοαντιδραστήρες που χρησιμοποιούνται για τη βιομηχανική παραγωγή πολύτιμων μορίων, εμφανίζονται αναρίθμητα κύτταρα ως αθροίσματα «καθαρών» παραγωγικών μονάδων, των οποίων η εκμετάλλευση παρέχει όλα τα εχέγγυα της αειφορίας. Για να επικεντρωθεί η βιοτεχνολογία στο στοιχείο της εκείνο, κατά το οποίο διαφέρει ουσιαστικά από τις εναλλακτικές τεχνολογίες, το προβάδισμα πρέπει να δοθεί στην πλήρη κατανόηση των μηχανισμών με τους οποίους το κύτταρο κατορθώνει να είναι τόσο δραστήριο.

ΣΤΟΧΟΙ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ ΜΕΣΩΝ

Πεδίο 1: Το κυτταρικό εργοστάσιο

Η βιομηχανική και περιβαλλοντική εκμετάλλευση των ζωντανών κυττάρων είναι αδιανόητη, χωρίς τη συνδυασμένη συνεισφορά της βιολογίας, της μηχανικής διεργασιών και της πληροφορικής σε μια σφαιρική προσέγγιση, στην οποία πρέπει να βασίζεται. Οι νέες διεπαφές μεταξύ της βιοτεχνολογίας και των προηγμένων τεχνολογιών επιτρέπουν την ενοποίηση της βιολογίας και με άλλους επιστημονικούς και τεχνικούς τομείς. Πρέπει να προωθηθεί μια πολυεπιστημονική αντίληψη του κυτταρικού εργοστασίου με τη συμμετοχή πανεπιστημιακών και βιομηχανικών εργαστηρίων σε στενή σύνδεση μεταξύ τους.

Πρωταρχικός στόχος είναι να κατανοηθεί ο τρόπος με τον οποίο τα ζωντανά κύτταρα, ιδιαίτερα οι μικροοργανισμοί και τα ζωικά κύτταρα, κατορθώνουν να είναι παραγωγικά και πώς η βιομηχανία μπορεί να διδαχθεί από τις κυτταρικές διεργασίες, ώστε να συλλάβει και να θέσει σε εφαρμογή ασφαλείς, εξειδικευμένες και αειφόρες βιοδιεργασίες.

Θα πρέπει να αξιοποιηθούν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο οι κατάλληλες βιολογικές γνώσεις που έχουν προκύψει από τις μελέτες με θέματα την κυτταρική βιολογία και τη διαβίωση σημάτων, τις μακρομοριακές αλληλεπιδράσεις, την αναδίπλωση και την έκκριση των πρωτεϊνών, τις τροποποιήσεις που έπονται της μετάφρασης, τη γενετική σταθερότητα, τη μικροβιακή φυσιολογία και βιοποιικιλότητα, τον έλεγχο των μεταβολικών ροών, τους εξτρεμόφιλους οργανισμούς, τους αντιμικροβιακούς παράγοντες κ.λπ. Θα υποστηριχθούν οι περιπτώσεις κατά τις οποίες ο συνδυασμός αυτών των βιολογικών δεδομένων με προσεγγίσεις μηχανικής έχει τις μεγαλύτερες πιθανότητες να υλοποιήσει το βιοτεχνολογικό δυναμικό του κυτταρικού εργοστασίου, ιδίως σε τομείς όπως οι βασικές πτυχές της ζύμωσης, η βιομεταποίηση, η βιοκατάλυση, οι βιοαισθητήρες, οι έλεγχοι διεργασιών με νευρωνικά δίκτυα, η τεχνολογία των κυτταροκαλλιεργειών και των κυτταρικών συγκαλλιεργειών, η καθοδική επεξεργασία κ.λπ.

Οι ερευνητικές εργασίες θα επικεντρωθούν σε κατάλληλα γενικά θέματα, που παρουσιάζουν ενδιαφέρον για τη βιομηχανία και άλλους τελικούς χρήστες της βιοτεχνολογίας. Το τυπικό έργο θα πρέπει να απαιτεί την ενοποίηση της βιολογίας και της βιολογικής μηχανής και να αποσκοπεί στη συμπλήρωση των υφισταμένων κενών σε βασικές γνώσεις καθώς και στην άρση των τεχνολογικών εμποδίων που δεν επιτρέπουν την πλήρη εκμετάλλευση των ικανοτήτων του κυττάρου ως εργοστασίου για τη μετατροπή ή την παραγωγή χρήσιμων βιομορίων.

Η βιοασφάλεια των συστημάτων-φορέων, των κυτταρικών σειρών και των μικροβιακών καλλιεργειών θα αποτελεί σημαντικό κριτήριο κατά την επιλογή των έργων για τη δράση αυτή.

Για τη βελτιστοποίηση των κοινοτικών πόρων και την καλύτερη δυνατή εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων της έρευνας, οι δραστηριότητες μηχανικής βιοδιεργασιών θα ασκηθούν σε συνέργεια και στενό συντονισμό με τις συνεισφορές που επιζητούνται βάσει του προγράμματος για τη γεωργοβιομηχανική έρευνα, το οποίο καλύπτει

αλληλοσυνδεόμενες εργασίες σχετικές με τις εφαρμογές τεχνολογιών μεταποίησης, τελικής χρήσης και κλιμάκωσης προσαρμοσμένων στις βιομηχανικές συνθήκες. Στο πεδίο των κυτταρικών εργοστασίων η έμφαση δίδεται στην ανάπτυξη και τη βελτιστοποίηση τεχνολογιών δύναμει γενικής εφαρμογής σε πολλούς κλάδους.

Πεδίο 2: Ανάλυση γονιδιωμάτων

Η συμμετοχή ευρωπαϊκών δικτύων στα διεθνή προγράμματα που έχουν ως αντικείμενο τα γονιδιώματα θα αφορά τη συνέχιση της ανάλυσης και του προσδιορισμού της νουκλεοτιδικής αλληλουχίας υποδειγματικών γονιδιωμάτων, όπως των *Bacillus subtilis*, *Saccharomyces cerevisiae* και *Arabidopsis thaliana*. Τα έργα χαρτογράφησης και προσδιορισμού της νουκλεοτιδικής αλληλουχίας θα συνδυάσουν τις αναγκαίες προσπάθειες για την ανακάλυψη νέων γονιδίων και τη μελέτη της γενετικής λειτουργίας τους. Θα καταβληθεί νέα προσπάθεια για να προωθηθεί η ανάπτυξη νέων λογισμικών και άλλων εργαλείων βιοπληροφορικής καθώς και για να ενσωματωθεί στα έργα, κατά περίπτωση, η ανάπτυξη και επέκταση της μεθοδολογικής βάσης και του αυτοματισμού. Θα διερευνηθούν επίσης οι σχετικοί μηχανισμοί μεταγραφής και αντιγραφής καθώς και τα υψηλότερα επίπεδα οργάνωσης των γονιδιωμάτων, πράγμα που είναι πλέον δυνατόν χάρις στην προοδευτική απόκτηση νέων γνώσεων σχετικά με την πλήρη σύνθεση και δομή του χρωμοσώματος.

Θα αναπτυχθούν και θα εφαρμοστούν νέες μεθοδολογίες που θα επιτρέψουν το λεπτομερή συσχητισμό των νεοανακαλυπτόμενων γονιδίων από οποιοδήποτε κατάλληλο υποδειγματικό γονιδίωμα με τις βιολογικές λειτουργίες που αυτά κωδικοποιούν. Προβλέπεται μια συστηματική προσέγγιση της έρευνας για τις λειτουργίες μέσω δικτύων ειδικευμένων εργαστηρίων, τα οποία, χρησιμοποιώντας στελέχη που έχουν υποστεί μετάλλαξη ή εμφανίζουν έλλειψη (αποκοπή) ή υπερέκφραση γενετικού υλικού και που φέρουν μη χαρακτηρισμένα γονίδια, θα διεξαγάγουν τυποποιημένες δοκιμές που καταδεικνύουν τις αντίστοιχες λειτουργίες. Αντιστρόφως, θα υποστηριχθούν οι στοχοθετημένες λειτουργίες με την υποβολή προτάσεων από κοινοπραξίες που θα επιθυμούσαν να αντιπαραβάλουν με ταχεία ανάλυση, π.χ. σε ζυμομύκητες, το σύνολο των αποδιοργανωμένων μεταλλακτών έναντι προκαθορισμένων φαινοτυπικών αλλοιώσεων με στόχο την ταυτοποίηση των σειρών γονιδίων που κωδικοποιούν κατάλληλες για τη βιομηχανία λειτουργίες. Θα αποδοθεί ιδιαίτερη προσοχή και σε άλλες καινοτόμους προσεγγίσεις (δηλαδή τις βασισμένες στο mRNA, στις αναλογίες στη γονιδιακή δομή ή μεταξύ των γονιδίων-υποκινητών κ.λπ.), οι οποίες μπορούν να αξιοποιηθούν, ώστε τα υπό εξέλιξη έργα με αντικείμενο το γονιδίωμα να αποδώσουν τα μέγιστα οφέλη από βιολογικής πλευράς. Με την κάλυψη του κενού ανάμεσα στις δραστηριότητες προσδιορισμού της νουκλεοτιδικής αλληλουχίας και στο χαρακτηρισμό των λειτουργιών αυτών των αλληλουχιών, θα διανοιχθεί άλλη μια δίοδος στην έννοια του κυτταρικού εργοστασίου από την πλευρά του γενετικού ελέγχου των μεταβολικών οδών. Θα εφαρμοστούν συγκριτικές μέθοδοι σε διάφορα γονίδια, συμπεριλαμβανομένου και του ανθρώπινου. Οι προσεγγίσεις αυτές θα περιλάβουν την ανάπτυξη νέων διαδικασιών χαρτογράφησης με βάση τη χρήση καθετρώων (ανιχνευτών) από ομόλογο DNA υποδειγματικών γονιδιωμάτων, την ετερόλογη έκφραση σε βακτηρίδια ή μύκητες με τη βοήθεια του cDNA και την ανάπτυξη νέων λογισμικών πληροφορικής για τη βελτίωση της ανίχνευσης των λειτουργικών ή δομικών ομολογιών. Θα οργανωθούν η ανάπτυξη και η από κοινού εφαρμογή των προηγμένων τεχνολογιών καθώς και μια αποκεντρωμένη συλλογή ανταλλάξιμων κλώνων, καθετρώων και δεδομένων.

Λόγω των πιθανών ιατρικών εφαρμογών τους, οι εργασίες με αντικείμενο το ανθρώπινο γονιδίωμα θα συγκεντρωθούν στο ερευνητικό πρόγραμμα βιοιατρικής και υγείας. Παρ' όλα αυτά, οι συγκριτικές προσεγγίσεις και οι συνακόλουθες τεχνολογικές εξελίξεις θα συμπεριλάβουν το ανθρώπινο DNA και θα ισχύσουν οι ίδιοι περιορισμοί όσον αφορά τα ανθρώπινα κύτταρα, δηλαδή η αλλοίωση των βλαστικών κυττάρων ή η επέμβαση σε οποιοδήποτε στάδιο της ανάπτυξης των εμβρύων, με στόχο την κληρονομική τροποποίηση των γενετικών χαρακτηριστικών του ανθρώπου, έχει αποκλειστεί από τους στόχους του προγράμματος. Θα δοθεί έμφαση στο συντονισμό με τα συνοδευτικά μέτρα του παρόντος προγράμματος που αφορούν τις ηθικές, τις κοινωνικές και τις νομικές πτυχές της βιοτεχνολογίας.

Πεδίο 3: Φυτική και ζωική βιοτεχνολογία

Μοριακή και κυτταρική βιολογία των φυτών

Η μοριακή και η κυτταρική βιολογία των φυτών, συμπεριλαμβανομένης της πρωτεϊνικής μηχανικής, η φυτοφυσιολογία και η φυτοπαθολογία, στο σημείο τομής των συμφερόντων της γεωργίας, της βιομηχανίας και του περιβάλλοντος, πρέπει να αξιοποιηθούν με έμφαση στην ανάγκη ολοκληρωμένης έρευνας. Θα αποδοθεί ιδιαίτερη προσοχή στη μοριακή κατανόηση και εν καιρώ τροποποίηση κατάλληλων φυτικών διεργασιών, ως προσέγγιση που οδηγεί σε νέα γεωργικά ή δασικά προϊόντα, προσαρμοσμένα στις ανάγκες των χρηστών και της αγοράς, και σε μεθόδους παραγωγής συμβατές με το περιβάλλον, την υγεία και τις απαιτήσεις των καταναλωτών, πεδία που καλύπτονται από το πρόγραμμα γεωργοβιομηχανικής έρευνας. Η δραστηριότητα αυτή αναμένεται να εστιαστεί στην ταυτοποίηση, το χαρακτηρισμό και την εκμετάλλευση χρήσιμων βιολογικών γνωρισμάτων, και των αντίστοιχων γονιδίων, που έχουν μεγάλη γεωργική και βιομηχανική σημασία ως προς τη βελτίωση της ποιότητας και την αύξηση της αποδοχής από το περιβάλλον.

Θα συμπεριληφθούν η ανοχή στους βλαβερούς οργανισμούς και στις ασθένειες, η ανοχή του στρες, η ποιότητα και η ποσότητα — σε κυτταρικό επίπεδο — του αμύλου, των λιπαρών υλών, των χρήσιμων πρωτεϊνών, των φαρμακευτικών ουσιών που περιέχονται στα φύλλα, στους σπόρους, στις ρίζες κ.λπ., οι μηχανισμοί ανάπτυξης, αναπαραγωγής και αναγέννησης, τα βελτιωμένα ένζυμα και μακρομόρια για μεταποιητικούς σκοπούς.

Θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι επιστημονικές βάσεις που επιτρέπουν τον έλεγχο της ετερόλογης έκφρασης και της σταθερότητας της έκφρασης, κυτταρικές δομικές αναλύσεις (για την κατανόηση και τον έλεγχο της κυκλοφορίας των μορίων) ή τον προσδιορισμό των σχετικών με τη διατροφή και την υγιεινή ιδιοτήτων των συστατικών των τροφίμων και ζωοτροφών (για τον ακριβέστερο προσανατολισμό των στόχων της μοριακής βελτίωσης ποικιλιών προς καλλιέργειες με υγιεινά χαρακτηριστικά), επιδίωξη που συμπληρώνει ένα σημαντικό στόχο του προγράμματος γεωργιοβιομηχανικής έρευνας. Το τυπικό έργο θα αποβλέπει στην επίτευξη του κατάλληλου βαθμού ενοποίησης ανάμεσα στις φυτοεπιστήμες και την τεχνολογία των τελικών χρήσεων καθώς και ανάμεσα στη στοχοθετημένη έρευνα και τα πεδία της βιολογίας των ευκαρυωτικών οργανισμών, τα οποία είναι πηγή καθοριστικών γνώσεων (ανάλυση γονιδιωμάτων, δομική ανάλυση μακρομορίων και ενζύμων, οδοί διαβίβασης σημάτων, βιοπληροφορική κ.λπ.).

Ζωική φυσιοπαθολογία

Οι χάρτες γενετικής σύνδεσης των γονιδιωμάτων των κατοικιδίων ζώων έχουν ήδη συμπληρωθεί, κυρίως στο πλαίσιο του προηγούμενου προγράμματος Bridge. Η χαρτογράφηση των γονιδίων θα εξυπηρετήσει ιδιαίτερα την επιλογή ζώων με γνωρίσματα όπως η αντοχή στις αθένεις, τα οποία ελέγχονται από πολλά γονίδια (θέσεις ποικιλικών γνωρισμάτων/QTL), την εξάλειψη γονιδίων που έχουν βλαβερές συνέπειες ή τη μεταβίβαση νέων χρήσιμων γονιδίων από διάφορες φυλές ζώων με κατάλληλη εκτροφή. Θα συσταθούν ή θα επεκταθούν ευρωπαϊκά δίκτυα για τη χαρτογράφηση των γονιδιωμάτων ζώων που επιλέγονται για τη γεωργική ή βιομηχανική σημασία τους. Με τις σχετικές μελέτες θα σημειωθεί σημαντική πρόοδος στις γνώσεις μας σχετικά με την ανάλυση των QTL. Θα υποστηριχθούν επίσης οι ερευνητικές δραστηριότητες με αντικείμενο τους μηχανισμούς αναπαραγωγής των κατοικιδίων ζώων, με την οφειλόμενη τήρηση των αρχών της πρόνοιας για τα ζώα και της γενετικής ποικιλότητας των ζώων.

Για την κατανόηση και την καταπολέμηση των σοβαρών ασθενειών του ανθρώπου και των ζώων είναι απαραίτητα τα ζωικά μοντέλα, διαγονιδιακά και άλλα. Θα διεξαχθούν μελέτες που θα επιτρέψουν την ανάπτυξη νέων τεχνικών για την αναπαραγωγή ζωικών μοντέλων με ακριβή και προκαθορισμένα γενετικά χαρακτηριστικά, προσορισμένων να προσφέρουν εξειδικευμένες και υψηλής ποιότητας πληροφορίες σχετικά με τις παθολογικές διαταραχές. Θα υποστηριχθεί η έρευνα που παρέχει στοιχεία για το ρόλο ρυθμισμένων/απορρυθμισμένων πορειών ή γενετικής κωδικοποιούμενων παραγόντων στη φυσιολογία της εξέλιξης συγκεκριμένων ασθενειών.

Ένας άλλος, εξίσου σημαντικός στόχος είναι η ανάπτυξη νέων μεθόδων γονιδιακής θεραπείας σωματικών κυττάρων, ειδικότερα φορέων για την αναπλήρωση εξασθενημένων ή ελλιπούσων γονιδιακών λειτουργιών, που παρουσιάζουν πιθανώς ιατρικό ενδιαφέρον. Το πρόγραμμα θα καλύψει και άλλες σχετικές τεχνικές, που αφορούν τα κύτταρα-δέκτες, για να αρθούν τα εμπόδια που συναντά η γενικευμένη εφαρμογή των πρωτοκόλλων γονιδιακής θεραπείας σωματικών κυττάρων. Θα ληφθούν επίσης υπόψη τα μοντέλα που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για την αξιολόγηση της ίδιας της μεθόδου.

Στην περίπτωση των δύο τελευταίων θεμάτων, που ενδέχεται να έχουν αντίκτυπο στις μελλοντικές ιατρικές και κτηνιατρικές εφαρμογές, το παρόν πρόγραμμα θα εξακολουθήσει να εντοπίζει το ενδιαφέρον του στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη πειραματικών εργαλείων, τα οποία οδηγούν σε πιθανή συνέργεια με τα ερευνητικά προγράμματα στο γεωργιοβιομηχανικό τομέα και στον τομέα της βιοϊατρικής και της υγείας.

Πεδίο 4: Κυτταρική επικοινωνία στις νευροεπιστήμες

Η κυτταρική βιολογία, η μοριακή βιολογία, συμπεριλαμβανομένης της μοριακής γενετικής και βιοχημείας, καθώς και η φαρμακολογία θα συνδυαστούν με τη γενετική μηχανική για την προώθηση πολυεπιστημονικών μελετών με θέμα τη φυσιολογία και την επικοινωνία των κυττάρων του νευρικού συστήματος, με προοπτική την προαγωγή των νευροεπιστημών με την υποστήριξη των παραπάνω επιστημονικών ειδικοτήτων. Θα αποδοθεί ιδιαίτερη προσοχή στη φυσιολογία της ανάπτυξης του νευρικού συστήματος, στη διαχείριση των πληροφοριών από τα νευρικά κύτταρα (ενδοκυτταρικά και διακυτταρικά φαινόμενα), στις πιθανές κυτταρικές δυσλειτουργίες, όπως εκείνες που συνδέονται με τις εκφυλιστικές ασθένειες του ανθρώπου και των ζώων, στην ανάπτυξη νευροψυχιατρικών φαρμάκων βιοτεχνολογικής προελεύσεως καθώς και δοκιμών *in vitro* για τη φαρμακοτοξικολογική μελέτη αυτών των ουσιών.

Τα έργα που περιλαμβάνουν στάδια σαφώς προσανατολισμένα προς ιατρικές ή κτηνιατρικές εφαρμογές θεωρείται ότι εντάσσονται μάλλον στο πλαίσιο των ερευνητικών προγραμμάτων στο γεωργιοβιομηχανικό τομέα και στον τομέα της βιοϊατρικής και της υγείας, ενώ το παρόν πρόγραμμα τείνει να επικεντρωθεί σε μοριακές και κυτταρικές προσεγγίσεις καθώς και στην ανάπτυξη των απαραίτητων εργαλείων για την έρευνα σε τόσο λεπτομερειακό επίπεδο.

Τα τέσσερα πεδία δράσης που προαναφέρθηκαν θα επωφεληθούν από σειρά ειδικών μέτρων, τα οποία αποσκοπούν στην καλύτερη εναρμόνιση της επιστημονικής προόδου με την πραγματικότητα του οικονομικού κόσμου και συγκεκριμένα: στο συστηματικό συνδυασμό της προηγμένης βιοτεχνολογίας με όλο το φάσμα των καθιερωμένων επιστημονικών ειδικοτήτων και τεχνικών, ώστε να αυξηθεί ο έλεγχος των βιολογικών διεργασιών από τους ιατρούς· στον εντατικό διάλογο μεταξύ των επιστημονικών ομάδων, των χρηστών των αποτελεσμάτων της έρευνας και των ομάδων εμπειρογνομίων που διερευνούν τους νέους δείκτες ευημερίας· στην ταυτόχρονη εκτίμηση των παράπλευρων αποτελεσμάτων που έχει η αναγνώριση των οικονομικών και

κοινωνικών περιορισμών (μέτρα για την ασφάλεια, ηθικά προβλήματα, εκπαίδευση, ενημέρωση του κοινού, στοχοθετημένη επαγγελματική κατάρτιση για τη σύνδεση της έρευνας και της βιομηχανίας).

ΣΤΟΧΟΙ ΠΟΥ ΘΑ ΕΠΙΔΙΩΧΘΟΥΝ ΜΕ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟ

Τέσσερις ακόμη δραστηριότητες θα αποτελέσουν αντικείμενο ερευνητικών έργων ή δικτύων συντονισμού. Στόχος στην περίπτωση αυτή θα είναι ο καταμερισμός της εργασίας και των πληροφοριών σε τομείς που παρουσιάζουν ταχεία εξέλιξη καθώς και η από κοινού χρήση των δεδομένων ή των μεθόδων που μπορούν να προσφέρουν ακλόνητες βάσεις για την περαιτέρω εξέλιξη των κανονιστικών μέτρων της επιστημονικής πολιτικής.

Πεδίο 5: Ανοσολογία και γενική εμβολιολογία

Στον τομέα της ανοσολογίας, οι νέες ουσίες που προέρχονται από τη βιοτεχνολογία και συνδέονται με το ανοσοποιητικό σύστημα (μονοκλωνικά αντισώματα, κυτοκίνες, αυξητικοί παράγοντες, υποδοχές, μόρια προσκόλλησης κ.λπ.), ενδέχεται να έχουν ορισμένες επιδράσεις που περιλαμβάνουν ή καταπολεμούν σοβαρές παθολογικές καταστάσεις του ανθρώπου και των ζώων. Θα αποδοθεί ιδιαίτερη προσοχή στη δυνατότητα δρομολόγησης μελετών με θέμα τους μηχανισμούς αλληλεπίδρασης αυτών των ουσιών με τη φυσιολογία του οργανισμού, ώστε να αναπτυχθούν νέες φαρμακολογικές γενικές αρχές, που θα πρέπει να ανταποκρίνονται σε συγκεκριμένα ενδιαφέροντα του ερευνητικού προγράμματος βιοϊατρικής υγείας.

Η έρευνα σε θέματα γενικής εμβολιολογίας θα οργανωθεί από άκρο σε άκρο της Ευρώπης (ζωντανοί φορείς για εμβόλια, η ικανότητά τους να ανοσοποιούν φυσιολογικούς ή προανοσοποιημένους οργανισμούς, ασφάλεια της παρουσίας τους σε φυσιολογικούς και ανοσοκατασταλμένους ξενιστές καθώς και σε άλλα είδη που είναι πιθανόν να έλθουν σε επαφή με αυτούς· συστήματα χορήγησης αντιγόνων και ιδιαίτερα εκείνα που επιτρέπουν τη χορήγηση εφάπαξ δόσεων· εμβολιασμός από το βλεννογόνο και το στόμα· επαγωγή ανοσοαποκρίσεων Τ και/ή Β κ.λπ.). Οι ασθένειες που θα χρησιμοποιηθούν ως μοντέλα για την επίδειξη των νέων μεθόδων θα πρέπει να έχουν επιλεγεί με κριτήριο τη σημασία τους για την ιατρική ή την κτηνιατρική.

Πεδίο 6: Δομική βιολογία

Ο συστηματικός προσδιορισμός της τρισδιάστατης δομής των βιομορίων θα συντελέσει στη γνώση των σχέσεων που συνδέουν την πρωτοταγή με την τριτοταγή σύνταξη των βιολογικά δραστικών μακρομορίων και, περαιτέρω, με την τεταρτοταγή σύνταξη των συμπλόκων πολλαπλών υπομονάδων, που υπεισέρχονται στις περισσότερες βιολογικές δραστηριότητες. Η επιταχυνόμενη συσσώρευση στοιχείων σχετικών με τις δομές οξύνει τις ανάγκες όσον αφορά την αποθήκευση, την ανάκτηση και την ανάλυση των πληροφοριών αυτών (βλ. υποδομές).

Κεντρικός στόχος είναι η κατανόηση της δομικής βάσης των βιομορίων και των συμπλόκων (πρωτεΐνες, DNA, RNA, υδαάνθρακες και λιπαρές ύλες), που είναι απαραίτητη για την ανακάλυψη και τον καθορισμό νέων βιοχημικών μορίων. Η βελτίωση της διαχωριστικής ικανότητας των τεχνικών και η αύξηση του μεγέθους των δομών που μπορούν να αναλυθούν με τη βοήθειά τους θα έχουν καιρία σημασία. Αυτές οι τεχνικές εξελίξεις θα επιτρέψουν τη διεξαγωγή ερευνών για τις υποκυτταρικές δομές, όπως τα χρωμοσώματα, τα spliceosome, τα ρεπλιώματα, με περαιτέρω επίδραση στη βιολογία.

Τα βιολογικά μακρομόρια που καταλύουν χημικές αντιδράσεις (ένζυμα, απόζυμα, ριβόζυμα) παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τη βιομηχανία. Για τη σύνθεση βιοκαταλυτών, με νέες ιδιότητες, θα εξεταστούν δύο διαφορετικοί και αλληλοσυμπληρούμενοι τρόποι. Ο πρώτος συνίσταται στον ορθολογικό σχεδιασμό βιομορίων, πράγμα που απαιτεί τη λεπτομερή κατανόηση και τον έλεγχο της στερεοχημικής διαμόρφωσης και της δραστηριότητας (θέση των λειτουργικών ομάδων, χαρακτηριστικά της αναδίπλωσης). Ο δεύτερος τρόπος είναι η κατευθυνόμενη μοριακή εξέλιξη in vitro. Αυτή η τεχνολογικά χρήσιμη εναλλακτική λύση αντί του ορθολογικού σχεδιασμού συνίσταται σε ένα μεγάλο ετερογενές απόθεμα βιομορίων, τα οποία υποβάλλονται σε πολλαπλούς κύκλους επιλογής, γονιδιακού πολλαπλασιασμού και μετάλλαξης, οδηγώντας σε βιομόρια με τις επιθυμητές ιδιότητες. Το RNA, δρώντας ταυτόχρονα ως γενετικό μήνυμα και ως ένζυμο, αποτελεί ιδανικό μόριο για τα πειράματα εξέλιξης in vitro που θα επιζητηθούν.

Τέλος, θα τονωθεί η ανερχόμενη διαεπαφή μεταξύ βιολογίας και ηλεκτρονικής με προοπτική να κατορθωθεί η ενοποίηση των μέσων της δομικής βιολογίας, της μοριακής μηχανικής και της νανολιθογραφίας, ώστε να προκύψουν νέες δυνατότητες σχεδιασμού λειτουργικών μονάδων που θα μπορούσαν να περιλαμβάνουν τροποποιήσεις νανομετρικής κλίμακας.

Πεδίο 7: Προκανονιστική έρευνα, βιοποικιλότητα και κοινωνική αποδοχή

Θα επιδιωχθεί η καλύτερη εναρμόνιση των εθνικών προσπαθειών με τις κοινοτικές, όταν αυτή οδηγεί στην ανάπτυξη μεθόδων ή στην παραγωγή δεδομένων που επιτρέπουν να ενισχυθούν οι ορθολογικές βάσεις των

κανονιστικών προσεγγίσεων και να προαχθεί η επεξεργασία διεθνώς αποδεκτών προτύπων και συστημάτων για την εκτίμηση των κινδύνων. Η δραστηριότητα αυτή θα ενθαρρυνθεί σε τρία πεδία έρευνας: ανάπτυξη φαρμακο-τοξικολογικών δοκιμών in vitro, αξιολόγηση από πλευράς βιοασφάλειας των προϊόντων της βιοτεχνολογίας και ανάπτυξη διεργασιών που θα προσφέρουν λύσεις στα περιβαλλοντικά προβλήματα.

Στην περίπτωση των δοκιμών in vitro, το ενδιαφέρον επικεντρώνεται κατά προτεραιότητα στη νευροβιολογία, στην ανοσολογία και στη φαρμακοτοξικολογία της ανάπτυξης καθώς και στην παραγωγή καλλιιεργειών ή συγκαλλιιεργειών κυττάρων που διατηρούν το φυσιολογικό μεταβολισμό τους, με σαφή στόχο την παροχή μεθόδων και δεδομένων που θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως εναλλακτικές λύσεις αντί των πειραμάτων σε ζώα και, ενδεχομένως, να διατεθούν για μελέτες προσεγγίσεων της καταλληλότητας, του είδους εκείνων που προβλέπονται στο ερευνητικό πρόγραμμα βιοϊατρικής και υγείας.

Όσον αφορά την αξιολόγηση από πλευράς βιοασφάλειας των διαγονιδιακών οργανισμών και των παραγώγων τους, θα δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στους κινδύνους που ενδεχομένως συνεπάγεται η ελευθέρωση στο περιβάλλον γενετικώς τροποποιημένων οργανισμών, συμπεριλαμβανομένων των ζωντανών εμβολίων από ανασυνδυασμό, καθώς και στην επιστημονική υποστήριξη της εφαρμογής του κοινοτικού κανονιστικού πλαισίου για την ασφάλεια του ανθρώπου και του περιβάλλοντος.

Θα πρέπει να εφαρμοστεί διεπίπεδη προσέγγιση. Πρώτον, στο βασικό επίπεδο της μοριακής οικολογίας και, δεύτερον, στο επίπεδο της προκανονιστικής έρευνας, με την οποία συγκεντρώνονται στοιχεία για την τεκμηρίωση των επιστημονικών εκτιμήσεων και των αποφάσεων των κανονιστικών αρχών.

Οι περισσότερες από τις μελέτες αυτές, ιδίως η προκανονιστική έρευνα, θα πρέπει να συμπληρωθούν με επιτόπιες δοκιμές, ώστε να ληφθούν υπόψη οι περιβαλλοντικοί παράγοντες.

Η μικροβιακή οικολογία δεν είναι μόνο χρήσιμη για την προκανονιστική έρευνα αλλά αποτελεί και απαραίτητο στοιχείο των μελετών με θέμα την περιβαλλοντική βιοτεχνολογία και τη μικροβιακή βιοποικιλότητα.

Για να αποδώσει η περιβαλλοντική βιοτεχνολογία χρήσιμα αποτελέσματα, απαιτείται κατάλληλος συνδυασμός των γνώσεων που αποκτώνται μέσω της μικροβιακής οικολογίας, της μικροβιακής ποικιλότητας και της βιομεταποίησης (βλ. κυτταρικό εργοστάσιο), με σκοπό την πρόληψη, την ανίχνευση επικίνδυνων ουσιών και την αποκατάσταση του περιβάλλοντος.

Απαιτείται πληρέστερη κατανόηση της μικροβιακής ποικιλότητας, με ιδιαίτερη έμφαση στο μικροβιακό χαρακτηρισμό σε ακραίους οικοτόπους, στις στρατηγικές απομόνωσης και στις διαδικασίες καλλιέργειας, στην απευθείας ανάλυση των μικροβιακών κοινοτήτων με προσδιορισμό της νουκλεοτιδικής αλληλουχίας του DNA, στη βιοσυστηματική με τη βοήθεια μοριακών τεχνικών και χαρακτηρισμών-δεικτών, στις στρατηγικές ταχείας μαζικής ανάλυσης και στη διατήρηση.

Οι μελέτες με θέμα τη φυτική και τη ζωική ποικιλότητα θα αποτελέσουν επίσης μέρος της γενικότερης προσέγγισης, η οποία συνίσταται στη χρήση της μοριακής και της κυτταρικής βιολογίας για μεθοδολογικές βελτιώσεις με σκοπό τη διατήρηση των υφιστάμενων γενετικών πόρων ή την εξερεύνηση της ανεμετάλλευτης ποικιλότητας.

Θα καταβληθεί ιδιαίτερη προσπάθεια στο πεδίο της ανάλυσης παράπλευρων ζητημάτων, όπως οι αντιλήψεις του κοινού και η αποδοχή γενικά της βιοτεχνολογίας, σε συνάρτηση με τη δραστηριότητα οριζοντίου χαρακτήρα που αφορά τις ηθικές, κοινωνικές και νομικές πτυχές των βιοεπιστημών και της βιοτεχνολογίας και λαμβανομένων υπόψη της Ευρωπαϊκής Σύμβασης για τη Βιοδεοντολογία και περιβαλλοντικών παραμέτρων.

Πεδίο 8: Υποδομές

Ανάπτυξη της βιοπληροφορικής, της υποδομής πληροφοριών και των κέντρων πόρων (βάσεις δεδομένων, συλλογές γενετικού υλικού κ.λπ.) ως υπηρεσιών και ως μέσων για τη στήριξη των ερευνών μεγαλύτερης κλίμακας που διεξάγουν η Κοινότητα και τα κράτη μέλη της. Οι υπηρεσίες αυτές αποβλέπουν στην υποστήριξη και στην ενίσχυση των γενικότερων στόχων του προγράμματος βιοτεχνολογίας, ιδίως όσον αφορά τον προσδιορισμό της νουκλεοτιδικής αλληλουχίας στα γονιδιώματα, τη δομική βιολογία και τη βιοποικιλότητα. Θα καταβληθεί ιδιαίτερη προσπάθεια, ώστε οι υπηρεσίες αυτές να ανταποκρίνονται στις ανάγκες όλων, συμπεριλαμβανομένων των μεγάλων βιομηχανιών και των ΜΜΕ, σε σχέση με την έρευνα.

Θα πρέπει να ληφθούν τα μέτρα που απαιτούνται για να εξασφαλιστούν η κατάλληλη δημοσιότητα και η ευρεία κυκλοφορία των συλλογών καθώς και των πληροφοριών που περιέχονται σε βάσεις δεδομένων. Στην περίπτωση των συλλογών βιολογικού υλικού, θα προωθηθεί η σύζευξη των κυκλωμάτων διανομής δειγμάτων και των συναφών συστημάτων πληροφορικής για να διευκολυνθούν η πρόσβαση στους καταλόγους αποθηκευμένου υλικού και, ενδεχομένως, οι παραγγελίες και οι παραδόσεις.

Οι μεγάλες επιστημονικές και τεχνικές κοινότητες πρέπει να έχουν απλή και, κατά το μέτρο του δυνατού, ενιαία πρόσβαση στις διαδικασίες εισαγωγής και ανάκτησης πληροφοριών από διάφορες πηγές δεδομένων, συμπεριλαμβανομένων των βιβλιογραφικών καταλόγων. Για να επιτευχθούν οι παραπάνω στόχοι, είναι απαραίτητο να υποστηριχθούν οι ακόλουθες δραστηριότητες: ανάπτυξη εύρηστων διεπαφών, εργαλεία

παραπομπών και πορείας (πλοήγησης) μεταξύ διαφορετικών εγγραφών δεδομένων, διασύνδεση διαφόρων εθνικών και κοινοτικής κλίμακας βάσεων δεδομένων μέσω ευρωπαϊκών δικτύων, γενικευμένη χρήση προτύπων, και, κατά περίπτωση, καθορισμός νέων μορφότυπων ανταλλαγής δεδομένων. Θα πρέπει να ενθαρρυνθεί η στενή συνεργασία με τα προγράμματα E & TA του τομέα των τεχνολογιών των πληροφοριών, ώστε να αξιοποιηθούν οι πρόοδοι και τα επιτεύγματά τους.

Οι ερευνητικές δραστηριότητες με αντικείμενο τις νέες τεχνικές βιοπληροφορικής θα υποστηριχθούν στις περιπτώσεις κατά τις οποίες μπορούν να συμβάλουν στη βελτίωση του σκέλους των προαναφερόμενων εργασιών που αφορά την παροχή υπηρεσιών.

ΣΤΟΧΟΙ ΠΟΥ ΘΑ ΕΠΙΔΙΩΧΘΟΥΝ ΜΕ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ

Δραστηριότητες επίδειξης στη βιοτεχνολογία

Οι νέες βιοτεχνολογίες που απορρέουν από την πρώτη γραμμή της ευρωπαϊκής έρευνας αντιμετωπίζουν ειδικής φύσεως δυσχέρειες και κοινωνικοοικονομικούς φραγμούς, που δεν επιτρέπουν την πλήρη εκμετάλλευσή τους στην αγορά. Οι ευρωπαίοι ερευνητές στον τομέα της βιοτεχνολογίας εξασφαλίζουν συνεχώς πλούσια παροχή δυνατοτήτων, επωφελών για την κοινωνία από πολλές απόψεις. Εντούτοις, διάφορες τεχνικοοικονομικές αβεβαιότητες, σύμφυτες με την εφαρμογή τόσο σύνθετων διεπιστημονικών διεργασιών (τις οποίες δεν κατανοούν εύκολα οι χρήστες της τεχνολογίας ή/και, με τον ένα ή τον άλλο τρόπο, φοβάται το ευρύ κοινό), παρεμποδίζουν την πλήρη αξιοποίηση των προσπαθειών που απορροφά η έρευνα και αυξάνουν τον απαιτούμενο χρόνο και τους κινδύνους που συνεπάγεται η διείσδυση στην αγορά νέων αλλά αποδεδειγμένων βιοτεχνολογικών αρχών. Η κοινοτική χρηματοδοτική ενίσχυση προσεκτικά επιλεγμένων δραστηριοτήτων επίδειξης στη βιοτεχνολογία θα παροτρύνει τις ευρωπαϊκές επιχειρήσεις να διαθέσουν τα δαπανηρά διεπιστημονικά μέσα, που είναι αναγκαία σε κρίσιμη μάζα για να αρθούν τα παραπάνω εμπόδια, και συνεπώς θα διευκολύνει την υιοθέτηση των νέων βιοτεχνολογιών από πιθανούς χρήστες στη βιομηχανία και στις υπηρεσίες.

Η βιοτεχνολογική επίδειξη μπορεί να συνδυαστεί με οποιοδήποτε από τα επιστημονικά και τεχνολογικά πεδία έρευνας που καλύπτει το παρόν ειδικό πρόγραμμα, θα πραγματοποιηθεί δε σε στενή συνεργασία και συνέργεια με τα ερευνητικά προγράμματα στο γεωργιοβιομηχανικό τομέα και στον τομέα της βιοϊατρικής και υγείας, με συνένωση πόρων από όλες τις επιστημονικές ειδικότητες που είναι σημαντικές ως προς την εκτέλεση των έργων. Απαιτείται υψηλός βαθμός θεματικής ευελιξίας, προκειμένου να προσδιοριστούν από τη βάση προς την κορυφή (bottom-up) οι δραστηριότητες επίδειξης που προβλέπεται να έχουν τον ισχυρότερο αντίκτυπο, σε σχέση τόσο με την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας της ευρωπαϊκής βιομηχανίας όσο και με την προώθηση μιας αντικειμενικής θέωσης της βιοτεχνολογίας εκ μέρους του κοινού. Στα πεδία όπου πιθανώς θα εστιαστεί το ενδιαφέρον συγκαταλέγονται: νέες προσεγγίσεις στην κυτταρική τεχνολογία και στη βιοχημική μηχανική, ικανές να μεγιστοποιήσουν τα οφέλη από τα κυτταρικά εργοστάσια· νέα εμβόλια· χρήση διαγονιδιακών φυτών και ζώων ως μοντέλων· εφαρμογές των μικροοργανισμών ως μέσων βιοαποκατάστασης του περιβάλλοντος για την εξάλειψη των τοξικών αποβλήτων.

Ήθικές, κοινωνικές και νομικές πτυχές

Θα ενθαρρυνθεί και, όταν υπάρχει ανάγκη, θα οργανωθεί επιτόπου η συμμετοχή της Κοινότητας σε διάλογο που θα καλύψει όλες τις σχετικές κοινωνικοπολιτικές και βιοδεοντολογικές θέσεις, λαμβάνοντας υπόψη τις πολιτιστικές διαφορές και τις ισχύουσες εθνικές πολιτικές. Οι επιστημονικές μελέτες που θα διεξαχθούν, παραδεχόμενες τις επικρατούσες απόψεις σε εθνικό και διεθνές επίπεδο, θα επικεντρωθούν στη διεπιστημονική προσέγγιση θεμάτων, που θα επιλεγούν με κριτήρια την ουσιαστική σημασία και τις πιθανές επιπτώσεις τους στο πλαίσιο του προγράμματος βιοτεχνολογίας, καθώς και στις εφαρμογές των αποτελεσμάτων τους (π.χ. έρευνα για τα γονιδιώματα, βιοποικιλότητα, δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας και, ιδιαίτερα, εξαίρεση της έρευνας στα διπλώματα ευρεσιτεχνίας, εισαγωγή νέων βιοτεχνολογικών προϊόντων για τη βιομηχανία και το περιβάλλον, διαγονιδιακά ζώα, νευροεπιστήμες). Οι δραστηριότητες αυτές θα συμβάλουν επίσης, κατά περίπτωση, στον προσδιορισμό πεδίων για την εφαρμογή κοινών αρχών — στο σημείο αυτό θα ληφθεί υπόψη το σχέδιο Ευρωπαϊκής Σύμβασης για τη Βιοδεοντολογία του Συμβουλίου της Ευρώπης — καθώς και για την επίτευξη συμφωνίας όσον αφορά την καλύτερη δυνατή ερμηνεία αυτών των αρχών. Θα διευκολυνθεί τέλος η συνεχής ενημέρωση των επιστημονικών δεδομένων στα οποία στηρίζεται η διαδικασία κανονιστικών ρυθμίσεων.

Αντιλήψεις του κοινού

Θα συγκροτηθούν εξειδικευμένες ομάδες εργασίας για να προετοιμάσουν πρωτοβουλίες ad hoc, όπως συνέδρια πρακτικής εργασίας, διασκέψεις, σύνταξη εκθέσεων και έρευνες, σημαντικές για τον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβάνεται το κοινό τη βιοτεχνολογία. Η ακριβής και έγκαιρη ενημέρωση για τους στόχους της έρευνας, τις επιστημονικές ανακαλύψεις, τις γνώσεις που προκύπτουν και τα εμπόδια που παρουσιάζονται αποτελεί καθοριστικό στοιχείο της διαμόρφωσης των αντιλήψεων του κοινού για τη βιοτεχνολογία, οι οποίες πρέπει να

αναθεωρηθούν σε ανοικτή συζήτηση σχετικά με τις πιθανές εφαρμογές αυτής της νέας τεχνολογίας και τις επιπτώσεις των αποτελεσμάτων της. Εκτός από τη διάδοση των παραπάνω πληροφοριών, έχει μεγάλη σημασία να καταδειχθεί, κυρίως με συνέδρια και έρευνες, ότι οι προτάσεις και οι ανησυχίες που διατυπώνονται από το κοινό λαμβάνονται υπόψη κατά το στρατηγικό προγραμματισμό.

Κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις

Η καθιέρωση σύγχρονων και αιεφόρων συστημάτων παραγωγής θα αποτελέσει σημαντικό συντελεστή της ανταγωνιστικότητας της ευρωπαϊκής βιομηχανίας και της απασχόλησης. Για το λόγο αυτό θα προωθηθούν οι δυνατότητες τις οποίες παρέχει η βιοτεχνολογία. Σε μεγάλους βιομηχανικούς κλάδους (γεωργική βιομηχανία, φαρμακευτικά προϊόντα, χημικά προϊόντα υψηλής προστιθέμενης αξίας), ενώ αυξάνονται τα νέα προϊόντα που οφείλονται στη βιοτεχνολογική έρευνα (π.χ., νέα φαρμακευτικά προϊόντα), η σημερινή παραγωγική διαδικασία βασίζεται γενικά σε κλασικές τεχνικές. Θα καταβληθεί προσπάθεια να αξιολογηθούν οι έμμεσες συνέπειες του ερευνητικού προγράμματος που αφορά τη βιοτεχνολογία, οι οποίες οδηγούν στη συγχώνευση νέων μέσων και μεθόδων με μια προϋπάρχουσα βάση καθιερωμένων πρακτικών προς όφελος των παραδοσιακών βιομηχανικών κλάδων. Ταυτόχρονα, θα εξεταστούν η ανάπτυξη νέων τομέων βιομηχανικής δραστηριότητας, βασιζόμενων στις δυνατότητες που παρέχονται στις ερευνητικές ΜΜΕ, και τα σχετικά ειδικά μειονεκτήματα/πλεονεκτήματα που διαπιστώνονται στην Ευρώπη.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΟΥ ΠΟΣΟΥ ΠΟΥ ΚΡΙΝΕΤΑΙ ΑΝΑΓΚΑΙΟ

Στόχοι που απαιτούν συγκέντρωση μέσων	
Πεδίο 1: Κυτταρικό εργοστάσιο	15-21 %
Πεδίο 2: Ανάλυση γονιδιωμάτων	13-19 %
Πεδίο 3: Φυτική και ζωική βιοτεχνολογία	22-30 %
Πεδίο 4: Κυτταρική επικοινωνία στις νευροεπιστήμες	4- 8 %
Στόχοι που θα επιδιωχθούν με συντονισμό	
Πεδίο 5: Ανοσολογία, εμβολιολογία	5- 9 %
Πεδίο 6: Δομική βιολογία	9-13 %
Πεδίο 7: Προκαρκινολογική έρευνα, βιοποικιλότητα, κοινωνική αποδοχή	10-16 %
Πεδίο 8: Υποδομές	2- 4 %
Σύνολο	100 % ⁽¹⁾ ⁽²⁾ ⁽³⁾

(¹) Από το οποίο ποσοστό 3,5% προορίζεται για τις δαπάνες προσωπικού και ποσοστό 4,0% για τις δαπάνες διοικητικής λειτουργίας.

(²) Από το οποίο 5,5 εκατ. Ecu προορίζεται για τη διάδοση και την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων.

(³) Ποσοστό 4-6% των πιστώσεων θα διατεθεί για οριζόντιες δραστηριότητες επίδειξης, 1-2% για οριζόντιες δραστηριότητες μελέτης των ηθικών, κοινωνικών και νομικών πτυχών, 1-2% για οριζόντιες δραστηριότητες σχετικές με την κοινωνική αποδοχή και την εκπόνηση μελετών κοινωνικοοικονομικών επιπτώσεων, 5-7% για οριζόντιες εκπαιδευτικές δραστηριότητες.

Η κατανομή μεταξύ των διαφόρων πεδίων δεν αποκλείει τη δυνατότητα ένα έργο να αφορά περισσότερα του ενός πεδία.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

1. Ο τρόπος χρηματοδοτικής συνεισφοράς της Κοινότητας προβλέπεται στο παράρτημα ΙV της απόφασης για το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο.

Ο τρόπος συμμετοχής των επιχειρήσεων, των ερευνητικών κέντρων και των πανεπιστημίων καθώς και ο τρόπος διάδοσης των αποτελεσμάτων προσδιορίζονται στα μέτρα που προβλέπονται από το άρθρο 130 Ι της Συνθήκης.

Παρ' όλα αυτά, για την εκτέλεση του παρόντος προγράμματος ισχύουν οι ακόλουθες διευκρινίσεις/ παρεκκλίσεις:
 - 1.1. Δικαίωμα συμμετοχής στο πρόγραμμα, με χρηματοδοτική ενίσχυση από την Κοινότητα, έχουν:
 - α) όλα τα νομικά πρόσωπα που εδρεύουν και ασκούν κανονικά δραστηριότητες E & A
 - στην Κοινότητα ή
 - σε τρίτη χώρα, που έχει συνδεθεί εξ ολοκλήρου ή εν μέρει με την εφαρμογή του συγκεκριμένου προγράμματος, μετά από συμφωνία μεταξύ αυτής και της Επιτροπής·
 - β) το Κοινό Κέντρο Ερευνών.
 - 1.2. Δικαίωμα συμμετοχής στο πρόγραμμα, χωρίς χρηματοδοτική ενίσχυση από την Κοινότητα και με την προϋπόθεση ότι η συμμετοχή τους παρουσιάζει ενδιαφέρον για τις κοινοτικές πολιτικές, έχουν:
 - α) τα νομικά πρόσωπα που εδρεύουν σε χώρα η οποία έχει συνάψει με την Κοινότητα συμφωνία επιστημονικής και τεχνικής συνεργασίας με αντικείμενο ενέργειες καλυπτόμενες από το πρόγραμμα, με την προϋπόθεση ότι η συμμετοχή τους είναι σύμφωνη με τις διατάξεις της εν λόγω συμφωνίας·
 - β) τα νομικά πρόσωπα που εδρεύουν σε ευρωπαϊκές χώρες·
 - γ) οι διεθνείς οργανισμοί έρευνας.
 - 1.3. Σε κατάλληλες ειδικές περιπτώσεις, η συμμετοχή των ευρωπαϊκών διεθνών οργανισμών μπορεί να χρηματοδοτηθεί με τους ίδιους όρους, όπως η συμμετοχή των κοινοτικών οργανισμών.
2. Το παρόν πρόγραμμα θα υλοποιηθεί με έμμεσες ενέργειες, δηλαδή με χρηματοδοτική συμμετοχή της Κοινότητας σε δραστηριότητες E & TA που αναπτύσσουν τρίτοι ή τα ινστιτούτα του ΚΚΕΡ σε συνεργασία με τρίτους.
 - 2.1. Ενέργειες επιμερισμένων δαπανών, που καλύπτουν τα εξής:
 - τα έργα E & TA που εκτελούνται από επιχειρήσεις, ερευνητικά κέντρα και πανεπιστήμια, συμπεριλαμβανομένων των κοινοπραξιών για την εκτέλεση ολοκληρωμένων έργων, που συνενώνουν τους φορείς αυτούς στη μελέτη θεμάτων κοινού ενδιαφέροντος,
 - την τεχνολογική παρότρυνση, με την οποία επιδιώκεται να προωθηθεί και να διευκολυνθεί η συμμετοχή των ΜΜΕ με προμοδοτήσεις που καλύπτουν την αναγνωριστική φάση και δραστηριότητες E & TA, συμπεριλαμβανομένης της αναζήτησης συνεργατών, καθώς και με συλλογική έρευνα. Οι προμοδοτήσεις αυτές χορηγούνται μετά από επιλογή προσχεδίων προτάσεων, οι οποίες μπορούν να υποβάλλονται ανά πάσα στιγμή,
 - την υιοθέτηση της χρηματοδότησης υποδομής ή εγκαταστάσεων που είναι απαραίτητες για την υλοποίηση μιας συντονιστικής δράσης (ενισχυμένη συντονιστική δραστηριότητα),
 - τις ενέργειες επίδειξης, όπως ορίζονται στο παράρτημα ΙΙΙ του προγράμματος-πλαισίου, οι οποίες αποσκοπούν, μεταξύ άλλων με προμοδοτήσεις σκοπιμότητας και άμεσες επιδοτήσεις προς τους τεχνολόγους, στην εξουδετέρωση των ειδικών εμποδίων που συναντά η χρήση των νέων τεχνολογιών και στη δημιουργία δεσμών μεταξύ των παραγωγών και των χρηστών τεχνολογίας.
 - 2.2. Συντονισμένες ενέργειες, οι οποίες συνίστανται στο συντονισμό, κυρίως με συντονιστικά δίκτυα, των έργων E & TA που χρηματοδοτούνται ήδη από δημόσιες αρχές ή ιδιωτικούς οργανισμούς. Η συντονισμένη δράση είναι επίσης δυνατόν να χρησιμεύσει στον αναγκαίο συντονισμό για τη λειτουργία των θεματικών δικτύων, τα οποία, μέσω έργων E & TA επιμερισμένων δαπανών [πρβλ. παράγραφο 2 στοιχείο α) πρώτη περίπτωση], συνενώνουν κατασκευαστές, χρήστες, πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα στην επιδίωξη του ίδιου τεχνολογικού ή βιομηχανικού στόχου.

- 2.3. Ειδικά μέτρα, όπως μέτρα για την προώθηση της τυποποίησης και μέτρα για την εγκατάσταση εργαλείων γενικού προορισμού, που εξυπηρετούν τα ερευνητικά κέντρα, τα πανεπιστήμια και τις επιχειρήσεις. Η χρηματοδοτική συνεισφορά της Κοινότητας καλύπτει έως και το 100 % του κόστους των μέτρων αυτών.
- 2.4. Προπαρασκευαστικά και συνοδευτικά μέτρα καθώς και μέτρα στήριξης, που καλύπτουν τα εξής:
- μελέτες για τη στήριξη του παρόντος προγράμματος και την προπαρασκευή πιθανών μελλοντικών ενεργειών,
 - διασκέψεις, σεμινάρια, συνέδρια πρακτικής εργασίας ή άλλες επιστημονικές ή τεχνικές συνεδριάσεις, συμπεριλαμβανομένων των συνεδριάσεων διακλαδικού ή πολυεπιστημονικού συντονισμού,
 - χρήση εξωτερικής εξειδίκευσης, συμπεριλαμβανομένης της πρόσβασης σε βάσεις επιστημονικών δεδομένων,
 - επιστημονικές δημοσιεύσεις, όπου συμπεριλαμβάνονται η διάδοση, η προώθηση και η αξιοποίηση των αποτελεσμάτων (σε συντονισμό με τις αντίστοιχες δραστηριότητες που αναπτύσσονται στο πλαίσιο της τρίτης δράσης),
 - μελέτες για την εκτίμηση των κοινωνικοοικονομικών επιπτώσεων και των ενδεχόμενων τεχνολογικών κινδύνων που συνδέονται με το σύνολο των έργων του παρόντος προγράμματος,
 - εκπαιδευτικές δραστηριότητες σχετικές με την έρευνα που καλύπτει το πρόγραμμα,
 - ανεξάρτητη αξιολόγηση (συμπεριλαμβάνονται οι μελέτες) της διαχείρισης και των επιτευγμάτων των δραστηριοτήτων του προγράμματος,
 - μέτρα για την υποστήριξη της λειτουργίας δικτύων ευαισθητοποίησης και αποκεντρωμένης παροχής συνδρομής στις ΜΜΕ, με συντονισμό με τη δράση Ευρωδιαχείριση — έλεγχος E & TA.

Οι δραστηριότητες που θα αναληφθούν βάσει του παρόντος προγράμματος για τη διάδοση και την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων του θα συμπληρώνουν τις αντίστοιχες δραστηριότητες της τρίτης δράσης και θα ασκηθούν σε στενή συνεργασία με αυτήν. Οι συνεργαζόμενοι σε έργα E & TA αποτελούν προνομιακά δίκτυα διάδοσης και αξιοποίησης των αποτελεσμάτων, τα οποία θα ενισχυθούν με δημοσιεύσεις, συνέδρια, προώθηση αποτελεσμάτων, μελέτες οικονομοτεχνικών δυνατοτήτων κ.λπ. Για να εξασφαλιστεί η καλύτερη δυνατή εκμετάλλευση, πρέπει να ληφθούν υπόψη εξ αρχής αλλά και σε όλη τη διάρκεια της παρακολούθησης των έργων E & TA οι παράγοντες εκείνοι που μπορούν να ευνοήσουν τη μεταγενέστερη χρήση των αποτελεσμάτων.

Πρόταση απόφασης του Συμβουλίου για τη θέσπιση ειδικού προγράμματος έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης στον τομέα της βιοϊατρικής και υγείας (1994-1998)

(94/C 228/09)

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

COM(94) 68 τελικό — 94/0087(CNS)

(Υποβλήθηκε από την Επιτροπή στις 30 Μαρτίου 1994)

ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας και ιδίως το άρθρο 130 Θ παράγραφος 4,

την πρόταση της Επιτροπής,

τη γνώμη του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου,

τη γνώμη της Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής,

Εκτιμώντας:

ότι το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, με την απόφασή τους .../.../ΕΚ, θέσπισαν το τέταρτο πρό-

γραμμα-πλαίσιο κοινοτικών ενεργειών έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης (καλούμενων στο εξής E & TA) για την χρονική περίοδο 1994-1998, στο οποίο καθορίζονται, μεταξύ άλλων, οι ερευνητικές δραστηριότητες που πρέπει να αναληφθούν στον τομέα της βιοϊατρικής και υγείας· ότι η παρούσα απόφαση βασίζεται στην αιτιολόγηση που εκτίθεται στο προοίμιο της παραπάνω απόφασης·

ότι το άρθρο 130 Θ παράγραφος 3 προβλέπει ότι το πρόγραμμα-πλαίσιο εφαρμόζεται μέσω ειδικών προγραμμάτων, τα οποία εντάσσονται σε κάθε μία από τις δράσεις που το απαρτίζουν· ότι σε κάθε ειδικό πρόγραμμα προσδιορίζεται ο τρόπος εκτέλεσής του, καθορίζεται η διάρκειά του και προβλέπονται τα μέσα που κρίνονται απαραίτητα·

ότι το παρόν πρόγραμμα θα υλοποιηθεί κυρίως με ενέργειες επιμερισμένων δαπανών, συντονισμένες ενέργειες, ειδικά μέτρα, προπαρασχεμαστικά και συνοδευτικά μέτρα καθώς και μέτρα στήριξης·

ότι, σύμφωνα με το άρθρο 130 Θ παράγραφος 3, πρέπει να εκτιμηθούν τα χρηματοδοτικά μέσα που απαιτούνται για την εκτέλεση του παρόντος ειδικού προγράμματος· ότι τα οριστικά ποσά καθορίζονται από την αρμόδια για τον προϋπολογισμό αρχή με βάση τη σχετική προτεραιότητα, η οποία αποδίδεται στον τομέα που αποτελεί αντικείμενο του παρόντος προγράμματος εντός της πρώτης δράσης του τετάρτου προγράμματος-πλαίσου·

ότι η απόφαση .../ΕΚ (τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο) προβλέπει ότι ο μέγιστος συνολικός προϋπολογισμός του τετάρτου προγράμματος-πλαίσου θα επανεξεταστεί το αργότερο στις 30 Ιουνίου 1996 με προοπτική να προσαυξηθεί· ότι, ως αποτέλεσμα αυτής της επανεξέτασης, ενδέχεται να αυξηθεί και το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του παρόντος προγράμματος·

ότι, για να βελτιωθεί η αποτελεσματικότητα της υγειονομικής πολιτικής στην Κοινότητα, πρέπει να προωθηθούν οι δραστηριότητες έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης με αντικείμενο τη βιοϊατρική και την υγεία·

ότι το περιεχόμενο του τετάρτου προγράμματος-πλαίσου κοινοτικών ενεργειών Ε & ΤΑ καθορίστηκε με βάση την αρχή της επικουρικότητας· ότι στο παρόν ειδικό πρόγραμμα προσδιορίζεται το περιεχόμενο των ερευνητικών δραστηριοτήτων που πρέπει να αναληφθούν σύμφωνα με την αρχή αυτή στον τομέα της βιοϊατρικής και υγείας·

ότι η απόφαση .../ΕΚ (τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο) προβλέπει ότι η κοινοτική δράση δικαιολογείται εφόσον, μεταξύ άλλων, η έρευνα συμβάλλει στην ενίσχυση της οικονομικής και κοινωνικής συνοχής της Κοινότητας καθώς και στην προώθηση της αρμονικής ανάπτυξης στο σύνολό της, χωρίς να θίγεται ο στόχος της επιστημονικής και τεχνικής ποιότητας· ότι το παρόν πρόγραμμα θεωρείται ότι συντελεί στην επίτευξη αυτών των σκοπών·

ότι το παρόν πρόγραμμα και η εφαρμογή του συμβάλλουν στην ενίσχυση της συνέργειας τόσο μεταξύ των ερευνητικών δραστηριοτήτων Ε & ΤΑ που αναπτύσσονται στον τομέα της βιοϊατρικής και υγείας τα ερευνητικά κέντρα, τα πανεπιστήμια και οι επιχειρήσεις, ιδίως οι μικρομεσαίες, των κρατών μελών όσο και μεταξύ αυτών και των αντίστοιχων κοινοτικών δραστηριοτήτων Ε & ΤΑ·

ότι στο παρόν ειδικό πρόγραμμα έχουν εφαρμογή οι κανόνες συμμετοχής των επιχειρήσεων, ερευνητικών κέντρων (συμπεριλαμβανομένου του ΚΚΕΘ) και πανεπιστημίων καθώς και οι κανόνες για τη διάδοση των αποτελεσμάτων της έρευνας, οι οποίοι καθορίζονται με τα μέτρα που προβλέπει το άρθρο 130 Ι·

ότι, για την εφαρμογή του παρόντος προγράμματος, είναι δυνατόν να αποδειχθούν σκόπιμες, εκτός από τη σύνδεση με αυτό των χωρών που καλύπτονται από τη συμφωνία για

τον Ευρωπαϊκό Οικονομικό Χώρο (ΕΟΧ), και δραστηριότητες διεθνούς συνεργασίας με άλλες τρίτες χώρες και διεθνείς οργανισμούς σύμφωνα με το άρθρο 130 Μ·

ότι η εφαρμογή του παρόντος προγράμματος περιλαμβάνει επίσης δραστηριότητες για τη διάδοση και αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της Ε & ΤΑ, ιδίως προς τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ), καθώς και δραστηριότητες για την τόνωση της κινητικότητας και της επιμόρφωσης των ερευνητών, που θα αναπτυχθούν εντός του παρόντος προγράμματος και κατά το μέτρο που θα απαιτήσει η σωστή εκτέλεσή του·

ότι για την εφαρμογή του παρόντος προγράμματος είναι αναγκαίο να προβλεφθούν μέτρα με σκοπό να διευκολυνθεί η συμμετοχή των ΜΜΕ, κυρίως με τεχνολογική παρότρυνση·

ότι η βασική έρευνα στον τομέα της βιοϊατρικής πρέπει να οδηγηθεί προς την κατεύθυνση της ενίσχυσης των επιστημονικών και τεχνολογικών βάσεων του κλάδου της υγείας στην Ευρώπη·

ότι πρέπει να εκτιμηθούν οι οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις καθώς και οι ενδεχόμενοι τεχνολογικοί κίνδυνοι των δραστηριοτήτων που θα καλύψει το παρόν πρόγραμμα·

ότι πρέπει αφενός να εξετάζεται διαρκώς και συστηματικώς η πρόοδος της εφαρμογής του παρόντος προγράμματος για να είναι δυνατή η προσαρμογή του, κατά περίπτωση, στις επιστημονικές και τεχνολογικές εξελίξεις στο συγκεκριμένο τομέα· αφετέρου πρέπει να διενεργηθεί σε εύθετο χρόνο ανεξάρτητη αξιολόγηση των επιτευγμάτων του προγράμματος με σκοπό να συγκεντρωθούν όλα τα στοιχεία εκτίμησης που θα είναι απαραίτητα κατά τον καθορισμό των στόχων του πέμπτου προγράμματος-πλαίσου Ε & ΤΑ· ότι τέλος, όταν περατωθεί το πρόγραμμα αυτό, πρέπει να διενεργηθεί η τελική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του σε σχέση με τους στόχους που καθορίζονται στην παρούσα απόφαση·

ότι το ΚΚΕΘ δύναται να συμμετάσχει στις έμμεσες ενέργειες που καλύπτονται από το παρόν πρόγραμμα·

ότι ζητήθηκε σχετικά η γνώμη της Επιτροπής Επιστημονικής και Τεχνικής Έρευνας (Crest),

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΠΟΦΑΣΗ:

Άρθρο 1

Θεσπίζεται ειδικό πρόγραμμα έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης στον τομέα της βιοϊατρικής και υγείας για τη χρονική περίοδο από (ημερομηνία έγκρισης του παρόντος προγράμματος) έως 31 Δεκεμβρίου 1998, το οποίο ορίζεται στο παράρτημα Ι.

Άρθρο 2

1. Το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του προγράμματος ανέρχεται σε 336 εκατ. Ecu, συμπεριλαμβανομένου ποσοστού 8,5 % για τις δαπάνες προσωπικού και διοικητικής λειτουργίας.
2. Στο παράρτημα II παρατίθεται ενδεικτική κατανομή του ποσού αυτού.
3. Το προαναφερόμενο ποσό, που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του προγράμματος, ενδέχεται να αυξηθεί ως αποτέλεσμα της απόφασης που αναφέρεται στο άρθρο 1 παράγραφος 3 της απόφασης .../ΕΚ (τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο) και σύμφωνα με αυτήν.
4. Οι διαθέσιμες πιστώσεις για κάθε οικονομικό έτος καθορίζονται από την αρμόδια για τον προϋπολογισμό αρχή σύμφωνα με τις επιστημονικές και τεχνολογικές προτεραιότητες που έχουν καθοριστεί από το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο.

Άρθρο 3

Οι λεπτομέρειες της εκτέλεσης του παρόντος προγράμματος, πλην των αναφερομένων στο άρθρο 5, προσδιορίζονται στο παράρτημα III.

Άρθρο 4

1. Η Επιτροπή, επικουρούμενη καταλλήλως από ανεξάρτητους εξωτερικούς εμπειρογνώμονες, εξετάζει διαρκώς κατά τρόπο συστηματικό την πρόοδο της εφαρμογής του παρόντος προγράμματος σε σχέση με τους στόχους που αναφέρονται στο παράρτημα I. Εκτιμά συγκεκριμένα κατά πόσον οι στόχοι, οι προτεραιότητες και τα χρηματοδοτικά μέσα ακολουθούν πάντοτε την εξέλιξη της κατάστασης. Με βάση τα αποτελέσματα αυτής της εξέτασης, υποβάλλει ενδεχομένως προτάσεις για την προσαρμογή ή τη συμπλήρωση αυτού του προγράμματος.
2. Ως συμβολή στη γενική αξιολόγηση των κοινοτικών δραστηριοτήτων που προβλέπονται στο άρθρο 4 παράγραφος 2 της απόφασης για τη θέσπιση του τετάρτου προγράμματος-πλαισίου, η Επιτροπή αναθέτει, σε εύθετο χρόνο, σε ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες να αξιολογήσουν τις δραστηριότητες που θα αναληφθούν στον ή στους τομείς, τους οποίους καλύπτει άμεσα το παρόν πρόγραμμα, καθώς και τη διαχείρισή τους κατά την πενταετία που έχει προηγηθεί της αξιολόγησης αυτής.
3. Μετά τη λήξη του παρόντος προγράμματος, η Επιτροπή αναθέτει σε ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες την τελική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του σε σχέση με τους στόχους που καθορίζονται στο παράρτημα III του τετάρτου προγράμματος-πλαισίου και στο παράρτημα I της παρούσας απόφασης. Η έκθεση τελικής αξιολόγησης διαβιβάζεται στο Συμβούλιο, στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και την Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή.

Άρθρο 5

1. Η Επιτροπή καταρτίζει πρόγραμμα εργασιών σύμφωνα με τους στόχους που αναφέρονται στο παράρτημα I και το αναπροσαρμόζει κατά περίπτωση. Στο εν λόγω πρόγραμμα καθορίζονται λεπτομερώς οι επιστημονικοί και τεχνολογικοί στόχοι και προσδιορίζονται τα στάδια εφαρμογής του ειδικού προγράμματος καθώς και η προβλεπόμενη χρηματοδότηση για κάθε μέσο εκτέλεσης.
2. Η Επιτροπή καταρτίζει προκηρύξεις για την υποβολή προτάσεων έργων με βάση το πρόγραμμα εργασιών.

Άρθρο 6

1. Υπεύθυνη για την εκτέλεση του προγράμματος είναι η Επιτροπή.
2. Στις περιπτώσεις που προβλέπονται στο άρθρο 7 παράγραφος 1, η Επιτροπή επικουρείται από επιτροπή συμβουλευτικού χαρακτήρα, την οποία αποτελούν αντιπρόσωποι των κρατών μελών με πρόεδρο τον αντιπρόσωπο της Επιτροπής.

Ο αντιπρόσωπος της Επιτροπής υποβάλλει στην εν λόγω επιτροπή σχέδιο των μέτρων που πρόκειται να ληφθούν. Η συμβουλευτική επιτροπή γνωμοδοτεί επί του σχεδίου αυτού εντός προθεσμίας που δύναται να ορίσει ο πρόεδρος ανάλογα με τον επείγοντα χαρακτήρα του θέματος και, αν χρειασθεί, προβαίνει σε ψηφοφορία.

Η γνώμη καταχωρείται στα πρακτικά. Επιπλέον κάθε κράτος μέλος έχει το δικαίωμα να ζητήσει να καταχωρηθεί η θέση του στα πρακτικά.

Η Επιτροπή λαμβάνει ιδιαίτερα υπόψη τη γνώμη της συμβουλευτικής επιτροπής και την ενημερώνει για τον τρόπο με τον οποίο έλαβε υπόψη τη γνώμη αυτή.

Άρθρο 7

1. Η διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 6 παράγραφος 2 εφαρμόζεται στις ακόλουθες περιπτώσεις:
 - κατάρτιση και αναπροσαρμογή του προγράμματος εργασιών που αναφέρεται στο άρθρο 5 παράγραφος 1,
 - αξιολόγηση των έργων και των συντονισμένων ενεργειών E & TA που προβλέπονται στο παράρτημα III καθώς και του προβλεπόμενου ποσού της χρηματοδοτικής συνεισφοράς της Κοινότητας, εφόσον το ποσό αυτό υπερβαίνει το 0,1 εκατ. Ecu ετησίως,
 - κάθε αναπροσαρμογή της παρατιθέμενης στο παράρτημα II ενδεικτικής κατανομής του ποσού που κρίνεται αναγκαίο, η οποία δεν έχει αποτελέσει αντικείμενο απόφασης της αρμόδιας για τον προϋπολογισμό αρχής,
 - λήψη των αναγκαίων μέτρων για την αξιολόγηση του προγράμματος.

2. Σε κάθε συνεδρίαση της επιτροπής, η Επιτροπή την ενημερώνει σχετικά με την εξέλιξη της εφαρμογής του συνόλου του προγράμματος.

τη σύναψη διεθνών συμφωνιών με ευρωπαϊκές τρίτες χώρες με σκοπό τη σύνδεσή τους με το σύνολο του προγράμματος ή μέρος του.

Άρθρο 8

Η Επιτροπή εξουσιοδοτείται, κατά την έννοια του άρθρου 228 παράγραφος 1, να αρχίσει διαπραγματεύσεις για

Άρθρο 9

Η παρούσα απόφαση απευθύνεται στα κράτη μέλη.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

Το παρόν ειδικό πρόγραμμα αντικατοπτρίζει απόλυτα τις κατευθύνσεις του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού, του οποίου εφαρμόζει τα κριτήρια επιλογής και διασαφηνίζει τους επιστημονικούς και τεχνολογικούς στόχους.

Η παράγραφος 4.Β του παραρτήματος ΙΙΙ, πρώτη δράση του εν λόγω προγράμματος-πλαisiού αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του παρόντος προγράμματος.

Το παρόν πρόγραμμα θα υλοποιηθεί σε συνέργεια με τα υπόλοιπα ειδικά προγράμματα που αφορούν τις βιοεπιστήμες και τη βιοτεχνολογία καθώς και την τηλεματική, τις μετρήσεις και δοκιμές και τη στοχοθετημένη κοινωνικοοικονομική έρευνα.

ΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Η υγεία, το πολυτιμότερο αγαθό για κάθε ευρωπαίο πολίτη, αντιπροσωπεύει και έναν από τους σημαντικότερους κλάδους της οικονομίας, απορροφώντας ποσοστό 7,25% του ΑΕΠ και προσφέροντας εργασία σε περισσότερα από 6 εκατ. άτομα, δηλαδή στο 7% του ενεργού πληθυσμού. Απασχολούνται στον κλάδο αυτό άνω του ενός εκατομμυρίου ειδικευμένες νοσοκόμες, 850 000 γιατροί, διατίθενται 3 εκατ. νοσοκομειακές κλίνες, και, καθημερινά, ποσοστό 0,8% του πληθυσμού καταλαμβάνει μια νοσοκομειακή κλίνη.

Η έρευνα είναι απαραίτητη σε κάθε στρατηγική για τη βελτίωση της υγείας των πολιτών και της ανταγωνιστικότητας του κλάδου της υγείας. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό να επικεντρωθεί η έρευνα σε έργα που παρουσιάζουν ενδιαφέρον για την Κοινότητα και τους καταναλωτές και να προωθηθεί η άμεση μεταφορά των αποτελεσμάτων της έρευνας στην κλινική πρακτική.

Η έρευνα για την υγεία αντιμετωπίζει την πρόκληση της αποτελεσματικότερης καταπολέμησης των μεγάλων μαστίγων, όπως ο καρκίνος, το AIDS, τα καρδιαγγειακά νοσήματα, οι νευρολογικές και οι ψυχικές παθήσεις, τα προβλήματα υγείας που συνδέονται με τα γηρατειά και οι αναπηρίες. Η αύξηση του κόστους της υγείας απασχολεί πλέον όλες τις χώρες της ΕΚ, ενώ οι ευρωπαίοι πολίτες διεκδικούν ολοένα περισσότερο υγειονομική περίθαλψη υψηλού επιπέδου. Οι νέες τεχνολογίες και τα συστήματα υγείας πρέπει να ανταπεξέλθουν σ' αυτά τα κοινά προβλήματα. Η ανάπτυξη νέων φαρμάκων έχει αυξανόμενο κόστος, τόσο σε χρόνο όσο και σε χρήμα. Αυτό οφείλεται κυρίως στην υποχρέωση ικανοποίησης των ολοένα πιο σύνθετων απαιτήσεων των κανονιστικών ρυθμίσεων, που επιβάλλεται να απλουστευθούν σε διεθνές πλαίσιο.

Ορισμένα βασικά προβλήματα υγείας μπορούν να επιλυθούν μόνον από τη βιομηχανία του κλάδου της υγείας, της οποίας η ανταγωνιστικότητα πρέπει να διασφαλιστεί και να βελτιωθεί. Η κοινοτική έρευνα, αντί να προσθέσει ένα ακόμη κονδύλιο στις σημαντικές επενδύσεις που ήδη γίνονται από τα κράτη μέλη και την ευρωπαϊκή βιομηχανία, προτιμά να προσδώσει προστιθέμενη αξία με ολοκληρωμένη δράση, συνέργεια των εθνικών προσπαθειών και με την αλληλεπίδραση όλων των επιστημονικών ειδικοτήτων από τη βασική έως την κλινική έρευνα σε δραστηριότητες προσανατολισμένες προς την επίλυση προβλημάτων.

Θα εφαρμοστούν μέτρα για την προώθηση της συμμετοχής των ΜΜΕ, κυρίως μέτρα τεχνολογικής παρότρυνσης και αλληλεπίδρασης μεταξύ των επιστημονικών πάρχων και των ΜΜΕ του κλάδου της υγείας, όπως συνιστά το Λευκό Βιβλίο «Ανάπτυξη, ανταγωνιστικότητα και απασχόληση».

Με τη δρομολόγηση, βάσει του τρίτου προγράμματος-πλαisiού, του ερευνητικού προγράμματος για τη βιοιατρική και την υγεία Biomed 1, περισσότερες από 6 000 ερευνητικές ομάδες συμπράττουν στο πλαίσιο 400 δικτύων, τα οποία συγκροτήθηκαν για να διευκολυνθεί η συνεργασία μεταξύ ομάδων από όλες τις χώρες της ΕΚ και του ΕΟΧ (Ευρωπαϊκός Οικονομικός Χώρος) καθώς και μεταξύ των αλληλοσυμπληρούμενων επιστημονικών ειδικοτήτων, με στόχο να εξευρεθούν λύσεις στα προβλήματα υγείας που είναι δύσκολο να αντιμετωπιστούν σε χαμηλότερο επίπεδο.

Στο τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο προβλέπεται σχετικά, πέραν του συντονισμού, συμμετοχή σε έρευνα επιμερισμένων δαπανών, μόνον όταν αυτό είναι σκόπιμο για συγκεκριμένες ερευνητικές εργασίες. Πρέπει να καθοριστούν πολλές προτεραιότητες, λαμβανομένων υπόψη των μεγάλων διαφορών στα εθνικά συστήματα υγείας, στις δομές της έρευνας, στις βιομηχανίες του κλάδου της υγείας, στην κλινική πρακτική και στις θεραπευτικές διαδικασίες.

Θα επιλεγούν μόνον οι προτάσεις που θα έχουν ισχυρή επιστημονική βάση, μεγάλες πιθανότητες επιτυχίας και υψηλή κοινοτική προστιθέμενη αξία και θα συνεισφέρουν στην υγεία και την ευημερία του ευρωπαϊκού πολίτη.

ΟΙ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ Ε & ΤΑ

Οι στόχοι που συνδέονται με το AIDS, τη φυματίωση και άλλες λοιμώδεις νόσους, με τον καρκίνο, με τη φαρμακευτική έρευνα, με την έρευνα για τον εγκέφαλο και με την έρευνα για το ανθρώπινο γονιδίωμα θα επιδιωχθούν με συγκέντρωση μέσω, ενώ οι υπόλοιποι στόχοι του προγράμματος θα επιδιωχθούν κυρίως με συντονισμό.

Έρευνα για το AIDS, τη φυματίωση και άλλες λοιμώδεις νόσους

Η καταπολέμηση του AIDS έχει σημειώσει σημαντική πρόοδο, χάρις στο συντονισμό της σχετικής έρευνας σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης. Παρ' όλα αυτά, ο αριθμός των ατόμων με οροθετική αντίδραση εξακολουθεί να αυξάνεται. Η ανοσοκαταστολή που προκαλεί ο ιός HIV και AIDS στα άτομα που προσβάλλει επιτρέπει την αναζωπύρωση παλαιών ασθενειών, ήδη ανθεκτικών στα φάρμακα σε ορισμένες περιοχές, καθώς και την εμφάνιση περιστασιακών μορφών καρκίνου.

Σε μια διαρκώς μεταβαλλόμενη βιομηχανική κοινωνία, που χαρακτηρίζεται από μια καινοφανή ευχέρεια διέλευσης συνόρων, από την κινητικότητα των ανθρώπων, τη μετανάστευση και τις αλλαγές στην κοινωνική συμπεριφορά, το AIDS, η φυματίωση και άλλες λοιμώδεις νόσοι θα έχουν μεγάλη επίδραση στην πρόνοια για την υγεία και στην ποιότητα της ζωής στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

Επίκεντρο των προσπαθειών θα είναι η ενοποίηση της βασικής και της κλινικής έρευνας στα ακόλουθα θέματα:

- ιολογική και ανοσολογική έρευνα, γενετική, μοριακή και δομική βιολογία του HIV και των παραλλαγών του,
- συμβολή στην ανάπτυξη ασφαλούς και αποτελεσματικού εμβολίου κατά του AIDS και καθορισμός δεικτών σήμανσης για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του εμβολίου και την παρακολούθηση της εξέλιξης της ασθένειας,
- ταυτοποίηση, σύνθεση και αξιολόγηση ενώσεων και φαρμάκων κατά των ιών για να χρησιμοποιηθούν κατά του AIDS,
- κλινική έρευνα με επίκεντρο τις κλινικές δοκιμές και τη θεραπευτική αγωγή του AIDS και των περιστασιακών ασθενειών. Θα πρέπει επίσης να μελετηθούν η πρόγνωση και η πορεία αυτών των ασθενειών καθώς και οι επιπτώσεις των θεραπευτικών πρακτικών,
- μελέτες με θέμα την απόκριση του ξενιστή, την παθογένεια, τα πειραματικά μοντέλα και τις νέες παθολογικές καταστάσεις, όπως τα rρίons, καθώς και τους μηχανισμούς αντοχής στη συμβατική θεραπευτική αγωγή, συμπεριλαμβανομένου του προβλήματος των ενδοανοσοκομικών λοιμώξεων,
- πρόληψη των ασθενειών, που συμπεριλαμβάνει την ανάπτυξη νέων εξειδικευμένων συστημάτων παρακολούθησης για τον προσδιορισμό των τύπων εξάπλωσης των παλαιών και νέων λοιμωδών νόσων. Θα πρέπει επίσης να αναλυθούν οι παράγοντες κινδύνου για την ανάπτυξη του AIDS, οι περιστασιακές ασθένειες και οι νέοι λοιμογόνοι παράγοντες,
- κοινωνικοοικονομική έρευνα και έρευνα για τις υπηρεσίες υγείας: απαιτήσεις όσον αφορά την περίθαλψη και την πρόληψη, ανάλυση των κοινωνικοοικονομικών επιπτώσεων και προβλέψεις σε συνεργασία με το πεδίο 6 του προγράμματος.

Έρευνα για τον καρκίνο

Η βελτίωση της διάγνωσης, της θεραπευτικής αγωγής και της πρόληψης του καρκίνου απαιτεί συνδυασμό των προσεγγίσεων βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας. Έχει μεγάλη σημασία η ενσωμάτωση των νέων εξελίξεων της κυτταρικής και μοριακής γενετικής καθώς και της γενετικής της ανάπτυξης στην ογκολογία και στην επιδημιολογία, ώστε η νέα βιολογική διαλεύκανση των βασικών αιτιών του καρκίνου να οδηγήσει στην επεξεργασία νέων προσεγγίσεων. Η μελέτη της αλληλεπίδρασης μεταξύ ξενιστή και όγκου στο πλαίσιο της ανοσοαπόκρισης καθώς και της γονιδιακής θεραπείας σωματικών κυττάρων με στόχο τα καρκινικά κύτταρα είναι θεμελιώδους σημασίας όπως και οι επιδημιολογικές μελέτες για τη διερεύνηση της πιθανής αιτιολογίας της καρκινογένεσης.

Στην περίπτωση της έρευνας για τον καρκίνο θα καλυφθούν τα ακόλουθα θέματα:

- μοριακοί μηχανισμοί της ογκογένεσης και των μεταστάσεων, συμπεριλαμβανομένου του χαρακτηρισμού των υπευθύνων γονιδίων και πρωτεϊνών, και, σε συνεργασία με την έρευνα για το ανθρώπινο γονιδίωμα, γενετικοί προδιαθεσικοί παράγοντες στον καρκίνο,
- έλεγχος της αύξησης, της διαφοροποίησης και του θανάτου των φυσιολογικών κυττάρων και ανωμαλίες που μπορούν να επιφέρουν αλλαγές σε αυτόν, με αποτέλεσμα να δημιουργηθεί προδιάθεση για καρκίνο, καθώς και ανάπτυξη κυτταρικών και διαγονιδιακών μοντέλων ακριβείας, κατάλληλων για την έρευνα που αφορά τον καρκίνο,
- ειδικές ανοσοαποκρίσεις κατά των όγκων καθώς και δυνατότητες διάγνωσης σε πρώιμο στάδιο και ίασης,
- έρευνα για την ενίσχυση της αποτελεσματικότητας των σχημάτων συστημικής θεραπευτικής αγωγής, συμπεριλαμβανομένων των κυτταροτοξικών παραγόντων και των τροποποιητών της βιολογικής απόκρισης,
- έρευνα για τη βελτίωση του λόγου της ελάχιστης θανατηφόρου προς τη θεραπευτική δόση στην ακτινοθεραπεία, όσον αφορά τόσο τη βλητική εκλεκτικότητα όσο και τον επηρεασμό της απόκρισης στην ακτινοβολία των όγκων και των φυσιολογικών ιστών,
- ποιότητα της ζωής ως παράμετρος της αξιολόγησης της θεραπευτικής αγωγής, συμπεριλαμβανομένων της περίθαλψης στο τελικό στάδιο και της αποκατάστασης.

Φαρμακευτική έρευνα

Γενικός στόχος είναι η ανάπτυξη των επιστημονικών και τεχνολογικών βάσεων που είναι απαραίτητες για την αξιολόγηση των νέων φαρμάκων, κυρίως εκείνων που προορίζονται για τη θεραπεία των νευρολογικών, των ψυχικών, των ανοσολογικών και των ιογενών παθήσεων.

Οι σχετικές ενέργειες θα πρέπει επίσης να στηρίζουν τις δραστηριότητες του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Αξιολόγησης Φαρμάκων, παρέχοντάς του σε διεθνές επίπεδο το αναγκαίο ερευνητικό υπόβαθρο για την εναρμόνιση των τεχνικών απαιτήσεων που συνδέονται με την ανάπτυξη των φαρμάκων. Η έρευνα θα διεξαχθεί με τη σύμπραξη της βιομηχανίας, των ερευνητικών κέντρων, των νοσοκομείων, πανεπιστημιακών ιδρυμάτων και των αρχών που είναι αρμόδιες για την εξακρίβωση της αποτελεσματικότητας, της ασφάλειας και της ποιότητας των νέων φαρμάκων.

Τα κυριότερα ερευνητικά θέματα θα είναι:

- Φαρμακοτοξικολογία: Έρευνα για τον προέλεγχο της καταλληλότητας εναλλακτικών μεθόδων *in vitro*, που χρησιμοποιούν κατά το δυνατόν ανθρώπινα κύτταρα και ιστούς, και όταν αυτό είναι αναπόφευκτο, ζωικά μοντέλα, με γενικό στόχο τον περιορισμό, τη βελτίωση των συνθηκών και την υποκατάσταση των πειραμάτων σε ζώα. Θα προτιμηθούν οι μέθοδοι δοκιμών που έχουν φθάσει στο πιο προηγμένο στάδιο πριν από τον έλεγχο της καταλληλότητας, όπως εκείνες που αναπτύσσονται στο πλαίσιο του προγράμματος Biotech. Η έρευνα για τον προέλεγχο της καταλληλότητας αυτών των μεθόδων θα πρέπει θεωρητικά να εφοδιάσει το Ευρωπαϊκό Κέντρο για τον Έλεγχο της Καταλληλότητας των Εναλλακτικών Μεθόδων (ΕΚΕΚΕΜ) με τις πιο πρόσφορες δοκιμές για τις μελέτες με θέμα τον έλεγχο της καταλληλότητας καθεαυτών. Θα διερευνηθεί επίσης η συμβολή της απεικόνισης λειτουργιών στη νευροφαρμακολογική έρευνα.
- Φαρμακοεπαγρύπνηση: Ανάπτυξη συστημάτων για δίκτυα επιτήρησης υψηλής αποτελεσματικότητας με σκοπό τον έγκαιρο εντοπισμό των πιθανών ανεπιθύμητων ενεργειών των νέων φαρμάκων, σε συμφωνία με το ισχύον κανονιστικό πλαίσιο και με ιδιαίτερη προσοχή στις διεθνείς προσπάθειες εναρμόνισης. Η έρευνα στο πεδίο αυτό θα καλύψει την εκθεση των ασθενών στα φάρμακα, την εναρμόνιση των διαγνωστικών όρων και κριτηρίων, προσεγγίσεις για την εκτίμηση των συμπτωμάτων ανεπιθύμητων ενεργειών των φαρμάκων, την ανάλυση των στατιστικών νοσηρότητας και θνησιμότητας, διακρατικές επιδημιολογικές μελέτες αναφοράς περιπτώσεων, διακρατικά μητρώα και μελέτες «κόορτης».
- Κλινικές μελέτες: Υποστήριξη της ενδοευρωπαϊκής σύμπραξης σε ευρείες, υψηλής επιστημονικής ποιότητας κλινικές δοκιμές τυχαίας επιλογής, ώστε να δημιουργηθούν οι κατάλληλες συνθήκες για τη βελτίωση των διαγνωστικών και θεραπευτικών διαδικασιών, συμπεριλαμβανομένων των φαρμακοοικονομικών πτυχών τους.

Η ανάπτυξη ευρωπαϊκών δικτύων κλινικών δοκιμών υψηλού επιστημονικού επιπέδου μπορεί να συντελέσει στην αντικειμενική αξιολόγηση των νέων διαγνωστικών ή θεραπευτικών μέσων σε συντομότερο χρόνο, χωρίς να θίγεται η επιστημονική αξία της.

Η έρευνα στο πεδίο αυτό θα προσανατολιστεί κυρίως προς τη δημιουργία μητρώων κλινικών δοκιμών, τις μεθοδολογίες μετα-ανάλυσης και τις κλινικές δοκιμές τυχαίας επιλογής για τις σπάνιες ασθένειες, συμπεριλαμβανομένης μιας παρακαταθήκης φαρμάκων για σπάνιες ασθένειες — των λεγόμενων «ορφανών» — που θα είναι διαθέσιμα για κλινική έρευνα σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

Έρευνα για τον εγκέφαλο

Η υψηλή συχνότητα των ψυχικών νοσημάτων και η αυξανόμενη εμφάνιση νευροεκφυλιστικών ασθενειών συνεπάγονται τεράσια οικονομική και κοινωνική επιβάρυνση για τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, απορροφώντας περισσότερο από 20 % του συνόλου των δαπανών υγειονομικής περίθαλψης.

Οι νέες δυνατότητες τις οποίες παρέχουν η μοριακή βιολογία και η γενετική, τα νέα αυτόματα όργανα, και η τεχνολογία των πληροφοριών, θα συντελέσουν σε σημαντικές προόδους στις νευροεπιστήμες και στη βελτίωση της πρόληψης και της θεραπείας. Θα προωθηθεί ιδιαίτερα η έρευνα που συνδυάζει τη βασική έρευνα με τις κλινικές εφαρμογές και τη βιομηχανική ανάπτυξη.

Στο πεδίο της έρευνας για τον εγκέφαλο θα προωθηθούν κυρίως τα ακόλουθα θέματα:

- έρευνα με αντικείμενο τη φυσιολογία και τους βασικούς μηχανισμούς των ασθενειών του νευρικού συστήματος, η οποία θα πρέπει να συνδυάζει μοριακές, κυτταρικές και κλινικές προσεγγίσεις,
- έρευνα με αντικείμενο τις βλάβες του κεντρικού νευρικού συστήματος, την αναγέννηση και την πλαστικότητα, την ανάπτυξη στρατηγικών θεραπευτικής για τον περιορισμό των βλαβών, την τόνωση της εκ νέου αύξησης και την επιδιόρθωση,
- διεπιστημονική έρευνα για την κατανόηση των γενετικών και ανοσολογικών βάσεων των ασθενειών του νευρικού συστήματος, σε στενή συνεργασία με τις δραστηριότητες που θα αναληφθούν στο πλαίσιο της ανάλυσης του ανθρώπινου γονιδιώματος και του προγράμματος βιοτεχνολογίας. Παραγωγή κυτταροκαλλιεργειών και, εφόσον είναι απαραίτητο, επιλογή ζωικών μοντέλων για τις ασθένειες του ανθρώπινου εγκέφαλου με σκοπό τη μελέτη της παθογένειας και την ανάπτυξη θεραπευτικών μέσων,
- συμβολή στην επεξεργασία ακριβέστερων τεχνικών απεικόνισης του εγκέφαλου, οι οποίες, σε συνδυασμό με την πληροφορική, θα επιτρέψουν την πληρέστερη κατανόηση των εγκεφαλικών δομών, λειτουργιών και μεταβολισμών, ώστε να χαρτογραφηθεί η κατανομή των πρωτεϊνών και άλλων μορίων σε όλο τον εγκέφαλο και να χαρακτηριστούν οι ανατομικές δομές και οι ψυχολογικοί μηχανισμοί που αλληλεπιδρούν με τη γνωστική λειτουργία και δυσλειτουργία. Η προσέγγιση αυτή θα συνδυάσει τη συνεισφορά πολλών επιστημονικών ειδικοτήτων, εσωματώνοντας και τη βιοιατρική μηχανική, και θα συνενώσει τις πιο προηγμένες τεχνολογίες και υποδομές που βρίσκονται διασκορπισμένες σε όλα τα μέρη της Ευρώπης,
- έρευνα να αντικείμενο τους μηχανισμούς του πόνου καθώς και ανάπτυξη νέων σχημάτων θεραπευτικής αγωγής και διεξαγωγή κλινικών μελετών για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των διαθέσιμων σήμερα θεραπευτικών σχημάτων,
- έρευνα για τη συμπεριφορά των τοξικομανών, η οποία θα πρέπει να συνδυάζει τη βασική και την κλινική προσέγγιση με απώτερο σκοπό τον περιορισμό της χρήσης ναρκωτικών,
- ανάπτυξη συνδυασμένων προγραμμάτων επιδημιολογίας και μακροπρόθεσμης πρόληψης για την εκτίμηση των επιπτώσεων που έχουν οι νευροψυχικές παθήσεις καθώς επίσης και των ωφελειών που απορρέουν από τη θεραπευτική αγωγή τους μεταξύ των μειονοτήτων και των ομάδων υψηλού κινδύνου,
- έρευνα στις γνωστικές επιστήμες, που συμπεριλαμβάνει την ανάπτυξη μοντέλων νευρωνικής συμπεριφοράς, τη μάθηση, τη μνήμη και την ψυχολογία.

Έρευνα για το ανθρώπινο γονιδίωμα

Τα επιτεύγματα, οι δραστηριότητες και η υποδομή που προέκυψαν στο πλαίσιο των προηγούμενων προγραμμάτων πρέπει να εδραιωθούν και, κατά περίπτωση, να τροποποιηθούν με γνώμονα την ικανοποίηση των μελλοντικών αναγκών. Θα υποστηριχθεί η βασική έρευνα με έμφαση στις μελέτες και τις λειτουργίες ώστε να εξασφαλιστεί ότι η πρόοδος της γενετικής θα αξιοποιηθεί για τη βελτίωση της υγείας του ανθρώπου. Θα ενισχυθεί η ανάπτυξη κατάλληλων τεχνολογιών και εφαρμογών που συντελούν στην ευζωία των πασχόντων. Ειδικότερα, θα καταβληθεί προσπάθεια για την ανάπτυξη της γονιδιακής θεραπείας σωματικών κυττάρων στις περιπτώσεις εκείνες όπου οι επικρατούσες συνθήκες και η κοινωνική αποδοχή στην Ευρώπη δικαιολογούν στοχοθετημένη προσπάθεια, π.χ. προκειμένου για την κυστική ίνωση.

Θα προωθηθεί η από κοινού χρήση και εναρμόνιση των βάσεων γενετικών δεδομένων, συμπεριλαμβανομένης της συμμετοχής της Ευρωπαϊκής Ένωσης στη διαχείριση της Διεθνούς Τράπεζας Δεδομένων για το Ανθρώπινο Γονιδίωμα (GDB), ενώ θα διατηρηθούν οι υφιστάμενοι δεσμοί με κατάλληλους διεθνείς οργανισμούς ή φορείς (π.χ. Hugo/Οργανισμός για το Ανθρώπινο Γονιδίωμα).

Για όλα τα προσωπικής φύσεως δεδομένα που θα συγκεντρωθούν κατά τη διάρκεια της έρευνας πρέπει να τηρηθεί εχεμύθεια σύμφωνα με τον καλύτερο κώδικα προστασίας δεδομένων. Η έρευνα που μεταβάλλει ή επιδιώκει να μεταβάλει τη γενετική σύσταση του ανθρώπου με αλλοίωση των βλαστικών κυττάρων ή επέμβαση σε οποιοδήποτε στάδιο της ανάπτυξης του εμβρύου, η οποία μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την κληρονομική μεταβίβαση αυτών των μεταβολών, έχει αποκλειστεί από το πεδίο εφαρμογής του παρόντος προγράμματος.

Στο πεδίο της έρευνας για το ανθρώπινο γονιδίωμα, θα καλυφθούν τα ακόλουθα θέματα:

- χαρτογράφηση γονιδίων και ανάλυση του γονιδιώματος, που συμπεριλαμβάνει την εκπόνηση ολοκληρωμένων χαρτών μεταγραφής, τον προσδιορισμό της νουκλεοτιδικής αλληλουχίας συγκεκριμένων περιοχών των χρομοσωμάτων, την αξιοποίηση συγκριτικών προσεγγίσεων,
- ανάλυση της γονιδιακής λειτουργίας, που συμπεριλαμβάνει τη βελτίωση των τεχνικών γονιδιακής στοχοθέτησης και την ανάπτυξη ζωικών μοντέλων, π.χ., ποντικός,

- ανάλυση της ρύθμισης των γονιδίων, που συμπεριλαμβάνει την αναγνώριση ρυθμιστικών νουκλεοτιδικών αλληλουχιών, την ανάλυση των μηχανισμών που διέπουν τη ρύθμιση ή την έκφραση συγκεκριμένων γονιδίων, ιδίως εκείνων που ενέχονται σε ασθένειες,
- διάγνωση των γενετικών ασθενειών, που συμπεριλαμβάνει τους μη γενετικούς παράγοντες και την ανάπτυξη πρωτοκόλλων για την εκτίμηση των κινδύνων και την παροχή συμβουλών γενετικής, με έμφαση στις δυνατότητες πρόληψης,
- γονιδιακή θεραπεία σωματικών κυττάρων, που συμπεριλαμβάνει την ανάπτυξη φορέων για τη μεταβίβαση γενετικού υλικού σε κύτταρα *in vitro*, την ανάπτυξη μεθόδων για την αποτελεσματική και ασφαλή εισαγωγή διορθωμένων γονιδίων *in vivo* και το συντονισμό των κλινικών μελετών που αφορούν τη γονιδιακή θεραπεία σωματικών κυττάρων,
- βάσεις δεδομένων, που συμπεριλαμβάνουν τη συλλογή, την αποθήκευση και την ανάλυση των πειραματικών δεδομένων καθώς και τη δημιουργία ολοκληρωμένης βάσης δεδομένων για το ανθρώπινο γονιδίωμα,
- τεχνολογική ανάπτυξη, συμπεριλαμβανομένης της έρευνας που αποσκοπεί στην ανάπτυξη κατάλληλων μεθόδων για την επίτευξη οποιουδήποτε από τους προαναφερόμενους στόχους.

Έρευνα στην ιατρική της εργασίας και του περιβάλλοντος

Στόχος είναι η βελτίωση των επιστημονικών γνώσεων που απαιτούν η αύξηση της ασφάλειας και η άνοδος του επιπέδου προστασίας της υγείας των εργαζομένων, ώστε να αποφευχθούν τα εργατικά ατυχήματα και οι επαγγελματικές ασθένειες και να περιοριστούν οι περιβαλλοντικοί κίνδυνοι που διατρέχει ο πληθυσμός.

Θα εξεταστούν τα ακόλουθα ζητήματα:

- εντοπισμός και έλεγχος των παραγόντων κινδύνου στους χώρους εργασίας και ποσοτικός προσδιορισμός της έκθεσης σε αυτούς, με ιδιαίτερη έμφαση στους βιολογικούς και χημικούς παράγοντες με βραχυπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες συνέπειες,
- ανάπτυξη τεχνικών για τη διαχείριση της ασφάλειας, που συμπεριλαμβάνει τον καθορισμό ορθής πρακτικής ασφαλείας και την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητάς της ως προς τη μείωση της νοσηρότητας,
- υγειονομική εκπαίδευση και προληπτικά μέτρα για τον περιορισμό των εργατικών ατυχημάτων και της έκθεσης σε παράγοντες κινδύνου,
- αλληλεπίδραση μεταξύ των εργασιακών και των περιβαλλοντικών παραγόντων κινδύνου και αιτιολογία των επαγγελματικών ασθενειών και εκείνων που συνδέονται με το περιβάλλον.

Έρευνα με αντικείμενο άλλες ασθένειες που έχουν σοβαρές κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις

Από όλες τις δραστηριότητες οριζόντιου χαρακτήρα, όπως η μοριακή βιολογία, η φυσιολογία, η γενετική, η στατιστική, η επιδημιολογία και οι τεχνολογίες γενικής εφαρμογής, εκείνο που έχει τελική αξία για τον ευρωπαϊκό πολίτη είναι τα οφέλη που αποκομίζει ο ίδιος ως άτομο. Το ευρύ κοινό προσδοκά από το συνδυασμό της βασικής και της κλινικής έρευνας σαφείς απαντήσεις, ώστε να βελτιωθούν η πρόληψη, η διάγνωση και η θεραπεία αυτών των ασθενειών με τις σοβαρές κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις αλλά και των 5 000 περίπου σπανίων ασθενειών που μπορούν να αντιμετωπιστούν αποτελεσματικότερα σε διεθνή κλίμακα.

Έρευνα για τις καρδιαγγειακές παθήσεις

Για να επιταχυνθεί ο ρυθμός της διαλεύκανσης των φυσιοπαθολογικών μηχανισμών που οδηγούν στην εμφάνιση καρδιαγγειακών παθήσεων και να εκφραστούν τα σχετικά ευρήματα σε πρόληψη και θεραπευτική αγωγή, θα προωθηθεί η πολυεπιστημονική έρευνα, που θα συνδυάζει τις ικανότητες των ιατρών και άλλων επιστημόνων διαφόρων ειδικοτήτων σε εργασίες βασικής και κλινικής έρευνας για τις καρδιαγγειακές παθήσεις καθώς και μοριακής γενετικής.

Στην περίπτωση των καρδιαγγειακών παθήσεων, θα καλυφθούν κυρίως τα ακόλουθα θέματα:

- ανάλυση των κυτταρικών και μοριακών μηχανισμών που οδηγούν σε ασθένειες της καρδιάς και των αιμοφόρων αγγείων, η οποία συμπεριλαμβάνει έρευνα με αντικείμενο την αύξηση, τις βλάβες και την επιδιόρθωση των καρδιακών και αγγειακών κυττάρων καθώς και τις καρδιαγγειακές φλεγμονές,
- ανάπτυξη χρήσιμων από κλινικής πλευράς παραγόντων για την πρόληψη των βλαβών ή της υπέρμετρης αύξησης, τον περιορισμό των βλαβών και την επιδιόρθωση,
- έρευνα για την κατανόηση των γενετικών βάσεων των καρδιαγγειακών παθήσεων, που συμπεριλαμβάνει την αναγνώριση και την αποκωδικοποίηση των υπεύθυνων γονιδίων, τη διερεύνηση του τύπου έκφρασης, τη γονιδιακή λειτουργία και τροποποίηση ανάπτυξη ζωικών μοντέλων, όταν αυτό είναι αναπόφευκτο, και στρατηγικών θεραπευτικής,
- κλινική έρευνα, που συμπεριλαμβάνει την ακριβή εκτίμηση, την επαλήθευση και τον ορισμό της συνεισφοράς των σημερινών βασικών γνώσεων στην κατανόηση της προσβολής από κλινικές παθολογικές καταστάσεις καθώς και της εξέλιξης των τελευταίων· έλεγχος της καταλληλότητας των προγραμμάτων προκλινικών διαγνωστικών εξετάσεων και πολυκεντρικές κλινικές μελέτες για τη δοκιμή ιατροτεχνικών προϊόντων και θεραπευτικών διαδικασιών,

- έρευνα με αντικείμενο τις τεχνικές απεικόνισης και μη επεμβατικής εξέτασης, που θα επιτρέψουν τη μελέτη της δομής, του μεταβολισμού και της λειτουργίας της καρδιάς και των αιμοφόρων αγγείων,
- έρευνα με αντικείμενο ένα συνδυασμένο πρόγραμμα επιδημιολογίας και μακροπρόθεσμης πρόληψης, που συμπεριλαμβάνει την αξιολόγηση των πιθανών διαφορών στους παράγοντες κινδύνου, την επίδραση των ψυχοκοινωνικών παραγόντων στην εμφάνιση και στη συχνότητα των καρδιαγγειακών παθήσεων, και τα οφέλη που απορρέουν από τη θεραπεία των ασθενειών αυτών μεταξύ των ομάδων υψηλού κινδύνου.

Έρευνα για τις χρόνιες παθήσεις και τα προβλήματα υγείας που συνδέονται με τη μεγάλη ηλικία

Λόγω της κοινωνικής και οικονομικής σημασίας που έχει η διαχείριση των χρόνιων παθήσεων, θα διεξαχθεί ειδική έρευνα με επίκεντρο τις αυτοάνοσες νόσους και την ανοσογενετική καθώς και τις διαταραχές των λεμφοκυττάρων T, ενώ θα δοθεί προτεραιότητα στη διεπιστημονική και ολοκληρωμένη έρευνα σε σχέση με τη χρόνια αρθρίτιδα, το διαβήτη, το άσθμα και άλλα αναπνευστικά προβλήματα.

Έρευνα για τις σπάνιες ασθένειες

Οι σπάνιες ασθένειες, οι λεγόμενες «ορφανές», είναι περίπου 5 000 ασθένειες στις οποίες η εφαρμογή της αρχής της επικουρικότητας είναι προφανής. Καμία χώρα δεν μπορεί να διαθέσει μόνη τους αναγκαίους πόρους ούτε συγκεντρώνει το αναγκαίο φάσμα περιστατικών για τη διεξαγωγή βασικής και κλινικής έρευνας επί των ολιγάριθμων περιστατικών που εμφανίζονται σε εθνικό επίπεδο. Στη γεωγραφική κλίμακα της ΕΚ όπως και από γενικής επιστημονικής πλευράς, αυτά τα «ασυνήθη» περιστατικά εμφανίζουν τελικά αρκετές ομοιότητες, παρέχοντας εκ φύσεως εξαιρετικές δυνατότητες πειραματισμού για τη διεξαγωγή έρευνας εις βάθος με αντικείμενο τους βασικούς μηχανισμούς των ασθενειών και των σωματικών μειονεξιών καθώς και για τη σύνδεση της γενετικής έρευνας με τη βιοχημική και φυσική έκφραση των ασθενειών. Παραδείγματα τέτοιων ασθενειών είναι η θαλασσαιμία (μεσογειακή αναμία), τα συγγενή μεταβολικά νοσήματα που οφείλονται σε ανωμαλίες των υπεροξειδωμάτων κ.λπ. Οι δραστηριότητες στην προκειμένη περίπτωση θα συμπεριλάβουν καταγραφή των σπανίων διαταραχών και, σε συνεργασία με το τμήμα του προγράμματος που αφορά τη φαρμακευτική έρευνα, τη δημιουργία παρακαταθήκης «ορφανών» φαρμάκων διαθέσιμων για κλινική έρευνα.

Έρευνα για τη δημόσια υγεία, συμπεριλαμβανομένης της έρευνας για τις υπηρεσίες υγείας

Κάθε χρόνο, θα μπορούσαν να αποφευχθούν περισσότεροι από 110 000 θάνατοι πριν από την ηλικία των 65 ετών, οφειλόμενοι σε 21 κοινές ασθένειες, εάν κάθε περιφέρεια της Ευρώπης κατόρθωνε μόνο να επιτύχει το χαμηλότερο ποσοστό θνησιμότητας που καταγράφεται σε εθνικό επίπεδο για κάθε μία από τις ασθένειες αυτές.

Οι παραδόσεις, η πρακτική καθώς και η νομική και διοικητική οργάνωση των υπηρεσιών και των συστημάτων δημόσιας υγείας διαφέρουν τόσο μεταξύ των κρατών μελών, ώστε καθιστούν πρακτικά ανέφικτη οποιαδήποτε εναρμόνιση των υπηρεσιών στον τομέα. Παρ' όλα αυτά, η έρευνα θα πρέπει να αποσκοπεί στην παροχή συνδρομής στα κράτη μέλη για να ενισχύσουν την εκ μέρους τους κάλυψη των ζητημάτων δημόσιας υγείας, στη συμβολή, στην κατάστρωση και εφαρμογή των στόχων, των πολιτικών και των στρατηγικών, καθώς και στην εξασφάλιση της συνοχής των μέτρων προστασίας της υγείας σε όλη την έκταση της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Στο πεδίο της έρευνας για τη δημόσια υγεία, θα καλυφθούν τα ακόλουθα θέματα:

- έρευνα με αντικείμενο την υγειονομική εκπαίδευση και την πρόληψη, την πρωτοβάθμια περίθαλψη, την εκτίμηση των αναγκών της υγείας (ιδίως των αναγκών και νέων ομάδων εξαρτημένων ατόμων) τις μετρήσεις των αποτελεσμάτων των παρεμβάσεων υγειονομικής πολιτικής και την αξιολόγηση των τεχνολογιών υγείας,
- συντονισμός και σύγκριση των ευρωπαϊκών δεδομένων για την υγεία,
- επιπτώσεις της εσωτερικής αγοράς στην παροχή υπηρεσιών υγείας πέραν των εσωτερικών συνόρων, κανονιστικές ρυθμίσεις και απελευθέρωση, αναλογία μεταξύ των συστημάτων υγείας που χρηματοδοτούνται από το δημόσιο και από τον ιδιωτικό τομέα,
- οικονομικά της υγείας και οργανωτικές πτυχές των συστημάτων υγείας,
- καθορισμός ευρωπαϊκής προσέγγισης για την εισαγωγή νέων τεχνολογιών στα συστήματα υγείας.

Έρευνα βιοϊατρικής τεχνολογίας και μηχανικής

Η αξιολόγηση της τεχνολογίας υγείας και η προκαταρκτική έρευνα αποκτούν ολοένα μεγαλύτερη σημασία μέσα στη μεγάλη ευρωπαϊκή αγορά με τις οδηγίες της για τα ιατροτεχνικά προϊόντα και τις δραστηριότητες τυποποίησης που συνοδεύουν αυτές τις οδηγίες. Τόσο για τη βιομηχανία όσο και για τα κέντρα αποφάσεων κάθε επιπέδου είναι απαραίτητη, εκτός από την εκτίμηση της ασφάλειας, και η έγκαιρη πρόσβαση σε αντικειμενικά στοιχεία σχετικά με την αποτελεσματικότητα και την αποδοτικότητα των ιατροτεχνικών προϊόντων, πριν από την εισαγωγή τους στην αγορά των προϊόντων υγείας.

Τα κυριότερα θέματα έρευνας και ανάπτυξης θα είναι τα ακόλουθα:

- τεχνικές και ρομποτική ελαφρών επεμβάσεων: ρομποτική, τρισδιάστατη απεικόνιση, τεχνολογία μικροδομών και νανοτεχνολογία για τη στήριξη της χειρουργικής και τη διεύρυνση του φάσματος κλινικών ενδείξεων,

για τις οποίες ενδείκνυνται οι ελαφρές επεμβάσεις: νέες εργονομικές προσεγγίσεις για το χειρουργείο στην περίπτωση της ελάχιστα επεμβατικής χειρουργικής,

- τεχνικές απεικόνισης: μαγνητικός συντονισμός, υπέρηχοι, βιομαγνητισμός, τομογραφία εκπομπής ποζιτρονίων κ.λπ., καθώς και απεικόνιση με τη βοήθεια μικροκυμάτων και φασματοσκοπία και απεικόνιση εγγύς υπερύθρου ακτινοβολίας: συγκριτική και ολοκληρωμένη αξιολόγηση των διαφόρων τεχνικών βιοϊατρικής απεικόνισης,
- βιοαισθητήρες, κυρίως σε σχέση με την κλινική αξία τους, όπως, μεταξύ άλλων, στην περίπτωση της παρακολούθησης των επιπέδων γλυκόζης στο διαβήτη ή του ελέγχου του οξυγόνου και της ανίχνευσης των ιόντων στις μονάδες εντατικής θεραπείας,
- ικανοποίηση των αναγκών του αυξανόμενου πληθυσμού ατόμων της τρίτης ηλικίας και ατόμων που υποφέρουν από κάποια αναπηρία, για την οποία απαιτείται περισσότερη έρευνα με αντικείμενο την τεχνολογία αποκατάστασης. Η ισχυρή τάση της ιατρικής προς την αντικατάσταση επιβάλλει περαιτέρω έρευνα για τα βιοϋλικά, ειδικότερα για τη βελτίωση των μηχανικών ιδιοτήτων και της βιοσυμβατότητας των πολυμερών, καθώς και για τα τεχνητά όργανα, όπως η τεχνητή καρδιά και το τεχνητό πάγκρεας. Για τους ίδιους λόγους είναι απαραίτητες επίσης η έρευνα που αποσκοπεί στην κατάρτιση μοντέλων των ανθρώπινων λειτουργιών καθώς και η έρευνα με αντικείμενο τη βιομηχανική, την αμιοδυναμική και τη βιορολογία,
- κυτταρική μηχανική: με το συνδυασμό της κυτταρικής και της μοριακής βιολογίας με τη χημική μηχανική, τη μηχανολογία και την ηλεκτρολογία, προβλέπεται να προκύψουν οφέλη λόγω συνέργειας και, κατ' αυτό τον τρόπο, να διανοιχθούν νέες προοπτικές κλινικών εφαρμογών.

Έρευνα για τη βιοϊατρική δεοντολογία

Δεδομένου ότι η έρευνα για τη βιοϊατρική δεοντολογία έχει οριζόντιο χαρακτήρα, θα ασχοληθεί με τους γενικούς κανόνες σεβασμού της ανθρώπινης αξιοπρέπειας και προστασίας του ατόμου, εντάσσοντάς τους στο πλαίσιο της βιοϊατρικής έρευνας και των κλινικών εφαρμογών τους. Θα μελετηθούν οι κοινωνικές επιπτώσεις και η συνειδητοποίηση εκ μέρους του κοινού των προβλημάτων που συνδέονται με την πρόοδο στο βιοϊατρικό τομέα.

Ειδικότερα, θα καλυφθούν τα ακόλουθα θέματα:

- τεκνοποιία με ιατρική βοήθεια, που συμπεριλαμβάνει τον προκαθορισμό του φύλου, την προεμφυτευτική και την προγεννητική διαγνωστική, την έρευνα με αντικείμενο το έμβρυο, τη χρήση εμβρυακού ωθητικού ιστού, την εγκυμοσύνη μετά την εμμηνόπαυση, τη δωρεά σπέρματος και ωαρίων,
- ανάλυση του ανθρώπινου γονιδιώματος και οι κλινικές εφαρμογές της, συμπεριλαμβανομένων των δοκιμών, των διαγνωστικών εξετάσεων και της σωματοθεραπείας,
- τέλος της ζωής, όπου συμπεριλαμβάνονται η ανακούφιση των πόνων, η ευθανασία, η παράταση της ζωής με τεχνητά μέσα της προηγμένης ιατρικής τεχνολογίας και η ανάνηψη,
- διάθεση πόρων: ηθική και κοινωνική διάσταση των επιλογών που πρέπει να γίνουν όσον αφορά τους προϋπολογισμούς υγείας και τη διάθεση των πόρων,
- μεταμόσχευση ιστών και οργάνων, όπου συμπεριλαμβάνονται η χρήση ανθρώπινων ιστών και οργάνων και η λειτουργία των τραπεζών ιστών και οργάνων,
- συγκατάθεση του ασθενούς μετά από ενημέρωση σε διαδικασίες διάγνωσης, θεραπευτικής αγωγής ή πρόληψης ή στη διεξαγωγή έρευνας, συμπεριλαμβανομένης της συγκατάθεσης τρωτών ατόμων, όπως, π.χ., οι κρατούμενοι φυλακών και τα διανοητικώς ανάπηρα άτομα,
- χειμύθια και ιατρικό απόρρητο ως προς τα ιατρικά δεδομένα γενετικής ή άλλης φύσεως, με έμφαση στο ειδικό πρόβλημα που δημιουργούν τα σύγχρονα συστήματα πληροφοριών, όπως η μηχανοργάνωση με αυτόματη διαβίβαση δεδομένων.

Στόχοι που θα επιδιωχθούν με δραστηριότητες οριζόντιου χαρακτήρα

Οι ερευνητικές δραστηριότητες με αντικείμενο τη βιοϊατρική δεοντολογία, που θα αναληφθούν στο πλαίσιο του Biomed 2, θα ασκηθούν από κοινού με τις δραστηριότητες της οριζόντιας μονάδας «Νομικά και ηθικά ζητήματα» που αφορούν τις ηθικές, νομικές και κοινωνικές πτυχές, ώστε να επωφεληθούν από διεπιστημονικές ικανότητες.

Για να διευκολυνθούν ο διάλογος και η κατανόηση μεταξύ των κυριότερων εθνικών και κοινωνικοπολιτικών θέσεων στο ζήτημα της βιοδεοντολογίας, χωρίς να παραβλεφθούν οι υφιστάμενες πολιτιστικές διαφορές μεταξύ των κρατών μελών, θα συγκροτηθούν ομάδες εργασίας για να προετοιμάσουν μελέτες και έρευνες που ενδιαφέρουν επίσης το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο. Θα οργανωθούν στοχοθετημένες συναντήσεις πρακτικής εργασίας, στις οποίες θα προσδιοριστούν και θα συζητηθούν θέματα όπου παρατηρούνται διαφορές απόψεων σε εθνικό και διεθνές επίπεδο, και, κατά περίπτωση, ερευνητικές δραστηριότητες που θα εφαρμόσουν πολυεπιστημονικές προσεγγίσεις στα θέματα αυτά. Θα χρηματοδοτηθούν επίσης δραστηριότητες για την ενημέρωση του κοινού σχετικά με τις νέες βιοϊατρικές τεχνολογίες. Στην οριζόντια αυτή δραστηριότητα θα ληφθούν υπόψη η Ευρωπαϊκή Σύμβαση για τη Βιοδεοντολογία και τα σχέδια των πρωτοκόλλων της.

Η διεξαγωγή πειραμάτων και δοκιμών σε ζώα θα πρέπει να αντικαθίσταται, κατά το μέτρο του δυνατού, από μεθόδους in vitro ή άλλες. Η έρευνα που μεταβάλλει ή επιδιώκει να μεταβάλει τη γενετική σύσταση του

ανθρώπου με αλλοίωση των βλαστικών κυττάρων ή επέμβαση σε οποιοδήποτε στάδιο της ανάπτυξης του εμβρύου, η οποία μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την κληρονομική μεταβίβαση αυτών των μεταβολών, όπως και η έρευνα που αποβλέπει στην αντικατάσταση πυρήνων των κυττάρων εμβρύων από άλλους πυρήνες προερχόμενους από κύτταρα ατόμων, εμβρύων ή μεταγενέστερων σταδίων της ανάπτυξης του εμβρύου (κλώνωση) έχουν αποκλειστεί από το πεδίο εφαρμογής αυτών των τριών ειδικών προγραμμάτων.

Οι δραστηριότητες επίδειξης στο πλαίσιο της έρευνας βιοϊατρικής και υγείας θα διευκολύνουν τις ευρωπαϊκές συγκριτικές και πολυκεντρικές δοκιμές νέων φαρμάκων, νέων θεραπευτικών προσεγγίσεων και των έτοιμων για δοκιμή πρωτοτύπων των νέων ιατροτεχνικών προϊόντων. Θα αποδοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην επίδειξη των πιο πρόσφατων τεχνικών κλινικής διαγνωστικής και απεικόνισης, εμφυτεύσιμων αισθητήρων για την παρακολούθηση ή την αποκατάσταση παθολογικών καταστάσεων, τεχνητών οργάνων, βιοσυμβατών υλικών, νέων θεραπευτικών αγωγών για τον καρκίνο και τεχνικών ακτινοβολήσης. Θα εφαρμοστεί προσέγγιση από τη βάση προς την κορυφή (bottom-up) σε συνεργασία με τα άλλα προγράμματα που έχουν ως αντικείμενο τις βιοεπιστήμες, για τον εντοπισμό των καλύτερων δυνατοτήτων προανταγωνιστικής επίδειξης, ώστε να αποδειχθούν η τεχνική βιωσιμότητα αυτών των νέων τεχνολογιών και, κατά περίπτωση, τα οικονομικά πλεονεκτήματά τους στο προανταγωνιστικό επίπεδο. Η έγκαιρη συμμετοχή των νοσοκομείων και των κλινικών ιατρών σ' αυτές τις δραστηριότητες επίδειξης θα επιτρέψει την αποτελεσματική διάδοση των γνώσεων και την ταχεία συνεκδημοσίευση των ωφελειών που μπορούν να προκύψουν από την υιοθέτηση στην καθημερινή πρακτική αυτών των τόσο πρωτοποριακών προσεγγίσεων, φαρμάκων ή ιατροτεχνικών προϊόντων. Η επίδειξη στα εν λόγω πεδία, διατηρώντας πάντοτε ως πρώτη προτεραιότητα τα οφέλη για τους πάσχοντες, θα λάβει υπόψη τις ειδικές ανάγκες των βιομηχανιών βιοϊατρικής μηχανικής και της φαρμακοβιομηχανίας, καθώς και των ιδρυμάτων υγειονομικής περιθάλψης, και θα πραγματοποιηθεί με εταιρικές συνεργασίες μεταξύ των παραπάνω κατασκευαστικών βιομηχανιών, των επαγγελματιών υγείας, των φορέων παροχής υπηρεσιών υγείας και των αρμοδίων για την υγεία αρχών.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΟΥ ΠΟΣΟΥ ΠΟΥ ΚΡΙΝΕΤΑΙ ΑΝΑΓΚΑΙΟ

Πεδία δημοσιονομικής προτεραιότητας A:	περίπου 85 %
Έρευνα για το AIDS, τη φυματίωση και άλλες λοιμώδεις νόσους	13-20 %
Έρευνα για τον καρκίνο	16-20 %
Φαρμακευτική έρευνα	12-18 %
Έρευνα για τον εγκέφαλο	13-19 %
Έρευνα για το ανθρώπινο γονιδίωμα	11-17 %
Πεδία B:	περίπου: 15 %
Έρευνα στην ιατρική της εργασίας και του περιβάλλοντος	
Έρευνα με αντικείμενο άλλες ασθένειες που έχουν σοβαρές κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις	
Έρευνα για τη δημόσια υγεία, συμπεριλαμβανομένης της έρευνας για τις υπηρεσίες υγείας	
Έρευνα βιοϊατρικής τεχνολογίας και μηχανικής	
Έρευνα για τη βιοϊατρική δεοντολογία	
Σύνολο	100 % ⁽¹⁾ ⁽²⁾ ⁽³⁾

(¹) Από το οποίο ποσοστό 3,5% προορίζεται για τις δαπάνες προσωπικού και ποσοστό 5,0% για τις δαπάνες διοικητικής λειτουργίας.

(²) Ποσό 3 εκατ. Ecu προορίζεται για τη διάδοση και την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων.

(³) Ποσοστό 3-6% των πιστώσεων θα διατεθεί για οριζόντιες δραστηριότητες επίδειξης, 1-2% για οριζόντιες δραστηριότητες μελέτης των ηθικών, κοινωνικών και νομικών πτυχών, 5% για οριζόντιες εκπαιδευτικές δραστηριότητες.

Η κατανομή μεταξύ των διαφόρων πεδίων δεν αποκλείει τη δυνατότητα ένα έργο να αφορά περισσότερα του ενός πεδία.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

1. Ο τρόπος χρηματοδοτικής συνεισφοράς της Κοινότητας προβλέπεται στο παράρτημα ΙV της απόφασης για το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο.

Οι λεπτομέρειες της συμμετοχής των επιχειρήσεων, των ερευνητικών κέντρων και των πανεπιστημίων καθώς και ο τρόπος διάδοσης των αποτελεσμάτων προσδιορίζονται στα μέτρα που προβλέπονται από το άρθρο 130 Ι της Συνθήκης.

Παρ' όλα αυτά, στην εκτέλεση του παρόντος προγράμματος έχουν εφαρμογή οι ακόλουθες διευκρινίσεις:

— Δικαιώμα συμμετοχής στο πρόγραμμα, με χρηματοδοτική ενίσχυση από την Κοινότητα, έχουν:

- α) όλα τα νομικά πρόσωπα που εδρεύουν και ασκούν κανονικά δραστηριότητες E & A
 - στην Κοινότητα ή
 - σε τρίτη χώρα, που έχει συνδεθεί εξ ολοκλήρου ή εν μέρει με την εφαρμογή του συγκεκριμένου προγράμματος, μετά από συμφωνία μεταξύ αυτής και της Επιτροπής
- β) το Κοινό Κέντρο Ερευνών.

- 1.1. Δικαιώμα συμμετοχής στο πρόγραμμα, χωρίς χρηματοδοτική ενίσχυση από την Κοινότητα και με την προϋπόθεση ότι η συμμετοχή τους παρουσιάζει ενδιαφέρον για τις κοινοτικές πολιτικές, έχουν:

- α) τα νομικά πρόσωπα που εδρεύουν σε χώρα η οποία έχει συνάψει με την Κοινότητα συμφωνία επιστημονικής και τεχνικής συνεργασίας με αντικείμενο ενέργειες καλυπτόμενες από το πρόγραμμα, με την προϋπόθεση ότι η συμμετοχή τους είναι σύμφωνη με τις διατάξεις της εν λόγω συμφωνίας
- β) τα νομικά πρόσωπα που εδρεύουν σε ευρωπαϊκές χώρες
- γ) οι διεθνείς οργανισμοί έρευνας.

- 1.2. Δικαιώμα συμμετοχής στο πεδίο έρευνας «Ανάλυση του ανθρωπίνου γονιδιώματος», χωρίς χρηματοδοτική ενίσχυση από την Κοινότητα, έχουν όλα τα νομικά πρόσωπα, με την προϋπόθεση ότι η συμμετοχή τους παρουσιάζει ενδιαφέρον για τις κοινοτικές πολιτικές.

- 1.3. Σε κατάλληλες ειδικές περιπτώσεις, η συμμετοχή των ευρωπαϊκών διεθνών οργανισμών μπορεί να χρηματοδοτηθεί με τους ίδιους όρους, όπως η συμμετοχή των κοινοτικών οργανισμών.

2. Το παρόν πρόγραμμα θα υλοποιηθεί με: Χρηματοδοτική συνεισφορά της Κοινότητας σε δραστηριότητες E & TA, τις οποίες αναλαμβάνουν τρίτοι ή τα ινστιτούτα του ΚΚΕρ σε σύμπραξη με τρίτους:

- 2.1. Ενέργειες επιμερισμένων δαπανών, που καλύπτουν τα ακόλουθα:

- τα έργα E & TA που εκτελούνται από επιχειρήσεις, ερευνητικά κέντρα και πανεπιστήμια, συμπεριλαμβανομένων των κοινοπραξιών για την ανάληψη ολοκληρωμένων έργων, που συνενώνουν τους φορείς αυτούς στην επίδιωξη κοινών στόχων,
- τα έργα βασικής έρευνας μέσω θεματικών, τα οποία συγκροτούνται με άξονα τεχνολογίες γενικής εφαρμογής που έχουν στρατηγική σημασία, συνδέοντας επιχειρήσεις, ερευνητικά κέντρα και πανεπιστήμια,
- την τεχνολογική παρότρυνση, με την οποία επιδιώκεται να προωθηθεί και να διευκολυνθεί η συμμετοχή των ΜΜΕ με πρωμοδοτήσεις που καλύπτουν το αναγνωριστικό στάδιο των ενεργειών E & TA (συμπεριλαμβανομένης της αναζήτησης συνεργατών) καθώς και με συλλογική έρευνα. Οι εν λόγω πρωμοδοτήσεις χορηγούνται μετά από επιλογή προσκεδίων προτάσεων, τα οποία μπορούν να υποβάλλονται ανά πάσα στιγμή,
- την ενίσχυση της χρηματοδότησης έργων υποδομής ή εγκαταστάσεων που είναι απαραίτητες για την υλοποίηση μιας συντονιστικής δράσης (ενισχυμένη συντονιστική δραστηριότητα),
- τις ενέργειες επίδειξης, όπως ορίζονται στο παράρτημα ΙΙΙ του προγράμματος-πλαισίου, οι οποίες αποσκοπούν, μεταξύ άλλων με πρωμοδοτήσεις σκοπιμότητας και άμεσες επιδοτήσεις προς τους τεχνολόγους, στην εξουδετέρωση των ειδικών εμποδίων που συναντά η χρήση των νέων τεχνολογιών και στη δημιουργία δεσμών μεταξύ των παραγωγών και των χρηστών της τεχνολογίας.

- 2.2. Συντονισμένες ενέργειες, οι οποίες συνίστανται στο συντονισμό, κυρίως με συντονιστικά δίκτυα, των έργων E & TA που χρηματοδοτούνται ήδη από δημόσιες αρχές ή ιδιωτικούς οργανισμούς. Η

συντονισμένη δράση είναι επίσης δυνατόν να χρησιμεύσει στον αναγκαίο συντονισμό για τη λειτουργία των θεματικών δικτύων, τα οποία, μέσω έργων E & TA επιμερισμένων δαπανών [πρβλ. παράγραφος 2.1 στοιχείο α) πρώτη περίπτωση], συνενώνουν κατασκευαστές, χρήστες, πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα στην επιδίωξη του ίδιου τεχνολογικού ή βιομηχανικού στόχου.

- 2.3. Ειδικά μέτρα, όπως μέτρα για την προώθηση της τυποποίησης και μέτρα για την εγκατάσταση εργαλείων γενικού προορισμού, που εξυπηρετούν τα ερευνητικά κέντρα, τα πανεπιστήμια και τις επιχειρήσεις. Η χρηματοδοτική συνεισφορά της Κοινότητας καλύπτει έως και το 100 % του κόστους των μέτρων αυτών.
- 2.4. Προπαρασκευαστικά και συνοδευτικά μέτρα καθώς και μέτρα στήριξης, που καλύπτουν τα ακόλουθα:
- μελέτες για τη στήριξη του παρόντος προγράμματος και την προπαρασκευή πιθανών μελλοντικών ενεργειών,
 - διασκέψεις, σεμινάρια, συνέδρια πρακτικής εργασίας ή άλλες επιστημονικές ή τεχνικές συνεδριάσεις, συμπεριλαμβανομένων των συνεδριάσεων διακλαδικού ή πολυεπιστημονικού συντονισμού,
 - χρήση εξωτερικής εξειδίκευσης, συμπεριλαμβανομένης της πρόσβασης σε βάσεις επιστημονικών δεδομένων,
 - επιστημονικές δημοσιεύσεις, όπου συμπεριλαμβάνονται η διάδοση, η προώθηση και η αξιοποίηση των αποτελεσμάτων (σε συντονισμό με τις αντίστοιχες δραστηριότητες που αναπτύσσονται στο πλαίσιο της τρίτης δράσης),
 - μελέτες για την εκτίμηση των κοινωνικοοικονομικών επιπτώσεων και των ενδεχόμενων τεχνολογικών κινδύνων που συνδέονται με το σύνολο των έργων του παρόντος προγράμματος,
 - εκπαιδευτικές δραστηριότητες σχετικές με την έρευνα που καλύπτει το πρόγραμμα,
 - ανεξάρτητη αξιολόγηση (συμπεριλαμβάνονται οι μελέτες) της διαχείρισης και των επιτευγμάτων των δραστηριοτήτων του προγράμματος,
 - μέτρα για την υποστήριξη της λειτουργίας δικτύων ευαισθητοποίησης και αποκεντρωμένης παροχής συνδρομής στις ΜΜΕ με συντονισμό με τη δράση Ευρωδιαχείριση — έλεγχοι E & TA.

Οι δραστηριότητες που θα αναληφθούν βάσει του παρόντος προγράμματος για τη διάδοση και την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων του θα συμπληρώνουν τις αντίστοιχες δραστηριότητες της τρίτης δράσης και θα ασκηθούν σε στενή συνεργασία με αυτήν. Οι συνεργαζόμενοι σε έργα E & TA αποτελούν προνομακιά δίκτυα διάδοσης και αξιοποίησης των αποτελεσμάτων, τα οποία θα ενισχυθούν με δημοσιεύσεις, συνέδρια, προώθηση αποτελεσμάτων, μελέτες οικονομοτεχνικών δυνατοτήτων κ.λπ. Για να εξασφαλισθεί η καλύτερη δυνατή εκμετάλλευση, πρέπει να ληφθούν υπόψη εξαρχής αλλά και σε όλη τη διάρκεια της παρακολούθησης των έργων E & TA οι παράγοντες εκείνοι που μπορούν να ευνοήσουν τη μεταγενέστερη χρήση των αποτελεσμάτων.

Πρόταση απόφασης του Συμβουλίου για τη θέσπιση ειδικού προγράμματος έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης στον τομέα της γεωργίας και της αλιείας (συμπεριλαμβανομένων της γεωργικής βιομηχανίας, της τεχνολογίας τροφίμων, της δασοκομίας, των υδατοκαλλιεργειών και της αγροτικής ανάπτυξης) (1994-1998)

(94/C 228/10)

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

COM(94) 68 τελικό — 94/0088(CNS)

(Υποβλήθηκε από την Επιτροπή στις 30 Μαρτίου 1994)

ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας και ιδίως το άρθρο 130 Θ παράγραφος 4,

την πρόταση της Επιτροπής,

τη γνώμη του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου,

τη γνώμη της Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής,

Εκτιμώντας:

ότι το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, με την απόφασή τους .../ΕΚ, θέσπισαν το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο κοινοτικών δράσεων έρευνας τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης (καλούμενων στο εξής E & TA) για τη χρονική περίοδο 1994-1998, στο οποίο καθορίζονται, μεταξύ άλλων, οι δραστηριότητες που πρέπει να αναληφθούν στον τομέα της γεωργίας και της αλιείας (συμπεριλαμβανομένων της γεωργικής βιομηχανίας, της τεχνολογίας τροφίμων, της δασοκομίας, των υδατοκαλλιεργειών και της

αγροτικής ανάπτυξης)· ότι η παρούσα απόφαση βασίζεται στην αιτιολόγηση που εκτίθεται στο προοίμιο της παραπάνω απόφασης·

ότι το άρθρο 130 Θ παράγραφος 3 προβλέπει ότι το πρόγραμμα-πλαίσιο εφαρμόζεται μέσω ειδικών προγραμμάτων, τα οποία εντάσσονται σε καθεμία από τις δράσεις που το απαρτίζουν· ότι σε κάθε ειδικό πρόγραμμα προσδιορίζεται ο τρόπος εκτέλεσής του, καθορίζεται η διάρκειά του και προβλέπονται τα μέσα που κρίνονται απαραίτητα·

ότι το παρόν πρόγραμμα θα υλοποιηθεί κυρίως με δράσεις επιμερισμένων δαπανών, συντονισμένες δράσεις, προπαρασκευαστικά και συνοδευτικά μέτρα καθώς και μέτρα στήριξης·

ότι, σύμφωνα με το άρθρο 130 Θ παράγραφος 3, πρέπει να εκτιμηθούν τα χρηματοδοτικά μέσα που απαιτούνται για την εκτέλεση του παρόντος ειδικού προγράμματος· ότι τα οριστικά ποσά καθορίζονται από την αρμόδια για τον προϋπολογισμό αρχή ανάλογα με τη σχετική προτεραιότητα, η οποία αποδίδεται στον τομέα που αποτελεί αντικείμενο του παρόντος προγράμματος εντός της πρώτης δράσης του τετάρτου προγράμματος-πλαισίου·

ότι η απόφαση .../.../ΕΚ (τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο) προβλέπει ότι ο μέγιστος συνολικός προϋπολογισμός του τετάρτου προγράμματος-πλαισίου θα επανεξεταστεί το αργότερο στις 30 Ιουνίου 1996 με προοπτική να προσανεξηθεί· ότι, ως αποτέλεσμα αυτής της επανεξέτασης, ενδέχεται να αυξηθεί και το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του παρόντος προγράμματος·

ότι, για να επιτευχθούν οι στόχοι του και να αντιμετωπισθούν οι προκλήσεις, ο τομέας της γεωργίας και της αλιείας (συμπεριλαμβανομένων της γεωργικής βιομηχανίας, της τεχνολογίας τροφίμων, της δασοκομίας, των υδατοκαλλιεργειών και της αγροτικής ανάπτυξης) πρέπει να βασίζεται σε μια Ε & ΤΑ, η οποία:

- εγγυάται ανταγωνιστικότητα, αποτελεσματικότητα και αειφόρο ανάπτυξη για το γεωργικό τομέα (γεωργία, ανθοκηπευτική, δασοκομία και αλιεία) και για το γεωργοβιομηχανικό τομέα (τροφίμων και προϊόντων πλην των τροφίμων, συμπεριλαμβανομένης της βιοενέργειας και των βιοπλαστικών),
- υποστηρίζει την εξέλιξη των κοινοτικών πολιτικών (ιδιαιτέρως, γεωργίας και αλιείας),
- ανταποκρίνεται στην ανάγκη της κοινωνίας να διαθέτει ένα ευρύ φάσμα υγιεινών και θρεπτικών ειδών διατροφής και καταναλωτικών προϊόντων πλην των τροφίμων, συμβατών με το περιβάλλον,
- συμβάλλει στην αειφόρο ανάπτυξη, στη διατήρηση και στη βελτίωση του αγροτικού και παράκτιου περιβάλλοντος·

ότι το παρόν πρόγραμμα δύναται να συμβάλει σημαντικά στην ανάκαμψη της ανάπτυξης, στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και την αύξηση της απασχόλησης στην Κοινότητα, όπως αναφέρεται στο Λευκό Βιβλίο για την «Ανάπτυξη, ανταγωνιστικότητα και απασχόληση» (1)·

(1) COM(93) 700 τελικό της 5. 12. 1993.

ότι το περιεχόμενο του τετάρτου προγράμματος-πλαισίου κοινοτικών δράσεων Ε & ΤΑ καθορίστηκε με βάση την αρχή της επικουρικότητας· ότι στο παρόν ειδικό πρόγραμμα προσδιορίζεται το περιεχόμενο των δραστηριοτήτων που πρέπει να αναληφθούν σύμφωνα με την αρχή αυτή στον τομέα της γεωργίας και της αλιείας (συμπεριλαμβανομένων της γεωργικής βιομηχανίας, της τεχνολογίας τροφίμων, της δασοκομίας, των υδατοκαλλιεργειών και της αγροτικής ανάπτυξης)·

ότι η απόφαση .../.../ΕΚ (τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο) προβλέπει ότι η κοινοτική δράση δικαιολογείται εφόσον, μεταξύ άλλων, η έρευνα συμβάλλει στην ενίσχυση της οικονομικής και κοινωνικής συνοχής της Κοινότητας, καθώς και στην προώθηση της αμμονικής ανάπτυξης στο σύνολό της, χωρίς να θίγεται ο στόχος της επιστημονικής και τεχνικής ποιότητας· ότι το παρόν πρόγραμμα θεωρείται ότι συντελεί στην επίτευξη αυτών των σκοπών·

ότι το παρόν πρόγραμμα και η εφαρμογή του συμβάλλουν στην ενίσχυση της συνέργειας τόσο μεταξύ των δραστηριοτήτων Ε & ΤΑ, που αναπτύσσονται στον τομέα της γεωργίας και της αλιείας (συμπεριλαμβανομένων της γεωργικής βιομηχανίας, της τεχνολογίας τροφίμων, της δασοκομίας, των υδατοκαλλιεργειών και της αγροτικής ανάπτυξης) τα ερευνητικά κέντρα, τα πανεπιστήμια και οι επιχειρήσεις, ιδίως οι μικρομεσαίες, των κρατών μελών, όσο και μεταξύ αυτών και των αντίστοιχων κοινοτικών δραστηριοτήτων Ε & ΤΑ·

ότι στο παρόν ειδικό πρόγραμμα έχουν εφαρμογή οι κανόνες συμμετοχής των επιχειρήσεων, ερευνητικών κέντρων (συμπεριλαμβανομένου του ΚΚΕΘ) και πανεπιστημίων, καθώς και οι κανόνες για τη διάδοση των αποτελεσμάτων της έρευνας, οι οποίοι καθορίζονται με τα μέτρα που προβλέπει το άρθρο 130 Ι·

ότι, για την εφαρμογή του παρόντος προγράμματος, είναι δυνατόν να αποδειχθούν σκόπιμες, εκτός από τη σύνδεση με αυτό των χωρών που καλύπτονται από τη συμφωνία για τον Ευρωπαϊκό Οικονομικό Χώρο (ΕΟΧ), και δραστηριότητες διεθνούς συνεργασίας με άλλες τρίτες χώρες και διεθνείς οργανισμούς σύμφωνα με το άρθρο 130 Μ·

ότι η εφαρμογή του παρόντος προγράμματος περιλαμβάνει επίσης δραστηριότητες για τη διάδοση και αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της Ε & ΤΑ, ιδίως προς τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ) και, ειδικότερα, εκείνες που εδρεύουν στα κράτη μέλη ή στις περιφέρειες με τη μικρότερη συμμετοχή στο πρόγραμμα, καθώς και δραστηριότητες για την τόνωση της κινητικότητας και της επιμόρφωσης των ερευνητών, που θα αναπτυχθούν εντός του παρόντος προγράμματος και κατά το μέτρο που θα απαιτήσει η σωστή εκτέλεσή του·

ότι για την εφαρμογή του παρόντος προγράμματος είναι αναγκαίο να προβλεφθούν μέτρα με σκοπό να διευκολυνθεί η συμμετοχή των ΜΜΕ, κυρίως με τεχνολογική παρότρυνση·

ότι πρέπει να εκτιμηθούν οι οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις των δραστηριοτήτων που θα καλύψει το παρόν πρόγραμμα·

ότι πρέπει αφενός να εξετάζεται διαρκώς και συστηματικώς η πρόοδος της εφαρμογής του παρόντος προγράμματος·

τος για να είναι δυνατή η προσαρμογή του, κατά περίπτωση, στις επιστημονικές και τεχνολογικές εξελίξεις στο συγκεκριμένο τομέα· αφετέρου πρέπει να διενεργηθεί σε εύθετο χρόνο ανεξάρτητη αξιολόγηση των επιτευγμάτων του προγράμματος με σκοπό να συγκεντρωθούν όλα τα στοιχεία εκτίμησης που θα είναι απαραίτητα κατά τον καθορισμό των στόχων του πέμπτου προγράμματος-πλαισίου E & TA· ότι τέλος, όταν περατωθεί το πρόγραμμα αυτό, πρέπει να διενεργηθεί η τελική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του σε σχέση με τους στόχους που καθορίζονται στην παρούσα απόφαση·

ότι το ΚΚΕρ δύναται να συμμετάσχει στις έμμεσες δράσεις που καλύπτονται από το παρόν πρόγραμμα·

ότι το ΚΚΕρ, μέσω του δικού του προγράμματος άμεσων ενεργειών, συμβάλλει και αυτό από την πλευρά του στην επίτευξη των στόχων της κοινοτικής E & TA στα πεδία που καλύπτονται από το παρόν πρόγραμμα·

ότι ζητήθηκε σχετικά η γνώμη της Επιτροπής Επιστημονικής και Τεχνικής Έρευνας (Crest),

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΠΟΦΑΣΗ:

Άρθρο 1

Θεσπίζεται ειδικό πρόγραμμα έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης στον τομέα της γεωργίας και της αλιείας (συμπεριλαμβανομένων της γεωργικής βιομηχανίας, της τεχνολογίας τροφίμων, της δασοκομίας, των υδατοκαλλιεργειών και της αγροτικής ανάπτυξης) για τη χρονική περίοδο από (ημερομηνία έγκρισης του παρόντος προγράμματος) έως 31 Δεκεμβρίου 1998, το οποίο ορίζεται στο παράρτημα I.

Άρθρο 2

1. Το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του προγράμματος ανέρχεται σε 607 εκατ. Ecu, συμπεριλαμβανομένου ποσοστού 7,3% για τις δαπάνες προσωπικού και διοικητικής λειτουργίας.

2. Στο παράρτημα II παρατίθεται ενδεικτική κατανομή του ποσού αυτού.

3. Το προαναφερόμενο ποσό, που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του προγράμματος, ενδέχεται να αυξηθεί ως αποτέλεσμα της απόφασης που αναφέρεται στο άρθρο 1 παράγραφος 3 της απόφασης .../ΕΚ (τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο) και σύμφωνα με αυτήν.

4. Οι διαθέσιμες πιστώσεις για κάθε οικονομικό έτος καθορίζονται από την αρμόδια για τον προϋπολογισμό αρχή σύμφωνα με τις επιστημονικές και τεχνολογικές προτεραιότητες που έχουν καθοριστεί από το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο.

Άρθρο 3

Οι λεπτομέρειες της εκτέλεσης του παρόντος προγράμματος, πλην των αναφερομένων στο άρθρο 5, προσδιορίζονται στο παράρτημα III.

Άρθρο 4

1. Η Επιτροπή, επικουρούμενη καταλλήλως από ανεξάρτητους εξωτερικούς εμπειρογνώμονες, εξετάζει διαρκώς και κατά τρόπο συστηματικό την πρόοδο της εφαρμογής του παρόντος προγράμματος σε σχέση με τους στόχους που αναφέρονται στο παράρτημα I. Εκτιμά συγκεκριμένα κατά πόσον οι στόχοι, οι προτεραιότητες και τα χρηματοδοτικά μέσα ακολουθούν πάντοτε την εξέλιξη της κατάστασης. Με βάση τα αποτελέσματα αυτής της εξέτασης, υποβάλλει ενδεχομένως προτάσεις για την προσαρμογή ή τη συμπλήρωση αυτού του προγράμματος.

2. Ως συμβολή στη γενική αξιολόγηση των κοινοτικών δραστηριοτήτων που προβλέπονται στο άρθρο 4 παράγραφος 2 της απόφασης για τη θέσπιση του τετάρτου προγράμματος-πλαισίου, η Επιτροπή αναθέτει, σε εύθετο χρόνο, σε ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες να αξιολογήσουν τις δραστηριότητες που θα αναληφθούν στα πεδία τα οποία καλύπτει άμεσα το παρόν πρόγραμμα, καθώς και τη διαχείριση κατά την πενταετία που έχει προηγηθεί της αξιολόγησης αυτής.

3. Μετά τη λήξη του παρόντος προγράμματος, η Επιτροπή αναθέτει σε ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες την τελική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του σε σχέση με τους στόχους που καθορίζονται στο παράρτημα III του τετάρτου προγράμματος-πλαισίου και στο παράρτημα I της παρούσας απόφασης. Η έκθεση τελικής αξιολόγησης διαβιβάζεται στο Συμβούλιο, στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και την Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή.

Άρθρο 5

1. Η Επιτροπή καταρτίζει πρόγραμμα εργασιών σύμφωνα με τους στόχους που αναφέρονται στο παράρτημα I και το αναπροσαρμόζει κατά περίπτωση. Στο εν λόγω πρόγραμμα καθορίζονται λεπτομερώς οι επιστημονικοί και τεχνολογικοί στόχοι και προσδιορίζονται τα στάδια εφαρμογής του ειδικού προγράμματος, καθώς και η προβλεπόμενη χρηματοδότηση για κάθε μέσο εκτέλεσης.

Το πρόγραμμα εργασιών είναι επίσης δυνατόν να προβλέπει τη συμμετοχή σε ορισμένες δραστηριότητες που προέρχονται από το πλαίσιο Eureka.

2. Η Επιτροπή καταρτίζει προκηρύξεις για την υποβολή προτάσεων έργων με βάση το πρόγραμμα εργασιών.

Άρθρο 6

1. Υπεύθυνη για την εκτέλεση του προγράμματος είναι η Επιτροπή.

2. Στις περιπτώσεις που προβλέπονται στο άρθρο 7 παράγραφος 1, η Επιτροπή επικουρείται από επιτροπή, την οποία αποτελούν αντιπρόσωποι των κρατών μελών και της οποίας προεδρεύει ο αντιπρόσωπος της Επιτροπής.

Ο αντιπρόσωπος της Επιτροπής υποβάλλει στην εν λόγω επιτροπή σχέδιο των μέτρων που πρόκειται να ληφθούν. Η επιτροπή διατυπώνει τη γνώμη της για το σχέδιο αυτό μέσα σε προθεσμία που μπορεί να ορίσει ο πρόεδρος

ανάλογα με τον επείγοντα χαρακτήρα του θέματος. Αποφασίζει με την πλειοψηφία που προβλέπει το άρθρο 148 παράγραφος 2 της συνθήκης για την έκδοση των αποφάσεων που καλείται να λάβει το Συμβούλιο βάσει πρότασης της Επιτροπής. Κατά την ψηφοφορία στην επιτροπή, οι ψήφοι των αντιπροσώπων των κρατών μελών σταθμίζονται σύμφωνα με το προαναφερόμενο άρθρο. Ο πρόεδρος δεν λαμβάνει μέρος στην ψηφοφορία.

Η Επιτροπή θεσπίζει τα σχεδιαζόμενα μέτρα όταν είναι σύμφωνα με τη γνώμη της επιτροπής.

Όταν τα σχεδιαζόμενα μέτρα δεν είναι σύμφωνα με τη γνώμη της επιτροπής ή ελλείπει γνώμης, η Επιτροπή υποβάλλει χωρίς καθυστέρηση στο Συμβούλιο πρόταση σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν. Το Συμβούλιο αποφασίζει με ειδική πλειοψηφία.

Εάν το Συμβούλιο δεν αποφασίσει εντός προθεσμίας ενός μηνός από την ημερομηνία υποβολής της πρότασης, τα προτεινόμενα μέτρα θεσπίζονται από την Επιτροπή.

Άρθρο 7

1. Η διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 6 παράγραφος 2 εφαρμόζεται στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- κατάρτιση και αναπροσαρμογή του προγράμματος εργασιών που αναφέρεται στο άρθρο 5 παράγραφος 1,
- αξιολόγηση των έργων E & TA που προτείνονται για κοινοτική χρηματοδότηση, καθώς και του προβλεπόμε-

νου ποσού αυτής της χρηματοδότησης, εφόσον το ποσό αυτό υπερβαίνει το 0,5 εκατ. Ecu.

- λήψη των αναγκαίων μέτρων για την αξιολόγηση του προγράμματος,
- κάθε αναπροσαρμογή της παρατιθέμενης στο παράρτημα II ενδεικτικής κατανομής του ποσού, που δεν έχει αποτελέσει αντικείμενο απόφασης της αρμόδιας για τον προϋπολογισμό αρχής.

2. Σε κάθε συνεδρίαση της επιτροπής, η Επιτροπή την ενημερώνει σχετικά με την εξέλιξη της εφαρμογής του συνόλου του προγράμματος.

Άρθρο 8

Η Επιτροπή εξουσιοδοτείται, κατά την έννοια του άρθρου 228 παράγραφος 1, να αρχίσει διαπραγματεύσεις για τη σύναψη διεθνών συμφωνιών με ευρωπαϊκές τρίτες χώρες που δεν καλύπτονται από τη συμφωνία ΕΟΧ, καθώς και με διεθνείς οργανισμούς που εδρεύουν στην Ευρώπη, με σκοπό τη σύνδεσή τους με το σύνολο του προγράμματος ή μέρος του ή τη συμμετοχή τους στο πρόγραμμα ανά έργο.

Άρθρο 9

Η παρούσα απόφαση απευθύνεται στα κράτη μέλη.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΟΥ ΕΙΔΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Το ειδικό πρόγραμμα αντικατοπτρίζει απόλυτα τις κατευθύνσεις του τετάρτου προγράμματος-πλαίσου, του οποίου εφαρμόζει τα κριτήρια επιλογής και διασαφηνίζει τους επιστημονικούς και τεχνικούς στόχους.

Η παράγραφος 4.Γ του παραρτήματος ΙΙΙ του προαναφερόμενου προγράμματος-πλαίσου αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του παρόντος προγράμματος.

Οι οικονομικοί κλάδοι που υπεισέρχονται στο πρόγραμμα αυτό μπορούν να υποδιαιρευθούν σε τέσσερις ομάδες: πρωτογενής τομέας (γεωργία, ανθοκηπευτική, δασοκομία, αλιεία)· τομέας του εφοδιασμού (π.χ., σπόροι, ιχθυΐδια για υδατοκαλλιέργειες, αλιευτική τεχνολογία, εκμηχάνιση, χημικές εισροές, λιπάσματα, ζωοτροφές κ.λπ.)· μεταποιητική βιομηχανία (ξύλο, χαρτί, φαρμακευτικά προϊόντα, τρόφιμα, βιομηχανίες ζάχαρης και αμύλου, βιοενέργεια κ.λπ.) και άλλες αγροτικές και παράκτιες δραστηριότητες. Οι τεράστιοι αυτοί κλάδοι περιλαμβάνουν και τις κυρίαρχες μεγάλες επιχειρήσεις, αλλά και πολυάριθμες ΜΜΕ, οι οποίες αναπτύσσουν και παράγουν προϊόντα που κατέχουν μικρές ή μεγάλες θέσεις σε αγορές. Μπορούν και οι μεν και οι δε να αποκομίσουν οφέλη από το πρόγραμμα, όπως και οι συνεταιρισμοί, τα 10 εκατομμύρια αγροτών και αλιέων, καθώς και τα 380 εκατομμύρια καταναλωτών της Κοινότητας.

Στις μεγάλες κοινοτικές πολιτικές στους τομείς της γεωργίας, της αλιείας, του περιβάλλοντος, της αγροτικής ανάπτυξης και της εσωτερικής αγοράς εμπίπτουν δραστηριότητες από την πρωτογενή παραγωγή έως τις βιομηχανίες τελικής μεταποίησης. Οι εξελίξεις που θα προέλθουν από τις δραστηριότητες αυτού του προγράμ-

ματος θα συμβάλουν στην υλοποίηση των παραπάνω πολιτικών, στη βελτίωση της ευρωπαϊκής πρωτογενούς παραγωγής, γεωργικής, αλιευτικής ή δασοκομικής, στη ζωτικότητα των καθοδικών βιομηχανιών και των τελικών χρηστών, καθώς και σε επαρκές επίπεδο απασχόλησης. Η πρόκληση που αντιμετωπίζεται στο πεδίο αυτό εντοπίζεται στην επιδίωξη ακριβέστερης αντιστοιχίας μεταξύ της παραγωγής και της χρήσης των βιολογικών πρώτων υλών στην Ευρώπη, κυρίως χάρις στη βελτίωση της φυσικής ποιότητάς τους. Θα πρέπει να αναπτυχθούν νέες αγορές και νέα προϊόντα με βάση τις πρώτες ύλες της γεωργίας, της δασοκομίας και της αλιείας, που θα ανταποκρίνονται στη ζήτηση και στις απαιτήσεις των τελικών χρηστών.

Η έρευνα στο πεδίο αυτό θα εξασφαλίσει τη δημιουργία ισχυρής επιστημονικής υποδομής, η οποία θα αποτελεί τα θεμέλια μιας ανταγωνιστικής, αποδοτικής και αειφόρου πρωτογενούς και γεωργοβιομηχανικής παραγωγής, την υποστήριξη των διαρκώς εξελισσόμενων πολιτικών της Κοινότητας (ιδιαίτερα, των κυριότερων κοινοτικών πολιτικών στους τομείς της γεωργίας, της αλιείας, του περιβάλλοντος και της εσωτερικής αγοράς), της αγροτικής ανάπτυξης, καθώς και την ικανότητα ανταπόκρισης στις ανάγκες της κοινωνίας για ένα ευρύ φάσμα υγιεινών και θρεπτικών ειδών διατροφής και καινοτόμων καταναλωτικών προϊόντων εκτός τροφίμων, εξασφαλίζοντας, ταυτοχρόνως, γεωργική και γεωργοβιομηχανική παραγωγή με φροντίδα για τη διατήρηση του περιβάλλοντος.

Η έρευνα, επομένως, θα πρέπει να καταβάλει κάθε προσπάθεια για να αυξήσει την ανταγωνιστικότητα, την αποτελεσματικότητα και τη βιωσιμότητα των τομέων της γεωργίας και της αλιείας, καθώς και των συναφών βιομηχανικών κλάδων, για να προάγει την αγροτική ανάπτυξη και για να υπερνικήσει τα εμπόδια που παρεμβάλλονται στην πιο γενικευμένη χρήση των γεωργικών, δασικών και αλιευτικών πρώτων υλών στα τρόφιμα και στα καταναλωτικά προϊόντα πλην των τροφίμων με νέες και βελτιωμένες μορφές. Θα πρέπει επίσης να επιδιώξει να προωθήσει την ανάπτυξη νέων προϊόντων, τα οποία μπορούν να διατεθούν στην αγορά, και διεργασιών, που προστατεύουν το περιβάλλον, στη γεωργία, στη δασοκομία, στη γεωργική βιομηχανία και την αλιεία. Πράγματι, η έρευνα οφείλει να ανταποκριθεί στα κοινωνικοοικονομικά αιτήματα των αγροτικών και των παρακείμενων κοινοτήτων και να εγκύψει σε κάθε πλευρά των τροφίμων και των καταναλωτικών προϊόντων πλην των τροφίμων, που συνδέεται με την ασφάλεια, την ποιότητα, την προστασία της υγείας και του περιβάλλοντος, πράγμα που αποτελεί σαφές αίτημα του κοινού.

Η προ-κανονιστική έρευνα θα αναληφθεί και θα υποστηριχθεί ώστε να παρασχεθεί μια σταθερή επιστημονική βάση για την κατάρτιση προτύπων και κανονιστικών ρυθμίσεων όσον αφορά την παραγωγή και χρησιμοποίηση βιολογικών πόρων.

Οι δραστηριότητες επίδειξης θα έχουν ως στόχο να αποδείξουν, σε επακόλουθο στάδιο μετά την πειραματική έρευνα και την τεχνολογική ανάπτυξη σε μικρή κλίμακα, την τεχνική βιωσιμότητα νέων συστημάτων και μεθόδων παραγωγής, τεχνολογικών ή προϊόντων, καθώς και, ανάλογα με τις περιπτώσεις, τα οικονομικά τους πλεονεκτήματα. Τα έργα αυτά θα εκτελεστούν σε προ-ανταγωνιστικό στάδιο, το οποίο σημαίνει ότι θα επικεντρωθούν στην εφαρμογή νέων τεχνολογιών και θα συνεπάγονται τη συμμετοχή τόσο των παραγωγών όσο και των χρηστών. Για να μειωθεί το κόστος των έργων, η κλίμακα των διεργασιών για έργα επίδειξης θα έχει το ελάχιστο απαιτούμενο μέγεθος, προκειμένου να ληφθούν αξιόπιστες πρακτικές πληροφορίες σχετικά με τις επιδόσεις των νέων συστημάτων και μεθόδων παραγωγής και των ιδιαίτερων νέων τεχνολογιών. Οι τεχνολογικές επιδείξεις θα μπορέσουν να τεθούν σε εφαρμογή σε όλα τα πεδία που καλύπτονται από αυτό το ειδικό πρόγραμμα. Θα ακολουθηθεί προσέγγιση τύπου «bottom-up», ώστε να επισημανθούν οι καλύτερες ευκαιρίες επίδειξης.

Θα επιζητηθούν διεπιστημονικά έργα, με σύμπραξη των παραγωγών και των χρηστών τεχνολογίας, καθώς και των παραγωγών και των χρηστών γεωργικών πρώτων υλών, προκειμένου να εξασφαλισθεί αποδοτική μεταφορά νέας τεχνολογικής τεχνογνωσίας προς όφελος των μεταποιητικών βιομηχανιών, των χρηστών υπηρεσιών και των σχετικών δημοσίων οργανισμών.

Σε θέματα βιομάζας και βιοενέργειας, θα χρησιμοποιηθεί ολοκληρωμένη προσέγγιση, ώστε να καλυφθεί το σύνολο της αλυσίδας βιοενέργειας, συμπεριλαμβάνοντας την παραγωγή και τις συνδυασμένες διεργασίες μεταποίησης των γεωργικών πρώτων υλών, με σκοπό τη μετατροπή και τη χρησιμοποίηση των υλικών αυτών για την παραγωγή ενέργειας.

Για να βελτιωθεί ο διάλογος και η κατανόηση μεταξύ των κυριότερων εθνικών βιοηθικών και κοινωνικοπολιτικών θέσεων, αναγνωρίζοντας παράλληλα τις πολιτιστικές διαφορές που υπάρχουν μεταξύ κρατών μελών, θα αναληφθεί έρευνα με σκοπό να εξετασθούν οι ηθικές, νομικές και κοινωνικές πλευρές των τομέων που συμπεριλαμβάνονται στο παρόν πρόγραμμα.

Προκειμένου να ενθαρρυνθεί και να διευκολυνθεί η συμμετοχή των ΜΜΕ, θα τεθούν σε εφαρμογή μέτρα τεχνολογικής τόνωσης, με βάση την εμπειρία από τις δράσεις Craft και ρμμ σκοπιμότητας.

Στόχοι που απαιτούν συγκέντρωση μέσων

Ολοκληρωμένη παραγωγή και αλυσίδες μεταποίησης

Ο κλάδος της γεωργικής βιομηχανίας εμπεριέχει δυναμικό δημιουργίας νέων αγορών με χρήση των βιολογικών πρώτων υλών της Ευρώπης. Δεδομένου ότι πολλά βιολογικά προϊόντα που δεν είναι τρόφιμα συχνά θα πρέπει να ανταγωνισθούν ήδη καθιερωμένα προϊόντα, είναι απαραίτητο να βελτιστοποιηθούν οι πλήρεις αλυσίδες παραγωγής, ώστε να αναπτυχθούν οι οικονομικά βιώσιμες προοπτικές και να διαμορφωθούν τα βέλτιστα ποιοτικά χαρακτηριστικά.

Για το σκοπό αυτό, όλες οι ικανότητες και τεχνολογίες, ιδίως η αναγκαία βιοτεχνολογία για τις επιμέρους συνδέσεις στις αλυσίδες παραγωγής, θα συνδυασθούν στο πλαίσιο ολοκληρωμένων ερευνητικών έργων για είδη

διατροφής και προϊόντα πλην των τροφίμων, με επίκεντρο τα κυκλώματα στα οποία η Ευρώπη διαθέτει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στη συμμετοχή των παραγωγών και των χρηστών βιολογικών πρώτων υλών σε από κοινού έργα, σε στενή συνεργασία με τους επιστήμονες. Θα μελετηθούν οι αλυσίδες παραγωγής και μεταποίησης ξύλου και βιομάζας, λόγω του ότι η συνολική αποδοτικότητά τους κατά πάσα πιθανότητα θα έχει σημαντικό αντίκτυπο, π.χ., στην αγροτική οικονομία.

Σημαντικό επίσης μέρος των προσπαθειών θα αφιερωθεί στα νέα ενδιάμεσα και τελικά βιολογικά προϊόντα υψηλής προστιθέμενης αξίας. Θα επιδιωχθεί η σύνδεση και συνέργεια των διαφόρων κυκλωμάτων παραγωγής τροφίμων και άλλων προϊόντων πλην των τροφίμων, όπως η βελτιστοποίηση της μετατροπής υποπροϊόντων και βιομάζας σε ενέργεια και σε λοιπά προϊόντα εκτός από τρόφιμα.

Θα δημιουργηθούν μεγάλα έργα που θα εστιασθούν σε όλες τις συνιστώσες των κυκλωμάτων, μεταποίησης των βασικών κατηγοριών καλλιιεργειών. Τα έργα αυτά θα περιλαμβάνουν την πρωτογενή παραγωγή μιας κατηγορίας καλλιιεργειών (π.χ., δημητριακά) και τη μεταποίηση σε τελικά προϊόντα, τρόφιμα ή και μη. Με τον τρόπο αυτό, προβλέπεται να επιτευχθεί, βραχυπρόθεσμα ή μεσοπρόθεσμα, η κρίσιμη μάζα που απαιτείται για να υπάρξει αξιοσημείωτος αντίκτυπος στην ανάπτυξη νέων τεχνολογιών και προϊόντων σε κάθε κύκλωμα μεταποίησης των βασικών κατηγοριών καλλιιεργειών.

Προβλέπεται εφαρμογή σε πέντε πεδία: βιομηχανικές χρήσεις καλλιιεργειών δημητριακών· βιομηχανικές χρήσεις καλλιιεργειών ελαιούχων προϊόντων· βιομηχανικές χρήσεις καλλιιεργειών πρωτεϊνούχων προϊόντων· κυκλώματα των προϊόντων της δασοκομίας και του ξύλου· βιομάζα για την παραγωγή ενέργειας και προϊόντων πλην των τροφίμων.

Σε θέματα βιομάζας και βιοενέργειας, χρειάζεται ολοκληρωμένη προσέγγιση, ώστε να εξασφαλίζεται λογική συνέπεια και συνάφεια με τις δραστηριότητες κοινοτικής E & TA που αφορούν το σύνολο της αλυσίδας βιοενέργειας, από τις τεχνικές και μη τεχνικές απόψεις της (συμπεριλαμβάνοντας, π.χ., την ενεργειακή ισορροπία, την αποδοτικότητα από άποψη κόστους, τις πολιτικές πλευρές κ.λπ.): παραγωγή και συνδυασμένη μεταποίηση των γεωργικών πρώτων υλών, μετατροπή και χρησιμοποίηση των υλικών αυτών για την παραγωγή ενέργειας.

Αυτή η στρατηγική προσέγγιση θα διαμορφωθεί από κοινού στο πλαίσιο του παρόντος προγράμματος και των προγραμμάτων για την ενέργεια. Ενώ το παρόν ερευνητικό πρόγραμμα θα επικεντρωθεί στην παραγωγή πρώτων υλών, σε θέματα επιμελητείας και στη μεταποίηση, οι δραστηριότητες του προγράμματος για την ενέργεια θα επικεντρωθούν στις δραστηριότητες μετατροπής και χρησιμοποίησης της βιομάζας σε στερεά κατάσταση.

Κλιμακώση και μέθοδοι μεταποίησης

Η μετάβαση από το εργαστήριο στη βιομηχανική κλίμακα χαρακτηρίζεται από σοβαρά προβλήματα και σημεία συμφόρησης, όπως είναι η ομοιογένεια του εφοδιασμού σε πρώτες ύλες, η δυναμική των υγρών, οι μεταφορές θερμότητας, η κροκιδωση κολλοειδών, η ανάκτηση προϊόντων, ο εξοπλισμός, κ.λπ. Θα αναπτυχθούν βελτιωμένες μεθοδολογίες για την επεξεργασία και τις δοκιμές καινοτόμων γεωργοβιομηχανικών διεργασιών και τις εφαρμογές της βιοτεχνολογίας, με παράλληλη μείωση των οικονομικών κινδύνων που επί του παρόντος συνδέονται με τις επενδύσεις σε νέα τεχνολογία.

Επιστήμονες και μηχανικοί θα συνεργασθούν σε πολυεπιστημονικά έργα με στόχο την κατανόηση των ειδικών προβλημάτων που απορρέουν άμεσα από τη μετάβαση στην ανώτερη κλίμακα, από το εργαστήριο στη βιομηχανία. Ειδικότερα, θα αναπτυχθούν από κοινού η εξέλιξη και η βελτίωση μεθόδων (εξειδικευμένα αυτόματα όργανα, δομημένα μοντέλα και μέθοδοι προσομοίωσης) που χρησιμοποιούνται για την αύξηση της κλίμακας, το σχεδιασμό και τις δοκιμές γεωργοβιομηχανικών διεργασιών.

Το ανοδικό μέρος της «πράσινης» χημείας των βιολογικών προϊόντων και η εφαρμοζόμενη βιοτεχνολογία που χρησιμοποιεί τις βιολογικές συνθέσεις με ένζυμα και ζυμώσεις, καθώς και οι καθοδικές δραστηριότητες κλασματικού και άλλου διαχωρισμού και ανάπτυξης προϊόντων, αποτελούν τυπικά παραδείγματα διεργασιών που παρουσιάζουν τεχνολογικές δυσκολίες, όταν αυξάνεται η κλίμακα μέχρι ένα επιχειρησιακό βιομηχανικό μέγεθος και όπου η συνεργασία, όσον αφορά τον σχεδιασμό τα αυτόματα όργανα και τον εξοπλισμό, μεταξύ του χημικού μηχανικού και του βιοεπιστήμονα θα είναι πλέον αποδοτική. Θα αναληφθούν έρευνες σχετικά με την αναβάθμιση παραπροϊόντων ζύμωσης και λοιπών βιομηχανικών διεργασιών.

Οι δραστηριότητες αυτές θα είναι συμπληρωματικές προς τις δραστηριότητες βασικού χαρακτήρα (στη βιολογική μεταποίηση), που εντάσσονται στο πρόγραμμα «Βιοτεχνολογία», και προς τις εφαρμοσμένες δραστηριότητες του προγράμματος βιομηχανικών τεχνολογιών.

Γενική επιστήμη και προηγμένη τεχνολογία των τροφίμων

Η βιομηχανία τροφίμων και ποτών, συμπεριλαμβανομένης της μεταποίησης ιχθύων, κατατάσσεται δεύτερη στην Ευρώπη από πλευράς παραγωγής. Η έρευνα θα πρέπει να βελτιώσει την ανταγωνιστικότητα αυτού του βιομηχανικού κλάδου, παρέχοντας ταυτόχρονα στους καταναλωτές ασφαλέστερη, καλύτερης ποιότητας, θρεπτικότερη και υγιεινότερη τροφή.

Θα αναπτυχθούν γενικές τεχνολογίες, μέσω της εφαρμογής της βιοτεχνολογίας, για να παραχθούν εμπορικές καλλιέργειες με ανώτερες επιδόσεις, βελτιωμένη απόδοση της παραγωγής και βελτιωμένες θρεπτικές ιδιότητες, πάλι συμπληρωματικά ως προς τη βασική έρευνα του προγράμματος «Βιοτεχνολογία».

Άλλες έρευνες θα επικεντρωθούν στα γενικά επιστημονικά ζητήματα που αφορούν τη μετατροπή των βιολογικών πρώτων υλών σε είδη διατροφής, καθώς και το μεταβολισμό τους. Θα δοθεί έμφαση σε κατεύθυνση πολυεπιστημονική, μοριακή και του τομέα της κυτταρικής φυσιολογίας, που θα υποστηρίξει νέες προηγμένες τεχνολογίες για την ποιότητα, την ασφάλεια και την υγιεινή των τροφίμων, συμπεριλαμβανομένης της φρεσκότητας και της αλλοίωσης των αλιευτικών προϊόντων.

Οι δραστηριότητες της Κοινότητας θα εστιασθούν στις μεθόδους ποσοτικής μέτρησης της ποιότητας, αναγνώρισης της προέλευσης, των υγιεινομικών χαρακτηριστικών, στις μεθόδους ελέγχου, στη θεωρητική επιστήμη των τροφών (δομές, αλληλεπιδράσεις), στη λειτουργικότητα των τροφών *in vivo* και *in vitro*, στις νέες τεχνολογίες μεταποίησης, στον εξοπλισμό και στα προϊόντα (κυρίως της βιομεταποίησης/βιοτεχνολογίας) και στον αντίκτυπο των δραστηριοτήτων αυτών στη συμπεριφορά των καταναλωτών. Στις εργασίες αυτές θα συμπεριληφθούν, επίσης, η έρευνα για την αναβάθμιση των αλιευτικών προϊόντων και για την καλύτερη χρησιμοποίηση λιγότερο αξιοποιημένων ειδών και παραπροϊόντων.

Οι ασθένειες και οι διαταραχές που έχουν σχέση με τη διατροφή εκφράζουν ολοένα και περισσότερο το σύγχρονο τρόπο ζωής. Στο πλαίσιο πολυεπιστημονικής έρευνας, με συνδυασμό των πλευρών που συνδέονται με την παραγωγή, τη μεταποίηση και την υγεία, θα δοθεί προσοχή στην αλληλεπίδραση μεταξύ διατολογίας και υγείας, ιδίως στην αφομοίωση και το μεταβολισμό των τροφών, στο ρόλο της χλωρίδας του εντέρου και της ανοσολογίας, καθώς και στην προσαρμογή των τροφίμων που προορίζονται για ειδική διατροφή ή για διάφορες συγκεκριμένες ομάδες καταναλωτών.

Γεωργία, δασοκομία, αγροτική ανάπτυξη, αλιεία και υδατοκαλλιέργειες

Σκοπός της έρευνας στο πεδίο αυτό είναι να συνοδευθούν οι κοινοτικές πολιτικές, να αξιολογηθεί η εφαρμογή τους και να εξερευνηθούν λύσεις για την αντιμετώπιση των μεταβολών του κόσμου, της υπαίθρου και των παραλιών. Πρέπει να αναπτυχθούν νέα συστήματα παραγωγής, οικονομικά βιώσιμα, συμβατά με την προστασία του περιβάλλοντος και ικανά να διατηρήσουν ένα ικανοποιητικό επίπεδο απασχόλησης. Θα επιδιωχθεί βελτίωση της οικονομικής κατάστασης της γεωργίας, μέσω προϊόντων ποιότητας, διαφοροποίησης τόσο της παραγωγής (τροφίμων και άλλων προϊόντων πλην των τροφίμων) όσο και των δραστηριοτήτων των αγροτών, καθώς και μέσω της μείωσης των εξόδων.

Στον τομέα της δασοκομίας, η έρευνα θα πρέπει να συμβάλει στην καθολική υλοποίηση των στόχων της προστασίας και της μακροπρόθεσμης ανάπτυξης των δασών, στους οποίους κατέληξε η Συνδιάσκεψη Κορυφής για τη Γη στο Ρίο ντε Τζανέιρο το 1992 και οι υπουργικές διασκέψεις για την προστασία των δασών στην Ευρώπη (Στρασβούργο, 1990, και Ελσίνκι, 1993), καθώς και σε καλύτερη χρησιμοποίηση της δασικής παραγωγής και των διάφορων λειτουργιών του δάσους. Τέλος, η έρευνα πρέπει να βελτιώσει την επιστημονική βάση που υποστηρίζει την εφαρμογή της πολιτικής αγροτικής ανάπτυξης.

Θα επιζητηθεί βελτίωση της οικονομικής κατάστασης των υδατοκαλλιεργειών και της αλιείας, μέσω προϊόντων ποιότητας, διαφοροποίησης τόσο της παραγωγής (τροφίμων και άλλων προϊόντων πλην των τροφίμων) όσο και των δραστηριοτήτων, καθώς και μέσω της μείωσης των εξόδων.

Γεωργία, δασοκομία, αγροτική ανάπτυξη

Βελτιστοποίηση των μεθόδων, συστημάτων και κυκλωμάτων πρωτογενούς παραγωγής: στο νέο πλαίσιο, που δημιουργήθηκε με την αναμόρφωση της ΚΓΠ, χρειάζεται να αναπτυχθούν οι επιστημονικές βάσεις για τον προσδιορισμό των μέσων, των τεχνικών, των συστημάτων και των κυκλωμάτων παραγωγής που καταλήγουν προοδευτικά σε γεωργικές καλλιέργειες λιγότερο εντατικές και συμβατές με την προστασία του περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων, αλλά οικονομικά βιώσιμες και ικανές να διατηρήσουν ικανοποιητικό αριθμό θέσεων εργασίας. Θα πρέπει, επίσης να εξερευνηθούν νέες χρήσεις, επωφελείς για τους γεωργούς και την Κοινότητα, για τις εκτάσεις που αποσύρονται από την καλλιέργεια.

Στο πλαίσιο αυτό, θα πρέπει να δοθεί προτεραιότητα στα ακόλουθα. εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των γεωργικών πρακτικών, μείωση και βελτιστοποίηση της χρήσης των εισροών, αξιοποίηση των εκτάσεων που αποσύρονται από την καλλιέργεια, προσαρμογή των κυκλωμάτων παραγωγής.

Η χρήση της βιοτεχνολογίας, σε συνδυασμό με παραδοσιακές μεθόδους, πρέπει να οδηγήσει στη δημιουργία νέων γονοτύπων στο πλαίσιο της ζωικής παραγωγής, νέων ποικιλιών και υβριδίων πιο ανθεκτικών ή/και με καλύτερη απόδοση (προσπάντων για άλλες χρήσεις πλην των τροφίμων), καθώς και σε καλύτερη ποιότητα.

Οι δραστηριότητες αυτές, των οποίων τα αποτελέσματα πρέπει να είναι άμεσα εφαρμόσιμα στη γεωργία, θα είναι συμπληρωματικές προς εκείνες, βασικότερου χαρακτήρα, που εντάσσονται στο πρόγραμμα «Βιοτεχνολογία», καθώς και προς εκείνες τύπου εμπορικών εφαρμογών στο πεδίο των γενικών επιστημών που αναφέρονται ανωτέρω. Πρόκειται να δοθεί έμφαση στην αύξηση της αξίας των προϊόντων και των παραπροϊόντων της γεωργίας, στην τελειοποίηση νέων μεθόδων βιολογικής προστασίας των καλλιέργειών, στη δημιουργία νέων γονοτύπων ή ποικιλιών που επιτρέπουν τη μείωση της χρήσης εισροών, μέσω της βιοτεχνολογίας και της χρησιμοποίησης μικροοργανισμών, και, άρα, τη μείωση του κόστους παραγωγής. Αυτή η πλευρά είναι ιδιαίτερα σημαντική στο πλαίσιο της ανταγωνιστικότητας των γεωργικών προϊόντων και της ενδεχόμενης χρησιμοποίησής τους για παραγωγή προϊόντων πλην τροφίμων.

Για την υποστήριξη της διαχείρισης της κοινής γεωργικής πολιτικής, θα διεξαχθούν επίσης ερευνητικές εργασίες σχετικά με τον έλεγχο της εφαρμογής των κανονιστικών ρυθμίσεων για τη βελτίωση των μέσων παρακολούθησης και διαχείρισης των αγορών, όπως και ανάλυση των επιπτώσεων ex-ante και ex-post από τα μέσα εφαρμογής της ΚΓΠ, σχετικά με την επεξεργασία οικονομικών μοντέλων πρόβλεψης ή άλλων μέσων ποσοτικής ανάλυσης, σχετικά με τα συστήματα πληροφόρησης και βοήθειας για τη λήψη αποφάσεων από πλευράς αγρότων και υπευθύνων για τη λήψη αποφάσεων.

Πολιτική ποιότητας: στο πεδίο των προϊόντων ποιότητας και για να στηρίξει το νέο κανονιστικό μηχανισμό της Κοινότητας (ονομασίες προέλευσης, γεωγραφικές ενδείξεις και βεβαιώσεις ιδιοτυπίας, βιολογικές καλλιέργειες κ.λπ.), η έρευνα θα πρέπει να οδηγήσει στην αναγνώριση και στο χαρακτηρισμό των κριτηρίων, των προϊόντων ποιότητας και των αντίστοιχων κυκλωμάτων, καθώς και στον ορισμό και τη διάδοση των συνθηκών που εξασφαλίζουν το υψηλότερο δυνατό εισόδημα στους παραγωγούς.

Οι εργασίες θα αφορούν, ιδιαίτερα, τη βελτίωση των μεθόδων ελέγχου της ποιότητας των γεωργικών προϊόντων, την αύξηση της προστιθέμενης αξίας και την ισότιμη κατανομή της μεταξύ των οικονομικών παραγόντων των κυκλωμάτων, τη βασική έννοια «καθολικής ποιότητας», την ανάλυση της συμπεριφοράς των καταναλωτών, καθώς και τις επιστημονικές βάσεις της προώθησης των πρωτογενών γεωργικών προϊόντων.

Διαφοροποίηση των δραστηριοτήτων του γεωργικού τομέα και νέες χρήσεις των εκτάσεων: η διαφοροποίηση της παραγωγής και των δραστηριοτήτων στον τομέα της γεωργίας, καθώς και η αναζήτηση νέων χρήσεων για τις γεωργικές εκτάσεις, απαιτεί ερευνητική προσπάθεια για τον εντοπισμό και την ανάλυση όλων ανεξαίρετως των δυνατοτήτων (τρόφιμα και λοιπά προϊόντα πλην τροφίμων). Θα ορισθούν, επίσης, τα τεχνικά και οικονομικά σημεία αναφοράς και θα υπάρξει συμβολή στην ευρύτερη δυνατή ανάπτυξη, με προώθηση της πολυεπιστημονικής προσέγγισης.

Πρόκειται να ενισχυθεί η επιστημονική βάση σχετικά με τη διαφοροποίηση και τον αναπροσανατολισμό της παραγωγής προς είδη τροφίμων και προϊόντα πλην των τροφίμων (συμπεριλαμβανομένων των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας), καθώς η ανάπτυξη συμπληρωματικών δραστηριοτήτων για τους αγρότες (π.χ.: αγροτικός τουρισμός, βιοτεχνία στο αγρόκτημα, γεωργοδασοκομία κ.λπ.). Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στην οικονομική βιωσιμότητα και στη συμβατότητα αυτής της νέας παραγωγής και δραστηριοτήτων όσον αφορά το σεβασμό προς το περιβάλλον.

Υγεία των φυτών και των ζώων, πρόνοια για τα ζώα: στο πλαίσιο της μεγάλης εσωτερικής αγοράς και λαμβανομένων υπόψη των αρμοδιοτήτων της Επιτροπής στο πεδίο της υγείας των φυτών και των ζώων, καθώς και του ελέγχου των ασθενειών και των επιβλαβών για τη γεωργία οργανισμών, η έρευνα πρόκειται να προσφέρει επιστημονική και τεχνική στήριξη για την κατάρτιση και τη διαχείριση κοινοτικών προτύπων και κανονιστικών ρυθμίσεων στο εν λόγω πεδίο.

Η έρευνα θα επιμένει, ιδιαίτερα, στις επιστημονικές βάσεις που σχετίζονται με την υγιεινή, την ανίχνευση, τη διάγνωση, την εκτίμηση των κινδύνων, την επιδημιολογία των ασθενειών και τις προληπτικές και θεραπευτικές μεθόδους, την ανάλυση των ζητημάτων που αφορούν την πρόνοια για τα ζώα, τη βελτιστοποίηση των παραγόντων των σχετικών με τη ζωική διατροφή, καθώς και στην έρευνα ως βάση της έγκρισης τύπου σε θέματα χρησιμοποίησης φυτοϋγεινομικών και κτηνιατρικών προϊόντων, με σκοπό να βελτιωθεί η ασφάλεια των χρηστών των εν λόγω προϊόντων και των καταναλωτών.

Η χρησιμοποίηση της βιοτεχνολογίας πρέπει, ομοίως, να συμβάλει στην ανάπτυξη δοκιμών ανίχνευσης και διαγνωστικών μεθόδων για την καταπολέμηση ζωικών και φυτικών ασθενειών.

Πολυλειτουργική διαχείριση των δασών: κατόπιν της Συνδιάσκεψης των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη, η Κοινότητα κηρύχθηκε σαφώς υπέρ της προστασίας και της αιφόρου ανάπτυξης των δασών. Στις υποφυγκικές διασκέψεις για την προστασία των δασών στην Ευρώπη (Στρασβούργο, 1990, και Ελσίνκι, 1993), δεμεύθηκε να συμβάλει ενεργά σε μια σειρά συντονισμένων δραστηριοτήτων σε ευρωπαϊκό επίπεδο, με σκοπό μεγαλύτερη προστασία και οικολογικά βιώσιμη διαχείριση των δασικών πόρων. Στο πλαίσιο αυτό, αλλά και στο πλαίσιο της εφαρμογής γεωργικών και δασικών μέτρων, που αποφασίσθηκαν στο πλαίσιο της αναμόρφωσης της ΚΓΠ, αναδεικνύονται οι προτεραιότητες για τη δασική έρευνα: βελτίωση των γνώσεων σχετικά με την εφαρμογή και την παρακολούθηση της αιφόρου διαχείρισης των δασών, λειτουργία των δασικών οικοσυστημάτων, ανάπτυξη και βελτίωση γεωργοδασικών συστημάτων, ολοκλήρωση των πολλαπλών λειτουργιών των δασών.

Αγροτική ανάπτυξη: η έρευνα πρέπει να προσφέρει την επιστημονική υποστήριξη για την εφαρμογή της κοινοτικής πολιτικής αγροτικής ανάπτυξης, η οποία πρόκειται να εξελιχθεί σημαντικά κατά τη διάρκεια της περιόδου 1994-1999. Τα θέματα στα οποία θα δοθεί σημασία είναι τα ακόλουθα: μεθοδολογικά εργαλεία για την εκτίμηση, την παρακολούθηση και την αξιολόγηση προγραμμάτων και μέτρων αγροτικής ανάπτυξης, ανάλυση των πολιτικών βελτίωσης των γεωργικών διαρθρώσεων και αγροτικής ανάπτυξης, τυπολογία των αγροτικών ζωνών, επισήμανση των βασικών κοινωνικοοικονομικών δεικτών, ανάλυση των κυριότερων προβλημάτων, δυνατοτήτων και περιορισμών, εισαγωγή νέων τεχνολογιών και διαφοροποίηση των δραστηριοτήτων σε ευπαθείς αγροτικές ζώνες (κυρίως, των στόχων 1 και 5β), εντοπισμός και κινητοποίηση εταιρών και οργανισμών που ενδέχεται να συμβάλουν αποδοτικά στις δραστηριότητες αγροτικής ανάπτυξης, κατάρτιση μοντέλων οικονομικής ανάπτυξης που βασίζονται σε ολοκληρωμένη προσέγγιση και σε αξιοποίηση του ενδογενούς δυναμικού.

Εν γένει, θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην οικονομική βιωσιμότητα και στη συμβατότητα με την προστασία του περιβάλλοντος.

Αλιεία και υδατοκαλλιέργειες

Ο γενικός στόχος είναι να αποκτηθούν καλύτερες γνώσεις και κατανόηση του θαλάσσιου οικοσυστήματος, ιδιαίτερα των αλληλοδράσεων μεταξύ του περιβάλλοντος, των αλιευτικών δραστηριοτήτων και των υδατοκαλλιεργείων (συμπεριλαμβανομένης της ανάπτυξης τεχνολογιών που περιορίζουν τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις), προκειμένου να διαμορφωθούν οι συνθήκες που οδηγούν σε εξισορροπημένη εκμετάλλευση των πόρων της αλιείας και των υδατοκαλλιεργείων της Κοινότητας. Οι κοινωνικοοικονομικές πλευρές πρέπει να αποτελούν αναπόσπαστο μέρος του προγράμματος, όπως και η ανάπτυξη ενδεδειγμένων μεθόδων για την αξιολόγηση των πολιτικών σε θέματα αλιείας και υδατοκαλλιεργείων.

Η εργασία στο πεδίο αυτό θα επικεντρωθεί σε πέντε θέματα:

- Επιπτώσεις των περιβαλλοντικών παραγόντων επί των θαλασσιών πόρων: ο στόχος είναι να επιτευχθεί καλύτερη κατανόηση της επίδρασης των περιβαλλοντικών παραγόντων επί των βασικών βιολογικών παραμέτρων (αύξηση πληθυσμού, κατανομή, φυσική θνησιμότητα κ.λπ.). Οι εργασίες αυτές, στις περιπτώσεις που ενδείκνυται, θα συνδεθούν με τις δραστηριότητες στο πλαίσιο του προγράμματος επιστήμες και τεχνολογία της θάλασσας».
- Περιβαλλοντικές επιπτώσεις των δραστηριοτήτων αλιείας και υδατοκαλλιεργείων: ο στόχος είναι να αποκτηθεί καλύτερη γνώση και κατανόηση του αντικτύπου επί του οικοσυστήματος λόγω της αλιείας και των υδατοκαλλιεργείων, σε σχέση με τους αντικτύπους άλλων διαταραχών επί του περιβάλλοντος, που προκαλούνται τόσο από φυσικούς παράγοντες όσο και από τον άνθρωπο, πλην της αλιείας (π.χ., ρύπανση, ευτροφισμός, αμμοληψίες), με σκοπό να εξασφαλισθούν συνθήκες εξισορροπημένης εκμετάλλευσης των πόρων αλιείας και υδατοκαλλιεργείων στην Κοινότητα.
- Βιολογία των ειδών για τη βελτιστοποίηση των υδατοκαλλιεργείων: οι εργασίες στο θέμα αυτό θα συμβάλουν σε καλύτερη γνώση της βιολογίας των υδροβίων ειδών, με στόχο να καταστεί ο κλάδος αυτός οικονομικά προσοδοφόρος, χωρίς να προκαλούνται ζημιές στο περιβάλλον, θα δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα στη γενετική προσαρμογή των ειδών για υδατοκαλλιέργειες, παράλληλα με θέματα παθολογίας και πολυεπιστημονική προσέγγιση. Εξάλλου, θα προωθηθεί η διερεύνηση νέων ειδών ως μέσου διαφοροποίησης.
- Κοινωνικοοικονομικές πτυχές του αλιευτικού κλάδου: ο στόχος είναι να αποκτηθεί καλύτερη γνώση και κατανόηση της λειτουργίας και της διαχείρισης όλων των τομέων του αλιευτικού κλάδου, συμπεριλαμβανομένων των συναφών κλάδων. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στις πολυεπιστημονικές μελέτες.
- Βελτιωμένη μεθοδολογία: ο στόχος είναι να βελτιωθούν οι υφιστάμενες μέθοδοι, επιμένοντας στη συλλογή δεδομένων και την ανάπτυξη νέων μέσων και τεχνικών.

Στόχοι που θα επιδιωχθούν με συντονισμό

Στα πεδία όπου τα κράτη μέλη έχουν θέσει σε εφαρμογή εκτεταμένα προγράμματα, το βάρος θα ριφθεί στο συντονισμό αυτών των προσπαθειών για να βελτιστοποιηθεί η συνολική αποδοτικότητα. Ο εν λόγω συντονισμός θα επιτευχθεί με ευρωπαϊκά θεματικά δίκτυα, τα οποία θα συνενώνουν το μεγαλύτερο μέρος των σημαντικών παραγόντων στον τομέα αυτό. Μεταξύ των πρόσφορων πεδίων για συντονισμό συγκαταλέγονται:

- πρωτογενής παραγωγή στη γεωργία, στη δασοκομία, καθώς και στην αλιεία και στις υδατοκαλλιέργειες, με έμφαση στη βιωσιμότητα, στην ποιότητα, στην ασφάλεια του εφοδιασμού και τις αλληλεπιδράσεις τους με το περιβάλλον,
- ανάπτυξη των αγροτικών και των παράκτιων περιοχών: οι δραστηριότητες E & TA των κρατών μελών, που θα μπορούσαν να ωφελήσουν την ανάπτυξη των αγροτικών και των παράκτιων περιοχών, είναι αρκετά διάσπαρτες. Οι ευρωπαϊκές συντονιστικές δραστηριότητες θα συμβάλουν στην επεξεργασία καινοτόμων

προσεγγίσεων για την επίλυση των προβλημάτων αυτών των περιοχών, πράγμα που θα επιτευχθεί με τη δημιουργία ενός ευρωπαϊκού forum στον τομέα της έρευνας για ανταλλαγή εμπειριών, τεχνογνωσίας και μεθόδων. Θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στις δυνατότητες που παρέχουν οι νέες οικονομικές δραστηριότητες των αγροτικών ή παράκτιων περιοχών και η επιμόρφωση, καθώς και στην εκτίμηση των κοινωνικοοικονομικών και περιβαλλοντικών επιπτώσεών τους,

- παραγωγή και μεταποίηση τροφίμων: θα δημιουργηθούν δίκτυα που θα επιτρέψουν τη μεγαλύτερη ενοποίηση των τρεχουσών εθνικών ερευνών, ιδίως συνενώνοντας τις έρευνες στο πεδίο της παραγωγής τροφίμων, της ασφάλειας, της υγείας με την έρευνα για τις κοινωνικοοικονομικές πτυχές, και διευρύνοντας αυτό τον πειραματισμό στη μεταποίηση των τροφίμων.

Η εν λόγω συγκέντρωση εμπειριών προβλέπεται να οδηγήσει σε συνέργεια, προς όφελος των ασχολουμένων με την πρωτογενή παραγωγή, των βιομηχάνων, των καταναλωτών και των υπολοίπων παραγόντων της ανάπτυξης των αγροτικών και των παράκτιων περιοχών.

Συμπερασματικά, οι δράσεις του προγράμματος αυτού αποσκοπούν στη διεύρυνση της εφαρμογής των βασικών τεχνολογιών που έχουν αναπτυχθεί στους τομείς της βιοτεχνολογίας και της βιοϊατρικής, καθώς και των προσφορών τεχνολογιών για το περιβάλλον, την ενέργεια και τη στοχοθετημένη κοινωνικοοικονομική έρευνα.

Σε ορισμένους τομείς αρμοδιοτήτων θα συγκροτηθούν συμπληρωματικές δραστηριότητες από το ΚΚΕΘ, σε στενή συνεργασία με εθνικά εργαστήρια, κατά κύριο λόγο στα πεδία της ανάλυσης και της τεχνικής υποστήριξης της ΚΓΠ και της ΚΑΠ.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΟΥ ΠΟΣΟΥ

Στόχοι που απαιτούν συγκέντρωση των μέσων	
Πεδίο 1: Ολοκληρωμένη παραγωγή και αλυσίδες μεταποίησης	14-16 %
Πεδίο 2: Κλιμάκωση και μέθοδοι μεταποίησης	6- 8 %
Πεδίο 3: Γενική επιστήμη και προηγμένη τεχνολογία των τροφίμων	15-17 %
Πεδίο 4: Γεωργία, δασοκομία και αγροτική ανάπτυξη	36-38 %
Πεδίο 5: Αλιεία και υδατοκαλλιέργειες	16-18 %
Στόχοι που θα επιδιωχθούν με συντονισμό	
Πεδίο 6: (2% για την αλιεία, 3% για τη γεωργία και 3% για τη γεωργοβιομηχανική έρευνα)	8 %
Σύνολο	100 % ⁽¹⁾ ⁽²⁾ ⁽³⁾ ⁽⁴⁾

(1) Από το οποίο ποσοστό 3,3% προορίζεται για τις δαπάνες προσωπικού και ποσοστό 4,0% για τις δαπάνες διοικητικής λειτουργίας.

(2) Ποσό 6 εκατ. Ecu προορίζεται για τη διάδοση και την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων.

(3) Μεταξύ 4 έως 8% των πιστώσεων θα διατεθούν σε οριζόντιες δραστηριότητες επίδειξης: μεταξύ 1 έως 2% των πιστώσεων θα διατεθούν σε οριζόντιες δραστηριότητες που αφορούν ηθικές, κοινωνικές και νομικές πτυχές: μεταξύ 5 έως 7% των πιστώσεων θα διατεθούν για επιμορφωτικές δραστηριότητες.

(4) Ποσό 77 εκατ. Ecu, το οποίο αντιστοιχεί στη διαφορά μεταξύ του ποσού που κρίνεται αναγκαίο για το παρόν πρόγραμμα και εκείνου που προβλέπεται στο πρόγραμμα-πλαίσιο E & A για τη γεωργία και την αλιεία, συμπεριλαμβανομένων της γεωργικής βιομηχανίας, της τεχνολογίας τροφίμων, της δασοκομίας, των υδατοκαλλιεργειών και της αγροτικής ανάπτυξης, εγγράφεται στο «ειδικό πρόγραμμα E & TA προς εκτέλεση αφενός με άμεσες δράσεις και αφετέρου με δραστηριότητες επιστημονικής/τεχνικής στήριξης που εντάσσονται στο πλαίσιο μιας ανταγωνιστικής προσέγγισης».

Η κατανομή μεταξύ των διαφόρων πεδίων δεν αποκλείει τη δυνατότητα ένα έργο να αφορά περισσότερα του ενός πεδία.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

1. Ο τρόπος χρηματοδοτικής συνεισφοράς της Κοινότητας προβλέπεται στο παράρτημα ΙV της απόφασης για το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο.

Ο τρόπος συμμετοχής των επιχειρήσεων, των ερευνητικών κέντρων και των πανεπιστημίων καθώς και ο τρόπος διάδοσης των αποτελεσμάτων προσδιορίζονται στα μέτρα που προβλέπονται από το άρθρο 130 Ι της Συνθήκης.

Παρ' όλα αυτά, για την εκτέλεση του παρόντος προγράμματος ισχύουν οι ακόλουθες διευκρινίσεις/παρεκκλίσεις:

- 1.1. Δικαίωμα συμμετοχής στο πρόγραμμα, με χρηματοδοτική ενίσχυση από την Κοινότητα, έχουν:

- α) όλα τα νομικά πρόσωπα που εδρεύουν και ασκούν κανονικά δραστηριότητες E & A
- στην Κοινότητα ή
 - σε τρίτη χώρα, που έχει συνδεθεί εξ ολοκλήρου ή εν μέρει με την εφαρμογή του συγκεκριμένου προγράμματος, μετά από συμφωνία μεταξύ αυτής και της Επιτροπής·
- β) το Κοινό Κέντρο Ερευνών.

- 1.2. Δικαίωμα συμμετοχής στο πρόγραμμα, χωρίς χρηματοδοτική ενίσχυση από την Κοινότητα και με την προϋπόθεση ότι η συμμετοχή τους παρουσιάζει ενδιαφέρον για τις κοινοτικές πολιτικές, έχουν:

- α) τα νομικά πρόσωπα που εδρεύουν σε χώρα η οποία έχει συνάψει με την Κοινότητα συμφωνία επιστημονικής και τεχνικής συνεργασίας με αντικείμενο ενέργειες καλυπτόμενες από το πρόγραμμα, με την προϋπόθεση ότι η συμμετοχή τους είναι σύμφωνη με τις διατάξεις της εν λόγω συμφωνίας·
- β) τα νομικά πρόσωπα που εδρεύουν σε ευρωπαϊκές χώρες·
- γ) οι διεθνείς οργανισμοί έρευνας.

- 1.3. Σε κατάλληλες ειδικές περιπτώσεις, η συμμετοχή των ευρωπαϊκών διεθνών οργανισμών μπορεί να χρηματοδοτηθεί με τους ίδιους όρους, όπως η συμμετοχή των κοινοτικών οργανισμών.

2. Το παρόν πρόγραμμα θα υλοποιηθεί με:

- 2.1. Δράσεις επιμερισμένων δαπανών, που καλύπτουν τα ακόλουθα:

- τα έργα E & TA που εκτελούνται από επιχειρήσεις, ερευνητικά κέντρα και πανεπιστήμια, συμπεριλαμβανομένων των κοινοπραξιών ολοκληρωμένων ενεργειών, που συνενώνουν τους φορείς αυτούς στη μελέτη θεμάτων κοινού ενδιαφέροντος,
- τα βασικά ερευνητικά έργα στο πλαίσιο θεματικών δικτύων που πρόκειται να δημιουργηθούν γύρω από γενικές τεχνολογίες στρατηγικής σημασίας, με σύμπραξη επιχειρήσεων, ερευνητικών κέντρων και πανεπιστημίων,
- την τεχνολογική παρότρυνση, με την οποία επιδιώκεται να ενθαρρυνθεί και να διευκολυνθεί η συμμετοχή των ΜΜΕ μέσω χορήγησης προμοδότησης που καλύπτει τη διερευνητική φάση (συμπεριλαμβανομένης της αναζήτησης εταίρων) μιας δράσης E & TA και μέσω της συλλογικής έρευνας. Το πρώτο αυτό θα χορηγηθεί κατόπιν επιλογής προσχεδίων προτάσεων, οι οποίες δύνανται να υποβληθούν οποτεδήποτε,
- την υποστήριξη της χρηματοδότησης υποδομής ή εγκαταστάσεων που είναι απαραίτητες για την υλοποίηση μιας συντονιστικής δράσης (ενισχυμένη συντονιστική δραστηριότητα),

- οι δραστηριότητες επίδειξης, που ορίζονται στο παράρτημα ΙΙΙ του προγράμματος-πλαίσου, συμβάλουν στην υπέρβαση των εμποδίων για τη χρήση νέων τεχνολογιών και στην αποκατάσταση επαφής μεταξύ των παραγωγών και χρηστών τεχνολογίας. Είναι δυνατόν να συμπεριληφθούν επίσης προμ σκοπιμότητας και άμεσες ενισχύσεις σε εκείνους που συμμετέχουν στις νέες αυτές τεχνολογίες.
- 2.2. Συντονισμένες δράσεις, οι οποίες συνίστανται στο συντονισμό, κυρίως με συντονιστικά δίκτυα, των έργων E & TA που χρηματοδοτούνται ήδη από δημόσιες αρχές ή ιδιωτικούς οργανισμούς. Η συντονισμένη δράση είναι επίσης δυνατόν να χρησιμεύσει στον αναγκαίο συντονισμό για τη λειτουργία των θεματικών δικτύων, τα οποία, μέσω έργων E & TA επιμερισμένων δαπανών [πρβλ. παράγραφο 2.1 στοιχείο α) πρώτη περίπτωση], συνενώνουν κατασκευαστές, χρήστες, πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα στην επιδίωξη του ίδιου τεχνολογικού ή βιομηχανικού στόχου.
- 2.3. Ειδικά μέτρα, όπως μέτρα για την προώθηση της τυποποίησης και μέτρα για την εγκατάσταση εργαλείων γενικού προορισμού, που εξυπηρετούν τα ερευνητικά κέντρα, τα πανεπιστήμια και τις επιχειρήσεις. Η χρηματοδοτική συνεισφορά της Κοινότητας καλύπτει έως και το 100 % του κόστους των μέτρων αυτών.
- 2.4. Προπαρασκευαστικά και συνοδευτικά μέτρα, καθώς και μέτρα στήριξης, που καλύπτουν τα ακόλουθα:
- μελέτες για τη στήριξη του παρόντος προγράμματος και την προπαρασκευη πιθανών μελλοντικών δράσεων,
 - διασκέψεις, σεμινάρια, συνέδρια πρακτικής εργασίας ή άλλες επιστημονικές ή τεχνικές συνεδριάσεις, συμπεριλαμβανομένων των συνεδριάσεων διακλαδικού ή πολυεπιστημονικού συντονισμού,
 - χρήση εξωτερικής εξειδίκευσης, συμπεριλαμβανομένης της πρόσβασης σε βάσεις επιστημονικών δεδομένων,
 - επιστημονικές δημοσιεύσεις, όπου συμπεριλαμβάνονται η διάδοση, η προώθηση και η αξιοποίηση των αποτελεσμάτων (σε συντονισμό με τις αντίστοιχες δραστηριότητες που αναπτύσσονται στο πλαίσιο της τρίτης δράσης),
 - μελέτες για την εκτίμηση των κοινωνικοοικονομικών επιπτώσεων, καθώς και των ενδεχομένων τεχνολογικών κινδύνων, που συνδέονται με το σύνολο των έργων του παρόντος προγράμματος και σε συντονισμό με το πρόγραμμα στοχοθετημένης κοινωνικοοικονομικής έρευνας,
 - επιμορφωτικές δραστηριότητες σχετικές με την έρευνα που καλύπτει το πρόγραμμα,
 - ανεξάρτητη αξιολόγηση (συμπεριλαμβάνονται οι μελέτες) της διαχείρισης και των επιτευγμάτων των δραστηριοτήτων του προγράμματος,
 - μέτρα υποστήριξης της λειτουργίας δικτύων ευαισθητοποίησης και αποκεντρωμένης βοήθειας προς τις ΜΜΕ, σε συντονισμό με τη δράση Euromanagement — λογιστικοί έλεγχοι E & TA.

Η διάδοση και η αξιοποίηση των αποτελεσμάτων, που θα αποδώσει το πρόγραμμα αυτό, θα είναι συμπληρωματικές προς εκείνες που έχουν αναληφθεί από τη δράση 3 και θα εφαρμοσθούν σε στενό συντονισμό με αυτήν. Οι εταίροι των έργων E & TA αποτελούν προνομιούχα δίκτυα διάδοσης και αξιοποίησης των αποτελεσμάτων. Θα ενισχυθούν μέσω δημοσιεύσεων, διασκέψεων, προώθησης αποτελεσμάτων, μελετών των τεχνοοικονομικών δυνατοτήτων κ.λπ. Για να εξασφαλισθεί βέλτιστη εκμετάλλευση, οι παράγοντες που ενδέχεται να ευνοήσουν μεταγενέστερη χρησιμοποίηση των αποτελεσμάτων πρέπει να λαμβάνονται υπόψη ήδη από την αρχή και καθ' όλη τη διάρκεια της παρακολούθησης των έργων E & TA.

Πρόταση απόφασης του Συμβουλίου για τη θέσπιση ειδικού προγράμματος έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης στον τομέα των μη πυρηνικών μορφών ενέργειας «Τεχνολογίες για την καθαρότερη και αποδοτικότερη παραγωγή και χρήση της ενέργειας» (1994-1998)

(94/C 228/11)

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

COM(94) 68 τελικό — 94/0089(CNS)

(Υποβλήθηκε από την Επιτροπή στις 30 Μαρτίου 1994)

ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας και ιδίως το άρθρο 130 Θ παράγραφος 4,

την πρόταση της Επιτροπής,

τη γνώμη του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, τη γνώμη της Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής,

Εκτιμώντας:

ότι το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, με την απόφασή τους .../.../ΕΚ, θέσπισαν το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο κοινοτικών ενεργειών έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης (καλούμενων στο εξής E & TA) για τη χρονική περίοδο 1994-1998, στο οποίο καθορίζονται, μεταξύ άλλων, οι δραστηριότητες που πρέπει να αναληφθούν στον τομέα των μη πυρηνικών μορφών ενέργειας· ότι η παρούσα απόφαση βασίζεται στην αιτιολόγηση που εκτίθεται στο προοίμιο της παραπάνω απόφασης·

ότι το άρθρο 130 Θ παράγραφος 3 προβλέπει ότι το πρόγραμμα-πλαίσιο εφαρμόζεται μέσω ειδικών προγραμμάτων, τα οποία εντάσσονται σε καθεμία από τις δράσεις που το απαρτίζουν· ότι σε κάθε ειδικό πρόγραμμα προσδιορίζεται ο τρόπος εκτέλεσής του, καθορίζεται η διάρκειά του και προβλέπονται τα μέσα που κρίνονται απαραίτητα·

ότι το παρόν πρόγραμμα θα υλοποιηθεί κυρίως με δράσεις επιμερισμένων δαπανών, συντονισμένες δράσεις, προπαρασκευαστικά και συνοδευτικά μέτρα καθώς και μέτρα στήριξης·

ότι, σύμφωνα με το άρθρο 130 Θ παράγραφος 3, πρέπει να εκτιμηθούν τα χρηματοδοτικά μέσα που απαιτούνται για την εκτέλεση του παρόντος ειδικού προγράμματος· ότι τα οριστικά ποσά καθορίζονται από την αρμόδια για τον προϋπολογισμό αρχή ανάλογα με τη σχετική προτεραιότητα, η οποία αποδίδεται στον τομέα που αποτελεί αντικείμενο του παρόντος προγράμματος εντός της πρώτης δράσης του τεταρτού προγράμματος-πλαισίου·

ότι η απόφαση .../.../ΕΚ (τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο) προβλέπει ότι ο μέγιστος συνολικός προϋπολογισμός του τεταρτού προγράμματος-πλαισίου θα επανεξεταστεί το αργότερο στις 30 Ιουνίου 1996 με προοπτική να προσαυξηθεί· ότι, ως αποτέλεσμα αυτής της επανεξέτασης, ενδέχεται να προσαυξηθεί και το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του παρόντος προγράμματος·

ότι η προώθηση ενεργειακών τεχνολογιών, η οποία περιλαμβάνει την επίδειξη αυτών των τεχνολογιών και η οποία επιδιώκεται από την Επιτροπή με τη βοήθεια του κανονισμού 2008/90⁽¹⁾, λήγει στις 31 Δεκεμβρίου 1994 και ότι πρέπει να εξασφαλιστεί η συνέχιση των δραστηριοτήτων που αφορούν την επίδειξη και τα έργα από αυτή την ημερομηνία·

ότι ο στόχος των κοινοτικών δραστηριοτήτων στον τομέα των μη πυρηνικών μορφών ενέργειας πρέπει να συνίσταται στην επινόηση και την επίδειξη αποτελεσματικότερων, καθαρότερων και ασφαλέστερων τεχνολογιών, οι οποίες θα εξασφαλίζουν τη συμβατότητα ανάμεσα στην παραγωγή και τη χρήση της ενέργειας, την ισορροπία της βιόσφαιρας και την πολύπλευρη οικονομική ανάπτυξη (ανταγωνιστικότητα, οικονομική και κοινωνική συνοχή)·

ότι η κατάσταση στον τομέα της απασχόλησης στην Κοινότητα και η ανταγωνιστικότητα της ευρωπαϊκής βιομηχανίας είναι δυνατόν να βελτιωθούν σημαντικά με την ανάπτυξη και τη μεγαλύτερη χρήση αποδοτικών ενεργειακών τεχνολογιών·

ότι, σύμφωνα με το ψήφισμα του Συμβουλίου της 16ης Σεπτεμβρίου 1986, ένας από τους οριζόντιους στόχους της ενεργειακής πολιτικής της Κοινότητας είναι η συνεχής και διαφοροποιημένη προώθηση των τεχνολογικών καινοτομιών και η επαρκής διάδοση των αποτελεσμάτων στο σύνολο της Κοινότητας· ότι, παρά τη σημερινή κατάσταση στον τομέα της ενέργειας, δεν πρέπει να εξασθενήσουν οι προσπάθειες που αποβλέπουν στη διαφοροποίηση του ενεργειακού εφοδιασμού της Κοινότητας και στη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης· ότι η E & TA συμβάλει στην πραγματοποίηση αυτών των στόχων, καθώς και στη βελτίωση της προστασίας του περιβάλλοντος από τις επιπτώσεις των ενεργειακών τεχνολογιών·

ότι τα κοινοτικά προγράμματα δράσης για το περιβάλλον του 1973, 1977, 1983 και 1987 υπογραμμίζουν τη σημασία

⁽¹⁾ ΕΕ αριθ. L 185 της 17. 7. 1990.

που έχει η μείωση και η πρόληψη της ατμοσφαιρικής ρύπανσης· ότι οι αλλαγές του κλίματος συνιστούν ένα από τα κύρια θέματα του κοινοτικού προγράμματος πολιτικής και δράσης για το περιβάλλον και την αειφόρο ανάπτυξη το 1993 και ότι αυτό το πρόγραμμα τονίζει την ανάγκη να αναληφθεί δράση στους αφορώμενους οικονομικούς κλάδους, ώστε να μειωθούν οι εκπομπές του CO₂ και των άλλων αερίων του θερμοκηπίου·

ότι, κατά τη συνεδρίασή του στο Δουβλίνο το 1990, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο επέμεινε ότι πρέπει να θεσπιστούν όσο το δυνατόν συντομότερα οι στόχοι και οι στρατηγικές που αποβλέπουν στον περιορισμό των αερίων του θερμοκηπίου·

ότι η E & TA που αποβλέπει στην εκμετάλλευση του εγχώριου ενεργειακού δυναμικού των περιφερειών, ιδιαίτερα των λιγότερο αναπτυγμένων, συμβάλει στην ενίσχυση της οικονομικής και κοινωνικής συνοχής της Κοινότητας· ότι ο στόχος αυτός πρέπει, σύμφωνα με το άρθρο 130 Β της συνθήκης, να λαμβάνεται υπόψη κατά την εφαρμογή των κοινοτικών πολιτικών και τη λειτουργία της εσωτερικής αγοράς·

ότι το παρόν πρόγραμμα είναι δυνατόν να συμβάλει σημαντικά στην ανάκαμψη της οικονομίας, την ενίσχυση και ανταγωνιστικότητα και την αύξηση της απασχόλησης στην Κοινότητα, όπως αναφέρεται στο Λευκό Βιβλίο «Ανάπτυξη, ανταγωνιστικότητα και ανάπτυξη» (1)·

ότι το περιεχόμενο του τέταρτου προγράμματος-πλαίσου κοινοτικών ενεργειών E & TA καθορίστηκε με βάση την αρχή της επικουρικότητας· ότι στο παρόν ειδικό πρόγραμμα προσδιορίζεται το περιεχόμενο των δραστηριοτήτων που πρέπει να αναληφθούν σύμφωνα με την αρχή αυτή στον τομέα των μη πυρηνικών μορφών ενέργειας·

ότι η απόφαση .../ΕΚ (τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο) προβλέπει ότι η κοινοτική δράση δικαιολογείται εφόσον, μεταξύ άλλων, η έρευνα συμβάλλει στην ενίσχυση της οικονομικής και κοινωνικής συνοχής της Κοινότητας καθώς και στην προώθηση της αρμονικής ανάπτυξης στο σύνολό της, χωρίς να θίγεται ο στόχος της επιστημονικής και τεχνικής ποιότητας· ότι το παρόν πρόγραμμα θεωρείται ότι συντελεί στην επίτευξη αυτών των στόχων·

ότι το παρόν πρόγραμμα και η υλοποίησή του συμβάλλουν στην ενίσχυση της συνέργειας τόσο μεταξύ των δραστηριοτήτων E & TA που αναπτύσσονται στον τομέα των μη πυρηνικών μορφών ενέργειας τα ερευνητικά κέντρα, τα πανεπιστήμια και οι επιχειρήσεις, ιδίως οι μικρομεσαίες, των κρατών μελών όσο και μεταξύ αυτών και των αντίστοιχων κοινοτικών δραστηριοτήτων E & TA·

ότι στο παρόν ειδικό πρόγραμμα έχουν εφαρμογή οι κανόνες συμμετοχής των επιχειρήσεων, ερευνητικών κέντρων (συμπεριλαμβανομένου του ΚΚΕΘ) και πανεπιστημίων καθώς και οι κανόνες για τη διάδοση των αποτελεσμάτων της έρευνας, οι οποίοι καθορίζονται με τα μέτρα που προβλέπει το άρθρο 130 Ι·

ότι, για την εφαρμογή του παρόντος προγράμματος, είναι δυνατόν να αποδειχθούν σκόπιμες, εκτός από τη σύνδεση με αυτό των χωρών που καλύπτονται από τη συμφωνία για τον Ευρωπαϊκό Οικονομικό Χώρο (ΕΟΧ), και δραστηριότητες διεθνούς συνεργασίας με άλλες τρίτες χώρες και διεθνείς οργανισμούς σύμφωνα με το άρθρο 130 Μ·

ότι η εφαρμογή του παρόντος προγράμματος περιλαμβάνει επίσης δραστηριότητες για τη διάδοση και αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της E & TA, ιδίως από τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ) και, ειδικότερα, από εκείνες που εδρεύουν στα κράτη μέλη ή στις περιφέρειες με τη μικρότερη συμμετοχή στο πρόγραμμα, καθώς και δραστηριότητες για την τόνωση της κινητικότητας και της επιμόρφωσης των ερευνητών, που θα αναπτυχθούν εντός του παρόντος προγράμματος και κατά το μέτρο που θα απαιτήσει η σωστή εκτέλεσή του·

ότι για την εφαρμογή του παρόντος προγράμματος είναι αναγκαίο να προβλεφθούν μέτρα με σκοπό να διευκολυνθεί η συμμετοχή των ΜΜΕ, κυρίως με τεχνολογική παρότρυνση·

ότι η βασική έρευνα στον τομέα των μη πυρηνικών μορφών ενέργειας πρέπει να ενθαρρυνθεί λόγω του ιδιαίτερα μακρού χρόνου, ο οποίος απαιτείται στην περίπτωση των ενεργειακών τεχνολογιών, για τη μετάβαση από το στάδιο κατά το οποίο επινοείται και περιγράφεται μια τεχνική μέθοδος ή ένα προϊόν ως τη φάση της τεχνικής εφαρμογής και της εμπορίας· ότι στο χρόνο αυτό πρέπει να προστεθεί και ο χρόνος που απαιτείται για την αποδοχή από την κοινωνία και τους οικονομικούς φορείς·

ότι, σύμφωνα με το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο, είναι αναγκαίο να εξασφαλισθεί η συνέργεια ανάμεσα στην έρευνα και ανάπτυξη και την επίδειξη και για το σκοπό αυτό πρέπει να ενισχυθεί η ένταξη αυτών των δύο φάσεων στο πλαίσιο μιας ενιαίας κοινοτικής πολιτικής E & TA στον τομέα της ενέργειας·

ότι μια αποτελεσματική πολιτική στον τομέα των μη πυρηνικών μορφών ενέργειας πρέπει να λαμβάνει υπόψη την περιφερειακή διάσταση και να εφαρμόζεται σε συντονισμό με τα μέσα κοινοτικής πολιτικής που είναι σε θέση να επηρεάσουν τον ενεργειακό τομέα, όπως είναι τα διαρθρωτικά ταμεία, η διεθνής συνεργασία (συμπεριλαμβανομένου και του Eureka) ή κανονιστικά και φορολογικά μέτρα·

ότι πρέπει να χορηγηθεί, στις περιπτώσεις όπου αυτό είναι σκόπιμο, χρηματοδοτική ενίσχυση για έργα που αφορούν την επίδειξη προηγμένων τεχνολογιών στον ενεργειακό τομέα·

ότι πρέπει να εκτιμηθούν οι οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις καθώς και οι ενδεχόμενοι τεχνολογικοί κίνδυνοι των δραστηριοτήτων που θα καλύψει το παρόν πρόγραμμα·

ότι το ΚΚΕΘ δύναται να συμμετάσχει στις έμμεσες δράσεις που καλύπτονται από το παρόν πρόγραμμα·

ότι το ΚΚΕΘ, μέσω του δικού του προγράμματος αμέσων δράσεων, συμβάλλει και αυτό από την πλευρά του στην επίτευξη των στόχων της κοινοτικής E & TA στον ή στους τομείς που καλύπτονται από το παρόν πρόγραμμα·

(1) COM(93) 700 τελικό της 5. 12. 1993.

ότι πρέπει αφενός να εξετάζεται διαρκώς και συστηματικώς η πρόοδος της εφαρμογής του παρόντος προγράμματος για να είναι δυνατή η προσαρμογή του, κατά περίπτωση, στις επιστημονικές και τεχνολογικές εξελίξεις στο συγκεκριμένο τομέα· αφετέρου πρέπει να διενεργηθεί σε εύθετο χρόνο ανεξάρτητη αξιολόγηση των επιτευγμάτων του προγράμματος με σκοπό να συγκεντρωθούν όλα τα στοιχεία εκτίμησης που θα είναι απαραίτητα κατά τον καθορισμό των στόχων του πέμπτου προγράμματος-πλαισίου E & TA· ότι τέλος, όταν περατωθεί το πρόγραμμα αυτό, πρέπει να διενεργηθεί η τελική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του σε σχέση με τους στόχους που καθορίζονται στην παρούσα απόφαση·

ότι ζητήθηκε σχετικά η γνώμη της Επιτροπής Επιστημονικής και Τεχνικής Έρευνας (Crest),

ΕΞΕΛΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΠΟΦΑΣΗ:

Άρθρο 1

Θεσπίζεται ειδικό πρόγραμμα έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης στον τομέα των μη πυρηνικών μορφών ενέργειας για τη χρονική περίοδο από (ημερομηνία έγκρισης του παρόντος προγράμματος) έως 31 Δεκεμβρίου 1998.

Το ειδικό πρόγραμμα καλύπτει το σύνολο των δραστηριοτήτων που αφορούν αφενός την έρευνα και την τεχνολογική ανάπτυξη και αφετέρου την επίδειξη.

Άρθρο 2

1. Το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του προγράμματος ανέρχεται σε 967 εκατ. Ecu, συμπεριλαμβανομένου ποσοστού 5,3% για τις δαπάνες προσωπικού και διοικητικής λειτουργίας.

2. Για να συμβάλει στη συνολική αξιολόγηση των κανονικών δραστηριοτήτων που προβλέπονται στο άρθρο 4 παράγραφος 2 της απόφασης με την οποία θεσπίζεται το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο, η Επιτροπή αναθέτει, σε εύθετο χρόνο, σε ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες την αξιολόγηση των δραστηριοτήτων που έχουν διεξαχθεί στους τομείς που καλύπτονται από το παρόν πρόγραμμα και της διαχειριστής του κατά τη διάρκεια των τελευταίων πέντε ετών πριν από την αξιολόγηση.

3. Το προαναφερόμενο ποσό, που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του προγράμματος, ενδέχεται να αυξηθεί ως αποτέλεσμα της απόφασης που αναφέρεται στο άρθρο 1 παράγραφος 3 της απόφασης .../.../ΕΚ (τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο) και σύμφωνα με αυτήν.

4. Οι διαθέσιμες πιστώσεις για κάθε οικονομικό έτος καθορίζονται από την αρμόδια για τον προϋπολογισμό αρχή σύμφωνα με τις επιστημονικές και τεχνολογικές προτεραιότητες που έχουν καθοριστεί από το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο.

Άρθρο 3

Οι λεπτομέρειες της εκτέλεσης του παρόντος προγράμματος, πλην των αναφερομένων στο άρθρο 5, προσδιορίζονται στο παράρτημα ΙΙΙ.

Άρθρο 4

1. Η Επιτροπή, επικουρούμενη καταλλήλως από ανεξάρτητους εξωτερικούς εμπειρογνώμονες, εξετάζει διαρκώς και κατά τρόπο συστηματικό την πρόοδο της εφαρμογής του παρόντος προγράμματος σε σχέση με τους στόχους που αναφέρονται στο παράρτημα Ι. Εκτιμά συγκεκριμένα κατά πόσον οι στόχοι, οι προτεραιότητες και τα χρηματοδοτικά μέσα ανταποκρίνονται πάντοτε στην εξέλιξη της κατάστασης. Με βάση τα αποτελέσματα αυτής της εξέτασης, η Επιτροπή υποβάλλει κατά περίπτωση προτάσεις για την προσαρμογή ή τη συμπλήρωση αυτού του προγράμματος.

2. Ως συμβολή στη γενική αξιολόγηση των κοινοτικών δραστηριοτήτων που προβλέπονται στο άρθρο 4 παράγραφος 2 της απόφασης για τη θέσπιση του τετάρτου προγράμματος-πλαισίου, η Επιτροπή αναθέτει, σε εύθετο χρόνο, σε ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες την αξιολόγηση των δραστηριοτήτων που θα αναληφθούν στον ή στους τομείς τους οποίους καλύπτει άμεσα το παρόν πρόγραμμα, καθώς και τη διαχείρισή τους κατά την πενταετία που έχει προηγηθεί της αξιολόγησης αυτής.

3. Μετά τη λήξη του παρόντος προγράμματος, η Επιτροπή αναθέτει σε ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες την τελική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του σε σχέση με τους στόχους που καθορίζονται στο παράρτημα ΙΙΙ του τετάρτου προγράμματος-πλαισίου και στο παράρτημα Ι της παρούσας απόφασης. Η έκθεση τελικής αξιολόγησης διαβιβάζεται στο Συμβούλιο, στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και την Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή.

Άρθρο 5

1. Η Επιτροπή καταρτίζει πρόγραμμα εργασιών σύμφωνα με τους στόχους που αναφέρονται στο παράρτημα Ι για καθένα από τα δύο σκέλη του προγράμματος: την έρευνα και ανάπτυξη αφενός και αφετέρου την επίδειξη. Το πρόγραμμα εργασιών αναπροσαρμόζεται κατά περίπτωση. Στο πρόγραμμα εργασιών καθορίζονται λεπτομερώς οι επιστημονικοί και τεχνολογικοί στόχοι και προσδιορίζονται τα στάδια εφαρμογής του ειδικού προγράμματος καθώς και η προβλεπόμενη χρηματοδότηση για κάθε μέσο εκτέλεσης.

Το πρόγραμμα εργασιών είναι επίσης δυνατόν να προβλέπει τη συμμετοχή σε ορισμένες δραστηριότητες του Eureka.

2. Η Επιτροπή καταρτίζει προκηρύξεις για την υποβολή προτάσεων έργων με βάση το πρόγραμμα εργασιών.

Άρθρο 6

1. Υπεύθυνη για την εκτέλεση του προγράμματος είναι η Επιτροπή.

2. Στις περιπτώσεις που προβλέπονται στο άρθρο 7 παράγραφος 1, η Επιτροπή επικουρείται από μια επιτροπή συμβουλευτικού χαρακτήρα αποτελούμενη από αντιπροσώπους των κρατών μελών και προεδρευόμενη από τον αντιπρόσωπο της Επιτροπής.

Ο αντιπρόσωπος της Επιτροπής υποβάλλει στην επιτροπή σχέδιο των μέτρων που προτείνεται να ληφθούν. Η επιτροπή διατυπώνει τη γνώμη της σχετικά με το σχέδιο αυτό εντός προθεσμίας, την οποία καθορίζει ο πρόεδρος ανάλογα με το επείγον του θέματος και κατά περίπτωση.

Η γνώμη γράφεται στα πρακτικά. Εξάλλου κάθε κράτος μέλος έχει το δικαίωμα να ζητήσει να αναγραφεί η θέση του στα πρακτικά.

Η Επιτροπή λαμβάνει σοβαρά υπόψη τη γνώμη που διατύπωσε η επιτροπή και την ενημερώνει σχετικά με τον τρόπο που έλαβε υπόψη της τη γνώμη αυτή.

3. Στο μέρος του προγράμματος που αφορά την επίδειξη, η Επιτροπή βοηθείται από επιτροπή αποτελούμενη από αντιπροσώπους των κρατών μελών και προεδρεύεται από αντιπρόσωπο της Επιτροπής.

Ο αντιπρόσωπος της Επιτροπής υποβάλλει στην επιτροπή σχέδιο των μέτρων που προτείνεται να ληφθούν. Η επιτροπή διατυπώνει τη γνώμη της σχετικά με το σχέδιο αυτό εντός προθεσμίας που καθορίζει ο πρόεδρος ανάλογα με το επείγον του θέματος. Η επιτροπή διατυπώνει τη γνώμη της βάσει της πλειοψηφίας που προβλέπεται από το άρθρο 148 παράγραφος 2 της συνθήκης για την αποδοχή των αποφάσεων τις οποίες καλείται να λάβει το Συμβούλιο ύστερα από πρόταση της Επιτροπής. Ο πρόεδρος δεν ψηφίζει.

Η Επιτροπή θεσπίζει τα μέτρα τα οποία έχουν άμεση ισχύ. Ωστόσο, αν δεν είναι σύμφωνα με τη γνώμη της επιτροπής, η Επιτροπή ανακοινώνει τα μέτρα αυτά στο Συμβούλιο.

Στην περίπτωση αυτή:

Η Επιτροπή δύναται να παρατείνει την εφαρμογή των μέτρων που απεφάσισε το πολύ κατά ένα μήνα υπολογιζόμενο από την ημερομηνία αυτή της ανακοίνωσης.

Το Συμβούλιο, αποφασίζοντας με ειδική πλειοψηφία, δύναται να λάβει διαφορετική απόφαση εντός της προθεσμίας που προβλέπεται στο προηγούμενο εδάφιο.

Άρθρο 7

1. Η διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 6 παράγραφος 2 εφαρμόζεται στις εξής περιπτώσεις:

- στη διατύπωση και την εφαρμογή του προγράμματος εργασιών που προβλέπεται από το άρθρο 5 παράγραφος 1,
- στην αξιολόγηση των έργων E & A τα οποία προτείνονται για κοινοτική χρηματοδότηση καθώς και του εκτι-

μούμενου ποσού της χρηματοδότησης κατά έργο, αν αυτό υπερβαίνει το 0,5 εκατ. Ecu,

- στα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για την αξιολόγηση του προγράμματος E & A,
- σε κάθε αναπροσαρμογή της ενδεικτικής κατανομής του ποσού η οποία παρατίθεται στο παράρτημα II, σχετικά με την E & A και η οποία δεν αποτελεί αντικείμενο δημοσιονομικής απόφασης.

2. Η διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 6 παράγραφος 3 εφαρμόζεται στις εξής περιπτώσεις:

- στη διατύπωση και την εφαρμογή του προγράμματος εργασιών που αφορούν την επίδειξη (συμπεριλαμβανομένων και των δραστηριοτήτων που αφορούν τη διάδοση),
- στην επιλογή των έργων τα οποία αφορούν την επίδειξη και προτείνονται για κοινοτική χρηματοδότηση καθώς και στο ποσό στο οποίο εκτιμάται ότι θα ανέλθει η χρηματοδότηση αυτή ανά έργο όποτε αυτή υπερβαίνει τα 500 χιλιάδες Ecu,
- στα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για την αξιολόγηση του μέρους του προγράμματος που αφορά την επίδειξη,
- σε κάθε ενδεικτική ανακατανομή του ποσού που αναφέρεται στο παράρτημα II που αφορά την επίδειξη και δεν έχει αποτελέσει αντικείμενο δημοσιονομικής απόφασης.

3. Η Επιτροπή ενημερώνει τις επιτροπές σε κάθε συνεδρίασή της σχετικά με την πρόοδο στην εφαρμογή του συνόλου του προγράμματος.

Για να εξασφαλισθεί η συνέργεια αφενός ανάμεσα στην έρευνα και την ανάπτυξη και αφετέρου την επίδειξη, οι δύο επιτροπές που προβλέπονται από το άρθρο 6 εδάφιο 2 και εδάφιο 3 αντιστοίχως πραγματοποιούν κοινή συνεδρίαση με πρωτοβουλία της Επιτροπής, τουλάχιστον μία φορά ετησίως για να συζητήσουν τη στρατηγική και τους κοινούς στόχους και για να συμβάλουν στη συνοχή της εφαρμογής του προγράμματος.

Άρθρο 8

Η Επιτροπή εξουσιοδοτείται, κατά την έννοια του άρθρου 228 παράγραφος 1, να αρχίσει διαπραγματεύσεις για τη σύναψη διεθνών συμφωνιών με ευρωπαϊκές τρίτες χώρες με σκοπό τη σύνδεσή τους με το σύνολο του προγράμματος ή μέρος του.

Άρθρο 9

Η παρούσα απόφαση απευθύνεται στα κράτη μέλη.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

Το παρόν ειδικό πρόγραμμα αντικατοπτρίζει απόλυτα τις κατευθύνσεις του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού, του οποίου εφαρμόζει τα κριτήρια επιλογής και διασαφηνίζει τους επιστημονικούς και τεχνολογικούς στόχους. Η παράγραφος 5 του παραρτήματος ΙΙΙ η οποία αποτελεί την πρώτη δράση του εν λόγω προγράμματος-πλαisiού αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του παρόντος προγράμματος.

ΠΛΑΙΣΙΟ

Το πρόγραμμα E & ΤΑ που προτείνεται στο χώρο της ενέργειας βασίζεται στις ακόλουθες σκέψεις.

Η χρησιμοποίηση της ενέργειας, η παραγωγή, η εμπορία της και οι συναφείς τεχνολογίες αλληλεπιδρούν κατά τρόπο σύνθετο και μοναδικό σε μια σύγχρονη οικονομία· οι αλληλεπιδράσεις είναι αποφασιστικής σημασίας για την οικονομική ανάπτυξη, την ποιότητα της ζωής και το περιβάλλον. Η ενεργειακή ασφάλεια υπό την ευρύτερη έννοια του όρου, δηλαδή η εξασφάλιση της παροχής αξιόπιστων ενεργειακών υπηρεσιών υπό αποδεκτούς όρους και κόστος, παραμένει άρα πρωταρχική επιδίωξη και οφείλει να αποτελεί το κυριότερο κίνητρο για την υποστήριξη της δράσης E & ΤΑ σε ευρωπαϊκή κλίμακα.

Η αυξανόμενη μέριμνα για το περιβάλλον, ως προς την παραγωγή και χρησιμοποίηση της ενέργειας (συμβολή στο φαινόμενο θερμοκηπίου, εκπομπή αερίων ρύπων και λοιπών επιβλαβών ουσιών, ασφάλεια, θόρυβος) και η αποδοχή εκ μέρους του πληθυσμού έχουν καταστεί σήμερα η κύρια κινήτρια δύναμη της αλλαγής.

Ωστόσο, παρά την ουσιώδη σημασία της, η τεχνολογία από μόνη της δεν επαρκεί. Κατά συνέπεια, μία αποτελεσματική πολιτική E & ΤΑ οφείλει να λαμβάνει υπόψη τον πλήρη κύκλο που εμπερικλείει την έρευνα, την ανάπτυξη, την επίδειξη, τη διάδοση των γνώσεων, την εξάπλωση των τεχνολογιών στην αγορά και τη συμπεριφορά των οικονομικών παραγόντων. Οφείλει να συνεκτιμά τις διάφορες περιφερειακές διαστάσεις (τοπικές εκπομπές, διασυνοριακή ρύπανση, συνολική ρύπανση) και να ασκείται σε συνδυασμό με τα μέσα των κοινοτικών πολιτικών που είναι ικανά να επηρεάσουν τον ενεργειακό τομέα, όπως η ενεργειακή πολιτική, η πολιτική των μεταφορών, τη γεωργική πολιτική, τα διαρθρωτικά ταμεία, τη διεθνή συνεργασία (συμπεριλαμβανομένων των έργων Eureka) ή τα φορολογικά μέτρα.

Όπως υπογραμμίζει το Λευκό Βιβλίο, «Ανάπτυξη, ανταγωνιστικότητα, απασχόληση», η E & ΤΑ πρέπει επίσης να δώσει προτεραιότητα στις κατευθύνσεις που συμβάλλουν στη δημιουργία θέσεων εργασίας, κυρίως με τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της ευρωπαϊκής βιομηχανίας, η οποία αποτελεί εγγύηση για την επίτευξη αυτού του σκοπού.

Μια εμφορούμενη από το πνεύμα αυτό κοινοτική δράση E & ΤΑ στο χώρο της ενέργειας θα μπορούσε να καταστεί σοβαρή κινήτρια δύναμη γενικώς για της οικονομική ανάπτυξη. Παρατηρείται αύξουσα συνειδητοποίηση ότι η οικονομική ανάπτυξη δεν αποτελεί πλέον μόνο ζήτημα επιχειρήσεων ή κλάδων, αλλά μάλλον πλέγμα συνολικών έργων στα οποία εμπλέκεται ολόκληρη η κοινωνία· ο εξασφαλισμένος για τον καθένα μόνιμος ενεργειακός εφοδιασμός σε εναρμόνιση με το περιβάλλον και τη λειτουργία της κοινωνίας αποτελεί ένα από τα συνολικά αυτά έργα που πρέπει να προωθηθεί για να αποφεύγονται συγκρούσεις.

Η κοινοτική δραστηριότητα E & ΤΑ αποβλέπει στις εξής διακεκριμένες γραμμές δράσης:

- βελτίωση της μετατροπής και χρησιμοποίησης της ενέργειας,
- έναρξη χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στο ευρωπαϊκό ενεργειακό σύστημα,
- ασφάλεια της πυρηνικής ενέργειας,
- συνέχιση των ερευνών σε θέματα πυρηνικής σύντηξης, ως μακροπρόθεσμης ενεργειακής επιλογής.

Όσον αφορά τη φάση της επίδειξης, ο πρώτος άξονας δράσεων θα διακρίνει σαφώς ανάμεσα στους τομείς της ορθολογικής χρήσης της ενέργειας και στον τομέα της μετατροπής και της παραγωγής των ορυκτών καυσίμων.

Η παρούσα πρόταση προγράμματος αφορά τους δύο πρώτους στόχους, σε συνδυασμό με ειδική ερευνητική δραστηριότητα προς υποστήριξη της κοινοτικής δράσης στους συνδεδεμένους τομείς ενέργεια-περιβάλλον-οικονομία. Με στρατηγικές αναλύσεις θα γίνει πραγμάτευση των μεσοπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων προβλημάτων των ανωτέρω τομέων, κυρίως υπό το πρίσμα της τεχνολογίας και των κοινωνικο-οικονομικών πτυχών· στις αναλύσεις θα συνεκτιμηθούν οι ενεργειακές και περιβαλλοντικές ιδιαιτερότητες των χωρών και περιφερειών της Κοινότητας, όπως και άλλων περιοχών του κόσμου (ειδικότερα αναπτυσσόμενες και χώρες της Κεντρικής Ευρώπης).

Οι δύο άλλες γραμμές δράσης, ασφάλεια της πυρηνικής ενέργειας και σύντηξη, αποτελούν αντικείμενο χωριστών ειδικών προγραμμάτων.

ΟΙ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ Ε & ΤΑ

Θα διατυπωθεί μια κοινοτική στρατηγική Ε & ΤΑ, η οποία θα αποβλέπει στην εξασφάλιση της ενότητας και της συνοχής των δραστηριοτήτων του συνόλου του προγράμματος Ε & ΤΑ στον τομέα της ενέργειας. Οι προτεινόμενες δραστηριότητες Ε & ΤΑ θα μοιραστούν σε δύο τεχνολογικούς άξονες, εκ των οποίων ο πρώτος αφορά την έρευνα και την ανάπτυξη, ο δε δεύτερος την επίδειξη. Οι δραστηριότητες αυτές παρουσιάζονται στη συνέχεια ακολουθώντας αυτό το σχήμα. Μια δραστηριότητα στήριξης της στρατηγικής θα συμπληρώσει αυτές τις δύο φάσεις.

Στο πλαίσιο του προγράμματος και ως στήριξη προς τις τεχνολογικές δράσεις θα αναπτυχθούν ειδικές δράσεις για τον καθορισμό, την εφαρμογή και καθοδήγηση συνολικής στρατηγικής Ε & ΤΑ στον τομέα της ενέργειας. Τούτο απαιτεί τη διεξαγωγή ερευνών κοινωνικοοικονομικού χαρακτήρα σχετικά με τη χρήση της ενέργειας καθώς και την ανάπτυξη και χρησιμοποίηση νέων μοντέλων για την εκπόνηση σύντομων υποθετικών εξελίξεων του ενεργειακού πλαισίου μεσοπρόθεσμως και μακροπρόθεσμως. Οι πρωτοβουλίες αυτές θα επιτρέψουν τη βελτίωση των γνώσεων σχετικά με τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ της ενέργειας, του περιβάλλοντος και της οικονομικής ανάπτυξης και για την ανάλυση των επιπτώσεων της στρατηγικής Ε & ΤΑ στον τομέα της ενέργειας. Τα περιεχόμενα στις ανωτέρω ερευνητικές δράσεις έργα θα επινοηθούν κατά τρόπο εναρμονισμένο μεταξύ κοινοτικών χωρών, προκειμένου να επιτραπούν άμεσες διεθνείς συγκρίσεις. Εξάλλου, το πεδίο εφαρμογής τους θα αφορά τόσο τις ευρωπαϊκές όσο και τις αναπτυσσόμενες χώρες, την Ανατολική Ευρώπη και την ΚΑΚ (μέσω των αναγκαίων προσαρμογών).

Θα διατηρηθούν ή συγκροτηθούν σε όλες τις χώρες της Κοινότητας δίκτυα εμπειρογνομόνων και θα αποκατασταθούν στενές σχέσεις με τους διεθνείς οργανισμούς και τις τρίτες χώρες, προκειμένου να εξασφαλισθεί συνέπεια μεθόδων και προσεγγίσεων. Πέραν της στήριξης των αναπτυσσόμενων δράσεων στα πλαίσια της στρατηγικής Ε & ΤΑ στον τομέα της ενέργειας, οι προσπάθειες θα περιλάβουν, μεταξύ άλλων:

- τη μελέτη της συμπεριφοράς οικονομικών παραγόντων, προκειμένου να κατανοηθούν καλύτερα οι παράμετροι που ευνοούν ή αναστέλλουν τη διείσδυση στην αγορά πληθώρας ενεργειακών τεχνολογιών που είναι αποδοτικές συγκριτικώς με το κόστος τους: οι μελέτες αυτές θα πρέπει να συμπληρωθούν με την ανάλυση των αγορών και την εκπόνηση τεχνολογικών μελετών, ώστε να προανατολισθεί η είσοδος στην αγορά των ενεργειακών τεχνολογιών,
- την αξιολόγηση των τεχνολογιών στο γενικότερο πλαίσιο των μέσων πολιτικού ή οικονομικού χαρακτήρα τα οποία αποβλέπουν στην επιτάχυνση της διάδοσης των τεχνολογιών αυτών στην αγορά: από την άποψη αυτή, η εκτίμηση του κόστους και των «κοινωνικών» ωφελειών των διαφόρων μορφών ενέργειας (ενδεχομένως στο πλαίσιο μιας ευρωπαϊκής «πράσινης λογιστικής») θα επέτρεπε τον καλύτερο προσδιορισμό αυτών των μέσων, την ανάπτυξη συγκεκριμένων εργαλείων πολιτικής Ε & ΤΑ τα οποία είναι σε θέση να επηρεάσουν την ανάπτυξη της χρήσης και της τροφοδότησης της ενέργειας, συμπεριλαμβανομένης της αποδοχής καινοτόμων τεχνολογιών από το κοινό.

Εξάλλου, οι προσπάθειες αυτές αποβλέπουν στην προώθηση, στο πλαίσιο της Ε & ΤΑ, της διάδοσης των γνώσεων και των τεχνολογιών καθώς και της συνεργασίας με τις τρίτες χώρες.

Εξάλλου, θα υλοποιηθούν από το ΚΚΕρ συμπληρωματικές δραστηριότητες στους τομείς ευθύνης των και ειδικότερα στους τομείς 1.7 εξοικονόμηση ενέργειας στη βιομηχανία και στα κτίρια, 2.2 ηλεκτρική ενέργεια από φωτοβολταϊκά και 2.3 κτίρια, όπως περιγράφονται παρακάτω (*).

Στις δραστηριότητες Ε & ΤΑ θα ενταχθούν τόσο δράσεις έρευνας και ανάπτυξης όσο και δράσεις επίδειξης και δράσεις διάδοσης των γνώσεων. Οι προβλεπόμενες εργασίες στο πλαίσιο της μιας ή της άλλης κατηγορίας δράσεων ποικίλλουν βεβαίως συναρτήσει πολλών κριτηρίων, με διαφορετικό ενδεχομένως βάρος για την εξέταση υπό το πρίσμα της Ε & ΤΑ έναντι εκείνου της επίδειξης.

Τοιουτοτρόπως, θα διενεργηθεί αυστηρή επιλογή των δράσεων έρευνας και ανάπτυξης προκειμένου να ευνοηθούν έργα που είναι δυναμικώς ικανά να διαδραματίσουν σε ευρωπαϊκό επίπεδο αληθή ρόλο καταλύτη στους τομείς που κρίνονται στρατηγικής σημασίας για την ενεργειακή ασφάλεια με κύρια κινητήρια δύναμη το περιβάλλον.

Οι δράσεις που αφορούν την επίδειξη, οι οποίες βρίσκονται πιο κοντά στην αγορά είναι περισσότερο διαφοροποιημένες: συνίστανται στην συνέχιση των προσπαθειών Ε & ΤΑ που καταβάλλονται από τον ιδιωτικό ή τον δημόσιο τομέα τόσο σε κοινοτικό επίπεδο όσο και στα κράτη μέλη. Αποβλέπουν επίσης στην αμεσότερη υποστήριξη των διαφόρων πτυχών της ενεργειακής πολιτικής (ιδίως την ασφάλεια του εφοδιασμού). Ο

(* Πιο λεπτομερής περιγραφή αυτών των ερευνητικών δραστηριοτήτων του ΚΚΕρ, οι οποίες προσδιορίζονται σε ξεχωριστή πρόταση απόφασης του Συμβουλίου, επαναλαμβάνεται προς ενημέρωση στο παράρτημα IV, προκειμένου να εξασφαλιστεί διαφάνεια όσον αφορά τη συμπληρωματικότητα με τις αντίστοιχες έμμεσες δραστηριότητες.

καθορισμός τους γίνεται με τρόπον ώστε το σύνολο της E & TA να συμβάλει ουσιαστικά στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της ευρωπαϊκής βιομηχανίας (συμπεριλαμβανομένων και των ΜΜΕ) και της οικονομικής και κοινωνικής συνοχής, ιδίως με την ανάπτυξη των τοπικών και των περιφερειακών πόρων.

Διάφορες τεχνολογίες (ιδιαίτερα η καύση, η αεριοποίηση, η αποθήκευση) έχουν γενικό χαρακτήρα που ενδιαφέρει τις στερεές καθώς και τις ανανεώσιμες ενέργειες. Είναι λοιπόν σημαντικό να εξασφαλιστεί κοινή ανάπτυξη των τεχνολογιών αυτών προς το συμφέρον του συνόλου των πηγών ή των τομέων ενέργειας.

Αυτό θα επιτρέψει να βοηθηθεί η εγκατάσταση προτύπων εγκαταστάσεων ή επιδεικτικών κοινού ενδιαφέροντος (π.χ., προχωρημένη αλυσίδα αεριοποίησης, ικανή να χρησιμοποιηθεί και για την καύση στερεών καυσίμων και βιομάζας)· θα συμβάλλει έτσι στη διευκόλυνση της εισαγωγής των ανανεωσίμων πηγών ενέργειας στο ενεργειακό σύστημα.

Αυτή η κοινή ανάπτυξη θα επιτρέψει την αποτελεσματική κινητοποίηση του συνόλου των πόρων του προγράμματος σύμφωνα με το στόχο της συνολικής κατανομής των μέσων που προσδιορίζονται στο παράρτημα II (60 % για τις ανανεώσιμες πηγές, 40 % για τις άλλες δραστηριότητες της E & TA).

A. ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

1. Βελτίωση της μετατροπής και χρησιμοποίησης της ενέργειας

Η παγκόσμια ενεργειακή οικονομία βασίζεται κατά κύριο λόγο στη χρησιμοποίηση ορυκτών πόρων, η κατάσταση δε αυτή πιθανότατα θα διατηρηθεί ακόμα επί μακρόν. Τούτο ακριβώς ισχύει για τον άνθρακα, καύσιμο με παγκόσμια αποθέματα σε επαρκείς ποσότητες για πολλούς αιώνες. Η διείσδυση του φυσικού αερίου στην αγορά προοδεύει, η μεταφορά του όμως σε μεγάλες αποστάσεις (από τη Βόρεια Αφρική, τη Βόρεια Θάλασσα, τη Σιβηρία) υπό αέρια μορφή αποτελεί σοβαρό εμπόδιο στη χρήση του. Ένα από τα πλέον κρίσιμα προβλήματα των ορυκτών καυσίμων έγκειται στις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα και άλλων ρύπων. Ως εκ τούτου, η κοινοτική δράση θα πρέπει κατά προτεραιότητα να οδηγήσει και τονώσει τις καταβαλλόμενες προσπάθειες προκειμένου να περισταλούν οι εκπομπές ρύπων και να αυξηθεί ο βαθμός απόδοσης της μετατροπής και χρησιμοποίησης της ενέργειας.

Οι περιγραφόμενες στο παρόν κεφάλαιο δραστηριότητες E & A είναι στραμμένες στη βελτίωση των συστημάτων ενεργειακής μετατροπής που χρησιμοποιούν άνθρακα και υδρογονάνθρακες, στην ανάπτυξη νέων ενεργειακών συστημάτων, στην εξοικονόμηση ενέργειας στους κλάδους που την καταναλώνουν, στην αποθήκευσή της και στις αποτελεσματικότερες έρευνες και τη μεγαλύτερη χρήση των εγχώριων υδρογονανθράκων.

Ως συμπλήρωση των ειδικών αυτών δραστηριοτήτων E & A, θα τηρηθεί ολοκληρωμένη θεώρηση για την εφαρμογή καθαρών και υψηλού βαθμού απόδοσης τεχνολογιών σε τομείς όπως τα κτίρια, η βιομηχανία και οι μεταφορές· ειδικότερα προβλέπεται ολοκληρωμένο έργο για τις μεταφορές. Στον τομέα των μεταφορών, όπου η ζήτηση ενέργειας σημειώνει τη μεγαλύτερη αύξηση, ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στο σύστημα «Ενέργεια-Μεταφορές»· για το σκοπό αυτόν, προβλέπεται να συμπεριληφθεί ένα ολοκληρωμένο έργο για τις αστικές συγκοινωνίες.

1.1. Καθαρές τεχνολογίες άνθρακα

Ο κύριος στόχος είναι να γίνουν οι σταθμοί ηλεκτροπαραγωγής που λειτουργούν με άνθρακα καθαρότεροι με τη μείωση των εκπομπών CO₂ και των άλλων αερίων του θερμοκηπίου καθώς και των εκπομπών θερμών αερίων στην ατμόσφαιρα, την πληρέστερη εξουδετέρωση των στερεών καταλοίπων, τη μείωση της κατανάλωσης άνθρακα για την παραγωγή μιας δεδομένης ποσότητας ηλεκτρισμού με τη βελτίωση της απόδοσης ή τη μερική υποκατάσταση — με αποδεκτό κόστος — του άνθρακα από καύσιμα τα οποία δεν παράγουν CO₂ (βιομάζα και απόβλητα).

Οι εργασίες θα αφορούν τις τεχνικές που πρόκειται να εισαχθούν στην αγορά βραχυπρόθεσμα, μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα. Οι βραχυπρόθεσμες επιλογές συνίστανται στη βελτίωση των συμβατικών σταθμών ηλεκτροπαραγωγής με την αύξηση της απόδοσής τους πάνω από 40 % και τη μείωση όλων των ρυπογόνων εκπομπών ακόμα και με τη βοήθεια συστημάτων άνθρακα/βιομάζας, αποβλήτων. Η μεσοπρόθεσμη επιλογή αφορά τους συνδυασμένους κύκλους με ενσωματωμένη αεριοποίηση (IGCC) με απόδοση άνω του 45 % και πρόσθετη μείωση των ρύπων. Η μακροπρόθεσμη επιλογή συνίσταται στην ανάπτυξη της επόμενης γενιάς των IGCC (με απόδοση άνω του 50 %).

Στο πλαίσιο του παρόντος προγράμματος, ως άνθρακας νοούνται όλα τα «στερεά καύσιμα» τα οποία περιέχουν άνθρακα. Ως «στερεά καύσιμα» νοούνται οι λιθάνθρακες, ο λυγνίτης, η τύρφη αλλά και τα βαρέα καύσιμα τα οποία παράγονται κατά τη διύλιση του πετρελαίου. Οι ενώσεις αυτές είναι δυνατόν να χρησιμοποιούνται χωριστά ή ύστερα από ανάμειξη με αστικά, βιομηχανικά ή γεωργικά απόβλητα ή

βιομάζα, εφόσον οι παραγόμενες εκπομπές παραμένουν στο ίδιο επίπεδο και το μεγαλύτερο μέρος της ενέργειας παράγεται από τα στερεά καύσιμα. Επίσης περιλαμβάνονται οι μέθοδοι που επιδιώκουν τη συνέργεια ανάμεσα στα στερεά καύσιμα και το φυσικό αέριο.

Τα έργα έρευνας και ανάπτυξης θα αφορούν:

- την ανάπτυξη συνδυασμένων κύκλων με ενσωματωμένη αεριοποίηση και προηγμένες τεχνικές καύσης σε ατμοσφαιρική ή αυξημένη πίεση (κύκλοι υπερκρίσιμου ατμού ή συνδυασμένοι κύκλοι) για την αύξηση της απόδοσης και τη μείωση των ρύπων (στην πηγή ή στα καμινάεργα) συμπεριλαμβανομένου και του καθορισμού των θερμών αερίων και των νέων κύκλων,
- την ανάπτυξη μεθόδων για συνδυασμένη αεριοποίηση (ή καύση) του άνθρακα και της βιομάζας ή των αστικών, των βιομηχανικών ή των γεωργικών αποβλήτων τα οποία επιφέρουν μείωση 10-20% των εκπομπών CO₂ (η δράση αυτή θα επαναληφθεί σε συνδυασμό με τις δράσεις της παραγράφου 2.5), καθώς και τον αυστηρό έλεγχο όλων των εκπομπών και των καταλοίπων. Θα καταβληθούν επίσης προσπάθειες σε συνεργασία με το πρόγραμμα του ΔΟΕ για το φαινόμενο του θερμοκηπίου για την ανάπτυξη και την εκτίμηση μεθόδων για τη σύλληψη και την αποθήκευση του CO₂,
- την έρευνα για τη χρήση υλικών υψηλών θερμοκρασιών στα προηγμένα συστήματα (αντί για την έρευνα που αφορά τα ίδια τα υλικά αυτά),
- τη χρήση ηλεκτρικών στοιχείων καυσίμου, τα οποία χρησιμοποιούν αέριο προερχόμενο από στερεά καύσιμα που χρησιμοποιούνται στους συνδυασμένους κύκλους (χρησιμοποιώντας υπάρχοντα ηλεκτρικά στοιχεία, ενώ η σχετική E & TA αποτελεί αντικείμενο της παραγράφου 1.3).

Η E & A θα υλοποιηθεί με τη βοήθεια ολοκληρωμένων και στοχοθετημένων έργων. Σημαντικός στόχος είναι η δημιουργία ενός ευρωπαϊκού δικτύου αριστείας για να εξασφαλισθεί η αποτελεσματική εφαρμογή και χρήση των βέλτιστων διαθέσιμων τεχνολογιών στον τομέα του άνθρακα. Κατά την εφαρμογή του προγράμματος θα διεξαχθούν δραστηριότητες σε πλαίσιο συνεργασίας κυρίως με την Ανατολική Ευρώπη και την Κίνα.

1.2. Καύση

Θα δρομολογηθεί δράση έρευνας γενικού χαρακτήρα με αντικείμενο την καύση, προκειμένου να επιτευχθεί απτή πρόοδος στην αποτελεσματικότητα των μεθόδων καύσης και στην περιστολή των προκαλούμενων από αυτήν εκπομπών. Μια τέτοια έρευνα ενέχει χαρακτήρα συγχρόνως πολυκλαδικό και θεμελιώδη, όπως μαρτυρούν τα επόμενα θέματα: βασική έρευνα για την εξακρίβωση των αιτίων σχηματισμού της ρύπανσης, εκπόνηση μοντέλων των μεθόδων και συστημάτων καύσης, ανάπτυξη διαγνωστικού εξοπλισμού, βελτίωση συστημάτων και κατεργασίας απορριπτόμενων αερίων, κ.λπ.

Τα προς κάλυψη θέματα, με γενική θεώρηση, περιλαμβάνουν τους κινητήρες εσωτερικής καύσης, συμπεριλαμβανομένης της χρησιμοποίησης εναλλακτικών καυσίμων, τους αεριοτροβίλους, την καύση και αεριοποίηση άνθρακα και βιομάζας, τους καυστήρες για εφαρμογές σε σταθερές εγκαταστάσεις στα κτίρια και τη βιομηχανία.

Η ανωτέρω δράση θα διεξαχθεί σε συνεργασία με τους κυριότερους ευρωπαίους κατασκευαστές, εταιρείες πετρελαίου και χρήστες, για να εξασφαλιστεί η μεταφορά τεχνολογίας μεταξύ της κοινότητας των ερευνητών και των χρηστών. Θα λάβει επίσης υπόψη το πρόγραμμα Epefe (European Programme: Engines, Fuels, Emissions), το οποίο αναφέρεται στο σημείο 1.5. Το πρόγραμμα αυτό διεξάγεται από την Κοινότητα σε συνεργασία με τις ευρωπαϊκές ενώσεις στον τομέα του πετρελαίου και του αυτοκινήτου.

1.3. Ηλεκτρικά στοιχεία καυσίμου

Η εργασία με αντικείμενο τα ηλεκτρικά στοιχεία καυσίμου (FC) θα εστιαστεί σε πλήρη συστήματα και πρωτότυπες εγκαταστάσεις για διάφορες εφαρμογές (ηλεκτροπαραγωγή, συμπαραγωγή, κινητήρες αυτοκινήτων, πλοίων και σιδηροδρόμων): θα πραγματευτεί τα ακόλουθα δύο θέματα:

- τις εφαρμογές σε σταθερές εγκαταστάσεις (ιδιαίτερα συμπαραγωγή στα κτίρια και τη βιομηχανία): ανάπτυξη συστημάτων στερεών οξειδίων (SOFC) ισχύος 200-400 kW και τετηγμένων ανθρακικών αλάτων, με στόχο να επιτευχθεί βαθμός απόδοσης 55 έως 60%, προβλεπόμενο κόστος 1 500 Ecu/kW και περιστολή των εκπομπών NO_x κατά 10 έως 100 φορές για τους αεριοτροβίλους και τους κινητήρες diesel αντιστοίχως. Για τη συμπαραγωγή στα κτίρια, θα αναπτυχθούν συστήματα βασισμένα σε στοιχεία καυσίμου SPFC (στερεών πολυμερών). Η τεχνολογία στοιχείων φωσφορικού οξέος, στερεών πολυμερών και τηγμένων ανθρακικών ενώσεων με σκοπό να διανοίξει την αγορά εφαρμογών στις σταθερές εγκαταστάσεις θα αποτελέσει αντικείμενο πειραματικών δράσεων που θα συνδυάζονται και με επίδειξη,
- τους κινητήρες (ηλεκτρικούς) αυτοκινήτων: ανάπτυξη συστημάτων με στοιχεία καυσίμου τύπου τροφοδοτούμενων στερεών πολυμερών SPFC. Μακροπρόθεσμος στόχος είναι να επιτευχθεί βαθμός απόδοσης 45-50%, κόστος 100-200 Ecu/kW και περιστολή των εκπομπών κατά 100 έως 1 000 φορές σε σύγκριση με τα συμβατικά συστήματα. Η εξέλιξη αυτή σχετίζεται με τις προσπάθειες στον τομέα της E & A για την παραγωγή καυσίμων όπως είναι το υδρογόνο ή η μεθανόλη. Οι οδικές μεταφορές (και ιδίως στα λεωφορεία, όπου είναι δυνατό να αποδειχθεί η οικονομικότητα με βάση το λόγο κόστους/

απόδοσης) και η συμπαραγωγή ηλεκτρισμού στα κτίρια ή τη βιομηχανία θα αποτελέσουν αντικείμενο πειραματικών δράσεων που θα συνδυάζονται και με επίδειξη.

Προβλέπεται επίσης δραστηριότητα στήριξης για την ανάπτυξη καθαρών και υψηλού βαθμού αποδόσεως μεθόδων μετασχηματισμού φυσικού αερίου, μεθανόλης και βαρέων ελαίων (αναμορφωτές) ή άνθρακα (αεριοποίηση άνθρακα) προς υδρογόνο. Καίρια προβλήματα θα αποτελούν η ενοποίηση με το στοιχείο καυσίμου, η αριστοποίηση της ενεργειακής απόδοσης και των εκπεμπόμενων ρύπων για το πλήρες σύστημα και η αποβολή των υπολειπόμενων ρύπων με διάφορες μεθόδους διαχωρισμού. Η επέκταση των ερευνητικών εργασιών με αντικείμενο τα στοιχεία καυσίμου στους ηλεκτρολύτες αναμένεται να οδηγήσει σε καθαρή και φθηνή παραγωγή υδρογόνου (ένας ηλεκτρολύτης είναι το αντίστροφο ενός στοιχείου καυσίμου και οι βασικές έρευνες παρουσιάζουν πολλές ομοιότητες). Η τεχνολογία των SOFC θα μπορούσε να οδηγήσει σε ηλεκτρολύτες υψηλής θερμοκρασίας που παράγουν ηλεκτρισμό με οικονομία 30-40% έναντι των συμβατικών ηλεκτρολυτών. Όσο για τις προβλεπόμενες εργασίες για την ουσιαστική μείωση του κόστους των SPFC, πιθανώς να επιτρέψουν την απόκτηση πολύ φθηνών ηλεκτρολυτών του τύπου των στερεών πολυμερών.

1.4. Αποθήκευση της ενέργειας

Η αποθήκευση ενέργειας αποτελεί κοινή ανάγκη σε πολλούς τομείς, όπως οι μεταφορές, η εξίσωση των καμπυλών φόρτισης, οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, οι ηλεκτρονικές συσκευές κ.λπ. Το πρόγραμμα θα επικεντρωθεί στην αποθήκευση ηλεκτρισμού, ιδιαίτερα δε για τις μεταφορές (προς υποστήριξη των περιγραφόμενων στο κεφάλαιο 1.6 δραστηριοτήτων). Θα δοθεί έμφαση στις πλέον ελπιδοφόρες τεχνολογίες συσσωρευτών, όπως είναι οι συσσωρευτές πολυμερούς λιθίου ή οι συσσωρευτές νικελίου-μεταλλικών ενώσεων υδρογόνου για την αντικατάσταση των συσσωρευτών NiCd που περιέχουν τοξικές ουσίες. Θα μελετηθεί η δυνατότητα τυποποίησης των διαδικασιών δοκιμής των συσσωρευτών από δίκτυο κατασκευαστών οχημάτων και συσσωρευτών. Θα μελετηθούν και άλλα είδη αποθήκευσης, όπως στερεοί, υπερσυμπυκνωτές και η αποθήκευση θερμότητας.

1.5. Υδρογονάνθρακες και νέα καύσιμα για τις μεταφορές

Στον τομέα αυτό θα δοθεί έμφαση στην ανάπτυξη καθαρών καυσίμων για τις μεταφορές, βελτιώνοντας το βαθμό απόδοσης των διεργασιών αναμόρφωσης. Η εργασία θα βαδίσει στον άξονα της καταλυτικής μετατροπής φυσικού αερίου προς υγρό καύσιμο (και προσθήκης καυσίμων) ανώτερης προστιθέμενης αξίας και δυναμένου να μεταφερθεί ευχερέστερα. Στο πλαίσιο αυτό θα εξετασθούν τα θέματα που συνδέονται με τις συνολικές κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις και την ασφάλεια της χρήσης εναλλακτικών καυσίμων, όπως το μεθάνιο.

Με δεδομένη την αύξουσα ανάγκη ελαφρών προϊόντων και, ως εκ τούτου, μείωση της ζήτησης βαρέων ελαίων, θα συνεχιστούν οι προσπάθειες E & A σε θέματα καταλυτικής μετατροπής των βαρέων κλασμάτων του πετρελαίου. Θα μελετηθεί επίσης η χρησιμοποίηση εναλλακτικών καυσίμων, συμπεριλαμβανομένου του υδρογόνου και μιγμάτων. Θα συνεχιστούν εργασίες για την καλύτερη κατανόηση των σχέσεων που υφίστανται μεταξύ της ποιότητας του καυσίμου, της τεχνολογίας των κινητήρων και της εκπομπής ρυπανουσών ουσιών, και μάλιστα ιδίως στο πλαίσιο του έργου Erefe (Ευρωπαϊκό πρόγραμμα κινητήρων, καυσίμων και εκπομπών) που περιγράφεται στο σημείο 1.2.

1.6. Αριστοποίηση της ενέργειας για τις αστικές συγκοινωνίες

Στα τμήματα 1.2 και 1.5 εξετάζεται σειρά θεμάτων και δράσεων σχετικών με τις μεταφορές. Οι δραστηριότητες αυτές και ορισμένες από εκείνες που αφορούν άλλα τμήματα θα ενσωματωθούν σε σύντομη δράση με αντικείμενο τις αστικές συγκοινωνίες, σε στενή συνεργασία με τις δραστηριότητες ενοποίησης που αναπτύσσονται στο ειδικό πρόγραμμα «Έρευνα για μια ευρωπαϊκή πολιτική μεταφορών». Μια τέτοια δράση αναμένεται ότι θα συμβάλει στην εύρεση των τεχνικών λύσεων στα ειδικά προβλήματα των αστικών μεταφορών και στην παροχή στήριξης προβληματισμού και ανάλυσης για τις αποφάσεις που σχετίζονται με τον εν λόγω τομέα στο πλαίσιο της «διατηρήσιμης κινητικότητας», υπό άριστες συνθήκες ενεργειακής απόδοσης, περιβάλλοντος και κοινωνικής ευημερίας.

Η έρευνα και ανάπτυξη θα αφορά την ενοποίηση συστημάτων αποθήκευσης, μετατροπής, μεταφοράς και διαχείρισης για οδηγούμενα και μη οχήματα. Θα περιλάβει τα συστήματα χημικής και κινητικής συσσωρευσης του ηλεκτρισμού, τους μεταλλάκτες ενέργειας, όπως τους κινητήρες εσωτερικής καύσης που χρησιμοποιούν πολλά είδη καυσίμων, τα στοιχεία καυσίμου και άλλες επινοήσεις υβριδικών συστημάτων.

Υπό το ενεργειακό πρίσμα, για να επιτευχθεί ουσιαστική πρόοδος στους ερευνητικούς αυτούς τομείς, είναι ζωτικής σημασίας η εξέταση πληθώρας γενικών τεχνολογιών όπως η εκπόνηση μοντέλων και η προσομοίωση της καύσης, τα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης με τη βοήθεια υπολογιστή, η ανάπτυξη εναλλα-

κτικών τεχνολογιών συσσωρευτών, η βελτίωση συστημάτων μετάδοσης της κίνησης, τα αναπαραγωγικά συστήματα πέδησης και τα μοντέλα ενεργειακής κατανάλωσης και τοπικής ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

Η αριστοποίηση των υφισταμένων χωρητικότητων χρειάζεται επίσης την εφαρμογή των αποτελεσμάτων που λήφθηκαν στον τομέα της τηλεματικής, για τον έλεγχο και τη διαχείριση του κυκλοφοριακού φόρτου και των συστημάτων πληροφοριών με αντικείμενο τις μεταφορές. Τα αποτελέσματα των μελετών σκοπιμότητας θα επιτρέψουν την εξακρίβωση των τομέων εφαρμογής στους οποίους θα ήταν καλύτερα προσαρμοσμένα τα διάφορα συστήματα ώθησης, την επαλήθευση των τεχνικών λύσεων, τον καθορισμό στρατηγικής για την έρευνα καθώς και τον καθορισμό έργων επίδειξης σε πραγματική κλίμακα σε συνδυασμό με τις δραστηριότητες στο πλαίσιο της φάσης της επίδειξης.

Σημαντική θα είναι επίσης η διάδοση στο σύνολο της ευρωπαϊκής αγοράς των τεχνολογιών που έχουν δοκιμασθεί σε ορισμένα σημεία της Κοινότητας.

1.7. Εξοικονόμηση ενέργειας στη βιομηχανία και τα κτίρια

Οι μηχανισμοί που αποβλέπουν στη μεγαλύτερη εξοικονόμηση ενέργειας στους τομείς της βιομηχανίας και των κτιρίων δεν βασίζονται μόνο στις διάφορες τεχνολογίες αλλά εξαρτώνται και από μια σειρά εμποδίων και στρεβλώσεων κοινωνικού, οικονομικού ή νομικού χαρακτήρα ή από τη συμπεριφορά των καταναλωτών οι οποίοι πρέπει να γίνουν περισσότερο κατανοητοί. Επίσης οι τεχνολογικές έρευνες που αναφέρονται στη συνέχεια θα συνοδεύονται από έρευνες κοινωνικοοικονομικού χαρακτήρα στο πλαίσιο της δράσης για την υποστήριξη της στρατηγικής E & TA στον τομέα της ενέργειας, αλλά η οποία θα είναι δυνατόν να αποκτήσει μορφή ολοκληρωμένων έργων, υπό την ευρεία έννοια του όρου, δηλαδή έργων που συνδυάζουν τη δοκιμή στην πράξη των οικονομικών εργαλείων με τη χρήση νέων τεχνολογιών.

Στον τομέα της βιομηχανίας, η E & A θα αφορά έναν περιορισμένο αριθμό τεχνολογιών γενικής χρήσεως, οι οποίες έχουν πρωτεύουσα σημασία για την ενέργεια, το περιβάλλον και, σε ορισμένες περιπτώσεις, τους υδάτινους πόρους, όπως είναι για παράδειγμα η ολοκλήρωση διεργασιών ή ανάπτυξη νέων διεργασιών, οι εναλλάκτες θερμότητας (επικάθιση κ.λπ.), οι διεργασίες διαχωρισμού, όπως είναι οι μεμβράνες, η εκχύλιση, η κρυστάλλωση, η προσρόφηση, η καύση υπό στάσιμες συνθήκες (βλέπε τμήμα 1.2), οι διεργασίες που χρησιμοποιούν την ηλιακή ενέργεια. Θα εξεταστούν επίσης έργα που αφορούν την αποδοτικότερη χρήση του ηλεκτρισμού. Θα εξεταστεί η γεωργική μηχανική με κριτήριο την ενεργειακή απόδοση και τη ρύπανση. Θα επιδιωχθεί με κάθε τρόπο η συμμετοχή της βιομηχανίας.

Στον τομέα των κτιρίων, θα ευνοηθούν οι συστημικές προσεγγίσεις, οι οποίες θα εφαρμοσθούν σε στενό συχετισμό με τις προσεγγίσεις που αφορούν τις ανανεώσιμες ενέργειες για τα κτίρια, οι οποίες αναφέρονται στο τμήμα 2.3. Από την άποψη της E & A, οι προσεγγίσεις αυτές αποβλέπουν στην ορθολογική και οικονομική χρήση των καυσίμων και του ηλεκτρισμού. Περιλαμβάνουν έρευνες για το «έξυπνο σπίτι», τα συστήματα αντλιών θερμότητας κ.λπ. Προβλέπεται επίσης η διεξαγωγή εργασιών προκανονιστικού χαρακτήρα.

Από την άλλη πλευρά, η E & TA αναμένεται ότι θα επιτρέψει την ανάπτυξη των ολοκληρωμένων ενεργειακών συστημάτων στους τομείς της βιομηχανίας, των κτιρίων και της γεωργίας και ιδιαίτερα τη συμπαραγωγή ηλεκτρισμού (συμπεριλαμβανομένων και των μικρών μονάδων συνδυασμένης παραγωγής θερμότητας/ηλεκτρισμού ισχύος μικρότερης από 10 kWe) και άλλων συστημάτων (συστημάτων εξοπλισμού στα οποία περιλαμβάνονται αεριοστρόβιλοι, ηλεκτρικά στοιχεία καυσίμου, κινητήρες ντίζελ, αντλίες θερμότητας, συσσωρευτές κ.λπ.). Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στην απόδοση των ολοκληρωμένων συστημάτων για την τελική χρήση του ηλεκτρισμού τόσο στη βιομηχανία όσο και στα κτίρια καθώς και στη βελτίωση των επιδόσεων στη μεταφορά, την διανομή και την αποθήκευση της ενέργειας. Έμφαση θα δοθεί στα έργα που αποβλέπουν στην επίδειξη των περισσότερο συμβατικών τεχνολογιών, ενώ η E & A θα αφορά κυρίως ολοκληρωμένα έργα που χρησιμοποιούν προηγμένες τεχνολογίες. Θα αναλυθούν επίσης τα τεχνικά και άλλα εμπόδια στην αποκεντρωμένη παραγωγή ενέργειας.

Οι δράσεις αυτές θα ήταν δυνατόν να προσαρμοστούν ώστε να εφαρμοσθούν στις αναπτυσσόμενες χώρες, τις χώρες της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης και την ΚΑΚ. Εξάλλου η επίδειξη θα λαμβάνει υπόψη αποτελέσματα και άλλων σχετικών προγραμμάτων E & TA.

1.8. Έρευνες και παραγωγή υδρογονανθράκων

Οι δράσεις E & A θα στρέφονται στα μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα προβλήματα, προκειμένου να βελτιωθεί η εκμετάλλευση τόπων παραγωγής υδρογονανθράκων και να ενισχυθεί η τεχνολογική βάση της ευρωπαϊκής βιομηχανίας.

Οι ερευνητικές εργασίες θα επικεντρωθούν:

- στην ανάπτυξη αποτελεσματικών τεχνολογιών που οδηγούν στο βελτιωμένο χαρακτηρισμό και διαχείριση ταμειωτήρων και σε ακριβέστερη πρόβλεψη της παραγωγής από ταμειωτήρες υδρογονανθράκων,

- στην ανάλυση ιζηματογενών λεκανών και την κατάρτιση τρισδιάστατων μοντέλων για την απόκτηση καλύτερης περιγραφής του σχηματισμού των λεκανών και της γεωλογικής ιστορικής εξέλιξής τους,
- στην αναγνώριση γεωλογικών δομών βάθους, μικρών ή πολυπλοκότερων, με τη χρήση προηγμένων γεωχημικών και γεωφυσικών μεθόδων εξερεύνησης.

Εξάλλου, προβλέπεται να διεξαχθεί μια ολοκληρωμένη δράση με αντικείμενο την έρευνα στον τομέα των γεωεπιστημών. Η δράση αυτή θα προσφέρει όχι μόνο τις απαραίτητες πληροφορίες για την αναζήτηση πετρελαίου αλλά θα επιτρέψει επίσης να βελτιωθεί σημαντικά η βάση των συνολικών γνώσεων οι οποίες θα χρησιμεύσουν σε άλλα ερευνητικά προγράμματα, όπως είναι τα προγράμματα για τη γεωθερμία ξηρού πετρώματος, την αποθήκευση των ραδιενεργών αποβλήτων, τις πρώτες ύλες ή την εκμετάλλευση του ενάλιου πλούτου.

2. **Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας**

Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, υπό τις νέες και σύγχρονες μορφές τους που ξεπερνούν την κλασική χρησιμοποίηση των υδατοπτώσεων και των καυσόξυλων, πόρρω απέχουν από του να έχουν εκμεταλλευτεί όλο το δυναμικό τους, επειδή υποφέρουν από έλλειψη ανάπτυξης. Και όμως, οι μορφές αυτές καθαρών και ενδογενών ενεργειών θεωρούνται ως οι καλύτερα προσαρμοσμένες για την καταπολέμηση του φαινομένου θερμοκηπίου και για να συμβάλλουν στην απώτερη ενεργειακή ασφάλεια. Υπό την ιδιότητά τους των πηγών τεχνολογικής καινοτομίας θα μπορούσαν να γεννήσουν νέες βιομηχανικές δραστηριότητες και θέσεις απασχόλησης σε όλα τα επίπεδα επαγγελματικών προσόντων, και μάλιστα στις μειονεκτικές περιφέρειες της Ευρώπης. Εξάλλου, ως εκ του αποκεντρωμένου χαρακτήρα τους, επιτρέπουν μεγαλύτερο άνοιγμα προς τους πολίτες.

Στο πλαίσιο της διεθνούς συνεργασίας, οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας πρόκειται να διαδραματίσουν σοβαρό ρόλο για να αποτραπεί το ενδεχόμενο ο τρίτος κόσμος, που θα αποτελεί το μεγαλύτερο καταναλωτή ενέργειας, να καταστεί επίσης η μεγαλύτερη πηγή ρύπανσης. Υπό το διττό πρίσμα ποιότητας ζωής και κοινωνικές επιπτώσεις, οι ανανεώσιμες πηγές αναμένεται να καταστήσουν συντηρήσιμη τη μελλοντική αύξηση της ενεργειακής κατανάλωσης που αποτελεί βάση για κάθε οικονομική ανάπτυξη, με σεβασμό του περιβάλλοντος.

Το παρόν πρόγραμμα στοχεύει σε μια νέα διάσταση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας που θα πρέπει να επιτρέψει την εκτεταμένη εισαγωγή των νέων αυτών πηγών στο ευρωπαϊκό ενεργειακό σύστημα. Για το σκοπό αυτό, θα εφαρμοστεί ενδεδειγμένη στρατηγική προκειμένου να συγκεντρωθούν οι προσπάθειες σε φιλόδοξους πλην όμως ρεαλιστικούς στόχους στον εγγύς και μεσαίο χρονικό ορίζοντα.

Στο πλαίσιο αυτό η έμφαση θα δοθεί στην E & A στο μέτρο που η τεχνολογία, εκτός από ορισμένες περιπτώσεις, βρίσκεται μακριά από τις απαιτήσεις της αγοράς. Οι δραστηριότητες E & A θα επιδιώκουν στόχους επιστημονικής, τεχνολογικής και βιομηχανικής προτεραιότητας. Θα αποκατασταθεί η σχέση με τα μη τεχνολογικά μέσα, όπως είναι αυτά που συνδέονται με νομικά και διοικητικά εμπόδια: πράγματι, θα δοθεί ιδιαίτερη σημασία στην ανάλυση των μέσων που είναι αναγκαία για την διάδοση των ανανεώσιμων μορφών ενέργειας στην κοινωνία. Η κοινωνικοοικονομική έρευνα, ο σχεδιασμός και η κατάρτιση θα αποτελέσουν μέρος της ανάλυσης αυτής (στο πλαίσιο της δράσης για την υποστήριξη της στρατηγικής E & TA στον τομέα της ενέργειας).

Οι δραστηριότητες που σχετίζονται με το κεφάλαιο αυτό θα υλοποιηθούν σε άμεσο συνδυασμό με τα θέματα του κεφαλαίου «βελτίωση της μετατροπής και χρησιμοποίησης της ενέργειας» (ειδικότερα καύση, αποθήκευση, ηλεκτρικά στοιχεία καυσίμου, εξοικονόμηση ενέργειας στα κτίρια), που παρουσιάζουν άμεσο ενδιαφέρον για να βοηθήσουν να επιτευχθούν οι τεχνικοί και οικονομικοί στόχοι που αφορούν την εισαγωγή και χρησιμοποίηση των ανανεώσιμων πηγών.

Θα πρέπει να καταβληθούν χρηματοδοτικές προσπάθειες στους ακόλουθους τομείς προτεραιότητας.

2.1. **Πρωώθηση της ενσωμάτωσης στην τεχνολογία των ανανεώσιμων ενεργειών**

Αυτή η νέα πρωτοβουλία αποβλέπει στη διευκόλυνση της ενσωμάτωσης των ανανεώσιμων μορφών ενέργειας από τεχνολογική άποψη, λαμβάνοντας υπόψη τις κοινωνικές και οικονομικές πτυχές.

Οι ανανεώσιμες μορφές ενέργειας θα αποτελέσουν αντικείμενο, υπό πολύ διαφορετικές μορφές, κοινών δραστηριοτήτων που απευθύνονται σε όλες τις κοινωνικές ομάδες. Πολύπλευρες προσπάθειες θα πρέπει να καταβληθούν στο πλαίσιο των διαφόρων ενδιαφερομένων επαγγελματικών ομάδων, ερευνητών, βιομηχάνων και μελλοντικών χρηστών, ώστε να εξασφαλισθεί μια επιταχυνόμενη και όσο το δυνατόν ευρύτερη διάδοσή τους. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στη χρησιμοποίηση ανανεώσιμων ενεργειών στα μελλοντικά ενεργειακά συστήματα, στις αγροτικές περιοχές και στα ολοκληρωμένα έργα μεγάλων διαστάσεων, όπως είναι η ανάπτυξη και η παραγωγή ηλεκτρισμού από ανανεώσιμες μορφές ενέργειας. Θα μελετηθούν εις βάθος οι επιπτώσεις των ανανεώσιμων μορφών ενέργειας στις περιοχές όπου προβλέπεται να αναπτυχθούν, δηλαδή κυρίως στις περιφέρειες και τις πόλεις, τη γεωργία και τη βιομηχανία, τα δίκτυα διανομής. Θα αναλυθούν επίσης οι επιπτώσεις στον κοινωνικό ιστό καθώς και άλλες πτυχές. Οι

αναπτυξιακές συμφωνίες και τα προγράμματα ειδικών και κλαδικών δράσεων θα πρέπει να συνενωθούν σε «ένα μεγάλο δίκτυο για την ανάπτυξη των ανανεώσιμων μορφών ενέργειας». Το δίκτυο αυτό θα περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, θεματικά υποδίκτυα, τις κύριες ευρωπαϊκές επιχειρήσεις ηλεκτρισμού, γνωστούς αρχιτέκτονες και πολιτικούς μηχανικούς, ειδικευμένα κέντρα, πόλεις-πλότους, περιφέρειες και νησιά.

Η διάδοση στον τρίτο κόσμο και την Ανατολική Ευρώπη απαιτεί επίσης ειδική προσπάθεια ώστε να προσαρμοστούν οι τεχνολογίες, να προετοιμαστεί η μεταφορά τους και να υποστηριχθεί η ευρωπαϊκή βιομηχανία σε αυτές τις μελλοντικές αγορές εξαγωγών.

2.2. Φωτοβολταϊκή ενέργεια

Η έμφαση θα δοθεί σε μια καθετοποιημένη προσέγγιση σε «τρεις φάσεις», η οποία συνίσταται κατ' αρχή στη διεξαγωγή ερευνών σχετικά με τα κρυσταλλικά ηλιακά στοιχεία ή τα στοιχεία λεπτού υμενίου, σε μια προσπάθεια στην οποία θα συμμετέχουν η βιομηχανία μαζί με τα πανεπιστημιακά και τα παραπανεπιστημιακά εργαστήρια ερευνών.

Στη συνέχεια, οι προσπάθειες θα στραφούν στην επιταχυνόμενη βιομηχανική εφαρμογή των στοιχείων και των συστοιχιών. Πρόκειται για μια νέα πρωτοβουλία του κοινοτικού προγράμματος, για την υποστήριξη της βιομηχανικής E & TA ιδιαίτερα στις ΜΜΕ, για θέματα που αφορούν την προανταγωνιστική ανάπτυξη τεχνολογίας, ευέλικτες βιομηχανικές διεργασίες και διεργασίες μαζικής παραγωγής.

Τέλος, η ανάπτυξη και η επίδειξη πειραματικών φωτοβολταϊκών συστημάτων θα συνεχιστούν και θα επιταχυνθούν με σκοπό να μειωθεί το κόστος και να βελτιωθούν οι επιδόσεις και η αξιοπιστία των διατάξεων. Η δραστηριότητα που περιλαμβάνει τις δοκιμές και τις μετρήσεις των νέων φωτοβολταϊκών συστοιχιών και συστημάτων θα συνεχιστεί από το ΚΚΕρ με σκοπό τη συμμετοχή στην κατάρτιση ευρωπαϊκών προτύπων και στη διατύπωση συστάσεων για τους κατασκευαστές και τους χρήστες. Το ΚΚΕρ, σε στενή συνεργασία με τα εργαστήρια στα κράτη μέλη, θα αναλάβει τη διεξαγωγή συμπληρωματικών δράσεων.

2.3. Κτίρια

Η προσέγγιση που αρμόζει καλύτερα στον παρόντα κλάδο είναι επίσης κάθετου τύπου και όσον αφορά E & A θα πρόκειται κατά πρώτο για τη συνέχιση της προσπάθειας με αντικείμενο τα δομικά μέρη και τις διαδικασίες ενοποίησης των ενεργητικών, παθητικών ηλιακών συστημάτων, του φυσικού φωτισμού και των υπολοίπων παραμέτρων. Η έρευνα θα είναι προκανονιστικού τύπου και στραμμένη προς τις δυνατότητες τυποποίησης.

Σε δεύτερο επίπεδο, θα συνεχιστούν οι προσπάθειες με αντικείμενο την ανάπτυξη πειραματικών κτιρίων με βασικό κριτήριο την επιτυχία του ενεργειακού, αισθητικού και αρχιτεκτονικού σχεδιασμού. Νέο σκέλος στο πλαίσιο αυτό θα είναι η ανάπτυξη του βιοκλιματικού περιβάλλοντος και η ενεργειακή ανακαίνιση υφιστάμενων κτιρίων.

Τέλος, θα αναπτυχθεί σύγχρονος πολεοδομικός σχεδιασμός σε αρμονία με τις ειδικές ανάγκες σε ενέργεια, την αρχιτεκτονική και την κοινωνική οργάνωση μιας νέας ενοποίησης της εργασίας, της ζωής και των ψυχαγωγικών δραστηριοτήτων στην πόλη. Η ανάπτυξη αυτή πρέπει να φθάσει στην προώθηση νέων πειραματικών συνοικιών που θα είναι καθαρές και θα εκπέμπουν ελάχιστους ρύπους. Το τελευταίο αυτό επίπεδο δραστηριοτήτων θα επιτελεστεί υπό τη μορφή της εναρμόνισης με τα δίκτυα πόλεων, περιφερειών, έμπειρων στα ηλιακά συστήματα πολεοδόμων και αρχιτεκτόνων.

Οι ανωτέρω δράσεις θα διεξαχθούν κατά τρόπο συνεπή και συμπληρωματικό προς εκείνες σχετικά με την ορθολογική χρησιμοποίηση της ενέργειας στα κτίρια, οι οποίες αναφέρθηκαν στο τμήμα 1.7.

2.4. Αιολικές γεννήτριες

Οι δραστηριότητες θα παρουσιάζουν κάθετη ολοκλήρωση ως ακολούθως: κατά πρώτο, θα αναπτυχθούν νέα υλικά και δομικά μέρη ιδίως τα πτερύγια δρομένων που είναι κατασκευασμένα από προηγμένα σύνθετα υλικά. Στη συνέχεια, αφού περατωθεί το πρόγραμμα ανάπτυξης της σημερινής γενεάς αιολικών γεννητριών, θα δρομολογηθεί πρόγραμμα ανάπτυξης ισχυρότερων αιολικών μηχανών νέας γενεάς, άνω του 1 έως 2 MW, που θα χρησιμοποιούν νέα υπερελαφρά πτερύγια και άλλα νέα δομικά μέρη. Δυνατή είναι επίσης η εξέταση αεριοστροβίλων εξαιρετικά προηγμένου σχεδιασμού και μικρότερων διαστάσεων.

Τέλος, το πρόγραμμα θα στοχεύει στην προώθηση εναλλακτικών τρόπων εγκατάστασης και ιδιαίτερα στην «ανοικτή θάλασσα», σε περιοχές με σύνθετο ανάγλυφο και ζώνες με χαμηλότερη ένταση ανέμων.

2.5. Βιομάζα

Αυτός ο τομέας παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τις δράσεις E & A και τους δεσμούς της με το περιβάλλον και την περιφερειακή και αγροτική ανάπτυξη. Μια ολοκληρωμένη προσέγγιση «βιομάζα-

βιοενέργεια» είναι αναγκαία ώστε να εξασφαλιστεί η συνοχή και το νόημα των κοινοτικών δραστηριοτήτων ΕΑΕ που αφορούν το σύνολο του βιοενεργειακού κλάδου τόσο ως προς τις τεχνικές του όσο και ως προς τις μη τεχνικές του διαστάσεις (για παράδειγμα, περιλαμβάνονται: τα θέματα που αφορούν το ενεργειακό ισοζύγιο, όπως για παράδειγμα τα θέματα που αφορούν τη σχέση κόστους-απόδοσης, τις επιπτώσεις των δημοσίων πολιτικών κ.λπ.): συνδυασμένη παραγωγή και κατεργασία των γεωργικών πρώτων υλών, χρήση και μετατροπή των υλικών αυτών ώστε να χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή ενέργειας.

Αυτή η στρατηγική προσέγγιση θα διατυπωθεί από κοινού μαζί με τα προγράμματα AIR και Tere. Το πρόγραμμα για την αγροτοβιομηχανική έρευνα θα επικεντρωθεί στην παραγωγή των πρώτων υλών, τη λογιστική και την κατεργασία, ενώ το πρόγραμμα για την ενέργεια στις εργασίες που σχετίζονται με τη μετατροπή και τη χρήση της στερεάς βιομάζας και ειδικότερα στη χρήση νέων βασικών και γεωργικών ταχυσυζών φυτών ή αποβλήτων, τα οποία θα χρησιμεύσουν ως βάση για μια δεύτερη δραστηριότητα που θα αφορά τη μετατροπή σε υγρά, αέρια και στερεά καύσιμα ή απευθείας σε θερμότητα. Τα αστικά, γεωργικά, δασικά και βιομηχανικά απόβλητα θα εξεταστούν σε σχέση με τις δραστηριότητες που περιγράφονται στην παράγραφο 1.1.

Εξάλλου θα αναπτυχθούν πειραματικά έργα και έργα επίδειξης, κυρίως για την αποκεντρωμένη ηλεκτροπαραγωγή με τη χρήση υψηλότερων επιδόσεων κινητήρων και στροβίλων.

Παράλληλα θα συνεχιστεί η προσπάθεια με αντικείμενο την παραγωγή πυρολιγνινούχων ελαίων και τη μετατροπή τους σε προϊόντα που θα κυκλοφορήσουν στην αγορά καυσίμων.

2.6. Γεωθερμική ενέργεια

Η έρευνα και ανάπτυξη που απομένει προς πραγμάτευση στον ελίμαχο τομέα και που αξίζει να τύχει συνεχούς προσπάθειας σε ευρωπαϊκή κλίμακα είναι εκείνη των ξηρών και θερμών πετρωμάτων. Για το σκέλος αυτό η δράση θα συνίσταται στην υποστήριξη ενός και μόνου πειραματικού ευρωπαϊκού έργου που σε μετέπειτα στάδιο θα προσφέρει τις βάσεις για ένα πρωτότυπο επίδειξης. Οι δραστηριότητες που αφορούν την κλασική γεωθερμική ενέργεια εντάσσονται στη φάση της επίδειξης.

2.7. Λοιπές επιλογές

Θα ήταν δυνατόν να αναληφθούν εναρμονισμένες δράσεις με αντικείμενο διάφορες ομάδες ανανεώσιμων πηγών ενέργειας που ευρίσκονται σε ποικίλο στάδιο ανάπτυξης. Πρόκειται για την ενέργεια των κυμάτων, της παλίρροιας, τις μικρές υδατοπτώσεις, την ηλιακή θερμοδυναμική ενέργεια, την καθαρή παραγωγή και χρήση υδρογόνου και άλλες πηγές. Πρόκειται επίσης να εξεταστούν τεχνολογίες που συνδέονται με τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και κυρίως οι διατάξεις αποθήκευσης ηλεκτρικής ή θερμικής ενέργειας.

B. ΕΠΙΔΕΙΞΗ

(όπου συμπεριλαμβάνεται και η διάδοση και η αξιοποίηση)

Οι δραστηριότητες επίδειξης, οι οποίες περιλαμβάνουν και τη διάδοση και την αξιοποίηση, θα κινηθούν σε τρεις άξονες: ορθολογική χρησιμοποίηση της ενέργειας, ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και ορυκτά καύσιμα.

1. Ορθολογική χρήση της ενέργειας

Η ορθολογική χρήση της ενέργειας καλύπτει δράσεις που αφορούν την ενεργειακή απόδοση στην πλευρά της ζήτησης του ενεργειακού τομέα. Η μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης και η προώθηση στην αγορά καινοτόμων αποδοτικών και καθαρών τεχνολογιών είναι ζωτικής σημασίας για να μειωθεί η εξάρτηση από τις εισαγωγές ενεργειακών προϊόντων και για να μειωθούν οι επιπτώσεις από τη χρήση της ενέργειας στο περιβάλλον.

Εκτός από τις ειδικές δραστηριότητες που αφορούν την επίδειξη, θα ακολουθηθεί μια ολοκληρωμένη προσέγγιση για την εφαρμογή νέων και αποδοτικών τεχνολογιών σε τομείς όπως είναι τα κτίρια, η βιομηχανία και οι μεταφορές. Οι μεταφορές είναι ο τομέας με τη μεγαλύτερη αύξηση στην ενεργειακή ζήτηση. Για το λόγο αυτό ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στο σύστημα ενέργεια-μεταφορές.

Οι κοινοτικές δραστηριότητες στον τομέα αυτόν θα καλύπτουν τέσσερις τομείς:

- ενεργειακή απόδοση στα κτίρια,
- ενεργειακή απόδοση στη βιομηχανία,
- ενεργειακή βιομηχανία, ηλεκτρισμός και θερμότητα,
- μεταφορές και αστική υποδομή.

1.1. *Ενεργειακή απόδοση στα κτίρια*

Ο στόχος είναι να επιτευχθεί σημαντική μείωση τόσο στην ενεργειακή κατανάλωση όσο και στις εκπομπές CO₂ και άλλων ατμοσφαιρικών ρύπων στα νέα μεγάλα κτιριακά συγκροτήματα στον τομέα της κατοικίας καθώς και στον εμπορικό και τον δημόσιο τομέα με τεχνικές και οικονομικές βελτιώσεις, αποτελεσματική διαχείριση και συστήματα ελέγχου.

Οι δραστηριότητες θα αφορούν το σχεδιασμό συστημάτων με χαμηλή κατανάλωση ενέργειας, τα βελτιστοποιημένα υλικά και κατασκευαστικά μέρη, την ολοκληρωμένη διαχείριση της θέρμανσης, του κλιματισμού και της ηλεκτρικής κατανάλωσης και βελτιστοποιημένες ηλεκτρικές συσκευές και συσκευές εναλλασσόμενου ρεύματος υψηλής τάσεως καθώς και τη χρήση συστημάτων ανανεώσιμων μορφών ενέργειας, όπου αυτό είναι δυνατό.

Οι δραστηριότητες καλύπτουν επίσης τον επανεξοπλισμό μεγάλων εμπορικών και δημοσίων κτιρίων και συγκροτημάτων κατοικιών. Προτίμηση θα δοθεί σε τυποποιημένα κατασκευαστικά μέρη και δομοστοιχεία και ειδική έμφαση στα ολοκληρωμένα αρχιτεκτονικά συστήματα.

1.2. *Ενεργειακή απόδοση στη βιομηχανία*

Ο στόχος είναι να μειωθεί η ενεργειακή κατανάλωση ανά μονάδα παραγωγής ή να αυξηθεί η παραγωγικότητα για μια δεδομένη ενεργειακή κατανάλωση, ώστε να αυξηθεί η ανταγωνιστικότητα των ευρωπαϊκών βιομηχανιών ή η παραγωγή νέων προϊόντων.

Οι δράσεις θα καλύπτουν την επίδειξη καινοτόμων τεχνολογιών για τη βελτίωση ή την υποκατάσταση παραγωγικών διεργασιών, με σκοπό να επιτευχθεί σημαντική μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης κατά μονάδα προϊόντος και πληρέστερη αξιοποίηση των καταλοίπων ή της πλεονάζουσας θερμότητας, ώστε να περιορισθεί ή να αποφευχθεί η αύξηση της ενεργειακής κατανάλωσης λόγω της εφαρμογής μέτρων περιβαλλοντικής προστασίας.

1.3. *Ενεργειακή βιομηχανία, ηλεκτρισμός και θερμότητα*

Ο στόχος είναι να αυξηθεί η απόδοση τόσο στη μετατροπή πρωτογενών μορφών ενέργειας σε θερμότητα ή/και ηλεκτρισμό όσο και στη μεταφορά και τη διανομή της χρήσιμης ενέργειας.

Οι δραστηριότητες θα καλύπτουν την επίδειξη νέων κύκλων παραγωγής, ενεργειακά αποδοτικότερων μεθόδων διαχείρισης των δικτύων μεταφοράς, διανομής και αποθήκευσης της ενέργειας, και βελτίωση των συστημάτων συμπύκνωσης.

1.4. *Μεταφορές και αστική υποδομή*

Ο στόχος είναι η σημαντική βελτίωση της γενικής ενεργειακής απόδοσης των συστημάτων δημοσίων συγκοινωνιών, της συνοχής στη διαχείριση των μεταφορών και η μεγαλύτερη συνειδητοποίηση του κοινού.

Οι δράσεις θα περιλαμβάνουν τη διαχείριση της κυκλοφορίας και τεχνικές ελέγχου, που περιλαμβάνουν προηγμένα συστήματα παροχής πληροφοριών στους χρήστες, βελτιωμένη υποδομή συνδυασμένων συγκοινωνιακών μέσων, επαρκή συγκοινωνιακά μέσα στις αστικές περιοχές και συμπληρωματικά μέτρα ώστε να προωθηθεί η προτίμηση των δημοσίων συγκοινωνιών έναντι των ιδιωτικών μέσων. Θα υπάρξουν επίσης δραστηριότητες που θα καλύπτουν τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης νέων κινητήρων οχημάτων που χρησιμοποιούν εναλλακτικά ή κλασικά καύσιμα.

2. *Ανανεώσιμες μορφές ενέργειας*

Οι ανανεώσιμες μορφές ενέργειας, οι οποίες με τη νέα και σύγχρονη μορφή τους δεν περιορίζονται στις κλασικές χρήσεις της υδραυλικής ενέργειας και της χρήσης των καυσόξυλων για τη θέρμανση, δεν έχουν αναπτυχθεί επαρκώς με αποτέλεσμα να μην έχει αξιοποιηθεί πλήρως το δυναμικό τους.

Ωστόσο, αυτές οι καθαρές και εγγύριες ενεργειακές πηγές είναι κατάλληλες τόσο για την καταπολέμηση του φαινομένου του θερμοκηπίου όσο και για τη βελτίωση της ενεργειακής ασφάλειας μακροπρόθεσμα. Ως πηγές τεχνολογικής καινοτομίας, αναμένεται ότι θα αποτελέσουν έναυσμα για μια νέα βιομηχανική δραστηριότητα και νέες θέσεις εργασίας σε όλα τα επίπεδα, ιδιαίτερα στις λιγότερο ευνοημένες περιοχές της Ευρώπης. Επίσης, λόγω του αποκεντρωμένου χαρακτήρα τους είναι περισσότερο βιώσιμα για τον μη ειδικό. Στο πλαίσιο της διεθνούς συνεργασίας, οι ανανεώσιμες μορφές ενέργειας, θα παίξουν σημαντικό ρόλο, ώστε ο τρίτος κόσμος, ο οποίος θα εξελιχθεί στον μεγαλύτερο καταναλωτή ενέργειας, δεν θα προκαλεί και τη μεγαλύτερη ρύπανση. Από την άποψη της ποιότητας ζωής και των κοινωνικών επιπτώσεων, οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας είναι οι μόνες πηγές οι οποίες θα επιτρέψουν στο μέλλον μια αύξηση της ενεργειακής κατανάλωσης που θα βασίζεται σε συνολική οικονομική ανάπτυξη και στο σεβασμό του περιβάλλοντος.

Το παρόν πρόγραμμα προβλέπει μια νέα διάσταση για τις ανανεώσιμες μορφές ενέργειας η οποία θα επιτρέψει τη χρησιμοποίηση των νέων πηγών σε σημαντική κλίμακα στο ευρωπαϊκό ενεργειακό σύστημα. Για το σκοπό αυτό, θα υιοθετηθεί μια στρατηγική που θα επιτρέψει να επικεντρωθούν οι προσπάθειες σε φιλόδοξους αλλά ρεαλιστικούς βραχυπρόθεσμους και μεσοπρόθεσμους στόχους.

Η ενσωμάτωση του τρίτου κόσμου και της Ανατολικής Ευρώπης θα απαιτήσει επίσης ιδιαίτερη προσπάθεια για την προσαρμογή των τεχνολογιών, τη μεταφορά τους και την υποστήριξη της ευρωπαϊκής βιομηχανίας στις αγορές εξαγωγών που θα δημιουργηθούν.

Στο πλαίσιο αυτό, η έμφαση θα δοθεί σε στοχοθετημένα έργα επίδειξης που θα αποβλέπουν στην επίτευξη σημαντικών βραχυπρόθεσμων και μεσοπρόθεσμων ενεργειακών στόχων.

Οι δράσεις που αφορούν την επίδειξη ανανεώσιμων μορφών ενέργειας θα καλύπτουν όλες τις ανανεώσιμες ενεργειακές πηγές, σε συνδυασμό, κατά περίπτωση με άλλες κοινοτικές δράσεις, ώστε να τονωθεί η αγορά και να επιτευχθούν οι ενεργειακοί στόχοι που έχουν συμφωνηθεί.

Έτσι, οι δραστηριότητες που σχετίζονται με το κεφάλαιο αυτό θα γίνουν με απευθείας συνεργασία με τα θέματα του κεφαλαίου «Βελτίωση της μετατροπής» και «της ορθολογικής χρήσης της ενέργειας» (ειδικότερα της απο κοινού καύσης και παραγωγής ηλεκτρισμού και θερμότητας, αποθήκευση, στοιχεία καυσίμου, ενεργειακή αποδοτικότητα στα κτίρια), που παρουσιάζουν άμεσο ενδιαφέρον για να βοηθήσουν να επιτευχθούν οι τεχνικοί και οικονομικοί στόχοι που αφορούν την εισαγωγή και χρήση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

Οι χρηματοδοτικές ενισχύσεις θα επικεντρωθούν στους ακόλουθους τομείς προτεραιότητας:

- ενέργεια από βιομάζα και απόβλητα,
- ηλιακή ενέργεια,
- αιολική ενέργεια,
- υδροηλεκτρική ενέργεια,
- γεωθερμική ενέργεια.

2.1. Ενέργεια από βιομάζα και απόβλητα

Ο στόχος είναι να μειωθούν οι επικίνδυνες εκπομπές και το κόστος της ηλεκτροπαραγωγής, να βελτιωθεί η αξιοπιστία, να προωθηθεί η ευρύτερη χρήση νέων τεχνολογιών, να βελτιωθεί η εφαρμογή και η ενσωμάτωση των τεχνολογιών αυτών, να αυξηθεί η ανταγωνιστικότητά τους και να μειωθεί το κόστος τους.

Οι δραστηριότητες που αφορούν την επίδειξη θα επικεντρωθούν στην παραγωγή ενέργειας από καύσιμα στερεάς βιομάζας, την παραγωγή, την υποκατάσταση ή/και την εξοικονόμηση ενέργειας από αστικά, βιομηχανικά, γεωργικά, ζωικά και δασικά απόβλητα, καθώς και τη μείωση του κόστους στο οποίο προσφέρεται η ενέργεια που παράγεται από βιομάζα.

2.2. Ηλιακή ενέργεια

2.2.1. Φωτοβολταϊκά συστήματα

Οι δραστηριότητες θα καλύπτουν κυρίως τη μεγάλης κλίμακας εμπορία αυτόνομων φωτοβολταϊκών συστημάτων για χρήσεις σε απομακρυσμένες περιοχές και φωτοβολταϊκών συστημάτων που θα συνδέονται με το δίκτυο. Στις δραστηριότητες αυτές θα συμμετέχουν οι επιχειρήσεις ηλεκτρισμού και άλλοι νευραλγικοί φορείς.

2.2.2. Θερμικές εφαρμογές

Οι δραστηριότητες θα καλύπτουν την παραγωγή μεγάλων ποσοτήτων ζεστού νερού (ή άλλων υγρών) για τη θέρμανση ή/και τον κλιματισμό και την παραγωγή μεγάλων ποσοτήτων θερμού αέρα που θα χρησιμεύει στον εξαερισμό ή την ξήρανση.

2.3. Αιολική ενέργεια

Οι δραστηριότητες θα επικεντρωθούν στην επίδειξη τεχνολογιών οι οποίες βελτιώνουν τις επιδόσεις, την απόδοση, την αξιοπιστία και μειώνουν το κόστος. Η μέγιστη εκμετάλλευση του αιολικού δυναμικού θα επιτευχθεί με τη μεγαλύτερη δυνατή εφαρμογή αεριοτροβίλων μέσου μεγέθους, αιολικών πάρκων στην ανοικτή θάλασσα, μηχανών σχεδιασμένων ειδικά για χαμηλό αιολικό δυναμικό, χρησιμοποίηση σε μεμονωμένες εγκαταστάσεις ή σε αιολικά πάρκα γεννητριών μεγαλύτερης ισχύος (> 1MW).

2.4. Υδροηλεκτρική ενέργεια

Οι δραστηριότητες θα καλύπτουν τη μελέτη και την κατασκευή, τα υλικά ή τις μεθόδους λειτουργίας και ελέγχου των νέων τεχνολογιών. Θα προωθηθούν επίσης οι πρωτοβουλίες της βιομηχανίας για την παραγωγή αξιόπιστου και ανταγωνιστικού τυποποιημένου εξοπλισμού υψηλής ποιότητας και για την τελειοποίηση απλών, αξιόπιστων και φθηνών τεχνικών προσαρμοσμένων ιδιαίτερα στις αγορές και στις ανάγκες των λιγότερο ανεπτυγμένων χωρών. Θα καλύπτεται επίσης η αποκατάσταση ή ο εξοπλισμός εγκαταλεημένων εγκαταστάσεων ή εγκαταστάσεων των οποίων η λειτουργία πρόκειται σύντομα να διακοπεί για τεχνικούς ή διοικητικούς λόγους, με τη χρήση σύγχρονων τεχνολογιών υψηλών επιδόσεων.

2.5. Γεωθερμική ενέργεια

Οι δραστηριότητες θα καλύπτουν βελτίωση των τεχνικών στον τομέα των γεωτρήσεων, τον εξοπλισμό κεφαλής φρέατος, τη διάβρωση, την επιλίθωση, τον αυτοματισμό και τα συστήματα επεξεργασίας αλατούχων ρευστών, την εκμετάλλευση γεωθερμικών πεδίων, τα οποία έχουν ήδη επισημανθεί, και ανάπτυξη γεωθερμικών εφαρμογών στη γεωργία και τις υδατοκαλλιέργειες.

3. Ορυκτά καύσιμα

Η παγκόσμια ενεργειακή οικονομία βασίζεται κατά κύριο λόγο στη χρήση ορυκτών καυσίμων.

Στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η κατανάλωση ορυκτών καυσίμων, δηλαδή άνθρακα, πετρελαίου και φυσικού αερίου, αντιστοιχούν σε περίπου 82 % της συνολικής κατανάλωσης.

Το ποσοστό αυτό πρόκειται να αυξηθεί σταθερά κατά τη διάρκεια των επόμενων δεκαετιών, μολονότι θα υπάρξουν μεταβολές στη συμμετοχή των διαφόρων ενεργειακών πηγών.

Το φυσικό αέριο, για παράδειγμα, πρόκειται να διεισδύσει στην ευρωπαϊκή αγορά, μολονότι η μεταφορά του σε μεγάλες αποστάσεις (Αφρική, Σιβηρία, Βόρεια Θάλασσα) υπό υγρή μορφή (LNG) ή αέρια παρουσιάζει ορισμένα τεχνικά και οικονομικά προβλήματα.

Αντίθετα, το μερίδιο του πετρελαίου πρόκειται να παρουσιάσει μικρή αλλά σταθερή αύξηση κατά τα επόμενα έτη. Η αύξηση αυτή οφείλεται κυρίως στον τομέα των μεταφορών. Το μερίδιο του άνθρακα, του οποίου τα αποθέματα σε παγκόσμια κλίμακα επαρκούν για πολλούς αιώνες, θα διατηρηθεί κατά τη διάρκεια των επομένων ετών, παρά τους περιορισμούς που επιβάλλονται για περιβαλλοντικούς λόγους.

Ένα από τα κρίσιμότερα προβλήματα που παρουσιάζουν τα ορυκτά καύσιμα είναι η εκπομπή CO₂ και άλλων ρύπων. Για το λόγο αυτό, η κοινοτική δράση στον τομέα της επίδειξης της βιοτεχνικής και οικονομικής βιωσιμότητας των τεχνολογιών πρέπει, κατά προτεραιότητα, να αποβλέπει στη μείωση των ρυπογόνων εκπομπών και την αύξηση της αποδοτικότητας της μετατροπής και της χρησιμοποίησης των ορυκτών ενεργειακών πηγών.

3.1. Στερεά καύσιμα

«Στερεά καύσιμα» είναι ο άνθρακας, ο λιγνίτης, η τύφφη, το μίγμα ύδατος-πίσσας και τα άλλα βαρέα καύσιμα που παράγονται κατά τη δύλιση του πετρελαίου. Τα καύσιμα αυτά χρησιμοποιούνται ως έχουν ή ύστερα από ανάμιξη με αστικά ή βιομηχανικά απόβλητα ή με βιομάζα στο βαθμό που οι εκπομπές παραμένουν στο ίδιο επίπεδο και το ουσιαστικό μέρος της ενέργειας παράγεται από τα στερεά καύσιμα.

Ο στόχος είναι να μειωθούν οι εκπομπές που παράγονται από τη χρήση των στερεών καυσίμων και ιδιαίτερα οι εκπομπές οξειδίων του θείου, οι συνδυασμένες εκπομπές οξειδίων του αζώτου και CO₂, βελτιώνοντας την καύση καθώς και τις διεργασίες που χρησιμοποιούνται στην αεριοποίηση και την καύση των αστικών, βιομηχανικών και λοιπών αποβλήτων αναμιγμένων με άνθρακα.

Οι προτεραιότητες των δραστηριοτήτων που αφορούν την επίδειξη, τη διάδοση και την αξιοποίηση έχουν ως στόχο τους τομείς της παραγωγής ηλεκτρισμού και θερμότητας από ορυκτά καύσιμα, την αξιοποίηση των υποπροϊόντων και την παραγωγή πρώτων υλών. Θα επιδιωχθεί η συνέργεια με το φυσικό αέριο.

3.1.1. Παραγωγή ηλεκτρισμού και θερμότητας

Οι δραστηριότητες σε αυτό τον τομέα θα περιλαμβάνουν την καύση με τη μέθοδο της κυκλοφορούσας ρευστοποιημένης κλίνης υπό ατμοσφαιρική πίεση, την καύση κυκλοφορούσας ή στάσιμης ρευστοποιημέ-

νης κλίνης υπό πίεση καθώς και τα κυριότερα μέτρα για τη μείωση των εκπομπών και την επεξεργασία των καπναερίων. Στο πλαίσιο αυτής της δραστηριότητας θα χρηματοδοτηθούν επίσης οι τεχνικές Integrated Gasification Combined Cycle» και «Topping Cycle», η επεξεργασία αερίων υψηλής θερμοκρασίας και τα στοιχεία καυσίμου τα οποία χρησιμοποιούν αέρια προερχόμενα από στερεά καύσιμα.

3.1.2. Αξιοποίηση των υποπροϊόντων

Οι δραστηριότητες σε αυτό τον τομέα θα περιλαμβάνουν την αξιοποίηση, την επεξεργασία ή τον εμπλουτισμό των αερίων, ρευστών και στερεών αποβλήτων που παράγονται κατά τη χρήση των στερεών καυσίμων.

3.1.3. Παραγωγή πρώτων υλών

Οι δραστηριότητες σε αυτό τον τομέα θα επικεντρωθούν στην υδροποίηση των στερεών καυσίμων, με κύριο σκοπό την επίτευξη συνέργειας ανάμεσα σε αυτή την τεχνική και των διυλιστηρίων πετρελαίου και των νέων διεργασιών πυρολύσεως.

3.2. Υδρογονάνθρακες

Ο στόχος των δραστηριοτήτων σε αυτό τον τομέα θα είναι η ενίσχυση της δυναμικότητας της βιομηχανίας ώστε να είναι σε θέση να ανταποκριθεί στις βραχυπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες ανάγκες όσον αφορά τη διαθεσιμότητα και την εφαρμογή αποτελεσματικών τεχνολογιών στους τομείς του πετρελαίου και του αερίου. Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στις αγορές των χωρών της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης και στην ΚΑΚ.

Η επίδειξη, η διάδοση και βελτιστοποίηση των δραστηριοτήτων είναι ιδιαίτερα σημαντικές σε αυτό τον τομέα προκειμένου να εξασφαλισθεί η διείσδυση στην αγορά των νέων τεχνολογιών ενός βιομηχανικού τομέα του οποίου οι επιπτώσεις στην οικονομία, την ανταγωνιστικότητα και την παραγωγή ενέργειας στην Κοινότητα έχουν στρατηγική σημασία.

Από τις δράσεις αυτές θα επωφεληθούν κυρίως οι εταιρείες οι οποίες έχουν σχέση με τομείς του πετρελαίου και του αερίου και αναπτύσσουν καινοτόμες και αποδοτικές τεχνολογίες για τη βελτίωση της γεωλογικής έρευνας, της παραγωγής και της χρήσης των υδρογονανθράκων.

Οι δραστηριότητες αφορούν τόσο τους «προγενέστερους» όσο και τους «μεταγενέστερους» τομείς:

- στους «προγενέστερους» τομείς, οι δραστηριότητες θα αφορούν την ενίσχυση, των μέσων για τις γεωλογικές έρευνες, τις νέες τεχνολογίες για την εκμετάλλευση των πτωχών κοιτασμάτων, την ασφάλεια και την προστασία του περιβάλλοντος. Θα περιλαμβάνουν επίσης τόσο τη γεωλογική έρευνα όσο και την παραγωγή και θα αποβλέπουν στη μείωση του κόστους. Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στη Βόρεια Θάλασσα και στα άλλα κοιτάσματα όπου οι οικονομικές συνθήκες είναι δύσκολες,
- στο «μεταγενέστερο» τομέα, οι δραστηριότητες θα επικεντρωθούν για παράδειγμα στις χρήσεις του φυσικού αερίου, τη μετατροπή των αερίων και τη χρήση τους στις μεταφορές ή τη βελτίωση των βιομηχανικών διεργασιών.

3.3. Ηλεκτρικά στοιχεία καυσίμου

Στόχος είναι η δημιουργία των αναγκαίων συνθηκών ώστε οι χρήστες να αποκτήσουν την εμπιστοσύνη που είναι απαραίτητη για τη διάδοση των ηλεκτρικών στοιχείων καυσίμων στην αγορά παραγωγής ηλεκτρισμού και θερμότητας καθώς και στον τομέα των μεταφορών. Οι δράσεις θα επικεντρωθούν στην επίδειξη των ηλεκτρικών στοιχείων καυσίμου, στερεού πολυμερούς και τηγμένων ανθρακικών ενώσεων. Ιδιαίτερα θα επιδιωχθεί η πρόοδος στις «Balance of Plant» και τη μεταφορά τεχνολογίας.

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Το πρόγραμμα θα υλοποιηθεί μέσω δράσεων επιμερισμένης δαπάνης και εναρμονισμένων δράσεων.

Οι δράσεις επιμερισμένης δαπάνης θα λάβουν χρηματική ενίσχυση από την Ευρωπαϊκή Κοινότητα, σε ποσοστό που ποικίλλει ανάλογα με τη φύση του έργου, δηλαδή ανάλογα με την οικονομική και τεχνική διακτύβηση και τον εμπλεκόμενο τομέα. Σε απόλυτους όρους, το μέγεθος των έργων θα είναι τέτοιο που να επιτρέπει ουσιαστική καινοτομία και αξιόλογα τεχνολογικά επιτεύγματα υπό το πνεύμα συγκέντρωσης των προσπάθειών. Κατά περίπτωση, ορισμένα έργα θα μπορούσαν να συγκεντρωθούν κατά τρόπο που να επιτυγχάνεται καλύτερη συνέργεια πόρων και αποτελεσμάτων. Εξάλλου, θα αποδοθεί ιδιαίτερη προσοχή στα ολοκληρωμένα έργα που τίγουν κοινωνικά, οικονομικά, ή καθαρώς τεχνικά προβλήματα με προσέγγιση πολυεπιστημονική ή/και που

ασχολούνται με προβλήματα συνεκτιμώντας την αλληλουχία σταδίων που ξεκινά από την έρευνα έως την επίδειξη και τη διάθεση στην αγορά. Θα πραγματοποιηθούν ολοκληρωμένα έργα σε τομείς όπως οι ενοποιημένες εφαρμογές ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, κάψης και αστικών συγκοινωνιών.

Τα ανωτέρω έργα θα συμπληρωθούν με εναρμονισμένες δράσεις σε ειδικούς τομείς όπου ένας απλός σε κοινοτικό επίπεδο συντονισμός των προσπαθειών των κρατών μελών θα μπορούσε να καταστήσει αποτελεσματικότερες τις εν λόγω δράσεις. Για τις ΜΜΕ θα εφαρμοστεί ειδική διαδικασία προκειμένου να τονωθεί η συμμετοχή τους στο πρόγραμμα («τεχνολογική τόνωση»), στηριζόμενη στην εμπειρία από τις δράσεις Craft και τα βραβεία σκοπιμότητας.

Θα καταρτιστούν κατά περίπτωση δραστηριότητες συνεργασίας για τους διάφορους τεχνολογικούς τομείς, συγχρόνως σε διεθνές επίπεδο (π.χ., Διεθνής Οργάνωση Ενέργειας, Ηνωμένα Έθνη) και σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο (π.χ., Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη, Μεσόγειος, αναπτυσσόμενες χώρες), σε σύνδεση με τις υπόλοιπες οικείες κοινοτικές πολιτικές.

Μερμινώντας για την εξασφάλιση συνέπειας και για να ευνοηθούν οι συνέργειες, μεταξύ της E & TA και της αγοράς, θα συνεχιστεί ενισχυμένη δραστηριότητα διάδοσης των γνώσεων. Μια τέτοια δράση θα στοιχειώνει στο να διαδοθούν ευρέως οι πληροφορίες για τις τεχνολογίες που προκύπτουν από την E & TA και στο να προωθηθούν οι τεχνολογίες αυτές στην αγορά· θα μελετηθούν και αξιοποιηθούν τα μέσα που μπορούν να επιταχύνουν τη διάθεση των τεχνολογιών στην αγορά. Για τη δράση αυτή θα γίνει κατά προτίμηση προσφυγή στα δίκτυα των OPET (Γραφεία προώθησης ενεργειακών τεχνολογιών) που έχουν εγκαθιδρυθεί όχι μόνο στην Ευρώπη, αλλά επίσης και στις χώρες της Ανατολής και στην ΚΑΚ ή στις αναπτυσσόμενες χώρες· μπορεί να δοκιμαστούν και χρησιμοποιηθούν και άλλα μέσα συναρτήσει της αποτελεσματικότητάς τους.

Στη διάρκεια του προγράμματος θα δημιουργηθούν ευκαιρίες για επιμόρφωση και κινητικότητα ερευνητών, μέσω χρηματοδοτικών επιδοτήσεων και σχεδίων απόσπασης ερευνητών στα κύρια έργα E & TA.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΟΥ ΠΟΣΟΥ ΠΟΥ ΚΡΙΝΕΤΑΙ ΑΝΑΓΚΑΙΟ

A. Έρευνα και ανάπτυξη	45-55 % ^(A) ⁽¹⁾ ⁽²⁾ ⁽³⁾
εκ των οποίων:	
Τομέας 1: Βελτιώσεις στη μετατροπή και τη χρήση της ενέργειας	30-40 % (*)
Τομέας 2: Χρήση ανανεώσιμων μορφών ενέργειας	60-70 %
B. Επίδειξη	45-55 % ^(B) ⁽¹⁾ ⁽²⁾ ⁽³⁾
εκ των οποίων:	
Τομέας 1: Ορθολογική χρήση της ενέργειας	20-30 % (*)
Τομέας 2: Ανανεώσιμες μορφές ενέργειας	40-50 %
Τομέας 3: Ορυκτά καύσιμα	30-40 % (*)
Σύνολο	100 % (**)

Η κατανομή μεταξύ των διαφόρων πεδίων δεν αποκλείει τη δυνατότητα ένα έργο να αφορά περισσότερα του ενός πεδία.

Κατά την υλοποίηση του συνόλου του προγράμματος, θα γίνει προσπάθεια για μια συνολική κατανομή των πόρων που θα οδηγήσει σε 60 % για τις ανανεώσιμες πηγές και 40 % για τις άλλες δραστηριότητες της E & TA.

(*) Μερικές δραστηριότητες στον τομέα αυτό, που παρουσιάζουν άμεσο ενδιαφέρον από πλευράς ανανεώσιμων τεχνολογιών (π.χ., από κοινού καύση βιομάζας και απορριμμάτων, ηλεκτρικά στοιχεία καυσίμου που χρησιμοποιούν βιοκαύσιμα, ενεργειακή απόδοση στα κτίρια, συστοιχίες και συστήματα αποθήκευσης για ανανεώσιμες πηγές) θα ληφθούν λογιστικά υπόψη στα πλαίσια του «Ανανεώσιμες πηγές» (E & A και επίδειξη).

(**) Ποσό 35 εκατ. Ecu, το οποίο αντιστοιχεί στη διαφορά μεταξύ του ποσού που κρίνεται αναγκαίο για το παρόν πρόγραμμα και εκείνου που προβλέπεται στο τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο E & TA για «(τίτλος του αντίστοιχου κονδυλίου)» εγγράφεται στο «ειδικό πρόγραμμα E & TA προς εκτέλεση αφενός με άμεσες ενέργειες και αφετέρου με δραστηριότητες επιστημονικής τεχνικής στήριξης που εντάσσονται στο πλαίσιο μιας ανταγωνιστικής προσέγγισης».

A) E & A

(1) Από το οποίο ποσοστό 5-10 % προορίζεται για συμπληρωματικές δραστηριότητες που αποβλέπουν στον καθορισμό και την εφαρμογή στρατηγικών E & TA στον τομέα της ενέργειας (συμπεριλαμβανομένων και αυτών για την κατάρτιση μοντέλων).

(2) Από το οποίο ποσοστό 3,6 % προορίζεται για τις δαπάνες προσωπικού και ποσοστό 1,8 % για τις δαπάνες διοικητικής λειτουργίας.

(3) Από το οποίο 5 Ecu προορίζεται για τη διάδοση και την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων του προγράμματος.

B) Επίδειξη

(1) Εκ των οποίων 1-1,5 % για δραστηριότητες υποστήριξης για τον καθορισμό και την εφαρμογή αφενός της στρατηγικής ETA στον τομέα της ενέργειας και αφετέρου του προγράμματος.

(2) Εκ των οποίων 2,5 % για δαπάνες προσωπικού και 2,5 % για δαπάνες λειτουργίας.

(3) Εκ των οποίων 20 εκατ. Ecu για τη διάδοση και την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων του προγράμματος.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

1. Ο τρόπος χρηματοδοτικής συνεισφοράς της Κοινότητας προβλέπεται στο παράρτημα ΙV της απόφασης για το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο.

Οι λεπτομέρειες της συμμετοχής των επιχειρήσεων, των ερευνητικών κέντρων και των πανεπιστημίων καθώς και ο τρόπος διάδοσης των αποτελεσμάτων προσδιορίζονται στα μέτρα που προβλέπονται από το άρθρο 130 Ι.

Παρ' όλα αυτά, στην εκτέλεση του παρόντος προγράμματος έχουν εφαρμογή οι ακόλουθες διευκρινίσεις/ παρεκκλίσεις:

- 1.1. Η συμμετοχή στο πρόγραμμα είναι ανοικτή και ενισχύεται χρηματοδοτικά από την Κοινότητα,
 - α) σε όλα τα νομικά πρόσωπα που είναι εγκατεστημένα και ασκούν κανονικά δραστηριότητες E & A
 - στην Κοινότητα ή
 - σε τρίτη χώρα που συνδέεται πλήρως ή εν μέρει με την εφαρμογή του προγράμματος βάσει συμφωνίας μεταξύ της Κοινότητας και της εν λόγω τρίτης χώρας
 - β) στο Κοινό Κέντρο Ερευνών.
 - 1.2. Η συμμετοχή στο πρόγραμμα είναι ανοικτή αλλά δεν ενισχύεται χρηματοδοτικά από την Κοινότητα:
 - α) σε όλα τα νομικά πρόσωπα που είναι εγκατεστημένα σε χώρα η οποία έχει συνάψει συμφωνία επιστημονικής και τεχνικής συνεργασίας με την Κοινότητα για τις δράσεις που καλύπτονται από το πρόγραμμα, υπό τον όρο ότι η συμμετοχή τους είναι σύμφωνη με τις διατάξεις της συμφωνίας αυτής
 - β) στα νομικά πρόσωπα που είναι εγκατεστημένα σε ευρωπαϊκή χώρα
 - γ) στους διεθνείς ερευνητικούς οργανισμούς.
 - 1.3. Οι διεθνείς οργανισμοί με έδρα στην Ευρώπη είναι δυνατόν να χρηματοδοτούνται με ίδιους όρους όπως και οι κοινοτικοί οργανισμοί σε περιπτώσεις που αυτό είναι επαρκώς αιτιολογημένο.
2. Το παρόν πρόγραμμα θα υλοποιηθεί με:
 - 2.1. Χρηματοδοτική συνεισφορά της Κοινότητας σε δραστηριότητες E & TA, τις οποίες αναλαμβάνουν τρίτοι ή τα ινστιτούτα του ΚΚΕρ σε σύμπραξη με τρίτους:
 - α) Δράσεις επιμερισμένων δαπανών, που καλύπτουν τα εξής:
 - τα έργα E & TA που εκτελούνται από επιχειρήσεις, ερευνητικά κέντρα και πανεπιστήμια, συμπεριλαμβανομένων των κοινοπραξιών ολοκληρωμένων ενεργειών, που συνενώνουν τους φορείς αυτούς στη μελέτη θεμάτων κοινού ενδιαφέροντος,
 - τα έργα που αφορούν την επίδειξη, τα οποία συγχρηματοδοτούνται από άλλες δημόσιες ή/και ιδιωτικές πηγές του τομέα, για τη συνέχιση της εφαρμογής των οποίων εγγυάται τουλάχιστον ένας φορέας, δύναται να λάβουν κοινοτική ενίσχυση, προοδευτικά μεμονωμένη ανάλογα με το βαθμό εγγύτητας στην αγορά και το πολύ ως 40 % του επιλέξιμου κόστους του έργου (συνήθως 25 %),
 - την τεχνολογική παρότρυνση, με σκοπό να ενθαρρυνθεί και να διευκολυνθεί η συμμετοχή των ΜΜΕ με χορήγηση προμ που θα καλύπτει τη διερευνητική φάση, στην οποία συμπεριλαμβάνεται η αναζήτηση εταίρων, μιας δράσης E & TA και με τη συνεργατική έρευνα. Το εν λόγω προμ θα χορηγείται κατόπιν επιλογής των προσχεδίων προτάσεων, οι οποίες μπορούν να υποβληθούν ανά πάσα στιγμή,
 - την υποστήριξη της χρηματοδότησης υποδομής ή εγκαταστάσεων που είναι απαραίτητες για την υλοποίηση μιας συντονιστικής δράσης (ενισχυμένη συντονιστική δραστηριότητα).
 - β) Συντονισμένες δράσεις, οι οποίες συνίστανται στο συντονισμό, κυρίως με συντονιστικά δίκτυα, των έργων E & TA που χρηματοδοτούνται ήδη από δημόσιες αρχές ή ιδιωτικούς οργανισμούς. Η συντονισμένη δράση είναι επίσης δυνατόν να χρησιμεύσει στον αναγκαίο συντονισμό για τη λειτουργία των θεματικών δικτύων, τα οποία, μέσω έργων E & TA επιμερισμένων δαπανών [πρβλ. παράγραφο 2.1 στοιχείο α) πρώτη περίπτωση], συνενώνουν κατασκευαστές, χρήστες, πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα στην επιδίωξη του ίδιου τεχνολογικού ή βιομηχανικού στόχου.

- γ) Ειδικά μέτρα, όπως μέτρα για την προώθηση της τυποποίησης και μέτρα για την εγκατάσταση εργαλείων γενικού προορισμού, που εξυπηρετούν τα ερευνητικά κέντρα, τα πανεπιστήμια και τις επιχειρήσεις. Η χρηματοδοτική συνεισφορά της Κοινότητας καλύπτει έως και το 100 % του κόστους των μέτρων αυτών.

2.2. Προπαρασκευαστικά και συνοδευτικά μέτρα καθώς και μέτρα στήριξης, που καλύπτουν τα εξής:

- μελέτες για τη στήριξη του παρόντος προγράμματος και την προπαρασκευή πιθανών μελλοντικών ενεργειών,
- διασκέψεις, σεμινάρια, συνέδρια πρακτικής εργασίας ή άλλες επιστημονικές ή τεχνικές συνεδριάσεις, συμπεριλαμβανομένων των συνεδριάσεων διακλαδικού ή πολυεπιστημονικού συντονισμού,
- χρήση εξωτερικής εξειδίκευσης, συμπεριλαμβανομένης της πρόσβασης σε βάσεις επιστημονικών δεδομένων,
- επιστημονικές δημοσιεύσεις, όπου συμπεριλαμβάνονται η διάδοση, η προώθηση και η αξιοποίηση των αποτελεσμάτων (σε συντονισμό με τις αντίστοιχες δραστηριότητες που αναπτύσσονται στο πλαίσιο της τρίτης δράσης),
- μελέτες για την εκτίμηση των κοινωνικοοικονομικών επιπτώσεων και των ενδεχόμενων τεχνολογικών κινδύνων που συνδέονται με το σύνολο των έργων του παρόντος προγράμματος,
- εκπαιδευτικές δραστηριότητες σχετικές με την έρευνα που καλύπτει το πρόγραμμα,
- ανεξάρτητη αξιολόγηση (συμπεριλαμβάνονται οι μελέτες) της διαχείρισης και των επιτευγμάτων των δραστηριοτήτων του προγράμματος,
- συμμετοχή στις δραστηριότητες που διεξάγονται στο πλαίσιο συμφωνιών με διεθνείς οργανισμούς στον τομέα της ενέργειας (Διεθνής Οργανισμός Ενέργειας, Ηνωμένα Έθνη, κ.λπ.),
- μέτρα για τη στήριξη της λειτουργίας των δικτύων, την ευαισθητοποίηση και την αποκεντρωμένη παροχή βοήθειας στις ΜΜΕ, σε συντονισμό με τη δράση «Euromanagement — εθελοντικός έλεγχος E & TA».

Οι δραστηριότητες για τη διάδοση και την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων, οι οποίες θα διεξαχθούν στο πλαίσιο του προγράμματος, είναι συμπληρωματικές προς αυτές που θα διεξαχθούν στο πλαίσιο της δράσης 3 και θα πραγματοποιηθούν σε στενή συνεργασία με τη δράση αυτή. Οι εταίροι των έργων E & TA δημιουργούν δίκτυα για την επιλεκτική διάδοση και την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων. Τα δίκτυα αυτά θα ενισχυθούν με δημοσιεύσεις, συνέδρια, προβολή των αποτελεσμάτων, τεχνοοικονομικές μελέτες σκοπιμότητας κ.λπ. Για να βελτιστοποιηθεί η εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων, πρέπει να ληφθούν υπόψη, ευθύς εξ αρχής και καθ' όλη τη διάρκεια των έργων E & TA, οι παράγοντες που αναμένεται ότι θα προωθήσουν τη μελλοντική χρήση των αποτελεσμάτων.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΕΡΕΥΝΩΝ (ΚΚΕ_Θ) ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΥΝ ΣΤΟΥΣ ΚΑΛΥΠΤΟΜΕΝΟΥΣ ΑΠΟ ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΟΜΕΙΣ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΟΥΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΡΟΤΑΣΗΣ ΓΙΑ ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΟΥ ΚΚΕ_Θ [COM(94) 68 τελικό · 94/0095(CNS)]

Το ΚΚΕ_Θ θα συμβάλλει στην ανάπτυξη τεχνολογιών για χρησιμοποίηση της ενέργειας κατά τρόπο καθαρότερο και αποδοτικότερο, μέσω προτυποποιητικής έρευνας και δίνοντας βάρος στις περιβαλλοντικές πτυχές στους εξής τομείς και σε στενή εναρμόνιση με το αντίστοιχο πρόγραμμα δράσεων επιμερισμένης δαπάνης:

- φωτοβολταϊκή ενέργεια: οι δραστηριότητες θα περιλάβουν δοκιμές δομικών μερών και μελέτες με αντικείμενο το σχέδιασμα και έλεγχο συστημάτων μεγάλης ισχύος. Οι έρευνες αυτές θα στηριχθούν στην εκμετάλλευση της εγκατάστασης ESTI (Ευρωπαϊκή εγκατάσταση δοκιμής ηλιακών συστημάτων) του ΚΚΕ_Θ, καθώς και σε δίκτυα με εταίρους από τα κράτη μέλη. Θα συνεχιστούν οι βασικές επιστημονικές εργασίες σχετικά με την εξοικονόμηση ενέργειας:
- υλικά για καθαρές τεχνολογίες: οι ερευνητικές εργασίες θα αφορούν την ανάπτυξη υλικών για καθαρές τεχνολογίες, όπως μακράς διάρκειας ζωής, καταλυτικούς φορείς για τον έλεγχο των εκπομπών, κεραμικές μεμβράνες με πόρους νανομετρικής κλίμακας για προηγμένα κεραμικά φίλτρα, κεραμικά κράματα και σύνθετα υλικά για εφαρμογές υψηλής θερμοκρασίας (στροβίλους και εναλλάκτες θερμότητας).

Πρόταση απόφασης του Συμβουλίου για τη θέσπιση ειδικού προγράμματος έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης στον τομέα των μεταφορών (1994-1998)

(94/C 228/12)

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

COM(94) 68 τελικό — 94/0090(CNS)

(Υποβλήθηκε από την Επιτροπή στις 30 Μαρτίου 1994)

ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας και ιδίως το άρθρο 130 Θ παράγραφος 4,

την πρόταση της Επιτροπής ⁽¹⁾,

τη γνώμη του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου,

τη γνώμη της Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής,

Εκτιμώντας:

ότι το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, με την απόφασή τους .../ΕΚ, θέσπισαν το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο κοινοτικών ενεργειών έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης (καλούμενων στο εξής E & TA) για τη χρονική περίοδο 1994-1998, στο οποίο καθορίζονται, μεταξύ άλλων, οι δραστηριότητες που πρέπει να αναληφθούν στον τομέα των μεταφορών· ότι η παρούσα απόφαση βασίζεται στην αιτιολόγηση που εκτίθεται στο προοίμιο της παραπάνω απόφασης·

ότι το άρθρο 130 Θ παράγραφος 3 προβλέπει ότι το πρόγραμμα-πλαίσιο εφαρμόζεται μέσω ειδικών προγραμμάτων, τα οποία εντάσσονται σε καθεμία από τις δράσεις που το απαρτίζουν· ότι σε κάθε ειδικό πρόγραμμα προσδιορίζεται ο τρόπος εκτέλεσής του, καθορίζεται η διάρκεια του και προβλέπονται τα μέσα που κρίνονται απαραίτητα·

ότι το παρόν πρόγραμμα θα υλοποιηθεί κυρίως με ενέργειες επιμερισμένων δαπανών, συντονισμένες ενέργειες, προπαρασκευαστικά και συνοδευτικά μέτρα καθώς και μέτρα στήριξης·

ότι, σύμφωνα με το άρθρο 130 Θ παράγραφος 3, πρέπει να εκτιμηθούν τα χρηματοδοτικά μέσα που απαιτούνται για την εκτέλεση του παρόντος ειδικού προγράμματος· ότι τα οριστικά ποσά καθορίζονται από την αρμόδια για τον προϋπολογισμό αρχή ανάλογα με τη σχετική προτεραιότητα, η οποία αποδίδεται στον τομέα που αποτελεί αντικείμενο του παρόντος προγράμματος εντός της πρώτης δράσης του τετάρτου προγράμματος πλαισίου·

ότι η απόφαση .../ΕΚ (τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο) προβλέπει ότι ο μέγιστος συνολικός προϋπολογισμός του τετάρτου προγράμματος-πλαισίου θα επανεξεταστεί το αργότερο στις 30 Ιουνίου 1996 με προοπτική να προσανεξηθεί· ότι, ως αποτέλεσμα αυτής της επανεξέτασης, ενδέχεται να αυξηθεί και το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του παρόντος προγράμματος·

ότι το παρόν πρόγραμμα μπορεί να συμβάλει αισθητά στην ανάκαμψη της οικονομίας, στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και στην αύξηση της απασχόλησης στην Κοινότητα, όπως αναφέρεται στο Λευκό Βιβλίο «Ανάπτυξη, ανταγωνιστικότητα και απασχόληση» ⁽²⁾·

ότι η ανακοίνωση της Επιτροπής στο Συμβούλιο σχετικά με τη μελλοντική εξέλιξη της κοινής πολιτικής στον τομέα των μεταφορών ⁽³⁾ ορίζει ότι κύριος στόχος της έρευνας για μια ευρωπαϊκή πολιτική μεταφορών είναι η συμβολή στην ανάπτυξη, στην ολοκλήρωση και τη διαχείριση ενός αποτελεσματικότερου, ασφαλέστερου και συμβατού με το περιβάλλον και την ποιότητα της ζωής συστήματος μεταφορών, με προοπτική την προώθηση της απρόσκοπτης διακίνησης επιβατών και εμπορευμάτων σύμφωνα με την αρχή της αειφορίας·

ότι η ανάπτυξη των πανευρωπαϊκών δικτύων μεταφορών, που διευκολύνει την πρόσβαση στα δίκτυα καθώς και την αλληλοσύνδεση και τη διαλειτουργικότητά τους, θα αποτελέσει καθοριστικό παράγοντα συμβολής σε μια ανοικτή και ανταγωνιστική αγορά και ότι οι ερευνητικές δραστηριότητες πρέπει να επικεντρωθούν στις αναγκαίες συνθήκες για τη διαλειτουργικότητα και την αλληλοσύνδεση των δικτύων, με γνώμονα κυρίως το συνδυασμό μεταφορικών μέσων και τις δυνατότητες πρόσβασης, να ευνοήσουν δε τη μελέτη και τη διαχείριση υποδομής με τρόπο συμβατό προς ένα ασφαλέστερο περιβάλλον για το χρήστη και με καλύτερη σχέση ποιότητας/τιμών·

ότι οι ερευνητικές δραστηριότητες για την κοινή πολιτική μεταφορών πρέπει να εστιαστούν από πλευράς ευρωπαϊκής στρατηγικής στην κατάρτιση μοντέλων και σεναρίων για τις μεταφορές, με σκοπό να γίνουν πληρέστερα κατανοητές η ζήτηση των μεταφορών και οι επιπτώσεις των συστημάτων μεταφορών στη Ευρώπη·

ότι, για να βελτιστοποιηθούν τα πανευρωπαϊκά δίκτυα μεταφορών, οι ερευνητικές δραστηριότητες πρέπει να συμβάλουν στη βελτίωση των επιδόσεων των μεταφορικών μέσων και των αντιστοιχών επιχειρήσεων εκμετάλλευσης, στην αύξηση της ικανότητας κάθε μέσου να συνεργάζεται με τα υπόλοιπα, στην εύκολη πρόσβαση εκ μέρους των χρηστών καθώς και στην υποστήριξη της ανάπτυξης των μεταφορών πολλαπλών μέσων σε αστικό, αγροτικό, περιφερειακό και πανευρωπαϊκό επίπεδο·

ότι, για να επιτευχθούν οι παραπάνω στόχοι, πρέπει να διαμορφωθεί η ευρωπαϊκή προσέγγιση όσον αφορά τις

⁽¹⁾ ΕΕ αριθ. C 230 της 16. 8. 1993, σ. 4.

⁽²⁾ COM(93) 700 τελικό της 5. 12. 1993.

⁽³⁾ COM(92) 494 τελικό της 2. 12. 1992.

ερευνητικές δραστηριότητες στον τομέα των μεταφορών, με σκοπό την αξιοποίηση της συνέργειας μεταξύ των διαφόρων εξειδικευμένων εθνικών και κοινοτικών δραστηριοτήτων καθώς και με τις αντίστοιχες δραστηριότητες άλλων διεθνών οργανισμών·

ότι στις δραστηριότητες E & TA πρέπει να εφαρμοστεί συστηματική και ολοκληρωτική προσέγγιση, στην οποία πρέπει να ληφθούν υπόψη οι στρατηγικές κατευθύνσεις της κοινής πολιτικής μεταφορών και τα αποτελέσματα της έρευνας που έχει ως αντικείμενο τα υπόλοιπα θέματα της πρώτης δράσης, ώστε να εξευρεθούν ειδικές λύσεις με δυνατότητα εφαρμογής στον κλάδο των μεταφορών·

ότι η έρευνα στο συγκεκριμένο τομέα θα καλύψει κατά κύριο λόγο τον προσδιορισμό των αναγκών, των οποίων η ικανοποίηση απαιτεί νέες τεχνολογίες, καθώς και την αξιολόγηση, την ενοποίηση και το συνολικό έλεγχο καταλληλότητας των νέων τεχνολογικών καινοτομιών·

ότι, επιπλέον, η έρευνα αυτή θα πρέπει να αποδώσει ιδιαίτερη προσοχή στην εργονομία και στον ανθρώπινο παράγοντα στο πλαίσιο της λειτουργίας καθώς και στον καθορισμό εναρμονισμένης νέας μεθοδολογίας για την εκτίμηση των συνολικών επιπτώσεων των συστημάτων μεταφορών, με βασικό στόχο τη βελτιστοποίηση των πανευρωπαϊκών δικτύων·

ότι, στο πλαίσιο της ευρωπαϊκής συνεργασίας σε θέματα επιστημονικής και τεχνικής έρευνας (Cost), έχουν ήδη αναληφθεί πολλές συντονισμένες ενέργειες με αντικείμενο την έρευνα για τις μεταφορές και ότι ορισμένες από τις δραστηριότητες που προβλέπονται στο παρόν πρόγραμμα μπορούν να αποτελέσουν συνέχεια ή συμπλήρωμα των εν λόγω ενεργειών·

ότι το περιεχόμενο του τετάρτου προγράμματος-πλαισίου κοινοτικών ενεργειών E & TA καθορίστηκε με βάση την αρχή της επικουρικότητας· ότι στο παρόν ειδικό πρόγραμμα προσδιορίζεται το περιεχόμενο των δραστηριοτήτων που πρέπει να αναληφθούν σύμφωνα με την αρχή αυτή στον τομέα των μεταφορών·

ότι η απόφαση .../ΕΚ (τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο) προβλέπει ότι η κοινοτική δράση δικαιολογείται εφόσον, μεταξύ άλλων, η έρευνα συμβάλλει στην ενίσχυση της οικονομικής και κοινωνικής συνοχής της Κοινότητας καθώς και στην προώθηση της αμυντικής ανάπτυξης στο σύνολό της, χωρίς να θίγεται ο στόχος της επιστημονικής και τεχνικής ποιότητας· ότι το παρόν πρόγραμμα θεωρείται ότι συντελεί στην επίτευξη αυτών των σκοπών·

ότι το παρόν πρόγραμμα και η εφαρμογή του συμβάλλουν στην ενίσχυση της συνέργειας, τόσο μεταξύ των δραστηριοτήτων E & TA που αναπτύσσονται στον τομέα των μεταφορών τα ερευνητικά κέντρα, τα πανεπιστήμια και οι επιχειρήσεις, ιδίως οι μικρομεσαίες, των κρατών μελών, όσο και μεταξύ αυτών και των αντίστοιχων κοινοτικών δραστηριοτήτων E & TA·

ότι στο παρόν ειδικό πρόγραμμα έχουν εφαρμογή οι κανόνες συμμετοχής των επιχειρήσεων, ερευνητικών κέντρων (συμπεριλαμβανομένου του ΚΚΕρ) και πανεπιστημίων καθώς και οι κανόνες για τη διάδοση των αποτελεσμάτων της έρευνας, οι οποίοι καθορίζονται με τα μέτρα που προβλέπει το άρθρο 130 I·

ότι, για την εφαρμογή του παρόντος προγράμματος, είναι δυνατόν να αποδειχθούν σκόπιμες, εκτός από τη σύνδεση με αυτό των χωρών που καλύπτονται από τη συμφωνία για τον Ευρωπαϊκό Οικονομικό Χώρο (ΕΟΧ), και δραστηριότητες διεθνούς συνεργασίας με άλλες τρίτες χώρες και διεθνείς οργανισμούς σύμφωνα με το άρθρο 130 Μ·

ότι η εφαρμογή του παρόντος προγράμματος περιλαμβάνει επίσης δραστηριότητες για τη διάδοση και αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της E & TA, ιδίως προς τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ) και, ειδικότερα, εκείνες που εδρεύουν στα κράτη μέλη ή στις περιφέρειες με τη μικρότερη συμμετοχή στο πρόγραμμα, καθώς και δραστηριότητες για την τόνωση της κινητικότητας και της επιμόρφωσης των ερευνητών, που θα αναπτυχθούν βάσει του παρόντος προγράμματος και κατά το μέτρο που θα απαιτήσει η σωστή εκτέλεσή του·

ότι για την εφαρμογή του παρόντος προγράμματος είναι αναγκαίο να προβλεφθούν μέτρα με σκοπό να διευκολυνθεί η συμμετοχή των ΜΜΕ, κυρίως με τεχνολογική παρότρυνση·

ότι πρέπει να εκτιμηθούν οι οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις καθώς και οι ενδεχόμενοι τεχνολογικοί κίνδυνοι των δραστηριοτήτων που θα καλύψει το παρόν πρόγραμμα·

ότι πρέπει αφενός να εξετάζεται διαρκώς και συστηματικώς η πρόοδος της εφαρμογής του παρόντος προγράμματος για να είναι δυνατή η προσαρμογή του, κατά περίπτωση, στις επιστημονικές και τεχνολογικές εξελίξεις στο συγκεκριμένο τομέα· αφετέρου πρέπει να διενεργηθεί σε εύθετο χρόνο ανεξάρτητη αξιολόγηση των επιτευγμάτων του προγράμματος με σκοπό να συγκεντρωθούν όλα τα στοιχεία εκτίμησης που θα είναι απαραίτητα κατά τον καθορισμό των στόχων του πέμπτου προγράμματος-πλαισίου E & TA· ότι τέλος, όταν περατωθεί το πρόγραμμα αυτό, πρέπει να διενεργηθεί η τελική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του σε σχέση με τους στόχους που καθορίζονται στην παρούσα απόφαση·

ότι ζητήθηκε σχετικά η γνώμη της Επιτροπής Επιστημονικής και Τεχνικής Έρευνας (Crest),

ότι το ΚΚΕρ δύναται να συμμετάσχει στις έμμεσες ενέργειες που καλύπτονται από τον παρόν πρόγραμμα,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΠΟΦΑΣΗ:

Άρθρο 1

Θεσπίζεται ειδικό πρόγραμμα έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης στον τομέα των μεταφορών για τη χρονική περίοδο από (ημερομηνία έγκρισης του παρόντος προγράμματος) έως 31 Δεκεμβρίου 1998, το οποίο ορίζεται στο παράρτημα I.

Άρθρο 2

1. Το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του προγράμματος ανέρχεται σε 240 εκατ. Ecu, συμπεριλαμβανομένου ποσοστού 8,5% για τις δαπάνες προσωπικού και διοικητικής λειτουργίας.

2. Στο παράρτημα II παρατίθεται ενδεικτική κατανομή του ποσού αυτού.

3. Το προαναφερόμενο ποσό, που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του προγράμματος, ενδέχεται να αυξηθεί ως αποτέλεσμα της απόφασης που αναφέρεται στο άρθρο 1 παράγραφος 3 της απόφασης .../ΕΚ (τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο) και σύμφωνα με αυτήν.

4. Οι διαθέσιμες πιστώσεις για κάθε οικονομικό έτος καθορίζονται από την αρμόδια για τον προϋπολογισμό αρχή σύμφωνα με τις επιστημονικές και τεχνολογικές προτεραιότητες που έχουν καθοριστεί από το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο.

Άρθρο 3

Οι λεπτομέρειες της εκτέλεσης του παρόντος προγράμματος, πλην των αναφερομένων στο άρθρο 5, προσδιορίζονται στο παράρτημα ΙΙΙ.

Άρθρο 4

1. Η Επιτροπή, επικουρούμενη καταλλήλως από ανεξάρτητους, εξωτερικούς εμπειρογνώμονες, εξετάζει διαρκώς και κατά τρόπο συστηματικό την πρόοδο της εφαρμογής του παρόντος προγράμματος σε σχέση με τους στόχους που αναφέρονται στο παράρτημα Ι.

Εκτιμά συγκεκριμένα κατά πόσον οι στόχοι, οι προτεραιότητες και τα χρηματοδοτικά μέσα ακολουθούν πάντοτε την εξέλιξη της κατάστασης. Με βάση τα αποτελέσματα αυτής της εξέτασης, υποβάλλει ενδεχομένως προτάσεις για την προσαρμογή ή τη συμπλήρωση αυτού του προγράμματος.

2. Ως συμβολή στη γενική αξιολόγηση των κοινοτικών δραστηριοτήτων που προβλέπονται στο άρθρο 4 παράγραφος 2 της απόφασης για τη θέσπιση του τετάρτου προγράμματος-πλαισίου, η Επιτροπή αναθέτει, σε εύθετο χρόνο, σε ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες να αξιολογήσουν τις δραστηριότητες που θα αναληφθούν στον ή στους τομείς τους οποίους καλύπτει άμεσα το παρόν πρόγραμμα, καθώς και τη διαχείρισή τους κατά την πενταετία που έχει προηγηθεί της αξιολόγησης αυτής.

3. Μετά τη λήξη του παρόντος προγράμματος, η Επιτροπή αναθέτει σε ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες την τελική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του σε σχέση με τους στόχους που καθορίζονται στο παράρτημα ΙΙΙ του τετάρτου προγράμματος-πλαισίου και στο παράρτημα Ι της παρούσας απόφασης. Η έκθεση τελικής αξιολόγησης διαβιβάζεται στο Συμβούλιο, στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και την Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή.

Άρθρο 5

1. Η Επιτροπή καταρτίζει πρόγραμμα εργασιών σύμφωνα με τους στόχους που αναφέρονται στο παράρτημα Ι και το αναπροσαρμόζει κατά περίπτωση. Στο εν λόγω πρόγραμμα καθορίζονται λεπτομερώς οι επιστημονικοί και τεχνολογικοί στόχοι και προσδιορίζονται τα στάδια εφαρμογής του ειδικού προγράμματος καθώς και η προβλεπόμενη χρηματοδότηση για κάθε μέσο εκτέλεσης.

Το πρόγραμμα εργασιών είναι επίσης δυνατόν να προβλέπει συμμετοχή σε ορισμένες δραστηριότητες που εντάσσονται στο πλαίσιο Eureka.

2. Η Επιτροπή καταρτίζει προκηρύξεις για την υποβολή προτάσεων έργων με βάση το πρόγραμμα εργασιών.

Άρθρο 6

1. Υπεύθυνη για την εκτέλεση του προγράμματος είναι η Επιτροπή.

2. Στις περιπτώσεις που προβλέπονται στο άρθρο 7 παράγραφος 1, η Επιτροπή επικουρείται από επιτροπή συμβουλευτικού χαρακτήρα, την οποία αποτελούν αντιπρόσωποι των κρατών μελών με πρόεδρο τον αντιπρόσωπο της Επιτροπής.

Ο αντιπρόσωπος της Επιτροπής υποβάλλει στην εν λόγω επιτροπή σχέδιο των μέτρων που πρόκειται να ληφθούν. Η συμβουλευτική επιτροπή γνωμοδοτεί επί του σχεδίου αυτού εντός προθεσμίας που δύναται να ορίσει ο πρόεδρος ανάλογα με τον επείγοντα χαρακτήρα του θέματος και, αν χρειασθεί, προβαίνει σε ψηφοφορία.

Η γνώμη καταχωρείται στα πρακτικά. Επιπλέον κάθε κράτος μέλος έχει το δικαίωμα να ζητήσει να καταχωρηθεί η θέση του στα πρακτικά.

Η Επιτροπή λαμβάνει ιδιαίτερα υπόψη τη γνώμη της συμβουλευτικής επιτροπής και την ενημερώνει για τον τρόπο με τον οποίο έλαβε υπόψη τη γνώμη αυτή.

Άρθρο 7

1. Η διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 6 παράγραφος 2 εφαρμόζεται στις εξής περιπτώσεις:

- κατάρτιση και αναπροσαρμογή του προγράμματος εργασιών που αναφέρεται στο άρθρο 5 παράγραφος 1·
- αξιολόγηση των έργων E & TA που προτείνονται για να χρηματοδοτηθούν από την Κοινότητα καθώς και του προβλεπόμενου ποσού της χρηματοδότησης κατ' έργο, εφόσον το ποσό αυτό υπερβαίνει το 0,4 εκατ. Ecu·
- λήψη των αναγκαίων μέτρων για την αξιολόγηση του προγράμματος·
- κάθε αναπροσαρμογή της παρατιθέμενης στο παράρτημα ΙΙ ενδεικτικής κατανομής του ποσού που κρίνεται αναγκαίο, η οποία δεν έχει αποτελέσει αντικείμενο απόφασης της αρμόδιας για τον προϋπολογισμό αρχής.

2. Σε κάθε συνεδρίαση της επιτροπής, η Επιτροπή την ενημερώνει σχετικά με την εξέλιξη της εφαρμογής του συνόλου του προγράμματος.

Άρθρο 8

Η Επιτροπή εξουσιοδοτείται, κατά την έννοια του άρθρου 228 παράγραφος 1, να αρχίσει διαπραγματεύσεις για τη σύναψη διεθνών συμφωνιών με ευρωπαϊκές τρίτες χώρες με σκοπό τη σύνδεσή τους με το σύνολο του προγράμματος ή μέρος του.

Άρθρο 9

Η παρούσα απόφαση απευθύνεται στα κράτη μέλη.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

Το παρόν ειδικό πρόγραμμα αντικατοπτρίζει απόλυτα τις κατευθύνσεις του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού, του οποίου εφαρμόζει τα κριτήρια επιλογής και διασαφηνίζει τους επιστημονικούς και τεχνολογικούς στόχους.

Η παράγραφος 6 του παραρτήματος ΙΙΙ, πρώτη δράση του εν λόγω προγράμματος-πλαisiού αποτελεί αναπόσπαστο μέρος τους παρόντος προγράμματος.

ΓΕΝΙΚΑ

α) Η χάραξη και η εφαρμογή της κοινής πολιτικής σε θέματα μεταφορών πρέπει να στηριχθούν σε στοχοθετημένο ερευνητικό πρόγραμμα, του οποίου τα αποτελέσματα θα προσφέρουν τα απαραίτητα στοιχεία για την εγκατάσταση ενός αποτελεσματικού και αποδοτικού δικτύου μεταφορών επιβατών και εμπορευμάτων σε αποδεκτές συνθήκες, τόσο από περιβαλλοντικής και κοινωνικής πλευράς όσο και από πλευράς ενεργειακής κατανάλωσης.

Η έρευνα πρέπει να βελτιώσει την αποτελεσματικότητα όλων των μεταφορικών μέσων, να επιστεύσει την ένταξή τους στο ευρωπαϊκό δίκτυο και να στηρίξει τις κοινοτικές πρωτοβουλίες εθνικής και ευρωπαϊκής κλίμακας στον τομέα των μεταφορών.

Οι υπηρεσίες μεταφορών, συμπεριλαμβανομένων των μεταφορών για ίδιο λογαριασμό και των μεταφορικών μέσων ιδιωτικής χρήσεως, αντιπροσώπευαν το 1991 για την ευρωπαϊκή οικονομία 5,6 εκατ. θέσεις εργασίας και ποσοστό του ΑΕΠ μεταξύ 7 και 8%, ενώ στο βιομηχανικό κλάδο του μεταφορικού υλικού απασχολούνται 2,6 εκατ. εργαζόμενοι.

Η ζήτηση των μεταφορών έχει παρουσιάσει θεαματική άνοδο, 70% από το 1970, εξακολουθεί δε να αυξάνει. Η αύξηση αυτή εκφράστηκε με ολοένα μεγαλύτερη κυκλοφοριακή συμφόρηση, αναποτελεσματικότητα και έλλειψη ασφάλειας. Το κόστος αυτών των δυσλειτουργιών για την ευρωπαϊκή οικονομία υπολογίζεται σε περισσότερα από 50 δισεκατ. Ecu ετησίως προκειμένου για τις οδικές μεταφορές, ενώ, όσον αφορά τις αεροπορικές, ανέρχεται σε 4 δισεκατ. Ecu σήμερα, με προοπτική να φθάσει τα 10 δισεκατ. το 2000. Οι μεταφορές αποτελούν το δεύτερο κατά σειρά καταναλωτή μη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και, αντίθετα προς τη βιομηχανία και τα νοικοκυριά, η κατανάλωση συνεχίζει να αυξάνεται.

Για τους λόγους αυτούς, τα αποτελέσματα των ερευνών για τις μεταφορές έχουν άμεσο αντίκτυπο στην οικονομία και την ποιότητα της ζωής στην Κοινότητα. Εκτός από τις άμεσες επιπτώσεις τους στη βιομηχανία μεταφορικών μέσων, θα συμβάλουν στην ανάπτυξη και την αποδοτικότητα του συνόλου του βιομηχανικού ιστού της Ευρώπης.

β) Γενικός στόχος της έρευνας που καλύπτει το παρόν ειδικό πρόγραμμα είναι η συναγωγή προκानονιστικών ή προνομοθετικών συμπερασμάτων, τα οποία θα επιτρέψουν να ενσωματωθεί στον τομέα των μεταφορών η ανάπτυξη νέων τεχνολογιών γενικής εφαρμογής και να διευκολυνθεί η εγκαθίδρυση της Ευρωπαϊκής Ένωσης με τη δημιουργία αποδοτικού συστήματος μεταφορών.

Η έρευνα αυτή αποσκοπεί στην παροχή επακριβών πληροφοριών για τις τεχνικοπολιτικές αποφάσεις και στην εκτίμηση των προβλέψιμων επιπτώσεων των διαφόρων πιθανών επιλογών.

Για το σκοπό αυτό επιβάλλεται να δημιουργηθεί ένα γνωστικό υπόβαθρο για τη διακίνηση, που θα επιτρέψει την ανάλυση της πιθανής εξέλιξής της. Απαιτούνται επίσης, σε ορισμένες περιπτώσεις, πειραματικές εργασίες που παρέχουν τη δυνατότητα να ελεγχθεί σε πραγματικές συνθήκες η καταλληλότητα των μελετών κατ' εξοχήν τεχνολογικού χαρακτήρα, οι οποίες εκπονούνται σε προηγούμενο στάδιο, και, κυρίως, των αποτελεσμάτων άλλων ειδικών προγραμμάτων. Η μεθοδολογία κατάστροφωσης αυτών των πειραματικών εργασιών αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της εν λόγω ερευνητικής δράσης, πρέπει δε να επιτρέπει να επικυρωθεί από κοινωνικοοικονομικής πλευράς το βάσιμο της εισαγωγής νέων τεχνολογιών και, επίσης, να αναπτυχθούν οι τεχνικές προσαρμογές που ενδέχεται να αποδειχθούν απαραίτητες.

Θα εξεταστούν δύο τύποι προσέγγισης:

- στρατηγική έρευνα με αντικείμενο τη συνολική λειτουργία του συστήματος μεταφορών,
- εξειδικευμένη έρευνα με αντικείμενο τη βελτιστοποίηση κάθε μεταφορικού μέσου.

Η έρευνα θα καλύψει τον τομέα των συγκοινωνιών και τον τομέα των εμπορευματικών μεταφορών, με ιδιαίτερη προσοχή στην αλληλεξάρτηση της διαχείρισης των αντίστοιχων τύπων κυκλοφοριακής ροής.

Στις δύο αυτές προσεγγίσεις πρέπει να ληφθούν υπόψη:

- τα ζητήματα γενικής πολιτικής: ανταγωνιστικότητα, ασφάλεια, ενεργειακή κατανάλωση και περιβάλλον,
- οι διάφορες εδαφικές κλίμακες: ευρωπαϊκή, εθνική, περιφερειακή, αστική.

γ) Η αξιοποίηση των δυνατοτήτων που παρέχουν οι νέες τεχνολογίες, η οικονομική ανάπτυξη και η βελτίωση της ποιότητας της ζωής, επιτρέπουν σήμερα να αρθούν οι φραγμοί μεταξύ των διαφόρων μεταφορικών μέσων — καθώς και μεταξύ των μεταφορών και των συστημάτων πληροφοριών και επικοινωνιών — και να τεθεί σε εφαρμογή μια ολοκληρωμένη κοινή προσέγγιση.

Κατά συνέπεια, οι ερευνητικές εργασίες πρέπει να έχουν δύο στόχους προτεραιότητας: αφενός την παροχή των απαραίτητων στοιχείων στρατηγικής για την υλοποίηση του πανευρωπαϊκού δικτύου πολλαπλών μεταφορικών μέσων και αφετέρου τη βελτιστοποίηση των δικτύων μεταφορών.

Η πρώτη έρευνα προτεραιότητας πρέπει να εφοδιάσει τη βιομηχανία και τις ενδιαφερόμενες αρχές με κατάλληλα μέσα αποφάσεων, θεμελιωμένα στη βαθύτερη γνώση και κατανόηση των κυκλοφοριακών ροών (κατάρτιση κατάλληλων μοντέλων για την πρόγνωση της εξέλιξης των ευρωπαϊκών μεταφορών) καθώς και της αλληλεπίδρασης και της αλληλεξάρτησής τους, με σκοπό την αξιολόγηση της ζήτησης των μεταφορών, την εκπόνηση σεναρίων για δίκτυα μεταφορών υψηλών επιδόσεων, την αξιολόγηση του αντικτύπου που έχουν οι διακυμάνσεις της ζήτησης, της κατανομής τους κατά μεταφορικό μέσο και των θεσμικών, οικονομικών, κοινωνικών, περιβαλλοντικών και ενεργειακών επιδράσεών τους, με βάση στατιστικά δεδομένα που επιτρέπουν τον προσδιορισμό των σχετικών αναγκών καθώς και των περιορισμών που θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τη χάραξη κατευθύνσεων για τις μελλοντικές ενέργειες.

Τα εργαλεία αυτά πρέπει να επιτρέπουν στα πολιτικά θεσμικά όργανα να αιτιολογήσουν τη μακροπρόθεσμη διάθεση δημοσίων και ιδιωτικών κεφαλαίων για επενδύσεις σε υποδομή και για την εφαρμογή νέων τεχνολογιών διαχείρισης και επικοινωνιών στις υπηρεσίες μεταφορών.

Η δεύτερη έρευνα προτεραιότητας πρέπει να εξασφαλίσει αφενός μεν την ανάπτυξη συμβατών συστημάτων διαχείρισης για τα μεταφορικά μέσα, απαραίτητο βήμα για να κατοχυρωθούν η διαλειτουργικότητα και η αλληλοσύνδεσή τους καθώς και η πρόσβαση στα δίκτυα, αφετέρου δε τη βελτίωση της μεταφορικής ικανότητας, της ασφάλειας, της αξιοπιστίας και της ποιότητας των μεταφορών.

Οι έρευνες θα διεξαχθούν σε συνεκτικό συντονισμένο πλαίσιο, όπου θα λαμβάνονται υπόψη οι δραστηριότητες που συνδέονται με τα θέματα «βιομηχανικές τεχνολογίες», «τηλεματική», «περιβάλλον» και «ενέργεια», στο βαθμό που οι τελευταίες ανταποκρίνονται στους στόχους της κοινής πολιτικής στον τομέα των μεταφορών. Πράγματι, οι εργασίες που αφορούν τις τεχνολογίες γενικής εφαρμογής διεξάγονται στο πλαίσιο του εκάστοτε θέματος της πρώτης δράσης και, επομένως, οι δραστηριότητες επίδειξης θα αφορούν την ενοποίηση και το συστηματικό έλεγχο της καταλληλότητας των σχετικών αποτελεσμάτων με ολοκληρωμένη προσέγγιση για την επίτευξη των στόχων της κοινής πολιτικής μεταφορών.

Αναμένονται συγκεκριμένα αποτελέσματα, βραχυπρόθεσμα και μεσοπρόθεσμα, που θα επιτρέψουν την προσέγγιση κατά ενότητες και τη σταδιακή εφαρμογή των συστημάτων μεταφορών, με παράλληλη διασφάλιση του συντονισμού με το Eureka.

Για να προωθηθεί και να διευκολυνθεί η συμμετοχή των ΜΜΕ, θα εφαρμοστούν τεχνολογικά κίνητρα με βάση την πείρα που αποκτήθηκε από τις ενέργειες Craft και τις προμηδοτήσεις σκοπιμότητας.

Θα δοθεί η δυνατότητα υποβολής προσχεδίων προτάσεων (outline proposal) ανά πάσα στιγμή (προσκήσεις υποβολής προτάσεων χωρίς προθεσμία). Στους προκρινόμενους προτείνοντες θα χορηγείται προμ σκοπιμότητας για την αναζήτηση συνεργατών και την κατάρτιση λεπτομερών προτάσεων, οι οποίες και θα αξιολογούνται για να αποφασισθεί η χρηματοδότηση του ερευνητικού έργου αυτού καθεαυτό.

A. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΕΝΑ ΠΑΝΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ

Η έρευνα αυτή αποσκοπεί στην αύξηση της αποτελεσματικότητας του ευρωπαϊκού συστήματος μεταφορών, το οποίο αντιμετωπίζεται ως σύνολο με συνιστώσες του τα διάφορα μεταφορικά μέσα. Οι ερευνητικές εργασίες θα συγκεντρωθούν σε πέντε πεδία διερεύνησης.

Γνώση της διακίνησης: Η γνώση της διακίνησης (επιβατών και εμπορευμάτων) καθώς και της πιθανής εξέλιξής της, αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για τη βελτίωση της ευρωπαϊκής πολιτικής μεταφορών.

Θα εξεταστούν οι συνθήκες δημιουργίας ευρωπαϊκής βάσης δεδομένων, όσο το δυνατόν πιο συμβατής με τις υπάρχουσες βάσεις εθνικού, περιφερειακού ή τοπικού επιπέδου. Θα προτιμηθούν δύο άξονες, από τους οποίους ο πρώτος επιδιώκεται να καταλήξει στον καθορισμό του τρόπου συνένωσης των υπάρχουσών βάσεων, ενώ ο δεύτερος συνίσταται στη χρήση για το σκοπό αυτό «παραπροϊόντων» των συστημάτων που ήδη λειτουργούν ή βρίσκονται στο στάδιο της ανάπτυξης, προοριζόμενα κατ' αρχήν για άλλες εφαρμογές (κεντρική κράτηση θέσεων, πληροφορίες οδικής κυκλοφορίας, τηλεδιόδια, διοικητική μέριμνα, κινητή τηλεφωνία κ.λπ.). Γενικός στόχος είναι να αποκτηθούν επαρκείς γνώσεις με το ελάχιστο κόστος, με σεβασμό στην ιδιωτική ζωή των πολιτών και με τρόπο που θα επιτρέψει συνδέσεις με αναλυτικότερες βάσεις δεδομένων σε στενότερο γεωγραφικό επίπεδο. Θα αποδοθεί ιδιαίτερη προσοχή στις κυκλοφοριακές ροές που εισέρχονται στην Κοινότητα και εξέρχονται από αυτήν.

Η παραπάνω βάση δεδομένων προβλέπεται να προβάλει τις αλληλουχίες και τους τύπους κυκλοφοριακών ροών, για τα οποία μπορεί να εξεταστεί το ενδεχόμενο μετάθεσης σε άλλα μεταφορικά μέσα, και να τροφοδοτήσει ένα μοντέλο πρόβλεψης των ροών σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

Ορισμένες περιφέρειες ή ορισμένοι άξονες μεταφορών της Κοινότητας αντιμετωπίζουν οξυτάτα προβλήματα κυκλοφοριακής συμφόρησης, πολύ σοβαρότερα από εκείνα που διαπιστώνονται κατά μέσον όρο. Η μελέτη του ζητήματος αυτού σε ευρωπαϊκή κλίμακα με την εφαρμογή κοινής πολιτικής μεταφορών αναμένεται να οδηγήσει στην καλύτερη συνολική χρήση του υπάρχοντος δικτύου. Η διαφοροποίηση των σημείων εισόδου και εξόδου των κυκλοφοριακών ροών επιβατών και εμπορευμάτων φαίνεται ότι αξίζει να διερευνηθεί: η «εξοικονομική» βελτιστοποίηση θα μπορούσε να συντελέσει στην «ενδοκοινοτική» βελτίωση, περιορίζοντας τις διαδρομές στο εσωτερικό της Κοινότητας. Από την άποψη αυτή, θα αποδοθεί ιδιαίτερη προσοχή στις συνέπειες του διευρυνόμενου ανοίγματος της Κοινότητας προς τις χώρες της Ανατολικής Ευρώπης.

Οι προηγούμενες έρευνες με αντικείμενο την παρούσα κατάσταση ή τη μεσοπρόθεσμη εξέλιξή της πρέπει να συμπληρωθούν με έρευνα για την κατάρτιση μακροπρόθεσμων μελλοντολογικών σεναρίων.

Ανάπτυξη του συνδυασμού μεταφορικών μέσων: Ένα από τα μέσα βελτίωσης του ευρωπαϊκού συστήματος μεταφορών, που θεωρείται ότι παρέχει καλές προοπτικές, συνίσταται στην ανάπτυξη της συνδυασμένης χρήσης και της αλληλοσυμπλήρωσης των διαφόρων μεταφορικών μέσων. Όλες οι σχετικές έρευνες θα αποσκοπούν στον ακριβή προσδιορισμό του πεδίου «υπεροχής» κάθε μεταφορικού μέσου καθώς και των τεχνολογικών και οργανωτικών συνθηκών για την υλοποίηση αυτής της αλληλοσυμπλήρωσης. Η επιδίωξη της ανάπτυξης του συνδυασμού και της αλληλοσυμπλήρωσης στηρίζεται στη, συχνά υπονοούμενη, διαπίστωση ότι η σχετική αποτελεσματικότητα των μεταφορικών μέσων διαφέρει ανάλογα με την περιοχή όπου χρησιμοποιούνται και τον τύπο της κυκλοφοριακής ροής που εξυπηρετούν. Η έρευνα θα επιδιώξει να εξακριβώσει κατά πόσον η διαπίστωση αυτή είναι αντικειμενική, με την ανάπτυξη πολυκριτηριακών μεθοδολογιών, που θα επιτρέψουν να καθοριστούν οι προϋποθέσεις για την καλύτερη αξιοποίηση κάθε μεταφορικού μέσου. Θα συντελέσει επίσης στη διαμόρφωση ευρωπαϊκής πολιτικής μεταφορών συμβατής με το στόχο της αειφορικής ανάπτυξης.

Οικονομικά του συστήματος μεταφορών: Το σύστημα μεταφορών αποβλέπει, εκ φύσεως, στη διευκόλυνση άλλων δραστηριοτήτων (παραγωγή, κατανάλωση, αναψυχή...) και δεν αποτελεί αυτοσκοπό. Φαίνεται όμως ότι αυτό το στήριγμα επιβαρύνει ολοένα περισσότερο τον οικογενειακό προϋπολογισμό και, γενικότερα, την οικονομία στο σύνολό της. Η τάση αυτή πρέπει να καταπολεμηθεί ή ακόμη και να αντιστραφεί. Θα διερευνηθούν κατά προτεραιότητα δύο άξονες: οι νέες υποδομές και η χρηματοδότηση του συστήματος.

Η επιλογή των νέων υποδομών έχει σοβαρές δημοσιονομικές συνέπειες και μόνιμη επίδραση στην κατανομή των κυκλοφοριακών ροών μεταξύ των μεταφορικών μέσων. Πρόκειται για μια σχεδόν αμετάκλητη πράξη, η οποία πρέπει να συνοδευθεί από όλες τις δυνατές εγγυήσεις ως προς την ορθότητά της.

Η χρηματοδότηση του συστήματος πρέπει να εξασφαλιστεί με το ελάχιστο κόστος, κατανέμοντας το βάρος μεταξύ των άμεσα και έμμεσα ωφελουμένων, ώστε οι ατομικές επιλογές να συντείνουν στην επίτευξη ενός άριστου συνολικού αποτελέσματος.

Οργάνωση του συστήματος και διαλειτουργικότητα: Η εφαρμογή της πολιτικής μεταφορών ενδέχεται να έχει ως αποτέλεσμα να τεθεί υπό συζήτηση το ζήτημα της οργάνωσης παράλληλα προς τις τεχνολογικές εξελίξεις και τις θεσμικές αλλαγές. Είναι σκόπιμο να επιδιωχθεί η βελτίωση της υφιστάμενης οργάνωσης, τηρουμένων των αρχών της επικουρικότητας και του ελεύθερου ανταγωνισμού.

Η διαλειτουργικότητα των διαφόρων εθνικών συστημάτων πρέπει να επιζητηθεί για να εξασφαλιστεί η αλληλουχία των παρεχόμενων στους χρήστες υπηρεσιών στο σύνολο του ευρωπαϊκού δικτύου. Στόχος της έρευνας θα είναι ο καθορισμός των αναγκαίων συνθηκών για την εν λόγω διαλειτουργικότητα, ιδίως με τον προσδιορισμό των απαιτούμενων πεδίων τυποποίησης.

Τέλος, η εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στις μεταφορές και ο εξευρωπαϊσμός της αγοράς θα προκαλέσουν εξελίξεις στα επαγγελματικά καθήκοντα. Για το λόγο αυτό, είναι σημαντικό, παράλληλα με την εξέλιξη των δομών, να δημιουργηθεί ένας μηχανισμός για την επιμόρφωση των εργαζομένων του κλάδου. Για να επιτευχθεί η διαλειτουργικότητα των δικτύων σε ικανοποιητικές συνθήκες, πρέπει να επιδιωχθεί ως ένα βαθμό η σύγκλιση των συνθηκών εργασίας και επαγγελματικής κατάρτισης.

Πρόβλεψη: Εκτός από τις ερευνητικές δραστηριότητες που αποσκοπούν στην πληρέστερη κατανόηση και στη βραχυμεσοπρόθεσμη βελτιστοποίηση του ευρωπαϊκού συστήματος, έχει μεγάλη σημασία η σωστή προετοιμασία του πιο μακροπρόθεσμου μέλλοντος με τη διεξαγωγή της κατάλληλης έρευνας.

Η ενσωμάτωση και η εφαρμογή στις μεταφορές νέων τεχνολογιών γενικής εφαρμογής που επιτρέπουν τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των δικτύων και της ασφάλειας, συμπεριλαμβανομένων των στρατηγικών

για τη χρήση των παγκοσμίων συστημάτων εντοπισμού (GPS) με τη βοήθεια δορυφόρων, τα οποία αναπτύσσονται στο πλαίσιο του ειδικού προγράμματος «Τηλεματική», είναι και θα παραμείνει ζήτημα μειζονος σημασίας. Η προσαρμοσμένη ανάλογα επιστημονική και τεχνική έρευνα θα επιτρέψει, επομένως, να προσδιοριστούν μεταξύ των παραπάνω τεχνολογιών εκείνες που παρέχουν τις καλύτερες προοπτικές, από πλευράς πλήρους αντιστοιχίας των μέσων και διεργασιών προς τους γενικούς στόχους της ευρωπαϊκής πολιτικής στον τομέα των μεταφορών.

Τέλος, η πληρέστερη κατανόηση του ευρωπαϊκού συστήματος μεταφορών και της πιθανής εξέλιξής του πρέπει να προβάλλει τις δυσλειτουργίες που συνεπάγονται τα μεγαλύτερα μειονεκτήματα. Πρέπει να προκύψουν θεματολογίες έρευνας για την εξάλειψη αυτών των δυσλειτουργιών, κυρίως σε σχέση με τη χρήση οικονομικών και πολιτικών μέσων.

Θα καλυφθούν τα πεδία τόσο της ανάπτυξης των νέων τεχνολογιών όσο και των θεσμικών, οργανωτικών ή κοινωνικοοικονομικών εξελίξεων.

Ειδικότερα, σκοπός των εργασιών είναι να μεγιστοποιηθούν η συνέργεια και η συμβατότητα μεταξύ των συστημάτων, ώστε να εξασφαλιστούν η διαλειτουργικότητα και η αλληλοσύνδεση των μεταφορικών μέσων καθώς και η ένταξή τους στο πανευρωπαϊκό δίκτυο μεταφορών. Το ζήτημα έγκειται κυρίως στη βαθιά γνώση και τη συνολική κατανόηση αυτού του ευρωπαϊκού συστήματος μεταφορών, των συστατικών του στοιχείων καθώς και των αλληλεπιδράσεων και της αλληλεξάρτησης των διαφόρων συνιστωσών του. Παρά το γεγονός ότι οι εθνικές πρωτοβουλίες μπορούν να συντελέσουν στην επίτευξη των παραπάνω στόχων, η κοινοτική έρευνα είναι και θα παραμείνει απαραίτητη στο πλαίσιο της επικουρικότητας, δεδομένου ότι είναι αναγκαίο για την Κοινότητα:

- να συντονισθεί και να ενισχυθεί η έρευνα για τη διατήρηση της οικονομικής ανάπτυξής της και την αντιμετώπιση του ανταγωνισμού από τις ΗΠΑ και τις ασιατικές χώρες,
- να τεθεί υπό έλεγχο η ανάπτυξη της διεθνούς διακίνησης, πράγμα που απαιτεί κοινοτική στρατηγική και κοινοτικές πρωτοβουλίες,
- να στηριχθούν οι πρωτοβουλίες της κοινής πολιτικής στον τομέα των μεταφορών στα αποτελέσματα της κοινής έρευνας.

Τα αποτελέσματα της έρευνας θα πρέπει να συνεισφέρουν στη συνολική γνώση του συστήματος ευρωπαϊκών μεταφορών, παρέχοντας τα απαραίτητα στοιχεία για την υλοποίηση ενός πανευρωπαϊκού δικτύου πολλαπλών μεταφορικών μέσων με κοινωνικοοικονομικές και τεχνολογικές έρευνες, ικανές να προσανατολίσουν τη διαμόρφωση της κοινής πολιτικής στον τομέα των μεταφορών, στις οποίες θα λαμβάνονται κυρίως υπόψη η κοινωνική αποδοτικότητα (welfare economics/οικονομικά της κοινωνικής ευημερίας), οι εξωτερικές δαπάνες και τα οικονομικά μέσα.

Η γνώση αυτή περιλαμβάνει τη διερεύνηση νέων τεχνολογικών δυνατοτήτων με σκοπό τη συλλογή και την επεξεργασία των δεδομένων που αφορούν τις ευρωπαϊκές μεταφορές, τον έλεγχο των τεχνικών κατάστασης μοντέλων και σεναρίων για τις ανάγκες διακίνησης σε αστικό, περιφερειακό και παγκόσμιο επίπεδο καθώς και κοινές μεθοδολογίες για την αξιολόγηση των τεχνολογικών καινοτομιών ή των νέων ιδεών περί μεταφορών, οι οποίες συνδέονται με την οικονομική απόδοση, την ασφάλεια και το περιβάλλον. Θα πρέπει επίσης να συμπεριλάβει τον καθορισμό κοινών κριτηρίων για την αξιολόγηση του δυναμικού αποτελεσματικής συνεισφοράς κάθε μεταφορικού μέσου στο πανευρωπαϊκό δίκτυο μεταφορών και τον καθορισμό παραμέτρων για τον έλεγχο της καταλληλότητας και τη στρατηγική εφαρμογής καθώς και τα οικονομικά μέσα.

Οι εργασίες πρέπει να επιτρέπουν, μεταξύ άλλων, να εκτιμηθούν οι μεταφορικές ροές (τύπος και όγκος) και να αναπτυχθούν κοινές μεθοδολογίες για την αξιολόγηση της συμβολής των νέων τεχνολογιών αλλά και των αυξανόμενων περιορισμών σε σχέση με τον περιβάλλον, την ασφάλεια και την ορθολογική χρήση της ενέργειας καθώς και των επιπτώσεων των οικονομικών μέσων. Ταυτόχρονα, πρέπει να καθοριστούν οι στρατηγικές ανάπτυξης και τα προγράμματα πειραματικής εφαρμογής (πρότυπα πειραματικά έργα) με βάση την ήδη υπάρχουσα υποδομή και τη συνεισφορά των τεχνολογικών καινοτομιών.

Αυτό το σύστημα πληροφοριών (από την πλευρά του) θα αναπτυχθεί περαιτέρω χάρις στις νέες τεχνολογίες (π.χ., EDI/ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων), με σκοπό να διευκολυνθεί και να επιταχυνθεί η διαδικασία συλλογής δεδομένων, να βελτιωθούν η ποιότητα και η αξιοπιστία των συλλεγομένων στοιχείων και να εξασφαλιστεί η προσπέλασή του από τους χρήστες. Η στατιστική θα αποκομίσει και εκείνη οφέλη από την πρόοδο που έχει σημειωθεί σε σχέση με τα συστήματα διαστημικής αναπαράστασης και κατάρτισης μοντέλων (SIG — συστήματα γεωγραφικών πληροφοριών), η οποία θα επιτρέψει την ακριβέστερη ερμηνεία των δεδομένων με το συσχετισμό τους με τα στοιχεία της τοπογραφίας.

Κατά την πορεία των εργασιών, πρέπει να διασφαλιστεί η συνοχή μεταξύ των διαφόρων δραστηριοτήτων που υπάγονται στο θέμα αριθ. 6 της πρώτης δράσης και, επίσης, μεταξύ αυτών και των υπολοίπων ερευνητικών εργασιών του τετάρτου προγράμματος-πλαίσιου που έχουν σχέση με τις μεταφορές, καθώς το σύνολο θα πρέπει να επιτρέπει τον προσανατολισμό των πρωτοβουλιών της κοινής πολιτικής στον τομέα των μεταφορών.

B. ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ

Παράλληλα με τις προηγούμενες έρευνες, που αποσκοπούν στη συνολική βελτιστοποίηση του ευρωπαϊκού συστήματος μεταφορών, είναι σημαντικό να διατηρηθεί μια έντονη ερευνητική προσπάθεια για την εσωτερική

βελτιστοποίηση όλων των τύπων μεταφορών (αεροπορικές, σιδηροδρομικές, οδικές μεταφορές, αστικές συγκοινωνίες, ποτάμια και θαλάσσιες μεταφορές). Εξυπακούεται ότι αυτές οι επιμέρους βελτιστοποιήσεις πρέπει να συμβιβάζονται με τη συνολική βελτιστοποίηση, η οποία βεβαίως παραμένει πάντοτε πρωταρχικός στόχος. Επιβάλλεται να εξουδετερωθούν οι ενδεχόμενες αντιθέσεις μεταξύ της κλαδικής και της συνολικής βελτιστοποίησης. Στις συγκεκριμένες έρευνες θα ληφθούν υπόψη τα πεδία διερεύνησης που είναι κοινά για όλα τα μεταφορικά μέσα αλλά απαιτούν εξειδίκευση ανάλογα με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του καθενός από αυτά.

Σιδηροδρομικές μεταφορές

Οι εργασίες θα αποβλέπουν κυρίως στην εξάλειψη των εμποδίων που παρεμβάλλονται στη συμβατότητα των εθνικών σιδηροδρομικών συστημάτων και, για το σκοπό αυτό, θα πρέπει να προτείνουν τεχνικές και οικονομικές λύσεις ικανές να εξασφαλίσουν τη διαλειτουργικότητα του σιδηροδρομικού δικτύου, κυρίως ως υποσύστημα και βρόχου ενός ευρωπαϊκού συστήματος συνδυασμένων μεταφορών.

Κατ' αρχάς, ένα από τα ζητήματα προτεραιότητας εξακολουθεί να είναι η συμβατότητα των συστημάτων ελέγχου της σιδηροδρομικής κυκλοφορίας και, ως εκ τούτου, η συνέχιση των εργασιών που άρχισαν στο πλαίσιο του προγράμματος Euret. Σκοπός των σχετικών ερευνών είναι η ανάπτυξη ευρωπαϊκού συστήματος για τη διαχείριση της σιδηροδρομικής κυκλοφορίας καθώς και των κυριότερων λειτουργικών δυνατοτήτων του με ενσωμάτωση των αποτελεσμάτων της έρευνας για τις τεχνολογίες γενικής εφαρμογής, που προκύπτουν από άλλα προγράμματα. Οι εν λόγω έρευνες θα διεξαχθούν με τη συνεργασία των οργανισμών σιδηροδρόμων και της βιομηχανίας σιδηροδρομικού υλικού, πρέπει δε να καταλήξουν σε κοινή αρχιτεκτονική για το ευρωπαϊκό σύστημα διαχείρισης της κυκλοφορίας και, κατόπιν, να περάσουν στο στάδιο των πρότυπων πειραματικών έργων, των οποίων αποστολή θα είναι ο έλεγχος της καταλληλότητας της τεχνολογίας με συγκεκριμένες εφαρμογές.

Μεταξύ άλλων, πρέπει να καθοριστούν οι προδιαγραφές του συστήματος και να μελετηθούν οι εργονομικές παράμετροι και ο ανθρώπινος παράγοντας, οι ανταλλαγές πληροφοριών και ο σχεδιασμός του εξοπλισμού. Για το λόγο αυτό, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι διαπαφές μεταξύ συναφών συστημάτων, όπως οι επικοινωνίες, η διαχείριση και οι πληροφορίες που απευθύνονται στο κοινό και σε άλλες υπηρεσίες. Τέλος, λόγω της σημασίας που έχει αυτή η κοινή αρχιτεκτονική για την ανάπτυξη των ευρωπαϊκών σιδηροδρομικών δικτύων και, ειδικότερα, του σιδηροδρόμου μεγάλης ταχύτητας, τα αποτελέσματα της έρευνας πρέπει να υποβληθούν σε έλεγχο καταλληλότητας βάσει των κριτηρίων ασφαλείας που καθορίζονται σε κοινοτικό επίπεδο.

Δεύτερον, σχετικά με την ασφάλεια των σιδηροδρόμων, η εκμετάλλευσή τους βασίζεται στην αρχή της εσωτερικής ασφαλείας του εξοπλισμού και των συστημάτων. Για να υλοποιηθούν οι νέες λειτουργικές δυνατότητες πρέπει να χρησιμοποιηθούν στοιχεία υλικού και λογισμικού, των οποίων το φάσμα βλαβών δεν είναι γνωστό εκ των προτέρων ούτε κατ' ανάγκη πεπερασμένο. Κατά συνέπεια, κανένα σύστημα δεν είναι απόλυτα ασφαλές και πάντα υπάρχει κίνδυνος αστοχίας, όσο περιορισμένος και αν είναι αυτός. Απαιτείται ποσοτικός προσδιορισμός αυτών των κινδύνων, ώστε να είναι δυνατόν να εφαρμοστούν εναρμονισμένα κριτήρια στο σύνολο της Κοινότητας και να ληφθούν αποφάσεις για επενδύσεις σε εξοπλισμό ασφαλείας, σε συνάρτηση με την προστιθέμενη αξία που απορρέει από αυτόν. Οι ερευνητικές εργασίες θα είναι εμπνευσμένες, κατά το μέτρο του δυνατού, από τις τεχνικές που έχουν αναπτυχθεί για άλλους βιομηχανικούς κλάδους, με την απαραίτητη προσαρμογή στις ιδιομορφίες του σιδηροδρόμου και, αν χρειασθεί, με καθορισμό νέων αρχών σχεδιασμού.

Η δυναμικότητα ενός δεδομένου τμήματος σιδηροδρομικής γραμμής περιορίζεται από την ανάγκη να τηρείται κάποια απόσταση μεταξύ των αμαξοστοιχιών, ώστε η κάθε μία να μπορεί να ακινητοποιηθεί με πλήρη ασφάλεια στο τμήμα ελεύθερης γραμμής που έχει μπροστά της. Τα σημερινά συστήματα ασφαλείας, όταν εκτελούν αυτή την εργασία, αφήνουν συχνά μεγαλύτερη ελεύθερη απόσταση απ' όση είναι απαραίτητη, λόγω έλλειψης γνώσεων σχετικά με τις επιδόσεις πεδήσεως των συρμών, τα συστήματα επικοινωνίας και τις επιμέρους αποστάσεις που επιτρέπονται και τηρούνται. Στις περιοχές με πολύ πυκνή κυκλοφορία, είναι απαραίτητο να αυξηθεί η εφικτή ροή συρμών, πράγμα που συνεπάγεται τη χρήση καινοτομών προερχομένων από άλλα προγράμματα καθώς και νέων τεχνικών και συστημάτων ασφαλείας. Ως εκ τούτου, απαιτούνται επίσης ερευνητικές εργασίες για τη βελτίωση των επιδόσεων και της αξιοπιστίας των συστημάτων ασφαλείας.

Τρίτον, όσον αφορά ειδικότερα την αλληλοσύνδεση και τη διαλειτουργικότητα των σιδηροδρομικών δικτύων, η έρευνα πρέπει να επικεντρωθεί στην άρση των εμποδίων που συναντά η σιδηροδρομική κυκλοφορία, κυρίως στα σύνορα, και τα οποία οφείλονται στην τεχνολογία και στις προδιαγραφές των εθνικών δικτύων, απαιτώντας την εξεύρεση νέων λύσεων για να υπερπηδηθούν. Η εν λόγω έρευνα οφείλει, χρησιμοποιώντας τα αποτελέσματα των υπολοίπων δραστηριοτήτων κοινοτικής έρευνας, να καταλήξει στην κατάρτιση των αναγκαίων προδιαγραφών διαλειτουργικότητας και προτύπων υποχρεωτικού χαρακτήρα, όπως προβλέπεται στα τρέχοντα κοινοτικά σχέδια που έχουν ως αντικείμενο τα πανευρωπαϊκά δίκτυα σιδηροδρόμου μεγάλης ταχύτητας και συμβατικού καθώς και τα σχετικά υποσύστημα (υποδομή, τροφοδοσία κ.λπ.).

Ολοκληρωμένες αλυσίδες μεταφορών

Με την εγκαθίδρυση της ενιαίας αγοράς, τη μελλοντική διεύρυνση των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων και την πορεία των χωρών της Κεντρικής Ευρώπης προς την οικονομία της αγοράς, είναι αναπόφευκτο να σημειωθεί μεγάλη αύξηση στις διεθνείς εμπορευματικές μεταφορές. Προβλέπεται γενικά διπλασιασμός της διακίνησης σε

είκοσι χρόνια. Προ αυτής της εξέλιξης της ζήτησης, είναι επιτακτική ανάγκη για την κρατική εξουσία να επιδιώξει να τροποποιήσει ριζικά τη διάρθρωση της προσφοράς, διαφορετικά το μεγαλύτερο μέρος της αύξησης της διακίνησης υπάρχει κίνδυνος να απορροφηθεί από το μέσο μεταφοράς που υπερισχύει ήδη σήμερα: τις οδικές μεταφορές.

Οι οδικές μεταφορές όμως προκαλούν, κατά γενική ομολογία, σημαντικές εξωτερικές δαπάνες. Πράγματι, στις οδικές μεταφορές οφείλονται σοβαρές οχλήσεις, όπως η ατμοσφαιρική ρύπανση, η έλλειψη ασφάλειας, η κυκλοφοριακή συμφόρηση του οδικού δικτύου και ο θόρυβος, τις οποίες υφίσταται σήμερα το κοινωνικό σύνολο.

Κατόπιν αυτού, οι μεταφορές πολλαπλών μέσων εμφανίζονται ως ελπιδοφόρα λύση. Η ανάπτυξή τους θα συνέβαλε στη μείωση της οδικής κυκλοφορίας και στη βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος.

Οι ερευνητικές εργασίες πρέπει να βασιστούν στις ήδη διεξαγόμενες έρευνες τεχνολογικού, οικονομικού κοινωνικού και περιβαλλοντικού περιεχομένου και να συνίστανται σε ανάλυση κόστους/οφέλους της μεταπήδησης της διακίνησης από ένα μεταφορικό μέσο σε άλλο, μετά από αξιολόγηση των πραγματικών δυνατοτήτων μεταπήδησης (π.χ., θαλάσσιες μεταφορές μικρών αποστάσεων). Τα θέματα προτεραιότητας για τις εργασίες αυτές είναι τα ακόλουθα τέσσερα:

- η βελτίωση των διεπαφών μεταξύ των μεταφορικών μέσων — κέντρα μεταφόρτωσης για να εξασφαλιστεί η ταχεία και αξιόπιστη μεταφόρτωση των εμπορευμάτων ή του μεταφορικού υλικού, λαμβανομένων υπόψη των οικονομικών, τεχνικών και διαχειριστικών πτυχών, όπως και η πρόσβαση των μικρομεσαίων επιχειρήσεων στις μεταφορές πολλαπλών μέσων,
- το μεταφορικό υλικό πολλαπλών μέσων και ειδικότερα, το υλικό συνδυασμένων μεταφορών στις εργασίες αυτές θα ληφθούν υπόψη και οι μονάδες φορτίου (unit load/μοναδιαίο φορτίο), προσαρμοσμένες τόσο στις ανάγκες της βιομηχανίας όσο και στους περιορισμούς που επιβάλλει η υποδομή,
- η υπάρχουσα και η προγραμματισμένη υποδομή, η διαλειτουργικότητά τους από πλευράς μεταφορικών μέσων, με κύριο μέλημα τη σύνδεση των περιφερειακών ή απομονωμένων περιοχών της Κοινότητας,
- η διοικητική μέριμνα, εφαρμοζόμενη στο σύνολο της αλυσίδας πολλαπλών μεταφορικών μέσων σε επίπεδο διαχείρισης και χρήσης ολοκληρωμένων μέσων τηλεματικής (πληροφορική και επικοινωνίες).

Αεροπορικές μεταφορές

Οι εργασίες θα καλύψουν, κατά πρώτο λόγο, τη διαχείριση της εναέριας κυκλοφορίας (ATM) στο πλαίσιο καθολικής ευρωπαϊκής στρατηγικής, η οποία θα διαμορφωθεί σε συνεργασία με τον οργανισμό Eurocontrol και τα κράτη μέλη. Με αφετηρία τις τρέχουσες εργασίες σχετικά με τη φύση της καθολικής διαχείρισης της εναέριας κυκλοφορίας, η έρευνα πρέπει να συνίσταται σε αξιολόγηση και δοκιμές της ένωσης των λειτουργικών και τεχνολογικών στοιχείων του μελλοντικού συστήματος διαχείρισης για την εναέρια κυκλοφορία, το οποίο προβλέπεται να λειτουργήσει από το 2006, ένωση που θα επιτρέψει να αυξηθεί η ασφάλεια με το μικρότερο δυνατό κόστος και για διπλάσια μεταφορική ικανότητα. Οι έρευνες αυτές θα συμβάλουν, μεταξύ άλλων, στον προσδιορισμό της εφαρμογής στην Ευρώπη των εργασιών που εκτελούνται στο πλαίσιο του Διεθνούς Οργανισμού Πολιτικής Αεροπορίας — ICAO (CNS/ATM).

Πρόκειται ιδιαίτερα να διατυπωθεί, στο πλαίσιο της παραπάνω στρατηγικής προσέγγισης, η αρχή του καθολικού ATM, που θα συμπεριλαμβάνει την ολοκλήρωση των συστημάτων αερολιμενικής διαχείρισης με κατάλληλη κατάρτιση μοντέλων και προσομοίωση, με τελικό αποτέλεσμα τον καθορισμό λειτουργικής αρχιτεκτονικής υψηλού επιπέδου, στην οποία θα προσδιορίζονται οι προϋποθέσεις που θα πρέπει να πληροί το σύστημα.

Στις εργασίες αυτές θα ενσωματωθούν επίσης τα αποτελέσματα των ερευνών για τις τεχνολογίες γενικής εφαρμογής, που προέρχονται από άλλα προγράμματα, και θα συμπεριληφθεί ο προσδιορισμός των τεχνολογικών εφαρμογών που απαιτούνται για την υλοποίηση ενός συστήματος υψηλών επιδόσεων από τεχνολογικής, λειτουργικής και οργανωτικής πλευράς.

Η λειτουργική αυτή ολοκλήρωση θα καλύψει επίσης το ρόλο της ανθρώπινης παρέμβασης, τον αυτοματισμό των λειτουργιών προγραμματισμού και ελέγχου και τη χρήση ενός πειραματικού αεροναυτικού δικτύου τηλεπικοινωνιών (ATN/Aeronautical Telecommunication Network), θα αξιοποιήσει δε, με τις ενδεχόμενες απαραίτητες προσαρμογές, τις καινοτομίες που προέρχονται από άλλες ενέργειες. Η ολοκλήρωση των παραπάνω στοιχείων θα υποβληθεί πρώτα σε δοκιμές με πειραματικά συστήματα για να προσδιοριστεί ποσοτικά η προκαλούμενη βελτίωση του συστήματος διαχείρισης της κυκλοφορίας από πλευράς δυναμικότητας και ασφάλειας. Για να διευκολυνθεί η διαδικασία της ολοκλήρωσης και του ελέγχου καταλληλότητας, θα καταρτιστεί σχέδιο ελέγχου της καταλληλότητας και θα διαμορφωθεί η μεθοδολογία που θα εφαρμοστεί στο σύνολο της διαδικασίας. Θα αναπτυχθούν επίσης και θα υποβληθούν σε έλεγχο καταλληλότητας οι ενδεδειγμένες μέθοδοι πιστοποίησης για τα συγκεκριμένα συστήματα διαχείρισης (ATM) που είναι ιδιαίτερα ευαίσθητα (failure critical).

Κατά δεύτερο λόγο, οι εργασίες θα έχουν ως αντικείμενο την ασφάλεια των αεροπορικών μεταφορών για τη συμπλήρωση των εργασιών των Joint Aviation Authorities και των εθνικών οργανισμών αεροναυτικής.

Ειδικότερα ως προς την πιστοποίηση και τον έλεγχο πλωμότητας, οι εργασίες θα αποσκοπούν στην κατάρτιση μοντέλων και στην αξιολόγηση των συντελεστών πλωμότητας και των λειτουργικών παραγόντων που επηρεάζουν την ασφάλεια καθώς και στην εξεύρεση λύσεων που είναι σε θέση να βελτιώσουν την ασφάλεια και να στηρίξουν τις μελλοντικές ενέργειες τυποποίησης και κανονιστικών ρυθμίσεων.

Στο στρατηγικό επίπεδο, κύριο αντικείμενο της έρευνας θα είναι η κατάρτιση μοντέλων για την επίδραση ορισμένων κρίσιμων παραγόντων, όπως τα κριτήρια επιβίωσης των επιβατών και οι εξωτερικοί κίνδυνοι (παγοποίηση, πρόσκρουση στο έδαφος, ηλεκτρομαγνητική ακεραιότητα, αναρρόφηση ξένων σωμάτων από τον κινητήρα), καθώς επίσης τα κριτήρια αξιοπιστίας και ασφαλείας του αεροσκάφους (πρότυπα πλωμότητας . . .), σε συνδυασμό με τους περιορισμούς που σχετίζονται με το θόρυβο, τις εκπομπές κ.λπ.

Πιο συγκεκριμένα, όσον αφορά την επιβίωση, τον έλεγχο της πλωμότητας και τις λειτουργίες της πτήσης, οι εργασίες, στις οποίες θα ληφθούν υπόψη τα σχετικά με το σχεδιασμό των αεροσκαφών αποτελέσματα του προγράμματος «Βιομηχανικές τεχνολογίες», θα αφορούν τη μελέτη σκοπιμότητας και την κοινωνικοοικονομική και συστημική αξιολόγηση των τεχνολογιών που επιτρέπουν να βελτιωθούν η πυρασφάλεια και η προστασία κατά της βίαιης πρόσκρουσης, η έξοδος των επιβατών, η ακεραιότητα του αεροσκάφους και η αξιοπιστία των τεχνικών ανίχνευσης ρωγμών (crack), οι μέθοδοι πιστοποίησης, οι ανθρώπινοι παράγοντες κατά τις πτήσεις μεγάλης διάρκειας και τις περιόδους εντατικής εργασίας καθώς και τα κριτήρια απογείωσης και προσγείωσης, όταν οι διάδρομοι είναι ακατάλληλοι λόγω καιρικών συνθηκών.

Αστικές συγκοινωνίες

Οι αστικές συγκοινωνίες δημιουργούν τρεις κατηγορίες προβλημάτων: ενεργειακή αποδοτικότητα, αποδοτικότητα των συγκοινωνιακών συστημάτων και προστασία του περιβάλλοντος.

Οι τεχνικές απαντήσεις στα προβλήματα αυτά δεν ταυτίζονται κατ' ανάγκη αλλά πρέπει να συμβάλλουν από κοινού στην επίλυση τους. Ως εκ τούτου, οι ενέργειες που θα αναληφθούν στους τομείς της τηλεματικής, της ενέργειας και των μεταφορών πρέπει να υλοποιηθούν με συνοχή.

Οι ερευνητικές εργασίες πρέπει να έχουν ως αποτέλεσμα λύσεις που επιτρέπουν την αύξηση της ελκυστικότητας, της αποδοτικότητας και της δυναμικότητας των συστημάτων αστικών συγκοινωνιών, τον εξορθολογισμό της διαχείρισης της κυκλοφορίας και της κοινωνιακής ζήτησης, ώστε να βελτιωθούν οι συνθήκες ζωής στις πόλεις, και τη συμβολή στη δημιουργία ενός πραγματικού δικτύου για τους πολίτες. Ειδικότερα, θα διεξαχθεί έρευνα με τα ακόλουθα θέματα:

- οικολογική διαχείριση της κυκλοφορίας,
- διαχείριση της ασφάλειας, συμπεριλαμβανομένης της ασφάλειας των μη προστατευόμενων χρηστών,
- βελτιστοποίηση της χρήσης του οδικού δικτύου,
- μέτρα και προϋποθέσεις για την προώθηση των δημοσίων συγκοινωνιών εις βάρος των ιδιωτικών μεταφορικών μέσων,
- μελέτη σταθμών μετεπιβίβασης μεταξύ των τοπικών γραμμών και των γραμμών μεγάλων αποστάσεων για να βελτιωθεί η προσπέλαση της πόλης.

Η έρευνα θα πρέπει επιπλέον να συμπεριλάβει ανάλυση αφενός μεν των συστημάτων χρηματοδότησης και της τιμολόγησης των αστικών συγκοινωνιών, ιδίως των δημοσίων, όπως συνιστάται στο Λευκό Βιβλίο για την κοινή πολιτική μεταφορών, αφετέρου δε των εξωτερικών δαπανών που συνεπάγονται τα διάφορα μεταφορικά μέσα στις πόλεις (δημόσιος/ιδιωτικός τομέας, επίπεδο αρμοδιότητας). Ιδιαίτερο μέλημα θα είναι η ανάλυση των επιπτώσεων των διαφόρων συστημάτων χρηματοδότησης των δημοσίων συγκοινωνιών.

Με την έλευση της εσωτερικής αγοράς, όλα τα κράτη μέλη αναζητούν σήμερα νέους τύπους οργάνωσης και νέους τρόπους χρηματοδότησης των συστημάτων αστικών συγκοινωνιών. Αυτό συνεπάγεται την εφαρμογή νέων τεχνολογιών, δηλαδή τη χρήση εργαλείων τηλεματικής, νέων πηγών ενέργειας και νέων μεταφορικών μέσων, την κανονιστική ρύθμιση της κυκλοφορίας, την καθιέρωση αστικών διοδίων, τον προγραμματισμό των μετακινήσεων και τη διαχείριση της στάθμευσης. Το ζητούμενο εν προκειμένω είναι η ολοκλήρωση αυτών των στοιχείων, λαμβανομένων υπόψη των ιδιαίτερων συνθηκών που επικρατούν στις αστικές περιοχές, και η συνολική αξιολόγηση αυτής της ολοκλήρωσης με πρότυπα πειραματικά έργα.

Τα περισσότερα αστικά συγκροτήματα θα υποχρεωθούν να λάβουν σειρά τέτοιων μέτρων (διόδια, καταμερισμός των μεταφορικών μέσων . . .) αλλά, προς το παρόν, δεν υπάρχουν πολλά στοιχεία για τις σύνθετες αλληλεπιδράσεις που προκαλούν οι διάφοροι συνδυασμοί τους ούτε για τις διεπαφές τους με τα υπεραστικά συστήματα. Μια συγκεκριμένη επιλογή μέτρων θα μπορούσε να εφαρμοστεί προοδευτικά σε επιλεγμένες για ερευνητικούς σκοπούς πόλεις, με σκοπό τον έλεγχο της καταλληλότητάς τους και τη σταδιακή καθιέρωσή τους.

Ο έλεγχος καταλληλότητας των διαδικασιών με προσομοίωση και επιτόπιες δοκιμές είναι όντως απαραίτητος για να αξιολογηθούν οι περιβαλλοντικές και κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις καθώς και η συνεισφορά των νέων τεχνολογιών και των οργανωτικών σχημάτων (βιομηχανικές ή τηλεματικές καινοτομίες, κανονιστικά μέτρα ή νέα οργάνωση των μεταφορών), που είναι απαραίτητα για την επίτευξη απρόσκοπτης διακίνησης σύμφωνα με τις αρχές της αειφορίας.

Θαλάσσιες μεταφορές

Αντικείμενο της έρευνας θα είναι η αύξηση της αποδοτικότητας, η βελτίωση της ασφάλειας και η προστασία του περιβάλλοντος στις θαλάσσιες μεταφορές, με την εξεύρεση κοινών λύσεων στα μεγάλα προβλήματα ναυτιλιακής και τεχνολογικής στρατηγικής για την ανάπτυξη λειτουργικών συστημάτων, τα οποία θα συνενώνουν τις νέες τεχνολογίες γενικής εφαρμογής, τους οργανωτικούς παράγοντες και τους ανθρώπινους πόρους.

Κατά πρώτο λόγο, οι εργασίες θα αφορούν κυρίως την αξιολόγηση και την κατάρτιση μοντέλων της ζήτησης και της προσφοράς στον τομέα των θαλασσιών μεταφορών, των εμπορευματικών ροών, τόσο σε παγκόσμιο όσο και σε ενδοευρωπαϊκό επίπεδο. Απαιτείται κυρίως ανάλυση του ρόλου των θαλασσιών μεταφορών μικρών αποστάσεων, στο πλαίσιο της αλυσίδας διοικητικής μέριμνας και της ανάγκης να εναρμονιστούν οι διαδικασίες. Η διερεύνηση αυτή πρέπει να περιλαμβάνει ανάπτυξη και αξιολόγηση των συστημάτων θαλασσιών μεταφορών/μεταφορών μέσω πλωτών οδών καθώς και ανάλυση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων (κοινοτικών και μη) για το σύνολο των λειτουργιών (χερσαίες και θαλάσσιες), των διαχειριστικών δομών, της αλυσίδας ανθρώπινων πόρων και της ποιότητας των υπηρεσιών (total quality control ...).

Δεύτερον, με τις εργασίες πρέπει να αξιολογηθεί (κυρίως με προσομοιώσεις) η συνεισφορά των νέων τεχνολογιών, ιδιαίτερα εκείνων που αναπτύσσονται στο πλαίσιο του προγράμματος «Τηλεματική», στη βελτίωση της διαχείρισης της θαλάσσιας κυκλοφορίας. Ειδικότερα, οι ανταλλαγές πληροφοριών μεταξύ των λιμανιών και των λιμενικών κοινοτήτων πρέπει να διευκολύνουν τις εμπορευματικές ροές, να βελτιώνουν την ασφάλεια και το ρόλο διεπαφής που επωμίζονται τα λιμάνια. Απαιτείται επίσης ανάλυση και ανάπτυξη νέων τεχνικών για το σύνολο των εργασιών (στο πλοίο και στα λιμάνια), με ιδιαίτερη προσοχή στο πρόβλημα της τυποποίησης των μονάδων φορτίου.

Απαραίτητο επίσης είναι να μελετηθούν οι δυνατότητες ταχύτερης παροχής υπηρεσιών στον τομέα των θαλασσιών μεταφορών με την εφαρμογή νέων τεχνολογιών μεταξύ άλλων, των νέων ταχέων συστημάτων μεταφοράς εμπορευμάτων και επιβατών και με την ανάλυση των επιπτώσεών τους στην επαγγελματική κατάρτιση και στη μεταφορική ικανότητα της υποδομής. Η έρευνα αυτή πρέπει να καταλήξει στον προσδιορισμό μιας νέας γενεάς συστημάτων εκμετάλλευσης και πλοίων υψηλότερων επιδόσεων, ικανών να εξασφαλίσουν αποδοτικότερες, ασφαλέστερες και ευνοϊκότερες για το περιβάλλον λειτουργίες (π.χ., αύξηση της ταχύτητας, περιορισμός των εκπομπών και της κατανάλωσης καυσίμων)· απαιτείται ιδίως ανάλυση των απαιτήσεων όσον αφορά τη μελέτη και το σχεδιασμό των πλοίων, οι οποίες απορρέουν από τα μέτρα ασφαλείας για τις μεταφορές επικινδύνων εμπορευμάτων. Θα εξεταστεί επίσης η χρήση εναλλακτικών και πιο συμβατών με το περιβάλλον πηγών ενέργειας όπως και η επεξεργασία των αποβλήτων των πλοίων στα λιμάνια.

Τρίτον, οι εργασίες πρέπει να έχουν ως αποτέλεσμα την αξιολόγηση των παραγόντων που επηρεάζουν την ασφάλεια των θαλασσιών μεταφορών. Θα αναπτυχθούν μέθοδοι προσομοίωσης των κυκλοφοριακών σεναρίων και θα αξιολογηθεί η εφαρμογή των ολοκληρωμένων εργαλείων τηλεματικής. Η επίδραση του ανθρώπινου παράγοντα στην ασφάλεια θα εξεταστεί με συνολική θεώρηση (π.χ., λειτουργία των πλοίων, έλεγχος και διαχείριση της κυκλοφορίας και των χερσαίων λειτουργιών). Θα αναπτυχθούν κοινά κριτήρια για τον καθορισμό των επιπέδων επαγγελματικής κατάρτισης των πληρωμάτων καθώς και κοινή μεθοδολογία όσον αφορά την επαγγελματική κατάρτιση και την πιστοποίηση, παράλληλα με την ανάπτυξη διαδικασιών για το σύνολο των λειτουργιών (στην ξηρά και στο πλοίο), των επικοινωνιών και της διαχείρισης της κυκλοφορίας.

Τέλος, οι εργασίες θα συμπεριλάβουν έρευνα με εξειδικευμένα θέματα, όπως:

- κοινή μεθοδολογία για τον εντοπισμό και την ανάλυση των αιτιών των ατυχημάτων καθώς και μέσα και εργαλεία για την αντιμετώπισή τους,
- εξεύρεση λειτουργικής λύσης για ένα σύστημα «θαλάσσιας ηλεκτρονικής χαρτογραφίας» ευρωπαϊκής κλίμακας,
- εναρμόνιση των κοινών διαδικασιών σε ευρωπαϊκό επίπεδο για να διευκολυνθούν οι εμπορευματικές ροές,
- κοινή προσέγγιση για την εκτίμηση των προβλημάτων ρύπανσης και προσχώσεων στα λιμάνια και την αντιμετώπισή τους.

Εσωτερική ναυσιπλοΐα

Οι ερευνητικές εργασίες θα έχουν ως αντικείμενο την ενσωμάτωση στην εσωτερική ναυσιπλοΐα των νέων τεχνολογιών γενικής εφαρμογής και τη σύνδεσή τους με τους οργανωτικούς παράγοντες και τους ανθρώπινους πόρους.

Θα συμπεριλάβουν ιδιαίτερα ανάλυση του ρόλου αυτού του μεταφορικού μέσου στην όλη αλυσίδα και καθορισμό κριτηρίων για την αξιολόγηση των σεναρίων που θα είναι σε θέση να εκφράσουν πλήρως τη σημασία και το δυναμικό της εσωτερικής ναυσιπλοΐας και, ειδικότερα, τα εμπόδια που παρεμβάλλονται στην ανάπτυξη της και στη μετάθεση της ζήτησης εμπορευματικών μεταφορών προς τις πλωτές οδούς.

Πιο συγκεκριμένα, οι εργασίες πρέπει να επιτρέψουν τη μεταφορά στις πλωτές οδούς των αποτελεσμάτων της έρευνας για τις τεχνολογίες γενικής εφαρμογής, με κριτήρια κόστους-οφέλους, ασφάλειας και περιβαλλοντικών

επιπτώσεων και βασικό σκοπό τη βελτίωση του συνόλου των λειτουργιών στα πλοία και στα λιμάνια. Πρέπει επίσης να εξεταστεί η εξέλιξη της κατασκευής και των χαρακτηριστικών των φορτηγίδων με γνώμονα την αύξηση της ταχύτητας και τη μείωση των εκπομπών και της ενεργειακής κατανάλωσης. Επιπλέον, απαιτείται ανάλυση του ανθρώπινου παράγοντα σε σχέση με την ασφάλεια στις φορτηγίδες και της χειρσαίας υποδομής, ιδίως των προϋποθέσεων πιστοποίησης, της ρυμούλκησης και της χρήσης των μέσων τηλεματικής. Τέλος, οι εργασίες θα καλύψουν τους περιοριστικούς παράγοντες της ναυσιπλοΐας, την υδροδυναμική σε μικρά βάθη, την υποδομή, τα λιμάνια, τη διαχείριση της κυκλοφορίας και την οργάνωση, τη ροή πληροφοριών για τα εμπορεύματα.

Οδικές μεταφορές

Οι έρευνες πρέπει να συμβάλουν αφενός στην αύξηση της αποδοτικότητας των οδικών μεταφορών και της δυναμικότητας της υφιστάμενης υποδομής οδικού δικτύου και αφετέρου στον εξορθολογισμό του αριθμού των μετακινήσεων.

Έχουν αναπτυχθεί μεμονωμένα πολυάριθμες τεχνολογίες, οι οποίες πρέπει τώρα να αποτελέσουν αντικείμενο γενικής αξιολόγησης, όσον αφορά τη συμβολή τους στην επίτευξη της απρόσκοπτης διακίνησης σύμφωνα με τις αρχές της αειφορίας.

Η αξιολόγηση αυτή θα διενεργηθεί με κατάρτιση μοντέλων, προσομοίωση και επιτόπιες δοκιμές (συμπεριλαμβανομένων προτύπων πειραματικών έργων).

Οι εν λόγω εργασίες πρέπει να έχουν ως τελικό αποτέλεσμα τον προσδιορισμό κατάλληλων εφαρμογών και την ανάλυση των αλληλεπιδράσεων και των κοινωνικοοικονομικών επιπτώσεών τους.

Η έρευνα πρέπει επίσης να συντελέσει στην υλοποίηση μιας κοινής πολιτικής για την οδική ασφάλεια με ερευνητικές εργασίες προκανονιστικού και νομοπαρασκευαστικού περιεχομένου.

Ειδικότερα, θα διερευνηθεί, μεταξύ άλλων, η ενοποίηση της υποδομής, του οχήματος, του ανθρώπου και των εργαλείων τηλεματικής με στόχο τη βελτίωση της κυκλοφορίας και της ασφάλειας.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΟΥ ΠΟΣΟΥ ΠΟΥ ΚΡΙΝΕΤΑΙ ΑΝΑΓΚΑΙΟ

1. Στρατηγική έρευνα για ένα πανευρωπαϊκό δίκτυο πολλαπλών μεταφορικών μέσων (Καθορισμός, επίδειξη και έλεγχος καταλληλότητας)	18-22 %
2. Βελτιστοποίηση των δικτύων	78-82 %
2.1. Σιδηροδρομικές μεταφορές	16-18 %
2.2. Ολοκληρωμένες αλυσίδες μεταφορών	5-7 %
2.3. Αεροπορικές μεταφορές	16-18 %
2.4. Αστικές συγκοινωνίες	10-12 %
2.5. Θαλάσσιες μεταφορές και εσωτερική ναυσιπλοΐα	19-21 %
2.6. Οδικές μεταφορές	8-10 %
Σύνολο	100 % ⁽¹⁾ ⁽²⁾

⁽¹⁾ Από το οποίο ποσοστό 4,75 % προορίζεται για τις δαπάνες προσωπικού και ποσοστό 3,75 % για τις δαπάνες διοικητικής λειτουργίας.

⁽²⁾ Από το οποίο ένα θεωρούμενο ως αναγκαίο ποσό περίπου 2 εκατ. Ecu θα διατεθεί για τη διάδοση και την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων του προγράμματος.

Η κατανομή μεταξύ των διαφόρων πεδίων δεν αποκλείει τη δυνατότητα ένα έργο να αφορά περισσότερα του ενός πεδία.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

1. Ο τρόπος χρηματοδοτικής συνεισφοράς της Κοινότητας προβλέπεται στο παράρτημα ΙV της απόφασης για το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο.

Οι λεπτομέρειες της συμμετοχής των επιχειρήσεων, των ερευνητικών κέντρων και των πανεπιστημίων καθώς και ο τρόπος διάδοσης των αποτελεσμάτων προσδιορίζονται στα μέτρα που προβλέπονται από το άρθρο 130 Ι.

Παρ' όλα αυτά, στην εκτέλεση του παρόντος προγράμματος έχουν εφαρμογή οι ακόλουθες διευκρινίσεις:

- 1.1. Δικαίωμα συμμετοχής στο πρόγραμμα, με χρηματοδοτική ενίσχυση από την Κοινότητα, έχουν:
 - α) όλα τα νομικά πρόσωπα που εδρεύουν και ασκούν κανονικά δραστηριότητες E & A
 - στην Κοινότητα ή
 - σε τρίτη χώρα, που έχει συνδεθεί εξ ολοκλήρου ή εν μέρει με την εφαρμογή του συγκεκριμένου προγράμματος, μετά από συμφωνία μεταξύ αυτής και της Επιτροπής
 - β) το Κοινό Κέντρο Ερευνών.
 - 1.2. Δικαίωμα συμμετοχής στο πρόγραμμα, χωρίς χρηματοδοτική ενίσχυση από την Κοινότητα και με την προϋπόθεση ότι η συμμετοχή τους παρουσιάζει ενδιαφέρον για τις κοινοτικές πολιτικές, έχουν:
 - α) τα νομικά πρόσωπα που εδρεύουν σε χώρα η οποία έχει συνάψει με την Κοινότητα συμφωνία επιστημονικής και τεχνικής συνεργασίας με αντικείμενο ενέργειες καλυπτόμενες από το πρόγραμμα, με την προϋπόθεση ότι η συμμετοχή τους είναι σύμφωνη με τις διατάξεις της εν λόγω συμφωνίας
 - β) τα νομικά πρόσωπα που εδρεύουν σε ευρωπαϊκές χώρες
 - γ) οι διεθνείς οργανισμοί έρευνας.
 - 1.3. Σε κατάλληλες ειδικές περιπτώσεις, η συμμετοχή των ευρωπαϊκών διεθνών οργανισμών μπορεί να χρηματοδοτηθεί με τους ίδιους όρους, όπως η συμμετοχή των κοινοτικών οργανισμών.
2. Το παρόν πρόγραμμα θα υλοποιηθεί με:
 - 2.1. Χρηματοδοτική συνεισφορά της Κοινότητας σε δραστηριότητες E & TA, τις οποίες αναλαμβάνουν τρίτοι ή τα ιδρύματα του ΚΚΕρ σε σύμπραξη με τρίτους:
 - α) Ενέργειες επιμερισμένων δαπανών, που καλύπτουν τα εξής:
 - τα έργα E & TA που εκτελούνται από επιχειρήσεις, ερευνητικά κέντρα και πανεπιστήμια, συμπεριλαμβανομένων των κοινοπραξιών για την ανάληψη ολοκληρωμένων ενεργειών, που συνενώνουν τους φορείς αυτούς στη μελέτη θεμάτων κοινού ενδιαφέροντος,
 - την τεχνολογική παρότρυνση, με την οποία επιδιώκεται να προωθηθεί και να διευκολυνθεί η συμμετοχή των ΜΜΕ με προμοδοτήσεις που καλύπτουν το αναγνωριστικό στάδιο των ενεργειών E & TA, συμπεριλαμβανομένης της αναζήτησης συνεργατών, καθώς και με συλλογική έρευνα. Οι εν λόγω προμοδοτήσεις χορηγούνται μετά από επιλογή προσχεδίων προτάσεων, τα οποία μπορούν να υποβάλλονται ανά πόσα στιγμή,
 - την υποστήριξη της χρηματοδότησης υποδομής ή εγκαταστάσεων που είναι απαραίτητες για την υλοποίηση μιας συντονιστικής δράσης (ενισχυμένη συντονιστική δραστηριότητα).
 - β) Συντονισμένες ενέργειες, οι οποίες συνίστανται στο συντονισμό, κυρίως με συντονιστικά δίκτυα, των έργων E & TA που χρηματοδοτούνται ήδη από δημόσιες αρχές ή ιδιωτικούς οργανισμούς. Η συντονισμένη δράση είναι επίσης δυνατόν να χρησιμεύσει στον αναγκαίο συντονισμό για τη λειτουργία των θεματικών δικτύων, τα οποία, μέσω έργων E & TA επιμερισμένων δαπανών [πρβλ. παράγραφο 2.1 θεματικό α) πρώτη περίπτωση] συνενώνουν κατασκευαστές, χρήστες, πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα στην επιδίωξη του ίδιου τεχνολογικού ή βιομηχανικού στόχου.
 - γ) Ειδικά μέτρα, όπως μέτρα για την προώθηση της τυποποίησης και μέτρα για την εγκατάσταση εργαλείων γενικού προορισμού, που εξυπηρετούν τα ερευνητικά κέντρα, τα πανεπιστήμια και τις επιχειρήσεις. Η χρηματοδοτική συμμετοχή της Κοινότητας καλύπτει έως και το 100 % του κόστους των μέτρων αυτών.
 - 2.2. Προπαρασκευαστικά και συνοδευτικά μέτρα καθώς και μέτρα στήριξης, που καλύπτουν τα εξής:
 - μελέτες για τη στήριξη του παρόντος προγράμματος και την προπαρασκευή πιθανών μελλοντικών ενεργειών,

- διασκέψεις, σεμινάρια, συνέδρια πρακτικής εργασίας ή άλλες επιστημονικές ή τεχνικές συνεδριάσεις, συμπεριλαμβανομένων των συνεδριάσεων διακλαδικού ή πολυεπιστημονικού συντονισμού,
- χρήση εξωτερικής εξειδίκευσης, συμπεριλαμβανομένης της πρόσβασης σε βάσεις επιστημονικών δεδομένων,
- επιστημονικές δημοσιεύσεις, όπου συμπεριλαμβάνονται η διάδοση, η προώθηση και η αξιοποίηση των αποτελεσμάτων (σε συντονισμό με τις αντίστοιχες δραστηριότητες που αναπτύσσονται στο πλαίσιο της τρίτης δράσης),
- μελέτες για την εκτίμηση των κοινωνικοοικονομικών επιπτώσεων και των ενδεχόμενων τεχνολογικών κινδύνων που συνδέονται με το σύνολο των έργων του παρόντος προγράμματος. Θα επιδιωχθεί η στενή συνεργασία μεταξύ των μελετών κοινωνικοοικονομικών επιπτώσεων και του προγράμματος «Στοχοθετημένη κοινωνικοοικονομική έρευνα», ώστε να εξασφαλιστεί η μεταγενέστερη εκμετάλλευση και χρήση των αποτελεσμάτων αυτών των μελετών,
- εκπαιδευτικές δραστηριότητες σχετικές με την έρευνα που καλύπτει το πρόγραμμα,
- ανεξάρτητη αξιολόγηση (συμπεριλαμβάνονται οι μελέτες) της διαχείρισης και των επιτευγμάτων των δραστηριοτήτων του προγράμματος,
- μέτρα για την υποστήριξη της λειτουργίας δικτύων ευαισθητοποίησης και αποκεντρωμένης παροχής συνδρομής στις ΜΜΕ με συντονισμό με τη δράση Ευρωδιαχείριση — έλεγχοι E & TA.

Οι δραστηριότητες που θα αναληφθούν βάσει του παρόντος προγράμματος για τη διάδοση και την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων του θα συμπληρώνουν τις αντίστοιχες δραστηριότητες της τρίτης δράσης και θα ασκηθούν σε στενή συνεργασία με αυτήν. Οι συνεργαζόμενοι σε έργα E & TA αποτελούν πλεονεκτικά δίκτυα διάδοσης και αξιοποίησης των αποτελεσμάτων, τα οποία θα ενισχυθούν με δημοσιεύσεις, συνέδρια, προώθηση αποτελεσμάτων, μελέτες οικονομοτεχνικών δυνατοτήτων κ.λπ. Για να εξασφαλισθεί η καλύτερη δυνατή εκμετάλλευση, πρέπει να ληφθούν υπόψη εξαρχής αλλά και σε όλη τη διάρκεια της παρακολούθησης των έργων E & TA οι παράγοντες εκείνοι που μπορούν να ευνοήσουν τη μεταγενέστερη χρήση των αποτελεσμάτων.

Πρόταση απόφασης του Συμβουλίου για τη θέσπιση ειδικού προγράμματος στοχοθετημένης κοινωνικοοικονομικής έρευνας (1994-1998)

(94/C 228/13)

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

COM(94) 68 τελικό — 94/0091(CNS)

(Υποβλήθηκε από την Επιτροπή στις 30 Μαρτίου 1994)

ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας και ιδίως το άρθρο 130 Θ παράγραφος 4,

την πρόταση της Επιτροπής,

τη γνώμη του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου,

τη γνώμη της Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής,

Εκτιμώντας:

ότι το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, με την απόφασή τους . . . /ΕΚ, θέσπισαν το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο κοινοτικών δράσεων έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης (καλούμενων στο εξής E & TA) για τη χρονική περίοδο 1994-1998, στο οποίο καθορίζονται, μεταξύ άλλων, οι δραστηριότητες που πρέπει να αναλη-

φθούν στον τομέα της στοχοθετημένης κοινωνικοοικονομικής έρευνας· ότι η παρούσα απόφαση βασίζεται στην αιτιολόγηση που εκτίθεται στο προοίμιο της παραπάνω απόφασης·

ότι το άρθρο 130 Θ παράγραφος 3 προβλέπει ότι το πρόγραμμα-πλαίσιο εφαρμόζεται μέσω ειδικών προγραμμάτων, τα οποία εντάσσονται σε καθεμία από τις δράσεις που το απαρτίζουν· ότι σε κάθε ειδικό πρόγραμμα προσδιορίζεται ο τρόπος εκτέλεσής του, καθορίζεται η διάρκειά του και προβλέπονται τα μέσα που κρίνονται απαραίτητα·

ότι το παρόν πρόγραμμα θα υλοποιηθεί κυρίως με έμμεσες δράσεις, προπαρασκευαστικά και συνοδευτικά μέτρα, καθώς και μέτρα στήριξης·

ότι, σύμφωνα με το άρθρο 130 Θ παράγραφος 3, πρέπει να εκτιμηθούν τα χρηματοδοτικά μέσα που απαιτούνται για την εκτέλεση του παρόντος ειδικού προγράμματος· ότι τα

οριστικά ποσά καθορίζονται από την αρμόδια για τον προϋπολογισμό αρχή ανάλογα με τη σχετική προτεραιότητα, η οποία αποδίδεται στον τομέα που αποτελεί αντικείμενο του παρόντος προγράμματος εντός της πρώτης δράσης του τετάρτου προγράμματος-πλαίσου·

ότι η απόφαση.../.../ΕΚ (τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο) προβλέπει ότι ο μέγιστος συνολικός προϋπολογισμός του τετάρτου προγράμματος-πλαίσου θα επανεξεταστεί το αργότερο στις 30 Ιουνίου 1996 με προοπτική να προσυζητηθεί· ότι, ως αποτέλεσμα αυτής της επανεξέτασης, ενδέχεται να αυξηθεί και το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του παρόντος προγράμματος·

ότι το περιεχόμενο του τετάρτου προγράμματος-πλαίσου κοινοτικών δράσεων Ε & ΤΑ καθορίστηκε με βάση την αρχή της επικουρικότητας· ότι στο παρόν ειδικό πρόγραμμα προσδιορίζεται το περιεχόμενο των δραστηριοτήτων που πρέπει να αναληφθούν σύμφωνα με την αρχή αυτή στον τομέα της στοχοθετημένης κοινωνικοοικονομικής έρευνας·

ότι η απόφαση.../.../ΕΚ (τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο) προβλέπει ότι η κοινοτική δράση δικαιολογείται εφόσον, μεταξύ άλλων, η έρευνα συμβάλλει στην ενίσχυση της οικονομικής και κοινωνικής συνοχής της Κοινότητας, καθώς και στην προώθηση της αρμονικής ανάπτυξης στο σύνολό της, χωρίς να θίγεται ο στόχος της επιστημονικής και τεχνικής ποιότητας· ότι το παρόν πρόγραμμα θεωρείται ότι συντελεί στην επίτευξη αυτών των σκοπών·

ότι το παρόν πρόγραμμα και η εφαρμογή του συμβάλλουν στην ενίσχυση της συνέργειας τόσο μεταξύ των δραστηριοτήτων Ε & ΤΑ που αναπτύσσονται στον τομέα της στοχοθετημένης κοινωνικοοικονομικής έρευνας τα ερευνητικά κέντρα, τα πανεπιστήμια και οι επιχειρήσεις των κρατών μελών, όσο και μεταξύ αυτών και των αντίστοιχων κοινοτικών δραστηριοτήτων Ε & ΤΑ·

ότι οι δραστηριότητες που αναπτύσσονται στο πλαίσιο του παρόντος προγράμματος πρέπει να τονώνουν, να αξιοποιούν και να συμπληρώνουν τις δραστηριότητες εκτίμησης των κοινωνικοοικονομικών επιπτώσεων, που αναπτύσσονται στο πλαίσιο άλλων ειδικών προγραμμάτων με τα οποία θα εφαρμοσθεί το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο, και ότι, για το σκοπό αυτό, πρέπει να τεθούν σε εφαρμογή τα αναγκαία μέτρα αμοιβαίας πληροφόρησης και συντονισμού·

ότι στο παρόν ειδικό πρόγραμμα έχουν εφαρμογή οι κανόνες συμμετοχής των επιχειρήσεων, ερευνητικών κέντρων και πανεπιστημίων, καθώς και οι κανόνες για τη διάχυση των αποτελεσμάτων της έρευνας, οι οποίοι καθορίζονται με τα μέτρα που προβλέπει το άρθρο 130 Ι·

ότι, για την εφαρμογή του παρόντος προγράμματος, είναι δυνατόν να αποδειχθούν σκόπιμες, εκτός από τη σύνδεση με αυτό των χωρών που καλύπτονται από τη συμφωνία για τον Ευρωπαϊκό Οικονομικό Χώρο (ΕΟΧ), και δραστηριότητες διεθνούς συνεργασίας με άλλες τρίτες χώρες και διεθνείς οργανισμούς, σύμφωνα με το άρθρο 130 Μ·

ότι η εφαρμογή του παρόντος προγράμματος περιλαμβάνει επίσης δραστηριότητες για τη διάχυση και αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της Ε & ΤΑ, καθώς και δραστηριότητες

για την τόνωση της κινητικότητας και της επιμόρφωσης των ερευνητών, που θα αναπτυχθούν εντός του παρόντος προγράμματος και κατά το μέτρο που θα απαιτήσει η σωστή εκτέλεσή του·

ότι πρέπει αφενός να εξετάζεται διαρκώς και συστηματικώς η πρόοδος της εφαρμογής του παρόντος προγράμματος για να είναι δυνατή η προσαρμογή του, κατά περίπτωση, στις επιστημονικές και τεχνολογικές εξελίξεις στο συγκεκριμένο τομέα· αφετέρου πρέπει να διενεργηθεί σε εύθετο χρόνο ανεξάρτητη αξιολόγηση των επιτευγμάτων του προγράμματος με σκοπό να συγκεντρωθούν όλα τα στοιχεία εκτίμησης που θα είναι απαραίτητα κατά τον καθορισμό των στόχων του πέμπτου προγράμματος-πλαίσου Ε & ΤΑ· ότι τέλος, όταν περατωθεί το πρόγραμμα αυτό, πρέπει να διενεργηθεί η τελική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του σε σχέση με τους στόχους που καθορίζονται στην παρούσα απόφαση·

ότι το ΚΚΕρ, μέσω του δικού του προγράμματος αμέσων ενεργειών, συμβάλλει και αυτό από την πλευρά του στην επίτευξη των στόχων της κοινοτικής Ε & ΤΑ στο πρώτο πεδίο που καλύπτεται από το παρόν πρόγραμμα·

ότι ζητήθηκε σχετικά η γνώμη της Επιτροπής Επιστημονικής και Τεχνικής Έρευνας (Crest),

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΠΟΦΑΣΗ:

Άρθρο 1

Θεσπίζεται ειδικό πρόγραμμα στοχοθετημένης κοινωνικοοικονομικής έρευνας για τη χρονική περίοδο από (ημερομηνία έγκρισης του παρόντος προγράμματος) έως 31 Δεκεμβρίου 1998, το οποίο ορίζεται στο παράρτημα Ι.

Άρθρο 2

1. Το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του προγράμματος ανέρχεται σε 105 εκατ. Ecu, συμπεριλαμβανομένου ποσοστού 25,70% για τις δαπάνες προσωπικού και διοικητικής λειτουργίας.

2. Στο παράρτημα ΙΙ παρατίθεται ενδεικτική κατανομή του ποσού αυτού.

3. Το προαναφερόμενο ποσό, που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του προγράμματος, ενδέχεται να αυξηθεί ως αποτέλεσμα της απόφασης που αναφέρεται στο άρθρο 1 παράγραφος 3 της απόφασης.../.../ΕΚ (τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο) και σύμφωνα με αυτήν.

4. Οι διαθέσιμες πιστώσεις για κάθε οικονομικό έτος καθορίζονται από την αρμόδια για τον προϋπολογισμό αρχή σύμφωνα με τις επιστημονικές και τεχνολογικές προτεραιότητες που έχουν καθοριστεί από το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο.

Άρθρο 3

Οι λεπτομέρειες της εκτέλεσης του παρόντος προγράμματος, πλην των αναφερομένων στο άρθρο 5, προσδιορίζονται στο παράρτημα ΙΙΙ.

Άρθρο 4

1. Η Επιτροπή, επικουρούμενη καταλλήλως από ανεξάρτητους εξωτερικούς εμπειρογνώμονες, εξετάζει διαρκώς και κατά τρόπο συστηματικό την πρόοδο της εφαρμογής του παρόντος προγράμματος σε σχέση με τους στόχους που αναφέρονται στο παράρτημα Ι. Εκτιμά συγκεκριμένα κατά πόσον οι στόχοι, οι προτεραιότητες και τα χρηματοδοτικά μέσα ακολουθούν πάντοτε την εξέλιξη της κατάστασης. Με βάση τα αποτελέσματα αυτής της εξέτασης, υποβάλλει ενδεχομένως προτάσεις για την προσαρμογή ή τη συμπλήρωση αυτού του προγράμματος.

2. Ως συμβολή στη γενική αξιολόγηση των κοινοτικών δραστηριοτήτων που προβλέπονται στο άρθρο 4 παράγραφος 2 της απόφασης για τη θέσπιση του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού, η Επιτροπή αναθέτει, σε εύθετο χρόνο, σε ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες να αξιολογήσουν τις δραστηριότητες που θα αναληφθούν στα πεδία τα οποία καλύπτει άμεσα το παρόν πρόγραμμα, καθώς και τη διαχείρισή τους κατά την πενταετία που έχει προηγηθεί της αξιολόγησης αυτής.

3. Μετά τη λήξη του παρόντος προγράμματος, η Επιτροπή αναθέτει σε ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες την τελική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του σε σχέση με τους στόχους που καθορίζονται στο παράρτημα ΙΙΙ του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού και στο παράρτημα Ι της παρούσας απόφασης. Η έκθεση τελικής αξιολόγησης διαβιβάζεται στο Συμβούλιο, στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και την Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή.

Άρθρο 5

1. Η Επιτροπή καταρτίζει πρόγραμμα εργασιών σύμφωνα με τους στόχους που αναφέρονται στο παράρτημα Ι και το αναπροσαρμόζει κατά περίπτωση. Στο εν λόγω πρόγραμμα καθορίζονται λεπτομερώς οι επιστημονικοί και τεχνολογικοί στόχοι και προσδιορίζονται τα στάδια εφαρμογής του ειδικού προγράμματος, καθώς και η προβλεπόμενη χρηματοδότηση για κάθε μέσο εκτέλεσης.

2. Η Επιτροπή καταρτίζει προκηρύξεις για την υποβολή προτάσεων έργων με βάση το πρόγραμμα εργασιών.

Άρθρο 6

1. Υπεύθυνη για την εκτέλεση του προγράμματος είναι η Επιτροπή.

2. Στις περιπτώσεις που προβλέπονται στο άρθρο 7 παράγραφος 1, η Επιτροπή επικουρείται από μια επιτροπή συμβουλευτικού χαρακτήρα, την οποία αποτελούν αντιπρόσωποι των κρατών μελών και της οποίας προεδρεύει ο αντιπρόσωπος της Επιτροπής.

Ο αντιπρόσωπος της Επιτροπής υποβάλλει στην εν λόγω επιτροπή σχέδιο των μέτρων που πρόκειται να ληφθούν. Η συμβουλευτική επιτροπή διατυπώνει τη γνώμη της για το σχέδιο αυτό μέσα σε προθεσμία που μπορεί να ορίσει ο πρόεδρος ανάλογα με τον επείγοντα χαρακτήρα του θέματος και, αν χρειασθεί, προβαίνει σε ψηφοφορία.

Η γνώμη καταχωρείται στα πρακτικά. Επιπλέον κάθε κράτος μέλος έχει το δικαίωμα να ζητήσει να καταχωρηθεί η θέση του στα πρακτικά.

Η Επιτροπή λαμβάνει ιδιαίτερα υπόψη τη γνώμη της συμβουλευτικής επιτροπής και την ενημερώνει για τον τρόπο με τον οποίο έλαβε υπόψη τη γνώμη αυτή.

Άρθρο 7

1. Η διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 6 παράγραφος 2 εφαρμόζεται στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- κατάρτιση και αναπροσαρμογή του προγράμματος εργασιών που αναφέρεται στο άρθρο 5 παράγραφος 1,
- αξιολόγηση των έργων E & TA που προτείνονται για κοινοτική χρηματοδότηση, καθώς και του προβλεπόμενου ποσού αυτής της χρηματοδότησης, εφόσον το ποσό αυτό υπερβαίνει τα 0,2 εκατ. Ecu,
- λήψη των αναγκαίων μέτρων για την αξιολόγηση του προγράμματος,
- κάθε αναπροσαρμογή της παρατιθέμενης στο παράρτημα ΙΙ κατανομής του ποσού, που δεν έχει αποτελέσει αντικείμενο απόφασης της αρμόδιας για τον προϋπολογισμό αρχής.

2. Σε κάθε συνεδρίαση της επιτροπής, η Επιτροπή την ενημερώνει σχετικά με την εξέλιξη της εφαρμογής του συνόλου του προγράμματος.

Άρθρο 8

Η Επιτροπή εξουσιοδοτείται, κατά την έννοια του άρθρου 228 παράγραφος 1, να αρχίσει διαπραγματεύσεις για τη σύναψη διεθνών συμφωνιών με ευρωπαϊκές τρίτες χώρες, με σκοπό τη σύνδεσή τους με το σύνολο του προγράμματος ή μέρος του.

Άρθρο 9

Η παρούσα απόφαση απευθύνεται στα κράτη μέλη.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

Το παρόν ειδικό πρόγραμμα αντικατοπτρίζει απόλυτα τις κατευθύνσεις του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού, του οποίου εφαρμόζει τα κριτήρια επιλογής και διασαφηνίζει τους επιστημονικούς και τεχνολογικούς στόχους.

Η παράγραφος 7 του παραρτήματος ΙΙΙ, πρώτη δράση του εν λόγω προγράμματος-πλαisiού, αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του παρόντος προγράμματος.

1. ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΠΛΑΙΣΙΟ

Το «Λευκο Βιβλίο», που εγκρίθηκε από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο τον Δεκέμβριο του 1993, απετέλεσε έναυσμα για προβληματισμούς σε ευρωπαϊκό επίπεδο και συνέβαλε στη λήψη αποφάσεων — σε αποκεντρωμένο, εθνικό ή κοινοτικό επίπεδο — οι οποίες αναμένεται να επιτρέψουν να τεθούν οι βάσεις για μια διατηρήσιμη ανάπτυξη των ευρωπαϊκών οικονομιών, ώστε να είναι σε θέση να αντιμετωπίσουν τον διεθνή ανταγωνισμό, με ταυτόχρονη δημιουργία θέσεων απασχόλησης.

Οι δράσεις στοχοθετημένης κοινωνικοοικονομικής έρευνας αποσκοπούν να αποσαφηνίσουν στο μέλλον αυτή τη λήψη αποφάσεων, μέσω της ανάπτυξης μιας από κοινού βάσεως γνώσεων για τις προκλήσεις που αντιμετωπίζει η Ευρώπη, όπως συνάγεται από εργασίες και έρευνες σε τρία πεδία, συγκεκριμένα:

- την αξιολόγηση των επιλογών επιστημονικής και τεχνολογικής πολιτικής·
- την έρευνα σχετικά με την εκπαίδευση και την επιμόρφωση·
- την έρευνα σχετικά με την κοινωνική ένταξη και τον κοινωνικό αποκλεισμό στην Ευρώπη.

Η αξιολόγηση των επιλογών επιστημονικής και τεχνολογικής πολιτικής για την Ευρώπη έχει ως στόχο την ανάπτυξη μιας κοινής βάσεως γνώσεων, προκειμένου να χρησιμοποιηθεί από τους αρμόδιους για τη λήψη αποφάσεων σχετικά με την επιστημονική και τεχνολογική πολιτική σε περιφερειακό, εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο και από τους αρμόδιους σε άλλους τομείς δράσης, όπου υπεισέρχονται η επιστήμη και η τεχνολογία, με απώτερο σκοπό να ευνοηθεί μια μεγαλύτερη συνοχή και συντονισμός των προσπαθειών και των πολιτικών E & TA στην Ευρώπη.

Οι δραστηριότητες αυτές θα διαδεχθούν εκείνες του προγράμματος Monitor (Fast, Sast, Spear), θα επωφεληθούν από τις εργασίες που έχουν ήδη πραγματοποιηθεί από το Ινστιτούτο Τεχνολογικών Προβλέψεων του ΚΚΕρ, τα προγράμματα Value και Sprint, από την Eurostat, καθώς και από την κτηθείσα εμπειρία στα ειδικά προγράμματα (εκτίμηση των κοινωνικοοικονομικών επιπτώσεων της έρευνας), σύμφωνα με απόφαση που ελήφθη κατά την έγκριση του τρίτου προγράμματος-πλαisiού.

Το ΚΚΕρ θα συνεισφέρει στις κοινοτικές δραστηριότητες E & TA στον τομέα αυτόν, μέσω του Ινστιτούτου Τεχνολογικών Προβλέψεων, το οποίο θα συνεργασθεί στενά με το παρόν πρόγραμμα ⁽¹⁾.

Ο στόχος των κοινοτικών δραστηριοτήτων έρευνας σχετικά με την εκπαίδευση και την επιμόρφωση πρέπει να είναι η υποστήριξη των προσπαθειών των κρατών μελών οι οποίες αποσκοπούν στην ανάπτυξη των δεσμών μεταξύ της έρευνας, της εκπαίδευσης και της επιμόρφωσης, καθώς και στη βελτίωση των εκπαιδευτικών και επιμορφωτικών συστημάτων τους, μέσω της ανάπτυξης ερευνών, της διάδοσης των αποτελεσμάτων τους και των καινοτομιών στις οποίες καταλήγουν. Θα αποσκοπούν να συμβάλουν στην προώθηση της ανάπτυξης στην Ευρώπη μιας γνήσιας «κοινωνίας μαθήσεως» ή «εκπαιδευτικής κοινωνίας»: μιας κοινωνίας όπου η εκπαίδευση και η επιμόρφωση, οι οποίες θα προσφέρονται καθ' όλη τη διάρκεια ζωής των ατόμων, θα διαδραματίζουν κεντρικό και μόνιμο ρόλο στη λειτουργία του κοινωνικού συστήματος.

Σύμφωνα με την αρχή της επικουρικότητας, οι δραστηριότητες αυτές θα συμπληρώνουν τις δραστηριότητες των κρατών μελών. Εξάλλου, θα αναπτύσσονται σε συντονισμό με τις τεχνολογικές έρευνες επί του ίδιου θέματος, που θα διεξαχθούν στο πλαίσιο του προγράμματος «Τηλεματική», καθώς και με τις δραστηριότητες της Κοινότητας στο πεδίο της εκπαίδευσης και της επιμόρφωσης: δραστηριότητες των προγραμμάτων Socrates και Leonardo, που θα κληθούν να παραλάβουν τη σκυτάλη από τα προγράμματα Comett, Erasmus, Lingua, Petra, Force και Eurotecnet. Στο πλαίσιο αυτό, θα ληφθούν υπόψη βασικές εργασίες συλλογής δεδομένων και αναλύσεως συστημάτων, που πραγματοποιήθηκαν στο πλαίσιο του δικτύου Eurydice, καθώς και εργασίες του Cedefop.

Η φτώχεια και ο κοινωνικός αποκλεισμός αποτελούν σοβαρά προβλήματα για τα κράτη μέλη. Χρειάζεται έρευνα σχετικά με την κοινωνική ένταξη και τον κοινωνικό αποκλεισμό στην Ευρώπη, προκειμένου να βελτιωθεί η κατανόηση των προβλημάτων αυτών, με σκοπό την επίλυσή τους.

⁽¹⁾ Η λεπτομερέστερη περιγραφή των δραστηριοτήτων έρευνας του ΚΚΕρ, οι οποίες ορίζονται σε ανεξάρτητη πρόταση απόφασης του Συμβουλίου, περιέχεται για ενημερωτικούς λόγους στο παράρτημα ΙV, έτσι ώστε να διασφαλιστεί η διαφάνεια ως προς τη συμπληρωματικότητά τους με τις αντίστοιχες έμμεσες ενέργειες.

Ο στόχος εδώ είναι διττός: να μελετηθεί σε ποιο βαθμό η παρούσα διαδικασία ευρωπαϊκής ολοκλήρωσης (ενιαία αγορά, οικονομική και νομισματική ένωση, το παγκόσμιο πλαίσιο ...) συμβάλλει με ειδικούς παράγοντες στην κοινωνική ένταξη/αποκλεισμό σε σχέση με τους παράγοντες που προσιδιάζουν στις εθνικές και τοπικές εξελίξεις: να επωφεληθούν όλα τα κράτη μέλη από επιτυχημένες εμπειρίες κοινωνικής ένταξης, μέσω της διεξαγωγής συγκριτικών ερευνών και της αξιοποίησης από κοινού των αποτελεσμάτων που απέδωσαν μελέτες αξιολόγησης των πλέον καινοτόμων έργων.

Η έρευνα, στο πεδίο αυτό, συνδέεται στενά με τις κοινοτικές πρωτοβουλίες (κυρίως το νέο πρόγραμμα μεσοπρόθεσμης δράσης για την καταπολέμηση του αποκλεισμού) και με τις εθνικές πρωτοβουλίες που στοχεύουν στην καταπολέμηση του κοινωνικού αποκλεισμού στην Ευρώπη.

* * *

Επιπλέον αυτών των οριζοντίων δραστηριοτήτων στοχοθετημένης έρευνας, θα συνεχιστούν οικονομικές και κοινωνικές έρευνες στο πλαίσιο κάθε ειδικού προγράμματος E & TA της πρώτης δράσης (εκτίμηση των κοινωνικοοικονομικών επιπτώσεων και των κινδύνων), της δεύτερης (κοινωνικοοικονομικές προϋποθέσεις της διεθνούς επιστημονικής και τεχνολογικής συνεργασίας και δεσμοί με την εξωτερική πολιτική της Κοινότητας), της τρίτης (βελτίωση της αποτελεσματικότητας της μεταφοράς των αποτελεσμάτων της E & TA) και της τέταρτης δράσης (επιμόρφωση και κινητικότητα των ερευνητών στις οικονομικές και κοινωνικές επιστήμες). Το παρόν πρόγραμμα θα καταρτιστεί και θα εφαρμοστεί κατά τρόπο ώστε να βελτιωθούν οι συνεργίες και να υποστηριχθούν έρευνες οι οποίες συμπληρώνουν, εμπλουτίζουν ή τονώνουν εκείνες, του ίδιου τύπου, που διεξάγονται στο πλαίσιο των άλλων ειδικών προγραμμάτων. Θα διατηρηθούν στενές επαφές με τα έργα Cost στον τομέα των κοινωνικών επιστημών και με τους ευρωπαϊκούς οργανισμούς οι οποίοι εργάζονται στα πεδία που καλύπτονται από το παρόν πρόγραμμα.

2. ΟΙ ΚΟΙΝΟΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Αξιολόγηση των επιλογών επιστημονικής και τεχνολογικής πολιτικής στην Ευρώπη

α) Ειδικοί στόχοι

Καθοριζόμενοι υπό την προοπτική της αρχής της επικουρικότητας, οι ειδικοί και άμεσοι στόχοι του προγράμματος είναι οι ακόλουθοι:

- συσχετισμός, σε ευρωπαϊκή κλίμακα, των προσπαθειών διαφόρων κατηγοριών ατόμων και ιδρυμάτων που συμμετέχουν στις δραστηριότητες αξιολόγησης των επιλογών επιστημονικής και τεχνολογικής πολιτικής: παρότρυνση για την ανάπτυξη δικτύων στα οποία συμπράττουν επιστήμονες, αρμόδιοι κοινοβουλευτικών γραφείων και κρατικών οργανισμών αξιολόγησης των επιστημονικών και τεχνολογικών επιλογών, εμπειρογνώμονες κοινωνικοοικονομικής αξιολόγησης των τεχνολογιών στις επιχειρήσεις, καθώς και εμπειρογνώμονες άλλων παραγόντων της κοινωνικοοικονομικής ζωής,
- βάσει των δικτύων αυτών και, ιδίως, της ζήτησής τους, παραγωγή συγκεκριμένων στοιχείων ανάλυσης, τα οποία επιτρέπουν την αξιολόγηση διαφόρων επιλογών επιστημονικής και τεχνολογικής πολιτικής σε περιφερειακό, εθνικό ή ευρωπαϊκό επίπεδο· αυτά τα συγκεκριμένα στοιχεία θα λάβουν τη μορφή εκθέσεων, συλλογών δεικτών, ενημερωτικών φακέλων, περιοδικών δημοσιεύσεων και θα χρησιμοποιούν τα νέα μέσα υποστήριξης (συστήματα πληροφορικής, προϊόντα πολυμέσων ...).

β) Θέματα

Η προσπάθεια κοινωνικής έρευνας στο πεδίο αυτό θα συγκεντρωθεί σε τρεις μεγάλες κατηγορίες αλληλοσυνδεδεμένων θεμάτων.

ι) Ανάλυση της κατάστασης της E & TA στην Ευρώπη σε παγκόσμιο πλαίσιο

Οι ερευνητικές εργασίες θα αφορούν, κατά πρώτον, την παραγωγή συγκεκριμένων στοιχείων ανάλυσης, τα οποία επιτρέπουν να εκτιμηθούν τα ισχυρά και τα αδύνατα σημεία της E & TA στην Ευρώπη σε σχέση με τις μεγάλες ζώνες του κόσμου:

- κατάσταση της E & TA στο επίπεδο των κρατών μελών και των τρίτων χωρών, των περιφερειών ή ομάδων περιφερειών,
- πολιτικές που ακολουθούνται σε περιφερειακό, εθνικό, ευρωπαϊκό και παγκόσμιο, επίπεδο· στόχοι, διαδικασίες εφαρμογής, κανονιστικές και δημοσιονομικές πτυχές, επιπτώσεις στον επιστημονικό και τεχνικό ιστό και στην κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη, συμπεριλαμβανομένου του μακροοικονομικού επιπέδου,
- στρατηγικές των βιομηχανικών και οικονομικών παραγόντων ανά κλάδο, ανά τύπο επιχείρησης: διεθνοποίηση και διακρατική συνεργασία: παρατηρούμενες αδράνειες και εξελίξεις του παραγωγικού συστήματος και περιορισμοί για την ανάπτυξη και την απορρόφηση των νέων τεχνολογιών.

- ii) Αξιολόγηση των σχέσεων μεταξύ των βραχυπρόθεσμων και μεσοπρόθεσμων κοινωνικοοικονομικών αναγκών και εξελίξεων και των νέων επιστημονικών και τεχνολογικών εξελίξεων

Στρατηγικές αναλύσεις και μελέτες βραχυπρόθεσμων και μεσοπρόθεσμων προοπτικών (5-10 έτη) των μεγάλων οικονομικών, κοινωνικών και πολιτιστικών προκλήσεων, καθώς και των επιστημονικών και τεχνολογικών εξελίξεων, θα επιτρέψουν να παρασχεθούν συγκεκριμένα στοιχεία για την τροφοδότηση της συζήτησης σχετικά με τον προσανατολισμό των ερευνητικών προσπαθειών στην Ευρώπη (σε εθνικό, κοινοτικό και ευρωπαϊκό επίπεδο). Ιδιαίτερα, θα επιδιωχθεί να αναδειχθούν οι επιλογές επιστημονικής και τεχνολογικής πολιτικής που είναι οι πλέον ευνοϊκές για την ανάπτυξη, την ανταγωνιστικότητα και τη δημιουργία θέσεων απασχόλησης στην Ευρώπη.

Επομένως θα αναλυθούν οι προκλήσεις:

- οικονομικού, βιομηχανικού και χρηματοοικονομικού χαρακτήρα. Οι εργασίες αναμένεται να καταλήξουν σε εις βάθος ανάλυση των μετασχηματισμών της παγκόσμιας οικονομίας, που ευρίσκονται εν εξελίξει ή κνοφορούνται, και των συνεπειών τους για την έρευνα: συνέπειες από την εμφάνιση νέων «περιφερειακών» ζωνών ελευθέρων συναλλαγών (Βορειοαμερικανική Ζώνη Ελευθέρων Συναλλαγών . . .), νέων ζωνών ταχείας ανάπτυξης (Νοτιανατολική Ασία) ή σε μεταβατική κατάσταση (Ανατολική Ευρώπη και ΚΑΚ): μεγάλα παγκόσμια προβλήματα (περιβάλλον, υγεία και γήρανση, κινητικότητα, ενέργεια, διατροφή . . .): αλλαγές στις παραγωγικές διαδικασίες και στις μορφές οικονομικής οργάνωσης,
- κοινωνικοπολιτιστικού χαρακτήρα. Η αυξανόμενη ευαισθητοποίηση των Ευρωπαίων έναντι του περιβάλλοντος, των ηθικών προβλημάτων και της ασφάλειας υπό όλες τις μορφές της, συμπεριλαμβανομένων της υγείας και της ασφάλειας στους χώρους εργασίας, η εμφάνιση νέων πολιτιστικών πρακτικών ή νέων μορφών ψυχαγωγίας, οι κοινωνικές συνέπειες της εμφάνισης μιας «κοινωνίας της πληροφορίας», η προσαρμογή της νοοτροπίας στις αλλαγές των μεθόδων παραγωγής, ο αντικτυπος των παραγόντων αυτών στους καταναλωτικούς τρόπους τους θα αξιολογηθούν όσον αφορά το σχεδιασμό, την παραγωγή και τη διάχυση νέων γνώσεων, νέων προϊόντων και διαδικασιών. Αντικείμενο ιδιαίτερης προσοχής θα αποτελέσουν οι σχέσεις μεταξύ τεχνολογικής ανάπτυξης, απασχόλησης και οργάνωσης της κοινωνίας.

Οι ενδεχόμενες επιπτώσεις των νέων επιστημονικών και τεχνολογικών εξελίξεων θα εκτιμηθούν σε συνάρτηση με τις προκλήσεις αυτές:

- ενδεχόμενες ωφέλειες από την Ε & ΤΑ και πλεονεκτήματα που δύναται να προσφέρει: από επιστημονική άποψη (π.χ., νέα κατανόηση των φυσικών φαινομένων, μεθοδολογικές προόδους), από οικονομική άποψη (π.χ., βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων σε διάφορους τομείς), ή από κοινωνική άποψη (π.χ., δημιουργία θέσεων απασχόλησης, δυνατότητα νέων μορφών εργασίας, προστασία του καταναλωτή κ.λπ.),
- ενδεχόμενο κόστος και κίνδυνοι: από οικονομική άποψη (π.χ., επιδείνωση των αποκλίσεων μεταξύ περιφερειών) και από κοινωνική άποψη (π.χ., καταστροφή θέσεων απασχόλησης, περιθωριοποίηση «τεχνικώς αναλφάβητων» κοινωνικών στρωμάτων, ψυχοκοινωνιολογικές επιπτώσεις κ.λπ.).

Αυτές οι δραστηριότητες στρατηγικής ανάλυσης και μελέτης προοπτικών θα αφορούν οριζόντια κοινωνικοοικονομικά ζητήματα, εμφανιζόμενα επιστημονικά και τεχνολογικά πεδία ή πεδία που αναπτύσσονται στο σημείο διεπαφής διαφόρων ερευνητικών πεδίων (π.χ., οι εργασίες που στοχεύουν στην επισήμανση των τεχνολογικών μείζονος σημασίας για τη βιομηχανία και τους άλλους κλάδους δραστηριοτήτων στην Ευρώπη).

- iii) Μεθοδολογίες, εργαλεία και προσεγγίσεις

Τέλος, ένα περιορισμένο μέρος των μέσων του προγράμματος θα αφιερωθεί στη χρηματοδότηση εργασιών στο πεδίο των μεθοδολογιών και των εργαλείων κοινωνικοοικονομικής αξιολόγησης της επιστήμης και της τεχνολογίας (εργασίες σχετικά με τους επιστημονικούς και τεχνολογικούς δείκτες, τις διάφορες μεθόδους στρατηγικής ανάλυσης και μελετών προοπτικών, όπως: κατασκευή σεναρίων, διαθροωτική ανάλυση, διαβούλευση με εμπειρογνώμονες, νέες μορφές διαβούλευσης με τους παράγοντες και το κοινό κ.λπ., σχετικά με τη μεθοδολογία αξιολόγησης των ερευνητικών προγραμμάτων).

* * *

Για να τροφοδοτηθούν οι εργασίες που προβλέπονται στο πλαίσιο των τριών κατηγοριών ανωτέρω, θα αναπτυχθεί, σε συνεργασία με την Eurostat, ένα ανοικτό σύστημα πληροφόρησης, το οποίο θα παράγει και θα προσφέρει πρόσβαση σε στατιστικές και δείκτες της Ε & ΤΑ: το σύστημα πρέπει να περιέχει πληροφορίες για τις εισροές (input) και τα αποτελέσματα (output) της Ε & ΤΑ, για την ανταγωνιστική θέση της Ευρώπης, να καλύπτει τον δημόσιο τομέα και τον ιδιωτικό τομέα και να περιέχει δεδομένα συγκρίσεων σε παγκόσμιο επίπεδο: θα αναπτυχθεί βάσει στατιστικών και δεικτών που παράγονται σε επίπεδο εθνικό, κοινοτικό (Eurostat, Ινστιτούτο Τεχνολογικών Προβλέψεων του ΚΚΕρ), ΟΟΣΑ και διεθνών οργανισμών (Unesco, Unido, Fao κ.λπ.) και πρωτοτύπων εργασιών: οι σχετικές εργασίες θα συμπεριληφθούν στο «πρόγραμμα-πλαίσιο για δράσεις προτεραιότητας στο πεδίο της στατιστικής πληροφόρησης». Αυτό το ανοικτό σύστημα πληροφόρησης πρέπει, ιδίως, να καταστήσει δυνατό να

εκδίδεται μια τακτική δημοσίευση για την κατάσταση της E & TA στην Ευρώπη. Η συλλογή δεδομένων και πληροφοριών, καθώς και οι αναλύσεις, θα συντονίζονται εκ του σύνεγγυς με εκείνες που θα πραγματοποιούνται στο πλαίσιο του προγράμματος «Συνεργασία με τις τρίτες χώρες και τους διεθνείς οργανισμούς».

Οι δραστηριότητες σε αυτό το πρώτο πεδίο θα βασιστούν στο δίκτυο Etan (European Technology Assessment Network), το οποίο θα φέρει σε επαφή τους κυριότερους παράγοντες και χρήστες της αξιολόγησης των επιλογών επιστημονικής και τεχνολογικής πολιτικής στην Ευρώπη, κατά τρόπο ώστε να κυκλοφορούν οι πληροφορίες σχετικά με τις τρέχουσες έρευνες και εργασίες στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

2. Έρευνες σχετικά με την εκπαίδευση και την επιμόρφωση

α) Ειδικοί στόχοι

Καθοριζόμενοι υπό την προοπτική της αρχής της επικουρικότητας, οι ειδικοί στόχοι του προγράμματος είναι οι ακόλουθοι:

- παροχή για την έρευνα στο πεδίο της εκπαίδευσης και της επιμόρφωσης στην Ευρώπη των βασικών γνώσεων, εργαλείων και σημείων αναφοράς που είναι αναγκαία για την ανάπτυξή της. Συνδρομή για την ανάπτυξη ενός σόματος κοινών γνώσεων, υποδομών και κοινών μέσων, εκμεταλλεύσιμων για την εκτέλεση ειδικών εργασιών,
- συσχετισμός, σε ευρωπαϊκή κλίμακα, των προσπαθειών διαφόρων κατηγοριών ατόμων και ιδρυμάτων που συμμετέχουν στις ερευνητικές δραστηριότητες σχετικά με την εκπαίδευση και την επιμόρφωση: παρότρυνση για την ανάπτυξη δικτύων στα οποία συμπράττουν ειδικοί επί των εκπαιδευτικών επιστημών (παιδαγωγική, διδακτική, κοινωνιολογία της εκπαίδευσης κ.λπ.), υπεύθυνοι για την εκπαίδευση και την επιμόρφωση στις διοικήσεις και τις επιχειρήσεις, υπεύθυνοι για τα εκπαιδευτικά συστήματα και κοινωνικοί εταίροι: θεωρητική διάρθρωση, σε ευρωπαϊκή κλίμακα, του πολυεπιστημονικού πεδίου των ερευνών σχετικά με την εκπαίδευση και την επιμόρφωση.

β) Θέματα

Τα θέματα που πρόκειται να αποτελέσουν το αντικείμενο εργασιών είναι δυνατόν να καταναμηθούν σε δύο μεγάλες κατηγορίες:

- i) Μεθοδολογίες, εργαλεία και τεχνολογίες: καινοτομίες και ποιότητα στην εκπαίδευση και την επιμόρφωση
 - Νέες τεχνολογίες στην εκπαίδευση και την επιμόρφωση και μεθοδολογίες μάθησης: αρχές και συγκριτικά αποτελέσματα των νέων τεχνολογιών και μέσων εκπαίδευσης και επιμόρφωσης (εκπαιδευτικό λογισμικό: πολυμέσα και hypertextes· οπτικοακουστικά μέσα και πολυμέσα· ιδεατή πραγματικότητα κ.λπ.). Βάσεις γνώσεων και μηχανισμοί δράσεως των τεχνολογιών αυτών· συγκριτικά προγράμματα μάθησης και αλληλοδιάρθρωση με τη μάθηση μέσω των παραδοσιακών μεθόδων και βοηθημάτων.
 - Η διάχυση των παιδαγωγικών καινοτομιών: μηχανισμοί διάδοσης (αυθόρμητης ή σκόπιμης) των παιδαγωγικών καινοτομιών στα εκπαιδευτικά συστήματα και στην οικονομική ζωή· θεωρητικές βάσεις και οργανωτικοί μηχανισμοί μετάδοσης και διάδοσης των τεχνολογικών καινοτομιών μέσω επιμορφωτικών δράσεων· κοινωνικές και πολιτιστικές πλευρές της διάδοσης των καινοτομιών σε θέματα εκπαίδευσης και επιμόρφωσης.
 - Η ποιότητα στα εκπαιδευτικά και επιμορφωτικά συστήματα: μέθοδοι αξιολόγησης και κριτήρια ποιότητας των εργαλείων, προγραμμάτων και κυκλωμάτων· καθορισμός ποσοτικών κριτηρίων εκτίμηση κόστους-οφέλους· κ.λπ.
 - Ο διδάσκων και ο υπεύθυνος επιμόρφωσης, κεντρικά πρόσωπα των εκπαιδευτικών και επιμορφωτικών συστημάτων: νέες μορφές αλληλοδιάρθρωσης μεταξύ διδασκόντων-διδασκομένων· μέθοδοι αξιολόγησης των γνώσεων, των παρουσιάσεων των διδασκόντων και των υπευθύνων επιμόρφωσης· συγκριτική στάση έναντι των παραδοσιακών μεθόδων και της αυτοδιδασκαλίας μέσω των νέων τεχνολογιών κ.λπ.
- ii) Πολιτικές, δράσεις και ανάγκες
 - Νέες ή υπό εξέλιξη ανάγκες των ευρωπαϊκών επιχειρήσεων και της κοινωνίας σε θέματα εκπαίδευσης και επιμόρφωσης: ανάγκες σε γνώσεις, ικανότητες και προσόντα που συνδέονται με την εγκαθίδρυση της ευρωπαϊκής εσωτερικής αγοράς, με την ανάπτυξη που οικονομικού και κοινωνικού δυναμικού σε περιφερειακό επίπεδο, με τη διεθνοποίηση των συναλλαγών, με τους νέους τρόπους παραγωγής και οργάνωσης των επιχειρήσεων και με τις απαιτήσεις ενίσχυσης της ανταγωνιστικότητάς τους, κ.λπ.
 - Αντίκτυπος των δράσεων που έχουν δρομολογηθεί σε περιφερειακό, εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο· αποτελέσματα της εισαγωγής νέων προγραμμάτων επιμόρφωσης στα εκπαιδευτικά συστήματα, καθώς και της ανάπτυξης συστημάτων διαρκούς εκπαίδευσης και συνεχούς επιμόρφωσης· αντίκτυπος της αύξησης της κινητικότητας, των ανταλλαγών και των επαφών, κ.λπ.
 - Συγκριτική κατάσταση και πολιτικές σε θέματα εκπαίδευσης και επιμόρφωσης· κοινωνικές και πολιτιστικές βάσεις των πολιτικών των κρατών μελών· προέλευση και αντίκτυπος της ποικιλίας των εκπαιδευτικών και επιμορφωτικών συστημάτων στην Ευρώπη.

3. Έρευνες σχετικά με την κοινωνική ένταξη και τον κοινωνικό αποκλεισμό στην Ευρώπη

α) Ειδικοί στόχοι

Καθοριζόμενοι υπό την προοπτική της αρχής της επικουρικότητας, οι ειδικοί και άμεσοι στόχοι του προγράμματος είναι οι ακόλουθοι:

- παροχή για την έρευνα σχετικά με την κοινωνική ένταξη και τον κοινωνικό αποκλεισμό στην Ευρώπη των βάσεων γνώσεων, εργαλείων και σημείων αναφοράς που είναι αναγκαία για την ανάπτυξη της. Συνδρομή για την ανάπτυξη ενός σώματος κοινών γνώσεων, υποδομών και μέσων, εκμεταλλεύσιμων για την εκτέλεση ειδικών εργασιών,
- συσχετισμός, σε ευρωπαϊκή κλίμακα, των διαφόρων κατηγοριών ερευνητών στις οικονομικές, κοινωνικές και θεωρητικές επιστήμες, που είναι ειδικευμένοι στον τομέα αυτόν, ώστε να εργαστούν από κοινού και μαζί με τους κοινωνικούς παράγοντες (κρατικές υπηρεσίες και μη κυβερνητικούς οργανισμούς, συνδικαλιστικές και επαγγελματικές οργανώσεις κ.λπ.), προκειμένου να βελτιωθεί η κατανόηση της κοινωνικής ένταξης και των διαφόρων μορφών κοινωνικού αποκλεισμού, των αιτιών τους, και να διευκολυνθεί η επιλογή λύσεων.

β) Θέματα

Λαμβάνοντας υπόψη τις εξελίξεις που διαπερνούν ολόκληρη την ευρωπαϊκή ήπειρο, οι διερευνητικές δραστηριότητες θα περιστραφούν γύρω από τα ακόλουθα τέσσερα θέματα:

i) Μορφές και διαδικασίες του κοινωνικού αποκλεισμού

Οι εργασίες συγκριτικής και στοχοθετημένης έρευνας θα αποσκοπούν στην ανάλυση των διαδικασιών κοινωνικού αποκλεισμού υπό τον πολυδιάστατο χαρακτήρα τους. Στο επίπεδο της κοινωνίας στο σύνολό της, ο κοινωνικός αποκλεισμός εκφράζεται με μια αποσύνθεση και κατακερματισμό των κοινωνικών σχέσεων και, άρα, της ρύθμισής τους (π.χ., βιαιοπραγίες, εντάσεις μεταξύ εθνικοτήτων, κρίση της συλλογικής ταυτότητας). Σε επίπεδο ατόμων και ομάδων, ο κοινωνικός αποκλεισμός εκδηλώνεται με στέρησης ή διακριτική μεταχείριση.

Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στη γεωγραφική διάσταση του κοινωνικού αποκλεισμού, δηλαδή στη συγκέντρωση των αποκλεισμένων ομάδων σε ορισμένους χώρους (αστικός διαχωρισμός, παραδείγματος χάρη), αλλά και στις διαδικασίες αποκλεισμού που συνδέονται με τους υποβαθμισμένους και απαξιωμένους τόπους κατοικίας.

Τέλος, η ανάλυση θα πρέπει να συμβάλει ώστε να αποσαφηνιστούν, μεταξύ άλλων μέσω της ανάλυσης των δημογραφικών μεταβολών (δομή ηλικιών, οικογενειακές δομές), οι πορείες αποκλεισμού και ένταξης: ως παράδειγμα των προς αντιμετώπιση προβλημάτων, ένας από τους μετασχηματισμούς των καταστάσεων και διαδικασιών αποκλεισμού είναι η πρόσκαιρη κατάσταση κατηγοριών πληθυσμών οι οποίοι ευρίσκονται στα όρια ή στο μεταίχμιο του αποκλεισμού και οι οποίοι, παραδείγματος χάρη, εισέρχονται και εξέρχονται, εντός μικρού χρονικού διαστήματος, από συστήματα βοήθειας ή, ακόμη, είναι εκτεθειμένοι σε επαναλαμβανόμενη ανεργία.

ii) Αιτίες του κοινωνικού αποκλεισμού, ιδίως της ανεργίας

Οι εργασίες θα επικεντρωθούν:

- στον αντίκτυπο των οικονομικών μεταβολών, που πλήττουν την Ευρώπη, στην επιδείνωση ή την απορρόφηση της ανεργίας,
- στις συνέπειες της ευρωπαϊκής ολοκλήρωσης επί των εθνικών μορφών του κράτους προνοίας,
- στην ανάπτυξη της άτυπης οικονομίας στην Ευρώπη, καθώς και τις συνέπειές της.

iii) Αναλύσεις των μεταναστεύσεων

Η αυξανόμενη ροή μεταναστών από λιγότερο αναπτυγμένες μη ευρωπαϊκές χώρες, καθώς και από την Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη, θα πρέπει να ληφθεί υπόψη στα παραδοσιακά πρότυπα ερμηνείας των μεταναστευτικών ροών και των αποτελεσμάτων τους, προκειμένου να εκτιμηθούν οι ενδεχόμενες συνέπειές τους όσον αφορά ενδεχόμενες κοινωνικές συγκρούσεις, αποσταθεροποίηση των αγορών εργασίας και νομικούς περιορισμούς των δικαιωμάτων εισόδου και ασύλου.

iv) Εκτίμηση των επιπτώσεων των πολιτικών κοινωνικής ένταξης

Οι ερευνητικές εργασίες σχετικά με την εξέλιξη και τον αντίκτυπο των πολιτικών κοινωνικής ένταξης θα αφορούν:

- τη συγκριτική εκτίμηση των προσεγγίσεων που έχουν ακολουθήσει οι υφιστάμενες κοινωνικές πολιτικές (π.χ., μετάβαση από πολιτικές παροχής σε ενεργούς πολιτικές ένταξης, προώθηση της ισότητας μεταχείρισης και, ιδιαίτερα, μεταξύ ανδρών και γυναικών) και του ρόλου των διαφόρων παραγόντων (ρόλου των κοινωνικών εταίρων, ρόλου των μη κυβερνητικών οργανισμών, κ.λπ.) έναντι της εξέλιξης των μορφών και διαδικασιών κοινωνικού αποκλεισμού στην Ευρώπη ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί, κατά τις συγκρίσεις αυτές, στους κοινωνικοοικονομικούς παράγοντες που συνδέονται με την προστασία της υγείας και την ασφάλεια των εργαζομένων. Στις εργασίες αυτές θα ληφθούν υπόψη τα αποτελέσματα ερευνών που διεξάγονται στο πλαίσιο των άλλων προγραμ-

μάτων, ιδιαίτερα, όταν τα αποτελέσματα αυτά ενδέχεται να συμβάλουν σε διαρθρωτικές βελτιώσεις στο πεδίο αυτό. Πρόκειται για τα προγράμματα: βιοϊατρική και υγεία (ιδίως, η έρευνα σχετικά με την επαγγελματική ιατρική και την περιβαλλοντική ιατρική), τηλεματικές εφαρμογές κοινού ενδιαφέροντος (ιδίως, η τηλεματική για την απασχόληση και τη βελτίωση των συνθηκών ζωής), βιομηχανικές τεχνολογίες και υλικά (ιδίως, η αξιοπιστία των συστημάτων παραγωγής). Θα αναλυθούν ιδιαίτερα οι κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις της προστασίας, της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων, στις συνθήκες ανταγωνιστικότητας της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή άλλων περιφερειών. Στη μελέτη των παραγόντων αυτών θα ληφθούν υπόψη οι συνθήκες που συνδέονται με την ιδιαιτερότητα των ΜΜΕ,

- το συνυπολογισμό, στη διαδικασία ευρωπαϊκής ολοκλήρωσης, στη θεσμική της ανάπτυξη και στις ειδικές δράσεις σε κοινοτική κλίμακα, της διάστασης της κοινωνικής συνοχής και της κοινωνικής ιδιότητας του πολίτη.

Οι έρευνες που αφορούν αυτό το τρίτο πεδίο απαιτούν, εκ των προτέρων, μεθοδολογικές εργασίες πριν από τη συγκρότηση συγκρίσιμων δεδομένων σε ευρωπαϊκή κλίμακα, καθώς και την ανάπτυξη ή την ενίσχυση κοινών υποδομών έρευνας (βάσεις δεδομένων σχετικά με τους παράγοντες και τα αποτελέσματα των ερευνών: κατάλογοι και εγχειρίδια, γλωσσάρια και θησαυροί κ.λπ.). Ένα περιορισμένο μέρος των πόρων που διατίθενται για το πεδίο αυτό των πόρων θα αφιερωθεί, επομένως, στη χάραξη μιας στρατηγικής, με σκοπό να αναπτυχθούν οι εν λόγω εργασίες και υποδομές, καθώς και σε ορισμένα πρότυπα έργα που θα προκύψουν από αυτές.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΟΥ ΠΟΣΟΥ

Πεδίο 1	45-51 %
Πεδίο 2	20-27 %
Πεδίο 3	25-32 %
Σύνολο	100 % (105 εκατ. Ecu) ⁽¹⁾ ⁽²⁾ ⁽³⁾

⁽¹⁾ Από το οποίο ποσοστό 20,10 % προορίζεται για τις δαπάνες προσωπικού και ποσοστό 5,60 % για τις δαπάνες διοικητικής λειτουργίας.

⁽²⁾ Ποσό που κρίνεται αναγκαίο, ύψους 1 εκατ. Ecu, προορίζεται για τη διάδοση και την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων του προγράμματος.

⁽³⁾ Ποσό 33 εκατ. Ecu, το οποίο αντιστοιχεί στη διαφορά μεταξύ του ποσού που κρίνεται αναγκαίο για το παρόν πρόγραμμα και εκείνου που προβλέπεται στο τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο E & TA για τη στοχοθετημένη κοινωνικοοικονομική έρευνα, εγγράφεται στο «ειδικό πρόγραμμα E & TA προς εκτέλεση αφενός με άμεσες δράσεις και αφετέρου με δραστηριότητες επιστημονικής/τεχνικής στήριξης που εντάσσονται στο πλαίσιο μιας ανταγωνιστικής προσέγγισης».

Η κατανομή μεταξύ των διαφόρων πεδίων δεν αποκλείει τη δυνατότητα ένα έργο να αφορά περισσότερα του ενός πεδία.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III

ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

1. Ο τρόπος χρηματοδοτικής συνεισφοράς της Κοινότητας προβλέπεται στο παράρτημα IV της απόφασης για το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο.

Ο τρόπος συμμετοχής των επιχειρήσεων, των ερευνητικών κέντρων και των πανεπιστημίων, καθώς και ο τρόπος διάδοσης των αποτελεσμάτων προσδιορίζονται στα μέτρα που προβλέπονται από το άρθρο 130 I της συνθήκης.

Παρ' όλα αυτά, για την εκτέλεση του παρόντος προγράμματος ισχύουν οι ακόλουθες διευκρινίσεις:

- 1.1. Δικαίωμα συμμετοχής στο πρόγραμμα, με χρηματοδοτική ενίσχυση από την Κοινότητα, έχουν:
 - α) όλα τα νομικά πρόσωπα που εδρεύουν και ασκούν κανονικά δραστηριότητες E & A
 - στην Κοινότητα ή
 - σε τρίτη χώρα, που έχει συνδεθεί εξ ολοκλήρου ή εν μέρει με την εφαρμογή του συγκεκριμένου προγράμματος, μετά από συμφωνία μεταξύ αυτής και της Κοινότητας·
 - β) το Κοινό Κέντρο Ερευνών.
 - 1.2. Δικαίωμα συμμετοχής στο πρόγραμμα, χωρίς χρηματοδοτική ενίσχυση από την Κοινότητα και με την προϋπόθεση ότι η συμμετοχή τους παρουσιάζει ενδιαφέρον για τις κοινοτικές πολιτικές, έχουν:
 - α) τα νομικά πρόσωπα που εδρεύουν σε χώρα η οποία έχει συνάψει με την Κοινότητα συμφωνία επιστημονικής και τεχνικής συνεργασίας με αντικείμενο δράσεις καλυπτόμενες από το πρόγραμμα, με την προϋπόθεση ότι η συμμετοχή τους είναι σύμφωνη με τις διατάξεις της εν λόγω συμφωνίας·
 - β) τα νομικά πρόσωπα που εδρεύουν σε ευρωπαϊκές χώρες·
 - γ) οι διεθνείς οργανισμοί έρευνας.
 - 1.3. Σε κατάλληλες ειδικές περιπτώσεις, η συμμετοχή των ευρωπαϊκών διεθνών οργανισμών μπορεί να χρηματοδοτηθεί με τους ίδιους όρους, όπως η συμμετοχή των κοινοτικών οργανισμών.
2. Το παρόν πρόγραμμα θα υλοποιηθεί με:
- 2.1. Έμμεσες δράσεις, δηλαδή χρηματοδοτική συνεισφορά της Κοινότητας σε δραστηριότητες E & TA, τις οποίες αναλαμβάνουν τρίτοι. Πρόκειται βασικά για:
 - δράσεις επιμερισμένων δαπανών για τα έργα E & TA που εκτελούνται από επιχειρήσεις, ερευνητικά κέντρα και πανεπιστήμια, που συνενώνουν τους φορείς αυτούς στη μελέτη θεμάτων κοινού ενδιαφέροντος,
 - συντονισμένες δράσεις, οι οποίες συνίστανται στο συντονισμό, κυρίως με συντονιστικά δίκτυα, των έργων E & TA που χρηματοδοτούνται ήδη από δημόσιες αρχές ή ιδιωτικούς οργανισμούς,
 - ενδεδειγμένα μέτρα για τα χαρακτηριστικά του παρόντος προγράμματος, όπως θεματικές μελέτες, μέτρα για την προώθηση της κατάρτισης και τυποποίησης των βάσεων δεδομένων σχετικά με τους παράγοντες και τις ερευνητικές εργασίες, καθώς και μέτρα που αποσκοπούν στην εγκατάσταση εργαλείων γενικού προορισμού, που εξυπηρετούν τα ερευνητικά κέντρα, τα πανεπιστήμια και τις επιχειρήσεις, όπως θησαυρών, καταλόγων κ.λπ. Η χρηματοδοτική συνεισφορά της Κοινότητας καλύπτει έως και το 100 % του κόστους των μέτρων αυτών.
 - 2.2. Προπαρασκευαστικά και συνοδευτικά μέτρα, καθώς και μέτρα στήριξης, που καλύπτουν τα εξής:
 - μελέτες για τη στήριξη του παρόντος προγράμματος και την προπαρασκευήπιθάνων μελλοντικών δράσεων,
 - διασκέψεις, σεμινάρια, συναντήσεις εργασίας ή άλλες επιστημονικές ή τεχνικές συνεδριάσεις, συμπεριλαμβανομένων των συνεδριάσεων διακλαδικού ή πολυεπιστημονικού συντονισμού,
 - χρήση εξωτερικής εξειδίκευσης, συμπεριλαμβανομένης της πρόσβασης σε βάσεις επιστημονικών δεδομένων και της υποδοχής επισκεπτών επιστημόνων,
 - επιστημονικές δημοσιεύσεις, όπου συμπεριλαμβάνονται η διάδοση, η προώθηση και η αξιοποίηση των αποτελεσμάτων,
 - επιμορφωτικές δραστηριότητες σχετικές με την έρευνα που καλύπτει το πρόγραμμα,
 - ανεξάρτητη αξιολόγηση (συμπεριλαμβάνονται οι μελέτες) της διαχείρισης και των επιτευγμάτων των δραστηριοτήτων του προγράμματος.

Οι δραστηριότητες σχετικά με τη διάδοση και την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων, που θα αναπτυχθούν στο πλαίσιο του παρόντος προγράμματος, θα είναι συμπληρωματικές με εκείνες που θα αναπτυχθούν από τη δράση 3 και θα εφαρμοστούν σε στενό συντονισμό με αυτήν. Οι εταίροι των έργων E & TA αποτελούν προνομοίμια δίκτυα διάδοσης και αξιοποίησης αποτελεσμάτων. Θα ενισχυθούν μέσω δημοσιεύσεων, διασκέψεων, προώθησης αποτελεσμάτων, μελετών των τεχνοοικονομικών δυνατοτήτων κ.λπ. Για να εξασφαλιστεί βέλτιστη εκμετάλλευση, οι παράγοντες που ενδέχεται να ευνοήσουν μεταγενέστερη χρησιμοποίηση των αποτελεσμάτων πρέπει να ληφθούν υπόψη ήδη από την αρχή και καθ' όλη τη διάρκεια της παρακολούθησης των έργων E & TA.

3. Η εφαρμογή του προγράμματος θα ποικίλλει σε συνάρτηση με τον ειδικό χαρακτήρα των σχετικών δραστηριοτήτων.

Πάντως, για να υπάρξει στενή διασύνδεση της προσπάθειας κοινοτικής έρευνας με τις εθνικές προσπάθειες και για να αναπτυχθεί, κατά τον τρόπο αυτό, μια κοινή υποδομή πληροφοριών και αναλύσεων προσιτών σε όλους, οι προβλεπόμενες δραστηριότητες στον τομέα της αξιολόγησης των επιλογών επιστημονικής και τεχνολογικής πολιτικής θα συνεχιστούν στο πλαίσιο του δικτύου Etan (European Technology Assessment Network), του οποίου η λειτουργία θα χρηματοδοτηθεί από το παρόν πρόγραμμα. Το δίκτυο θα συνδέσει τους κυριότερους περιφερειακούς, εθνικούς και ευρωπαϊκούς οργανισμούς (μεταξύ των οποίων συγκαταλέγεται η Στοά του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, το European Parliamentary Technology Assessment Network και οι κοινωνικοί εταίροι σε ευρωπαϊκό επίπεδο), οι οποίοι αναπτύσσουν δραστηριότητα στο πεδίο της αξιολόγησης των επιλογών επιστημονικής και τεχνολογικής πολιτικής, και θα συμπεριλάβει τις άμεσα ενδιαφερόμενες υπηρεσίες της Επιτροπής (ιδίως, την ομάδα διαχείρισης του παρόντος προγράμματος, το Ινστιτούτο Τεχνολογικών Προβλέψεων του ΚΚΕρ και τη μονάδα προοπτικών), οι οποίες θα εξασφαλίσουν την παροχή υπηρεσιών γραμματείας. Θα αναλάβει (μέσω μιας επιτροπής καθοδήγησης που θα ορίσουν οι συνδεδεμένοι οργανισμοί) να συμβουλευεί την Επιτροπή κατά την κατάρτιση του προγράμματος εργασίας σχετικά με αυτό το πρώτο πεδίο του προγράμματος, καθώς και κατά την εκμετάλλευση και την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων που προκύπτουν από το εν λόγω πρόγραμμα ή από εργασίες που διεξάγονται σε εθνικό, διακρατικό ή ευρωπαϊκό επίπεδο, τα οποία επιθυμούν να ανταλλάξουν σε κοινοτικό επίπεδο οι συμμετέχοντες στο δίκτυο. Θα ληφθεί μέριμνα, ομοίως, ώστε να εξασφαλισθεί ο συντονισμός με τις άλλες υπηρεσίες της Επιτροπής, τις οποίες αφορούν περισσότερο οι δράσεις E & TA στην Ευρώπη, και να χρησιμοποιηθεί, κατά τον βέλτιστο τρόπο, η εμπειρία που διαθέτουν οι διάφοροι κοινωνικοοικονομικοί παράγοντες στην Ευρώπη.

Οι δραστηριότητες του δικτύου αυτού θα εξασφαλίσουν τη συμπερίληψη στο πρόγραμμα εργασιών ερευνητικών θεμάτων τα οποία είναι τα πιο σημαντικά σε σχέση με τις εργασίες που διεξάγονται σε περιφερειακό, εθνικό και διεθνές επίπεδο, και χρήσιμα για τους τελικούς χρήστες των αποτελεσμάτων.

Στο μέτρο του δυνατού, τα ερευνητικά έργα θα συνεπάγονται τη συμμετοχή εμπειρογνομόνων και ομάδων εργασιών που εκπροσωπούν τα συμφέροντα των τελικών χρηστών των αποτελεσμάτων. Η συμμετοχή αυτή θα επιτρέψει να εξασφαλιστεί συνεργασία των παραγόντων και των ενδιαφερομένων χρηστών επί των στόχων του έργου, παρακολούθηση των εργασιών και διάδοση των αποτελεσμάτων σε εύθετο χρόνο, ανάλογα με τον ρυθμό παραγωγής τους.

4. Οι διεθνείς οργανισμοί που εδρεύουν στην Ευρώπη είναι δυνατόν να χρηματοδοτηθούν κατ' εξαίρεση, επί της ίδιας βάσεως όπως οι κοινοτικοί οργανισμοί.

Θα αναπτυχθεί συνεργασία με οργανισμούς που εδρεύουν σε μη ευρωπαϊκές τρίτες χώρες (όπως το National Science Foundation ή το Office of Technology Assessment στις Ηνωμένες Πολιτείες και το National Institute of Science and Technology Policy στην Ιαπωνία), εφόσον επιτρέπει την καλύτερη υλοποίηση των στόχων του παρόντος προγράμματος.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΕΡΕΥΝΩΝ (ΚΚΕρ) ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΥΝ ΣΤΟΥΣ ΚΑΛΥΠΤΟΜΕΝΟΥΣ ΑΠΟ ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΟΜΕΙΣ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΟΥΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΡΟΤΑΣΗΣ ΓΙΑ ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΟΥ ΚΚΕρ [COM(94) 68 — τελικό — 94/0095 (CNS)]

Το ευρωπαϊκό παρατηρητήριο επιστήμης και τεχνολογίας (OEST), που λειτουργεί στους κόλπους του ινστιτούτου τεχνολογικών προβλέψεων του ΚΚΕρ, θα αποτελέσει υπηρεσία ενημέρωση επί της εξέλιξης των επιστημών και τεχνικών και θα εξασφαλίσει την εποπτεία των επιστημονικών εξελίξεων και τεχνολογικών καινοτομιών.

Προκειμένου να βελτιωθεί η επικοινωνία και να αποφευχθούν επαναλήψεις εργασιών, το παρατηρητήριο θα συνεργαστεί στενά με την Eurostat και θα έχει στενές επαφές με τους ευρωπαϊκούς οργανισμούς, τον ΟΟΣΑ, καθώς επίσης και τις ESA, Cern, Eureka κ.λπ. Οι δραστηριότητες του παρατηρητηρίου θα διεξαχθούν σε στενή εναρμόνιση με τις αντίστοιχες που προβλέπονται βάσει του προγράμματος δράσεων επιμερισμένης δαπάνης.

Θα πρόκειται, στο εσωτερικό του δικτύου Etan, η συγκρότηση του οποίου προβλέπεται στο πρόγραμμα δράσεων επιμερισμένης δαπάνης, για εστιακό σημείο δικτύου απαριζόμενου αφενός από τα διάφορα παρεμφερή παρατηρητήρια των κρατών μελών και αφετέρου από πανεπιστήμια ή εμπειρογνώμονες της βιομηχανίας που είναι επιφορτισμένοι με την εκτίμηση της αξίας, της εξέλιξης και του αντικτύπου των επιστημονικών και τεχνολογικών επιτευγμάτων.

Υπό κοινοτικό πρίσμα, το παρατηρητήριο θα συμβάλει, με τις πληροφορίες που συγκεντρώνει, στην τακτική αξιολόγηση του βαθμού προόδου της E & TA στην Ευρώπη, συγκρίνοντάς την με τις συνθήκες που επικρατούν στις υπόλοιπες αναπτυγμένες χώρες.

Το σύστημα τεχνολογικής επαγρύπνησης αποσκοπεί στην ανίχνευση νέων επιστημονικών επιτεύξεων και τεχνολογικών καινοτομιών σε πρώιμο στάδιο, ώστε οι υπεύθυνοι της Κοινότητας να προειδοποιούνται για τις σχετικές επιπτώσεις και συνέπειες, ιδίως στην τεχνολογική έρευνα και στο βιομηχανικό κόσμο.

Πρόταση απόφασης του Συμβουλίου για τη θέσπιση ειδικού προγράμματος έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης στον τομέα της συνεργασίας με τις τρίτες χώρες και τους διεθνείς οργανισμούς (1994-1998)

(94/C 228/14)

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

COM(94) 68 τελικό — 94/0092(CNS)

(Υποβλήθηκε από την Επιτροπή στις 30 Μαρτίου 1994)

ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας και ιδίως το άρθρο 130 Θ παράγραφος 4,

την πρόταση της Επιτροπής,

τη γνώμη του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου,

τη γνώμη της Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής,

Εκτιμώντας:

ότι το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, με την απόφασή τους .../ΕΚ, θέσπισαν το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο κοινοτικών ενεργειών έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης (καλούμενων στο εξής E & TA) για τη χρονική περίοδο 1994-1998, στο οποίο καθορίζονται, μεταξύ άλλων, οι δραστηριότητες που πρέπει να αναληφθούν στον τομέα της συνεργασίας με τις τρίτες χώρες και τους διεθνείς οργανισμούς: ότι η παρούσα απόφαση βασίζεται στην αιτιολόγηση που εκτίθεται στο προοίμιο της παραπάνω απόφασης:

ότι το άρθρο 130 Θ παράγραφος 3 προβλέπει ότι το πρόγραμμα-πλαίσιο εφαρμόζεται μέσω ειδικών προγραμμάτων, τα οποία εντάσσονται σε καθεμία από τις δράσεις που το απαρτίζουν: ότι σε κάθε ειδικό πρόγραμμα προσδιορίζεται ο τρόπος εκτέλεσής του, καθορίζεται η διάρκειά του και προβλέπονται τα μέσα που κρίνονται απαραίτητα:

ότι το παρόν πρόγραμμα θα υλοποιηθεί κυρίως με έμμεσες ενέργειες, συντονισμένες δράσεις και συνοδευτικά μέτρα:

ότι, σύμφωνα με το άρθρο 130 Θ παράγραφος 3, πρέπει να εκτιμηθούν τα χρηματοδοτικά μέσα που απαιτούνται για την εκτέλεση του παρόντος ειδικού προγράμματος: ότι τα

οριστικά ποσά θα αποφασισθούν από την αρμόδια επί του προϋπολογισμού αρχή ανάλογα με το μερίδιο που θα ορισθεί από το πρόγραμμα-πλαίσιο:

ότι η απόφαση .../ΕΚ (τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο) προβλέπει ότι ο μέγιστος συνολικός προϋπολογισμός του τέταρτου προγράμματος-πλαισίου θα επανεξεταστεί το αργότερο στις 30 Ιουνίου 1996 με προοπτική να προσαυξηθεί: ότι, ως αποτέλεσμα αυτής της επανεξέτασης, ενδέχεται να αυξηθεί και το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του παρόντος προγράμματος:

ότι η ενίσχυση του επιστημονικοτεχνικού υπόβαθρου της Ευρωπαϊκής Ένωσης εξαρτάται επίσης από την κατάλληλη συνεργασία με τις τρίτες χώρες και τους διεθνείς οργανισμούς επί τη βάση του αμοιβαίου συμφέροντος: ότι η συνεργασία με τις τρίτες χώρες στον τομέα της έρευνας και της τεχνολογικής ανάπτυξης συμβάλλει στην ενίσχυση της επιστημονικής και τεχνολογικής ικανότητας της Κοινότητας: ότι χρειάζεται να διευρυνθεί η συνεργασία με άλλους φορείς στον τομέα της επιστήμης και της τεχνολογίας: ότι χρειάζεται να διαφυλαχθεί το επιστημονικό δυναμικό των χωρών της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης και των νέων ανεξάρτητων κρατών της πρώην Σοβιετικής Ένωσης και να βελτιωθεί έτσι η οικονομική και κοινωνική τους ανάπτυξη: ότι, στα θέματα που κρίνεται σκόπιμο, πρέπει να προαχθεί η συνεργασία με τις βιομηχανικές μη ευρωπαϊκές χώρες: ότι πρέπει να βοηθηθεί η ανάπτυξη του επιστημονικού και τεχνολογικού δυναμικού των αναπτυσσόμενων χωρών: ότι η Ευρωπαϊκή Ένωση μπορεί να συντελέσει στην επίλυση περιφερειακών και πλανητικών προβλημάτων, στα οποία απαιτείται διεθνής συνεργασία: ότι πρέπει επίσης να ενισχυθεί η συνεργασία μεταξύ τρίτων χωρών στην E & T, ιδιαίτερα μεταξύ χωρών της ίδιας περιοχής:

ότι χρειάζεται να αυξηθεί η αλληλοσυμπλήρωση με άλλες κοινοτικές δράσεις και η συνεργασία με τα κράτη μέλη: ότι πρέπει να συγκεντρωθούν οι δραστηριότητες διεθνούς

συνεργασίας στην Ε & Τ, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που ήδη διεξάγονται εκτός προγράμματος-πλαίσου, σε ένα και μόνον πρόγραμμα ούτως ώστε να εξασφαλιστεί συνεκτική προσέγγιση· ότι το πρόγραμμα αυτό επικεντρώνεται σε δραστηριότητες συμπληρωματικές εκείνων που έχουν αναληφθεί από τα κράτη μέλη·

ότι το περιεχόμενο του τετάρτου προγράμματος-πλαίσου κοινοτικών ενεργειών Ε & ΤΑ καθορίστηκε με βάση την αρχή της επικουρικότητας· ότι στο παρόν ειδικό πρόγραμμα προσδιορίζεται το περιεχόμενο των δραστηριοτήτων που πρέπει να αναληφθούν σύμφωνα με την αρχή αυτή στον τομέα της συνεργασίας με τις τρίτες χώρες και τους διεθνείς οργανισμούς·

ότι η απόφαση .../ΕΚ (τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο) αναφέρει ότι μια κοινοτική δράση δικαιολογείται εφόσον, μεταξύ άλλων, η έρευνα συμβάλλει στην ενίσχυση της οικονομικής και κοινωνικής συνοχής της Κοινότητας και στην αρμονική γενική ανάπτυξή της με σκοπό πάντοτε την επιστημονική και τεχνική ποιότητα· ότι το παρόν πρόγραμμα αναμένεται να συμβάλλει στην επίτευξη των στόχων αυτών·

ότι το παρόν πρόγραμμα και η υλοποίησή του συμβάλλουν στην ενίσχυση της συνέργειας μεταξύ των δραστηριοτήτων Ε & ΤΑ που αναπτύσσονται στον τομέα της συνεργασίας με τις τρίτες χώρες και τους διεθνείς οργανισμούς τα ερευνητικά κέντρα, τα πανεπιστήμια και οι επιχειρήσεις των κρατών μελών, καθώς και μεταξύ αυτών και των αντίστοιχων δραστηριοτήτων Ε & ΤΑ των τρίτων χωρών και των διεθνών οργανισμών·

ότι στο παρόν ειδικό πρόγραμμα εφαρμόζονται οι κανόνες συμμετοχής των επιχειρήσεων, ερευνητικών κέντρων (συμπεριλαμβανομένου του ΚΚΕΘ) και πανεπιστημίων, καθώς και οι κανόνες για τη διάδοση των αποτελεσμάτων της έρευνας, οι οποίοι καθορίζονται με τα μέτρα που προβλέπει το άρθρο 130 Γ·

ότι, στην εφαρμογή του παρόντος προγράμματος, θα συμπράξουν οι χώρες που καλύπτονται από τη συμφωνία για τον Ευρωπαϊκό Οικονομικό Χώρο (ΕΟΧ)· ότι είναι δυνατόν να αποδειχθούν σκόπιμες και δραστηριότητες διεθνούς συνεργασίας με άλλες τρίτες χώρες και διεθνείς οργανισμούς σύμφωνα με το άρθρο 130 Μ·

ότι οι δραστηριότητες διεθνούς συνεργασίας με τις τρίτες χώρες θα διεξαχθούν με κεντροποιημένο τρόπο τόσο στο παρόν πρόγραμμα όσο και στα ειδικά προγράμματα της πρώτης δραστηριότητας και ότι ο συντονισμός τους είναι αναγκαίος·

ότι η εφαρμογή του παρόντος προγράμματος περιλαμβάνει επίσης δραστηριότητες για τη διάδοση και αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της Ε & ΤΑ, καθώς και δραστηριότητες για την τόνωση της κινητικότητας και επιμόρφωσης των ερευνητών·

ότι το παρόν πρόγραμμα περιλαμβάνει επίσης βασικές έρευνες, ιδίως για να διαφυλαχθεί και να αναπτυχθεί το επιστημονικό δυναμικό των χωρών της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης και των νέων ανεξάρτητων κρατών της πρώην Σοβιετικής Ένωσης·

ότι για την εφαρμογή του παρόντος προγράμματος είναι αναγκαίο να προβλεφθούν μέτρα με σκοπό να διευκολυνθεί η συμμετοχή της ευρωπαϊκής βιομηχανίας, συμπεριλαμβανομένων των ΜΜΕ·

ότι πρέπει να εκτιμηθούν οι οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις των δραστηριοτήτων που θα καλύψει το παρόν πρόγραμμα·

ότι πρέπει αφενός να εξετάζεται διαρκώς και συστηματικώς η πρόοδος εφαρμογής του παρόντος προγράμματος για να είναι δυνατή η προσαρμογή του, ενδεχομένως, στις επιστημονικές και τεχνολογικές εξελίξεις και στη διαμόρφωση των σχέσεων που θα έχει η Ευρωπαϊκή Ένωση με αυτές τις τρίτες χώρες· αφετέρου πρέπει να διενεργηθεί σε εύθετο χρόνο ανεξάρτητη αξιολόγηση των επιτευγμάτων του προγράμματος με σκοπό να συγκεντρωθούν όλα τα στοιχεία εκτίμησης που θα είναι απαραίτητα για τον καθορισμό των στόχων του πέμπτου προγράμματος-πλαίσου Ε & ΤΑ· ότι, τέλος, όταν περατωθεί το πρόγραμμα αυτό, πρέπει να διενεργηθεί τελική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του σε σχέση με τους στόχους που καθορίζονται στην παρούσα απόφαση·

ότι το ΚΚΕΘ δύναται να συμμετάσχει στις έμμεσες δράσεις που καλύπτονται από το παρόν πρόγραμμα·

ότι ζητήθηκε σχετικά η γνώμη της Επιτροπής Επιστημονικής και Τεχνικής Έρευνας (Crest),

ΕΞΕΛΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΠΟΦΑΣΗ:

Άρθρο 1

Θεσπίζεται ειδικό πρόγραμμα έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης στον τομέα της συνεργασίας με τις τρίτες χώρες και τους διεθνείς οργανισμούς για τη χρονική περίοδο από (από ημερομηνία έγκρισης του παρόντος προγράμματος) έως 31 Δεκεμβρίου 1998, το οποίο ορίζεται στο παράρτημα Ι.

Άρθρο 2

1. Το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του προγράμματος ανέρχεται σε 540 εκατ. Ecu, συμπεριλαμβανομένου ποσοστού 10,1 % για τις δαπάνες προσωπικού και διοικητικής λειτουργίας.

2. Στο παράρτημα ΙΙ παρατίθεται ενδεικτική κατανομή του ποσού αυτού.

3. Το προαναφερόμενο ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του προγράμματος ενδέχεται να αυξηθεί ανάλογα και σύμφωνα με την απόφαση που αναφέρεται στο άρθρο 1 παράγραφος 3 της απόφασης .../ΕΚ (τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο).

4. Οι διαθέσιμες πιστώσεις για κάθε οικονομικό έτος καθορίζονται από την αρμόδια για τον προϋπολογισμό αρχή σύμφωνα με το μερίδιο που έχει καθοριστεί από το πρόγραμμα-πλαίσιο.

Άρθρο 3

Οι τρόποι υλοποίησης του παρόντος προγράμματος, πλην των αναφερομένων στο άρθρο 5, προσδιορίζονται στο παράρτημα ΙΙΙ.

Άρθρο 4

1. Η Επιτροπή, επικουρούμενη καταλλήλως από ανεξάρτητους εξωτερικούς εμπειρογνώμονες, εξετάζει διαρκώς και κατά τρόπο συστηματικό την πρόοδο της εφαρμογής του παρόντος προγράμματος σε σχέση με τους στόχους που αναφέρονται στο παράρτημα Ι. Εκτιμά συγκεκριμένα κατά πόσον οι στόχοι, οι προτεραιότητες και τα χρηματοδοτικά μέσα ακολουθούν πάντοτε την εξέλιξη της κατάστασης. Με βάση τα αποτελέσματα αυτής της εξέτασης, υποβάλλει ενδεχομένως προτάσεις για την αναπροσαρμογή ή συμπλήρωση αυτού του προγράμματος.

2. Για να συμβάλει στη γενική αξιολόγηση των κοινωνικών δραστηριοτήτων που προβλέπονται στο άρθρο 4 παράγραφος 2 της απόφασης για τη θέσπιση του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού, η Επιτροπή αναθέτει, σε εύθετο χρόνο, σε ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες την αξιολόγηση των δραστηριοτήτων του παρόντος προγράμματος και της διαχείρισής τους κατά την πενταετία που έχει προηγηθεί της αξιολόγησης αυτής.

3. Μετά τη λήξη του παρόντος προγράμματος, η Επιτροπή αναθέτει σε ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες την τελική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του σε σχέση με τους στόχους που καθορίζονται στο παράρτημα ΙΙΙ του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού και στο παράρτημα Ι της παρούσας απόφασης. Η έκθεση τελικής αξιολόγησης διαβιβάζεται στο Συμβούλιο, στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και την Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή.

Άρθρο 5

1. Η Επιτροπή καταρτίζει πρόγραμμα εργασιών σύμφωνα με τους στόχους που αναφέρονται στο παράρτημα Ι και το αναπροσαρμόζει κατά περίπτωση. Στο εν λόγω πρόγραμμα καθορίζονται λεπτομερώς οι επιστημονικοί και τεχνολογικοί στόχοι και προσδιορίζονται τα στάδια εφαρμογής του ειδικού προγράμματος, καθώς και η προβλεπόμενη χρηματοδότηση για κάθε τρόπο εκτέλεσης.

2. Για τη συνεργασία με τις χώρες της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης, τα νέα ανεξάρτητα κράτη της πρώην Σοβιετικής Ένωσης και τις αναπτυσσόμενες χώρες, η Επιτροπή προκηρύσσει προσκλήσεις υποβολής προτάσεων έργων με βάση το πρόγραμμα εργασιών. Η συνεργασία μπορεί να οργανωθεί επίσης με άλλο τρόπο.

3. Για τις άλλες γεωγραφικές περιοχές, η Επιτροπή παίρνει οποιαδήποτε πρωτοβουλία αναγκαία για την εκτέλεση των στόχων του προγράμματος.

Άρθρο 6

1. Υπεύθυνη για την εκτέλεση του προγράμματος είναι η Επιτροπή.

2. Στις περιπτώσεις που προβλέπονται στο άρθρο 7 παράγραφος 1, η Επιτροπή επικουρείται από μια επιτροπή συμβουλευτικού χαρακτήρα, απαρτιζόμενη από αντιπροσώπους των κρατών μελών, στην οποία προεδρεύει ο αντιπρόσωπος της Επιτροπής.

Ο αντιπρόσωπος της Επιτροπής υποβάλλει στην επιτροπή σχέδιο των ληπτέων μέτρων. Η επιτροπή εκδίδει γνώμη επί του σχεδίου αυτού εντός προθεσμίας την οποία μπορεί να καθορίσει ο πρόεδρος εφόσον το θέμα εμπίπτει, θέτοντάς την ενδεχομένως σε ψηφοφορία.

Η γνώμη γράφεται στα πρακτικά· επίσης, κάθε κράτος μέλος έχει το δικαίωμα να ζητήσει να γραφεί η θέση του στα πρακτικά αυτά.

Η Επιτροπή λαμβάνει υπόψη της τη γνώμη της επιτροπής κατά το μέγιστο δυνατόν, την ενημερώνει δε για τον τρόπο με τον οποίο την έλαβε υπόψη της.

Άρθρο 7

1. Η διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 6 παράγραφος 2 εφαρμόζεται:

- στην κατάρτιση και την αναπροσαρμογή του προγράμματος εργασίας που αναφέρεται στο άρθρο 5 παράγραφος 1,
- στην αξιολόγηση των έργων E & TA που προτείνονται για χρηματοδότηση από την Κοινότητα καθώς και του προβλεπόμενου ποσού χρηματοδότησης κατ' έργο, εφόσον αυτό υπερβαίνει το 0,2 εκατ. Ecu,
- στα μέτρα αξιολόγησης του προγράμματος,
- σε κάθε αναπροσαρμογή της ενδεικτικής κατανομής του ποσού που αναφέρεται στο παράρτημα ΙΙ, για την οποία δεν έχει ληφθεί απόφαση από άποψη προϋπολογισμού.

2. Σε κάθε συνεδρίαση της επιτροπής, η Επιτροπή την ενημερώνει σχετικά με την εξέλιξη εφαρμογής του προγράμματος συνολικά.

Άρθρο 8

Η Επιτροπή εξουσιοδοτείται, κατά την έννοια του άρθρου 228 παράγραφος 1, να αρχίσει διαπραγματεύσεις για τη σύναψη διεθνών συμφωνιών με ευρωπαϊκές τρίτες χώρες με σκοπό τη σύνδεσή τους με το σύνολο ή μέρος του προγράμματος.

Άρθρο 9

Η παρούσα απόφαση αλευθύνεται στα κράτη μέλη.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

Το παρόν ειδικό πρόγραμμα αντικατοπτρίζει απόλυτα τις κατευθύνσεις του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού, του οποίου εφαρμόζει τα κριτήρια επιλογής και διασαφηνίζει τους επιστημονικούς και τεχνολογικούς στόχους.

Η δεύτερη δράση του εν λόγω προγράμματος-πλαisiού εκτελείται με το παρόν πρόγραμμα.

ΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Η δράση αυτή αποτελεί το μέσο της πολιτικής διεθνούς συνεργασίας σε θέματα E & TA με τις τρίτες χώρες και τους διεθνείς οργανισμούς. Ουσιαστικός στόχος της δράσης αυτής είναι να αυξήσει, μέσω μιας στοχοθετημένης συνεργασίας E & TA και σε συνεργία με τις άλλες κοινοτικές δράσεις, την προστιθέμενη αξία των κοινοτικών δραστηριοτήτων E & TA, να βελτιώσει τις επιστημονικές και τεχνολογικές βάσεις της Κοινότητας και να υποστηρίξει την εφαρμογή των άλλων κοινοτικών πολιτικών. Θα στοχεύσει επίσης στον περαιτέρω συντονισμό της συνεργασίας των κρατών μελών με τις τρίτες χώρες στην E & TA, με σκοπό να απεφεύγονται οι επικαλύψεις και να καθοριστεί σαφέστερα το πεδίο κοινοτικής δράσης βάσει της αρχής της επικουρικότητας.

Η συνεργασία θα βασισθεί επί της αρχής του αμοιβαίου οφέλους, το οποίο συνεπάγεται όχι μόνον το άμεσο ή βραχυπρόθεσμο αμοιβαίο όφελος, όπως το αντιλαμβάνονται οι συμμετέχοντες σε ένα έργο, αλλά επίσης το μακροπρόθεσμο ή έμμεσο όφελος για την Κοινότητα, τόσο όσον αφορά τη βιομηχανική ανταγωνιστικότητά της όσο και τις εξωτερικές σχέσεις της.

Οι δραστηριότητες συνεργασίας θα συνοδεύονται από συστηματική προσπάθεια παρακολούθησης και ανάλυσης των εξελίξεων που σημειώνονται στις πολιτικές και τους μηχανισμούς εκτέλεσης της E & A στις τρίτες χώρες, ώστε να προσαρμοσθεί ανάλογα η πολιτική κοινοτικής συνεργασίας και να αποκομισθεί μέγιστο όφελος για την Κοινότητα και τους εταίρους της. Η συλλογή δεδομένων και πληροφοριών, καθώς και οι αναλύσεις θα συντονισθούν στενά με εκείνες που διεξάγονται στο πρόγραμμα στοχοθετημένης κοινωνικοοικονομικής έρευνας. Άλλα συνοδευτικά μέτρα περιλαμβάνουν δραστηριότητες με αντικείμενο διάφορες μελέτες, τη διάδοση και αξιοποίηση των αποτελεσμάτων, την επιμόρφωση και το συντονισμό, όπως και την οργάνωση διασκέψεων, σεμιναρίων κ.λπ.

Οι δραστηριότητες συνεργασίας στον τομέα της μη πυρηνικής ενέργειας, εκείνες που αναπτύχθηκαν στα προηγούμενα προγράμματα-πλαίσια και στις APAS θα ενσωματωθούν στο πρόγραμμα αυτό. Η γεωγραφική έκταση καλύπτει ολόκληρη την Ευρώπη, συμπεριλαμβανομένων των ανεξαρτήτων κρατών της πρώην Σοβιετικής Ένωσης, τις μη ευρωπαϊκές βιομηχανικές χώρες και τις αναπτυσσόμενες χώρες. Επιπλέον, ένα μεγαλύτερο άνοιγμα των ειδικών προγραμμάτων άλλων δραστηριοτήτων προς τις τρίτες χώρες θα δημιουργήσει νέες ευκαιρίες συνεργασίας.

Σε περίπτωση που τεθεί θέμα πνευματικής ιδιοκτησίας, θα τηρηθούν οι κατευθυντήριοι άξονες τους οποίους υιοθέτησαν από κοινού το Συμβούλιο και η Επιτροπή τον Ιούνιο του 1992 (1).

ΟΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ E & TA

Α. Επιστημονική και τεχνολογική συνεργασία στην Ευρώπη

Η συμφωνία για τη δημιουργία του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (EOX) θα επιτρέψει τη συμμετοχή έξι εκ των επτά χωρών της ΕΖΕΣ σε όλα τα μη πυρηνικά ειδικά προγράμματα του τρίτου προγράμματος-πλαisiού. Για να καταστεί δυνατή η πλήρης συμμετοχή τους στο τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο προβλέπεται κατάλληλη προσαρμογή της συμφωνίας EOX. Εκτός του πλαisiού EOX, θα μπορέσουν να συνδεθούν και άλλες ευρωπαϊκές χώρες μέσω διμερών συμφωνιών.

1. Σύμπραξη με άλλα ευρωπαϊκά πλαίσια επιστημονικής και τεχνολογικής συνεργασίας

Στόχος είναι να αυξηθεί η συνοχή, η οικονομία και η συνολική αποτελεσματικότητα των ευρωπαϊκών ερευνητικών προσπαθειών, λαμβανομένων πλήρως υπόψη των εθνικών προγραμμάτων και προσπαθειών στο επίπεδο του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου στο σύνολό του. Πρόκειται για το πλαίσιο Cost, την πρωτοβουλία Eureka και τις σχέσεις με τους ευρωπαϊκούς διεθνείς οργανισμούς, καθώς και με ενδεδειγμένους οργανισμούς σε παγκόσμιο επίπεδο.

(1) RECH 74 7613/92 της 26. 6. 1992.

Cost

Οι δράσεις Cost, συμπληρωματικές των έργων των κοινοτικών προγραμμάτων, ευρίσκονται σε πλήρη ανάπτυξη και θα συνεχίσουν να διαδραματίζουν πρωτοπόρο ρόλο στην επισήμανση νέων τομέων επιστημονικής συνεργασίας στην Ευρώπη, των οποίων πρόσφατο παράδειγμα αποτελεί η κοινωνικοοικονομική έρευνα. Ο βασικός ρόλος του Cost στην ενσωμάτωση της επιστήμης των χωρών της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης στο ευρύτερο ευρωπαϊκό πλαίσιο θα προσλάβει αυξανόμενα σημασία. Η αξιολόγηση των τρεχουσών δράσεων Cost και η εκμετάλλευση των παραχθέντων αποτελεσμάτων καθορίστηκαν ως πρωταρχικές για τα προσεχή έτη.

Η Επιτροπή σκοπεύει να υποστηρίξει τη συνέχιση και την ελεγχόμενη ανάπτυξη των δραστηριοτήτων Cost, προσφέροντας την αναγκαία υποστήριξη για την καλή λειτουργία των γραμματειών των αντιστοίχων επιτροπών και για το διεθνή συντονισμό. Η υποστήριξη των χωρών Cost εκδηλώνεται με τη διάθεσή τους να αποσπασουν εθνικούς εμπειρογνώμονες για τη διαχείριση ορισμένων γραμματειών.

Eureka

Η συμπληρωματικότητα του Eureka με το πρόγραμμα-πλαίσιο E & TA της Κοινότητας βασίζεται στο σεβασμό των ειδικών πλευρών των δύο πλαισίων. Το Συμβούλιο του Εδιμβούργου, το Δεκέμβριο του 1992, τόνισε την ανάγκη να υπάρξει εμβάθυνση της συνεργείας τους.

Οι πρόσφατες εξελίξεις στο πλαίσιο της Κοινότητας και του Eureka δίνουν νέες δυνατότητες και συγκεκριμενοποιούν μια κοινή πρόθεση να διευρυνθεί η συνεργασία, η οποία πρέπει να είναι ρεαλιστική και να χρησιμοποιεί μια προσέγγιση κατά περίπτωση. Αφενός η επεξεργασία των προανταγωνιστικών πτυχών των έργων Eureka θα μπορέσει να διεξαχθεί στο πλαίσιο του προγράμματος-πλαισίου και αφετέρου θα είναι δυνατόν να ληφθούν υπόψη αποτελέσματα κοινοτικών έργων στο πλαίσιο έργων Eureka που προσεγγίζουν περισσότερο την αγορά.

Η συγκεκριμένη εφαρμογή αυτής της από κοινού πολιτικής θα γίνει τηρουμένων των ακολούθων στόχων:

- την κυκλοφορία πληροφοριών και την ευέλικτη συνεργασία μεταξύ των δύο πλαισίων θα εξασφαλίσει το δίκτυο υπευθύνων των κοινοτικών προγραμμάτων και συντονιστών των έργων Eureka, που θα έχει δημιουργηθεί προηγουμένως,
- αποτελεσματικότερη χρησιμοποίηση των υφιστάμενων συμβουλευτικών δικτύων και δικτύων διάδοσης των πληροφοριών, τόσο από πλευράς Κοινότητας (κέντρα Value, Stride, Opet κ.λπ.) όσο και από πλευράς Eureka και κρατών μελών, ώστε να βελτιωθεί η σαφήνεια έναντι της βιομηχανίας και του κόσμου της έρευνας, ιδιαίτερα δε έναντι των MME.

Εργασίες προανταγωνιστικού χαρακτήρα των έργων Eureka θα μπορούσαν να επιλεγούν και να χρηματοδοτηθούν από τα ειδικά προγράμματα της δραστηριότητας 1, σύμφωνα με τις διαδικασίες αυτών των ειδικών προγραμμάτων.

Διεθνείς οργανισμοί

Σκοπός είναι να ενισχυθεί η συνοχή της έρευνας στην Ευρώπη διαμέσου στενότερου συντονισμού με τους ευρωπαϊκούς και διεθνείς επιστημονικούς οργανισμούς και με τα δίκτυα ερευνητών που συχνά έχουν συγκροτήσει. Οι σχέσεις της με τους ESF, Cern, ESA, EMBL, ESO κ.λπ., θα ενισχυθούν και τα κράτη μέλη θα οδηγηθούν σε καλύτερο συντονισμό της στάσης τους στους διεθνείς οργανισμούς πολιτικής φύσεως (OHE, FAO, ΠΟΥ, ΟΟΣΑ, UIT κ.λπ.).

Προβλέπεται διαπραγμάτευση συμφωνιών συνεργασίας με τους πλέον ενδεδειγμένους ευρωπαϊκούς επιστημονικούς οργανισμούς για την αμοιβαία συμμετοχή σε έργα κοινού ενδιαφέροντος. Αυτό δεν θα αφορά τα πεδία κύριας δραστηριότητας των εν λόγω οργανισμών, αλλά περισσότερο την από κοινού εκμετάλλευση παρεπόμενης και συχνά μοναδικής πραγματοποιησιμότητας που προκύπτει από τις κύριες δραστηριότητές τους.

2. Συνεργασία με τις χώρες της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης και με τα νέα ανεξάρτητα κράτη της πρώην Σοβιετικής Ένωσης

Κύριος στόχος είναι η συμβολή στη διαφύλαξη του επιστημονικού και τεχνολογικού δυναμικού των εν λόγω χωρών, στον επαναπροσανατολισμό της έρευνας προς τις κοινωνικές ανάγκες, και, άρα, στην αναπροσαρμογή των συστημάτων παραγωγής, καθώς και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των κοινωνιών αυτών. Η Κοινότητα θα μπορέσει να ωφεληθεί από τη συνεργασία με τις ανατολικές χώρες αποκτώντας πρόσβαση σε πολύ προηγμένα μερικές φορές αποτελέσματα της έρευνας στις χώρες αυτές.

Οι στόχοι των δράσεων περιγράφονται γύρω από τρεις άξονες:

- σταθεροποίηση του δυναμικού E & A: πρώτον, είναι σκόπιμο να διαφυλαχθεί το ανθρώπινο δυναμικό και οι υπάρχοντες εξοπλισμοί. Οι σημερινοί μισθοί των ερευνητών στις χώρες αυτές είναι χαμηλοί και η έλλειψη ισχυρού νομισματός αφήνουν να διαγραφεί ένα δύσκολο μέλλον οδηγώντας σε απομόνωση τους ερευνητές των ανατολικών χωρών, οι οποίοι δύσκολα έχουν πρόσβαση στους εξοπλισμούς και λίγες επαφές με τους αλλοδαπούς ομολόγους τους. Μια από τις πλέον εμφανείς συνέπειες είναι ότι οι ερευνητές που έχουν τη δυνατότητα εγκαταλείπουν τον τομέα για να μεταβούν στο εξωτερικό ή να ασκήσουν άλλες επαγγελματικές δραστηριότητες. Είναι, επομένως, αναγκαίο να προαχθεί ελεγχόμενα επιστημονική και τεχνική συνεργασία, η οποία πρέπει να αποτελέσει τον καταλύτη σε μια μακροπρόθεσμη δράση: οι επιστήμονες των ανατολικών χωρών θα πρέπει να συμπράξουν σε δραστηριότητες έρευνας αιχμής, παραδείγματος χάρι, στον τομέα των βασικών προηγμένων τεχνολογιών για τη δημιουργία της μελλοντικής υποδομής των ανατολικών χωρών. Πρέπει να συναφθούν δεσμοί μεταξύ των ερευνητικών παραγόντων και της βιομηχανίας, κυρίως με τη χρήση πληροφορικών επικοινωνιακών δικτύων, ώστε να ευνοηθεί, στις χώρες αυτές, η ένταξη στις ευρωπαϊκές και παγκόσμιες αγορές,
- συμβολή στην επίλυση ειδικών προβλημάτων των ανατολικών χωρών, με στοχοθετημένες δράσεις E & A,
- διεύρυνση και εμβάθυνση της συνεργασίας με συμμετοχή σε ειδικά κοινοτικά προγράμματα: προσδιορισμός των τομέων E & A στους οποίους οι χώρες αυτές ευρίσκονται στο καλύτερο επίπεδο παγκοσμίως και καθιέρωση μιας ισορροπημένης συνεργασίας. Πολλές από τις χώρες αυτές διαθέτουν υψηλότατο επιστημονικό επίπεδο, αλλά το δυναμικό τους δεν έχει πάντα χρησιμοποιηθεί για την τόνωση της οικονομικής ανάπτυξης. Συν τοις άλλοις, επείγει η αναδιάρθρωση των επιστημονικών και τεχνολογικών δομών υπέρ μιας πλέον αποκεντρωμένης, ευέλικτης και ανοικτής προσέγγισης, ώστε η έρευνα και η ανάπτυξη να είναι σε θέση να διαδραματίσουν αποτελεσματικό ρόλο κατά τη μετάβαση των χωρών αυτών στην οικονομία της αγοράς και την ενσωμάτωσή τους στο κοινοτικό περιβάλλον. Για να ενταχθούν κατά τον καλύτερο τρόπο οι ανατολικές χώρες στον ιστό της διεθνούς αγοράς, θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στη συμμετοχή σε προκαινουστικές δραστηριότητες σε βιομηχανικούς τομείς, όπως οι τεχνολογίες των πληροφοριών και οι τηλεπικοινωνίες, τα προηγμένα υλικά, η ενέργεια (π.χ., προσφεύγοντας στα «ενεργειακά κέντρα», που έχουν ιδρυθεί στις χώρες αυτές στο πλαίσιο του προγράμματος Thermie) και στις δραστηριότητες διάδοσης και αξιοποίησης που αναπτύσσονται στη δράση 3.

Οι δράσεις με τις χώρες της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης και με τα νέα ανεξάρτητα κράτη της πρώην Σοβιετικής Ένωσης θα διεξαχθούν με:

- ειδικές δράσεις για να ικανοποιηθούν ιδιαίτερες ανάγκες. Επί παραδείγματι:
 1. ο τύπος εκμετάλλευσης των πόρων και οι κύκλοι παραγωγής που χρησιμοποιούνται στις ανατολικές χώρες κατέληξαν σε υποβάθμιση του περιβάλλοντος, η οποία υπερβαίνει τα σύνορα κρατών και ηπείρων. Επείγει να ευρεθεί μια κοινή λύση σε τομείς όπως η ορθολογική εκμετάλλευση των ενεργειακών πόρων και οι κλιματικές μεταβολές·
 2. είναι σημαντικό η υποδομή των πληροφοριών που θα αναπτυχθεί στις ανατολικές χώρες να είναι συμβατή με εκείνη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, οι δε έρευνες στον τομέα αυτό να αλληλοσυμπληρώνονται και να συγκλίνουν·
 3. η επίλυση περιβαλλοντικών και υγειονομικών προβλημάτων στα νέα ανεξάρτητα κράτη της πρώην Σοβιετικής Ένωσης και ιδίως εκείνα που συνδέονται με τα ατυχήματα μεγάλης έκτασης,
- τη Διεθνή Ένωση για την Προαγωγή της Συνεργασίας με τους Επιστήμονες των νέων ανεξάρτητων κρατών της πρώην Σοβιετικής Ένωσης (Intas), υπό τον όρο ότι θα υπάρξει νέα συμφωνία μεταξύ των μελών της,
- το άνοιγμα των ειδικών προγραμμάτων του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού για τις χώρες αυτές και ιδίως τις συνδεδεμένες χώρες⁽¹⁾.

Η εν λόγω δραστηριότητα θα είναι συμπληρωματική εκείνης των κρατών μελών και θα εξασφαλισθεί συνέργεια στα αποτελέσματα των προγραμμάτων Phare και Tacis. Ταυτοχρόνως, θα συμβάλλει στο συντονισμό των δράσεων των κρατών μελών στον τομέα αυτόν.

B. Συνεργασία με τις τρίτες μη ευρωπαϊκές βιομηχανικές χώρες

Στόχος είναι να προαχθούν τα συμφέροντα της Κοινότητας, κυρίως μέσω της αντιστοιχίας μεταξύ των κατευθύνσεων της κοινοτικής βιομηχανικής έρευνας και των ενδεχομένων διεθνών αγορών για τις μελλοντικές

(1) Άλλα κοινοτικά μέσα θα μπορούσαν να συμβάλουν στη χρηματοδότηση αυτής της συμμετοχής.

εφαρμογές τους, ώστε να αυξηθεί η ανταγωνιστικότητα της ευρωπαϊκής βιομηχανίας, και να καταβληθούν βέλτιστες προσπάθειες με την επιδίωξη ή τη διευκόλυνση της πρόσβασης σε επιστημονικές και τεχνολογικές πηγές των συγκεκριμένων χωρών. Η πρόσβαση αυτή επιδιώκεται διότι αυτές οι σε υψηλό βαθμό βιομηχανοποιημένες χώρες αναπτύσσουν δραστηριότητες E & TA παρόμοιες ή συμπληρωματικές εκείνων που αναπτύσσονται στην ΕΚ. Κατά κάποιον τρόπο, το κίνητρο στο οποίο βασίζεται η ενδοκοινοτική συνεργασία E & TA είναι το ίδιο για τη συνεργασία μεταξύ της Κοινότητας και των χωρών αυτών.

Σε άλλες περιπτώσεις, η συνεργασία με τις χώρες αυτές αποτελεί βασική προϋπόθεση για την εκτέλεση μεγάλων ερευνητικών έργων («μέγα-επιστήμη»), όπως, π.χ., η σύντηξη, το ανθρωπινό γονιδίωμα και οι πλανητικές μεταβολές. Σε αυτό το πλαίσιο ακριβώς εντάσσεται η πολυμερής συνεργασία και η συνεργασία όπως, επί παραδείγματι, στο πλαίσιο του ΟΟΣΑ ή στο πλαίσιο πολυμερών έργων, όπως το πρόγραμμα «ανθρώπινα σύνορα» και «Ευφυή συστήματα παραγωγής». Σε αυτά προστίθεται η συμμετοχή σε έρευνες για κατάρτιση διεθνών προτύπων.

Ο διάλογος σε θέματα επιστημονικής πολιτικής με τις προαναφερόμενες χώρες θα εντατικοποιηθεί, γεγονός που θα μπορούσε να οδηγήσει σε συνεργασία βάσει τομεακής συμφωνίας ή συμφωνίας επιστημονικής και τεχνικής συνεργασίας ευρύτερης εμβέλειας. Παρ' όλα αυτά, επειδή οι σχετικές χώρες είναι ταυτοχρόνως και εταίροι της Κοινότητας και ανταγωνιστές, είναι σημαντικό να επιδειχθεί επιλεκτικότητα στους τομείς συνεργασίας και να υπάρξει επικέντρωση σε μερικούς ορθά επιλεγμένους τομείς, σε συνάρτηση με τις κοινοτικές προτεραιότητες.

Αυτή η συνεργασία συνεπάγεται κάποια ευελιξία ως προς τις λεπτομέρειες συνεργασίας, η οποία μπορεί να κυμαίνεται από τη συνεννόηση έως την ανταλλαγή πληροφοριών και εμπειρογνομώνων, προγράμματα μεταδιδακτορικών υποτροφιών σε εργαστήρια του εξωτερικού, από κοινού έργα ή μελέτες ή ακόμη και σε πραγματική αμοιβαία συμμετοχή σε έργα ή ολόκληρα ερευνητικά προγράμματα.

Προβλέπεται στενότερη σύνδεση των δράσεων επιστημονικής και τεχνικής συνεργασίας και με τις δράσεις στους τομείς της εκπαίδευσης και της επιμόρφωσης.

Οι δράσεις αυτές υλοποιούνται επίσης τις δράσεις εξωτερικής πολιτικής της Κοινότητας και προσφέρουν σε όλα τα κράτη μέλη το πλεονέκτημα της ισότιμης πρόσβασης σε ξένες πηγές επιστήμης και τεχνολογίας.

Θα ενθαρρυνθούν οι δράσεις που στοχεύουν στη διευκόλυνση της πρόσβασης στις πληροφορίες αυτές και στη διάδοσή τους.

Γ. Επιστημονική και τεχνολογική συνεργασία με τις αναπτυσσόμενες χώρες

Κύριος στόχος της δράσης αυτής είναι να επιτραπεί στις αναπτυσσόμενες χώρες, των οποίων το επίπεδο ανάπτυξης μπορεί να παρουσιάζει μεγάλες διακυμάνσεις, να συμμετάσχουν στη διαδικασία επεξεργασίας των γνώσεων και στη δημιουργία καινοτόμων τεχνολογιών για την επίλυση των προβλημάτων της βιώσιμης ανάπτυξης τους. Αυτός ο γενικός στόχος έχει δύο συνέπειες. Μία θα είναι η διατήρηση, ακόμη και η ενίσχυση, του ερευνητικού δυναμικού και η τεχνολογική ανάπτυξη των αναπτυσσόμενων χωρών, ιδιαίτερα στο επίπεδο των ανθρωπίνων και θεσμικών πόρων, μέσω της επιμόρφωσης και των σχέσεων που θα δημιουργηθούν μεταξύ των ερευνητών και των θεσμικών τους οργάνων. Η άλλη θα είναι ότι θα καταστεί δυνατό η ευρωπαϊκή επιστημονική κοινότητα να διατηρήσει και να βελτιώσει την αριστεία στους επιστημονικούς κλάδους που σχετίζονται με τα προβλήματα των αναπτυσσόμενων χωρών. Για να επιτευχθεί αυτός ο γενικός στόχος, θα μπορούσαν να εφαρμοστούν δράσεις διάδοσης και αξιοποίησης σε συνδυασμό με τη δράση 3. Εξάλλου η δραστηριότητα αυτή θα διεξαχθεί σε συνεργασία με τις υπόλοιπες κοινοτικές πολιτικές που αφορούν την ανάπτυξη και την οικονομική συνεργασία.

Για να υλοποιηθεί ο ανωτέρω στόχος, οι ερευνητικές δραστηριότητες θα στοχεύουν σε τρεις αλληλοσυνδεδεμένους και μείζονος σημασίας τομείς για τις περισσότερες αναπτυσσόμενες χώρες δίνοντας έμφαση, εφόσον χρειάζεται, στις διακλαδικές πλευρές:

- βιώσιμη διαχείριση και χρήση των φυσικών ανανεώσιμων πόρων, στους οποίους περιλαμβάνονται τα δάση, οι ωκεανοί και τα άλλα υδάτινα περιβάλλοντα, το νερό, τα εδάφη και η βιοποικιλότητα του ζωικού κόσμου, με ιδιαίτερη έμφαση στις αλληλεπιδράσεις τους και στη σχέση διατήρησης και χρήσης, συμπεριλαμβανομένης της περιβαλλοντικής προστασίας. Θα καλυφθούν επίσης τα προβλήματα που συνδέονται άμεσα με τους φυσικούς πόρους, τους πολιτικούς, δημογραφικούς και αναπτυξιακούς παράγοντες εκεί όπου παρατηρείται οικιστική συγκέντρωση,
- βελτίωση της γεωργικής παραγωγής σε αυτό το πλαίσιο βιώσιμης διαχείρισης των φυσικών ανανεώσιμων πόρων. Αυτό αφορά τους τομείς βελτίωσης των φυτών και την προστασία τους, για την καλύτερη προσαρμογή τους στις συνθήκες του περιβάλλοντος και, επομένως, την καλύτερη χρησιμοποίηση των διαθέσιμων γαιών· την κτηνοτροφία, με ιδιαίτερη έμφαση στην καλύτερη προστασία των ζώων, τη βελτίωση των φυλών και των ειδών διατροφής που θα παράγονται με βιώσιμο τρόπο· τον τομέα της υδατοκαλλιέργειας, για να διευκολυνθεί η ανάπτυξη της δραστηριότητας αυτής και η ένταξή της στο περιβάλλον· τη

βελτίωση των συνθηκών αποθήκευσης και μεταποίησης των προϊόντων, τομείς στους οποίους οι απώλειες στις αναπτυσσόμενες χώρες είναι σημαντικές· την ανάλυση των συστημάτων παραγωγής και τις προϋποθέσεις εντατικοποίησης των αγροτικών συστημάτων του τόπου,

- την υγεία και τον πληθυσμό, με έμφαση στον έλεγχο των ασθενειών που επικρατούν στις αναπτυσσόμενες χώρες, στη βελτίωση των συστημάτων υγειονομικής περιθάλψης και τις επιπτώσεις της δημογραφικής εξέλιξης και της αστικής ανάπτυξης στο περιβάλλον και την υγεία. Αυτό αφορά την έρευνα σχετικά με τα εμβόλια, τη βιολογία των παθογόνων και των φορέων τους, την ανάπτυξη νέων μεθόδων διάγνωσης και τη δημιουργία νέων φαρμάκων· την έρευνα σχετικά με τον πληθυσμό, τα συστήματα υγειονομικής περιθάλψης και τις μεθόδους επέμβασης, λαμβανομένων υπόψη των ιδιαίτερων περιορισμών και των κοινωνικοοικονομικών συνθηκών των αναπτυσσομένων χωρών.

Οι προτεραιότητες σε κάθε τομέα θα προσδιοριστούν κατά την κατάρτιση του προγράμματος εργασίας σε στενή συνεργασία με τις αρμόδιες Γενικές Διευθύνσεις, διότι το πρόγραμμα θα διαμορφωθεί ανά περιφέρεια (πολλές αναπτυσσόμενες χώρες ταυτόχρονα, π.χ., περιοχή της Μεσογείου), με την ευελιξία που χρειάζεται για να ληφθούν υπόψη τα οικολογικά, δημογραφικά υγειονομικά και οικονομικά χαρακτηριστικά τους, καθώς επίσης και οι πολιτικές ανάπτυξης και οικονομικής συνεργασίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Η ενίσχυση της έρευνας στις αναπτυσσόμενες χώρες ιδίως στις πιο ανεπτυγμένες από επιστημονική και τεχνική άποψη, απαιτεί επίσης συνεργασία σε άλλα επιστημονικά και τεχνολογικά θέματα, όπως, π.χ., οι τεχνολογίες των επικοινωνιών, των πληροφοριών, της βιομηχανίας και των υλικών, και η βιοτεχνολογία. Πρέπει να επιδιωχθεί συνεργασία στην Ε & ΤΑ, εφόσον δεν έχει ήδη αποκατασταθεί με άλλες δραστηριότητες του προγράμματος-πλαisiού, για να διευκολυνθεί η αρμονική και προοδευτική ένταξη των χωρών αυτών στη διεθνή οικονομία και να λήξει έτσι η απομόνωσή τους.

Η βελτίωση των επιστημονικών και τεχνολογικών συνθηκών προϋποθέτει επίσης τη δημιουργία προηγμένων δικτύων και συστημάτων επικοινωνιών, η πρόσβαση δε στα ευρωπαϊκά δίκτυα είναι σημαντική για την ανάπτυξη των εν λόγω χωρών και θα πρέπει να ληφθεί υπόψη στις δραστηριότητες μεταφοράς τεχνολογίας στο πλαίσιο των διαφόρων πολιτικών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Ένας άλλος στόχος της δράσης αυτής είναι να διευκολυνθεί η συμμετοχή των αναπτυσσομένων χωρών στις μεγάλες κοινοτικές ερευνητικές δράσεις σε θέματα γενικού ενδιαφέροντος. Στις χώρες αυτές ορισμένα από αυτά τα θέματα τίθενται με ιδιαίτερα οξύ τρόπο (απερήμωση, δημογραφική αύξηση, ανεξέλεγκτη οικιστική ανάπτυξη, οικονομικές και κοινωνικές αστάθειες), άλλα δε που επηρεάζουν επίσης το μέλλον του πλανήτη μας είναι κοινά στις αναπτυσσόμενες και τις βιομηχανικές χώρες (φαινόμενο θερμοκηπίου, ρύπανση, μεταδοτικές ασθένειες, επιδημίες). Είναι λοιπόν σημαντικό για τις επιστημονικές κοινότητες των αναπτυσσομένων χωρών και της Ευρώπης να εργασθούν από κοινού για την επίλυση των προβλημάτων αυτών χρησιμοποιώντας κατά τον καλύτερο τρόπο τους πόρους που υπάρχουν στις αναπτυσσόμενες χώρες και στην Ευρωπαϊκή Ένωση (ανθρώπινο δυναμικό, εμπειρίες, τεχνολογίες, φυσικοί πόροι).

Οι ερευνητικές δραστηριότητες που θα αναπτυχθούν για την επίτευξη αυτού του δευτέρου στόχου είναι, εκ φύσεως, πλανητικής κλίμακας και, επομένως, πρέπει να εξετασθούν σε πλανητικό παρά περιφερειακό επίπεδο. Ο καθορισμός τους αποτελεί συχνά αρμοδιότητα διεθνών οργάνων στα οποία συμμετέχει η ΕΚ. Μεταξύ των πρωτεϊόντων θεμάτων συγκαταλέγονται η πλανητική μεταβολή, οι μεταδοτικές ασθένειες που μπορούν να προξενήσουν επιδημίες και η κοινωνική διάσταση της υγείας, η παρατήρηση του πλανήτη σε συνεργασία με άλλους οργανισμούς, όπως το ΚΚΕρ, και η αξιολόγηση και η διατήρηση των φυσικών πόρων.

Τέλος, είναι δυνατόν, για τις πλέον προηγμένες τεχνικά αναπτυσσόμενες χώρες να προσδιορισθούν θέματα έρευνας αμοιβαίου ενδιαφέροντος μεταξύ αυτών και της ΕΚ, υπαγόμενα σε ειδικά προγράμματα της δραστηριότητας 1, στα οποία θα τους δοθεί πρόσβαση (!).

Λαμβάνοντας υπόψη τη συνεταιρική διάσταση αυτής της ερευνητικής δράσης και τη φύση της εταιρικής σχέσης, η δράση θα εκτελεσθεί, κατά βάση, με κοινά έργα επιμερισμένων δαπανών. Στις ιδιαίτερες περιπτώσεις θεμάτων αμοιβαίου ενδιαφέροντος, θα μπορούσαν να προβλεφθούν ακόμη και συντονισμένες δράσεις. Ο ρόλος των συνεργαζόμενων ερευνητικών δικτύων είναι το ίδιο σημαντικός, καθώς και οτιδήποτε άπτεται επιστημονικής πλαισίωσης, συνεδριάσεων, εργαστηρίων ή διασκέψεων. Οι δραστηριότητες επιμόρφωσης και εκπαίδευσης στη δράση αυτή θα υλοποιηθούν, κατά βάση, με κοινές συμβάσεις έρευνας και με τα εν λόγω συνοδευτικά μέτρα, ενώ τα δίκτυα θα αποτελούν, κατά κάποιο τρόπο, ένα μέσο συνεχούς επιμόρφωσης και οι συμβάσεις, ένα πλαίσιο που θα εγγυάται την αξιοποίηση της επιμόρφωσης.

(!) Άλλα κοινοτικά μέσα θα μπορούσαν να συμβάλουν στη χρηματοδότηση αυτής της συμμετοχής.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΟΥ ΠΟΣΟΥ

Πεδίο Α1: Συνεργασία με άλλους φορείς επιστημονικής και τεχνολογικής συνεργασίας στην Ευρώπη	7-8,5 %
Πεδίο Α2: Συνεργασία με τις χώρες της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης και τα νέα ανεξάρτητα κράτη της πρώην Σοβιετικής Ένωσης	39-47 %
Πεδίο Β: Συνεργασία με τις τρίτες μη ευρωπαϊκές βιομηχανικές χώρες	6-7,5 %
Πεδίο Γ: Συνεργασία με τις αναπτυσσόμενες χώρες	39-47 %
Σύνολο	100 % ⁽¹⁾ ⁽²⁾

⁽¹⁾ Από το οποίο ποσοστό 4,6% προορίζεται για τις δαπάνες προσωπικού και ποσοστό 5,5% για τις δαπάνες διοικητικής λειτουργίας.

⁽²⁾ Το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για τη διάδοση και την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων του προγράμματος είναι της τάξεως των 4 εκατ. Ecu.

Η κατανομή μεταξύ των διαφόρων πεδίων δεν αποκλείει τη δυνατότητα ένα έργο να αφορά περισσότερα του ενός πεδία.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III

ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

1. Ο τρόπος χρηματοδοτικής συνεισφοράς της Κοινότητας προβλέπεται στο παράρτημα IV της απόφασης για το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο.

Ο τρόπος συμμετοχής των επιχειρήσεων, των ερευνητικών κέντρων και των πανεπιστημίων καθώς και ο τρόπος διάδοσης των αποτελεσμάτων προσδιορίζονται στα μέτρα που προβλέπονται από το άρθρο 130 I της Συνθήκης.

Παρ' όλα αυτά, για την εκτέλεση του παρόντος προγράμματος ισχύουν οι ακόλουθες διευκρινίσεις/παρεκκλίσεις:

- 1.1. Δικαίωμα συμμετοχής στο πρόγραμμα, με χρηματοδοτική ενίσχυση από την Κοινότητα, έχουν:
- α) όλα τα νομικά πρόσωπα που εδρεύουν και ασκούν κανονικά δραστηριότητες E & A
 - στην Κοινότητα ή
 - σε τρίτη χώρα, που έχει συνδεθεί εξ ολοκλήρου ή εν μέρει με την εφαρμογή του συγκεκριμένου προγράμματος, μετά από συμφωνία μεταξύ αυτής και της Επιτροπής·
 - β) το Κοινό Κέντρο Ερευνών.
- 1.2. Δικαίωμα συμμετοχής στο πρόγραμμα, χωρίς χρηματοδοτική ενίσχυση από την Κοινότητα και με την προϋπόθεση ότι η συμμετοχή τους παρουσιάζει ενδιαφέρον για τις κοινοτικές πολιτικές, έχουν:
- α) τα νομικά πρόσωπα που εδρεύουν σε χώρα, η οποία έχει συνάψει με την Κοινότητα συμφωνία επιστημονικής και τεχνικής συνεργασίας με αντικείμενο ενέργειες καλυπτόμενες από το πρόγραμμα, με την προϋπόθεση ότι η συμμετοχή τους είναι σύμφωνη με τις διατάξεις της εν λόγω συμφωνίας·
 - β) τα νομικά πρόσωπα που εδρεύουν σε ευρωπαϊκές χώρες·

- γ) οι διεθνείς οργανισμοί έρευνας.
- 1.3. Σε κατάλληλες ειδικές περιπτώσεις, η συμμετοχή των ευρωπαϊκών διεθνών οργανισμών μπορεί να χρηματοδοτηθεί με τους ίδιους όρους, όπως η συμμετοχή των κοινοτικών οργανισμών.
 - 1.4. Όσον αφορά τη συνεργασία με άλλους ευρωπαϊκούς φορείς συνεργασίας, πρόκειται για δραστηριότητες τόνωσης και συντονισμού, ιδίως μέσω του Eureka, στο πλαίσιο Cost και με τους ευρωπαϊκούς οργανισμούς.
 - 1.5. Για τη συνεργασία με τις τρίτες βιομηχανικές μη ευρωπαϊκές χώρες προβλέπεται ανταλλαγή πληροφοριών, συντονισμός και τόνωση των δραστηριοτήτων αμοιβαίου ενδιαφέροντος. Τα διατιθέμενα για το πρόγραμμα ποσά προορίζονται να χρησιμοποιηθούν επίσης για τη συμμετοχή της Κοινότητας στη διερευνητική φάση ενός κοινού έργου, δεδομένου ότι η χρηματοδότηση της ενδεχόμενης επιχειρησιακής φάσης του έργου θα πρέπει να περιλαμβάνεται στο συγκεκριμένο πρόγραμμα.
 - 1.6. Το κόστος συμμετοχής των τρίτων χωρών, ιδίως των συνδεδεμένων χωρών που έχουν πρόσβαση στα ειδικά προγράμματα του προγράμματος-πλαίσου, δεν μπορεί να καλυφθεί από το παρόν πρόγραμμα.
 - 1.7. Η συνεργασία με τις χώρες της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης (ΧΚΑΕ), τα νέα ανεξάρτητα κράτη της πρώην Σοβιετικής Ένωσης (ΝΑΚ) και τις αναπτυσσόμενες χώρες (ΑΧ) σε ειδικούς τομείς που δεν καλύπτονται από τα προγράμματα των δράσεων 1, 3 και 4 φυσιολογικά θα έχουν τη μορφή δράσεων επιμερισμένων δαπανών ή συντονισμένων δράσεων. Θα εξασφαλιστεί ισορροπία μεταξύ της συνεργασίας με τις ΧΚΑΕ και τα ΝΑΚ αφενός και αφετέρου με τις ΑΧ. Η χρηματοδοτική εισφορά για τους εταίρους των ΧΚΑΕ, ΝΑΚ και ΑΧ μπορεί να υπερβεί το 50 %.
 - 1.8. Η δοκιμαστική φάση της Διεθνούς Ένωσης για την Προαγωγή της Συνεργασίας με τους Επιστήμονες των νέων ανεξαρτήτων κρατών της πρώην Σοβιετικής Ένωσης (INTAS) λήγει στα τέλη του 1994. Όσον αφορά το μέλλον της ένωσης αυτής και τις γεωγραφικές περιοχές και τα θεματικά πεδία που πρέπει να καλυφθούν, η Επιτροπή θα υποβάλει σε εύθετο χρόνο πρόταση στο Συμβούλιο.
 - 1.9. Η συνεργασία με τις ΧΚΑΕ, τα ΝΑΚ και τις ΑΧ θα διεξαχθεί σε στενή σύνδεση με άλλες κοινοτικές πρωτοβουλίες, όπως το Phare και το Tacis, ή σε άλλα πλαίσια συνεργασίας, όπως η σύμβαση του Λομέ, η ανανεωμένη μεσογειακή πολιτική και ο κανονισμός για τη χρηματοδοτική και τεχνική συνδρομή προς και σε οικονομική συνεργασία με τις ΑΧ της Ασίας και της Λατινικής Αμερικής, ούτως ώστε να εμπλουτισθούν αμοιβαία οι προσπάθειες και τα αποτελέσματα των δράσεων αυτών αφενός και αφετέρου της συνεργασίας στο πλαίσιο της κοινοτικής πολιτικής E & TA.
2. Το παρόν πρόγραμμα θα υλοποιηθεί με:
- 2.1. Χρηματοδοτική συνεισφορά της Κοινότητας σε δραστηριότητες E & TA, τις οποίες αναλαμβάνουν τρίτοι ή τα νομιμότατα του ΚΚΕρ σε σύμπραξη με τρίτους:
 - α) Ενέργειες επιμερισμένων δαπανών, που καλύπτουν τα ακόλουθα:
 - τα έργα E & TA που εκτελούνται από επιχειρήσεις, ερευνητικά κέντρα και πανεπιστήμια, συμπεριλαμβανομένων των κοινοπραξιών ολοκληρωμένων ενεργειών που συνενώνουν τους φορείς αυτούς στη μελέτη ενός κοινού θέματος,
 - την υποστήριξη της χρηματοδότησης υποδομής ή εγκαταστάσεων που είναι απαραίτητες για την υλοποίηση μιας συντονιστικής δράσης (ενισχυμένη συντονιστική δραστηριότητα).
 - β) Συντονισμένες ενέργειες, οι οποίες συνίστανται στο συντονισμό, κυρίως με συντονιστικά δίκτυα, των έργων E & TA που χρηματοδοτούνται ήδη από δημόσιες αρχές ή ιδιωτικούς οργανισμούς. Η συντονισμένη δράση είναι επίσης δυνατόν να χρησιμεύσει στον αναγκαίο συντονισμό για τη λειτουργία των θεματικών δικτύων, τα οποία, μέσω έργων E & TA επιμερισμένων δαπανών [πρβλ. παράγραφο 2.1 στοιχείο α) πρώτη περίπτωση], συγκεντρώνουν κατασκευαστές, χρήστες, πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα στην επιδίωξη του ίδιου τεχνολογικού ή βιομηχανικού στόχου.
 - γ) Ειδικά μέτρα, όπως μέτρα υποστήριξης των εξωτερικών κοινοτικών πολιτικών και μέτρα για την εγκατάσταση εργαλείων γενικού προορισμού που εξυπηρετούν τα ερευνητικά κέντρα, τα πανεπιστήμια και τις επιχειρήσεις. Η χρηματοδοτική συνεισφορά της Κοινότητας καλύπτει έως και το 100 % του κόστους των μέτρων αυτών.
 - 2.2. Προπαρασκευαστικά, συνοδευτικά μέτρα και μέτρα στήριξης που καλύπτουν τα εξής:
 - μελέτες για τη στήριξη του παρόντος προγράμματος και την προπαρασκευή πιθανών μελλοντικών ενεργειών,

- διασκέψεις, σεμινάρια, συνέδρια πρακτικής εργασίας ή άλλες επιστημονικές ή τεχνικές συνεδριάσεις, συμπεριλαμβανομένων των συνεδριάσεων διακλαδικού ή πολυεπιστημονικού συντονισμού,
- χρήση εξωτερικής εξειδίκευσης, συμπεριλαμβανομένης της πρόσβασης σε βάσεις επιστημονικών δεδομένων,
- επιστημονικές δημοσιεύσεις, όπου συμπεριλαμβάνονται η διάδοση, η προώθηση και η αξιοποίηση των αποτελεσμάτων (σε συντονισμό με τις δραστηριότητες που αναπτύσσονται στο πλαίσιο της τρίτης δράσης),
- μελέτη και παρακολούθηση των εξελίξεων των επιστημονικών και τεχνολογικών πολιτικών στις τρίτες χώρες, καθώς και των κοινωνικοοικονομικών συνθηκών στη διεθνή συνεργασία,
- εκπαιδευτικές δραστηριότητες σχετικές με την έρευνα που καλύπτει το πρόγραμμα,
- χρήση ενεργειακών κέντρων σε ορισμένες χώρες στο πλαίσιο του προγράμματος Thermie,
- δραστηριότητες συνεννόησης και συντονισμού, π.χ., ανταλλαγή πληροφοριών προκειμένου να διευκολυνθεί ο συντονισμός με τα κράτη μέλη,
- ανεξάρτητη αξιολόγηση (συμπεριλαμβάνονται οι μελέτες) της διαχείρισης και των επιτευγμάτων των δραστηριοτήτων του προγράμματος.

Πρόταση απόφασης του Συμβουλίου σχετικά με τη θέσπιση ειδικού προγράμματος για τη διάδοση και την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων έρευνας τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης (1994-1998)

(94/C 228/15)

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

COM(94) 68 τελικό — 94/0093(CNS)

(Υποβλήθηκε από την Επιτροπή στις 30 Μαρτίου 1994)

ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας και ιδίως το άρθρο 130 Θ παράγραφος 4,

την πρόταση της Επιτροπής,

τη γνώμη του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου,

τη γνώμη της Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής,

Εκτιμώντας:

ότι με την απόφαση .../.../ΕΚ, το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο θέσπισαν το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο για τις κοινοτικές δράσεις έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης (στο εξής Ε & ΤΑ) για τη χρονική περίοδο 1994-1998, στο οποίο καθορίζονται μεταξύ άλλων οι δραστηριότητες που πρέπει να αναληφθούν στον τομέα της διάδοσης και της αξιοποίησης των αποτελεσμάτων· ότι η παρούσα απόφαση βασίζεται στην αιτιολόγηση που εκτίθεται στο προοίμιο της εν λόγω απόφασης·

ότι το άρθρο 130 Θ παράγραφος 3 προβλέπει ότι το πρόγραμμα-πλαίσιο τίθεται σε εφαρμογή μέσω ειδικών

προγραμμάτων εκπονούμενων στο πλαίσιο κάθε δράσης· ότι σε κάθε ειδικό πρόγραμμα διευκρινίζονται οι λεπτομέρειες υλοποίησής του, ορίζεται η διάρκειά του και προβλέπονται τα σχετικά μέσα που κρίνονται απαραίτητα·

ότι το παρόν πρόγραμμα υλοποιείται με διάφορους τρόπους και, ιδίως, με δράσεις επιμερισμένων δαπανών και με προπαρασκευαστικά και συνοδευτικά μέτρα, καθώς και με μέτρα στήριξης·

ότι, σύμφωνα με το άρθρο 130 Θ παράγραφος 3, θα πρέπει να γίνει εκτίμηση των χρηματοδοτικών μέσων που απαιτούνται για την υλοποίηση του παρόντος ειδικού προγράμματος· ότι τα οριστικά ποσά αποφασίζονται από την αρμόδια για τον προϋπολογισμό αρχή σύμφωνα με το ποσοστό που ορίζεται στο πρόγραμμα-πλαίσιο·

ότι η απόφαση .../.../ΕΚ προβλέπει ότι το μέγιστο συνολικό ποσό του τετάρτου προγράμματος-πλαισίου θα επανεξεταστεί το αργότερο στις 30 Ιουνίου 1996 με προοπτική να προσαυξηθεί· ότι μετά από αυτή την επανεξέταση το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την υλοποίηση του παρόντος προγράμματος ενδέχεται να αυξηθεί·

ότι το παρόν πρόγραμμα έχει ως στόχους να διασφαλίσει ευρεία διάδοση των αποτελεσμάτων έρευνας, να βοηθήσει

στην καλύτερη εκμετάλλευσή τους, ενθαρρύνοντας, με τη συνδρομή των ενδιαφερόμενων φορέων, τη μετατροπή των αποτελεσμάτων που προκύπτουν σε καινοτομίες, να βοηθήσει στη μεταφορά τεχνολογίας, ιδίως προς τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις, και να υποστηρίξει τις πρωτοβουλίες που αναλαμβάνονται σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο προσδίδοντας τους κοινοτική διάσταση·

ότι η διαδικασία καινοτομίας είναι σύνθετη και αμφίδρομη, ότι συμμετέχουν σ' αυτή διάφορες κατηγορίες φορέων και ότι, ως εκ τούτου, καλό είναι να συνδυάζονται οι δραστηριότητες διάδοσης και εκμετάλλευσης των αποτελεσμάτων με τις δραστηριότητες που στοχεύουν στη βελτίωση της μεταφοράς των τεχνολογιών·

ότι η δημιουργία ευνοϊκού περιβάλλοντος για την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων και τη διάδοση των τεχνολογιών σε όλους τους τομείς της βιομηχανίας και σε όλες τις περιφέρειες της Κοινότητας συμβάλλει άμεσα στην προσαρμογή του βιομηχανικού ιστού και στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων·

ότι το περιεχόμενο του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού κοινοτικών δράσεων E & TA ορίστηκε σύμφωνα με την αρχή της επικουρικότητας· ότι το παρόν ειδικό πρόγραμμα προσδιορίζει το περιεχόμενο των δραστηριοτήτων που πρέπει να αναληφθούν σύμφωνα με την εν λόγω αρχή στον τομέα της διάδοσης και της αξιοποίησης·

ότι ισχύουν για το παρόν κοινοτικό πρόγραμμα οι κανόνες συμμετοχής των επιχειρήσεων, των κέντρων ερευνών (συμπεριλαμβανομένου του ΚΚΕρ) και των πανεπιστημίων καθώς και οι κανόνες για τη διάδοση των αποτελεσμάτων της έρευνας οι οποίοι καθορίζονται με τα μέτρα που προβλέπει το άρθρο 130 I·

ότι κατά την εφαρμογή του παρόντος προγράμματος, πέρα από τη ζώνη των χωρών που καλύπτει η συμφωνία για τον Ευρωπαϊκό Οικονομικό Χώρο (ΕΟΧ), μπορούν να κριθούν επίσης πρόσφορες δραστηριότητες διεθνούς συνεργασίας, σύμφωνα με το άρθρο 130 Μ, με τρίτες χώρες και διεθνείς οργανισμούς·

ότι η διάδοση των αποτελεσμάτων προς τις ΜΜΕ συνιστά μία από τις προτεραιότητες του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού· ότι η εν λόγω διάδοση αφορά τις ΜΜΕ που συμμετέχουν στα ειδικά προγράμματα, αλλά επίσης όλες εκείνες που μπορούν να χρησιμοποιήσουν επιστημονικές γνώσεις ή νέες τεχνολογίες για να ενισχύσουν την ανταγωνιστικότητά τους·

ότι το παρόν πρόγραμμα ευνοεί ιδιαίτερα τις ΜΜΕ των περιφερειών που συμμετέχουν λιγότερο στις κοινοτικές δραστηριότητες E & TA· ότι συμβάλλει στην ενίσχυση της οικονομικής και κοινωνικής συνοχής της Κοινότητας και συμβαδίζει με τις κοινοτικές πρωτοβουλίες των διαρθρωτικών ταμείων που εφαρμόζονται για τον ίδιο σκοπό·

ότι πρέπει να εκτιμηθεί ο οικονομικός και κοινωνικός αντίκτυπος και οι ενδεχόμενοι τεχνολογικοί κίνδυνοι των δραστηριοτήτων που αναλαμβάνονται στα πλαίσια του παρόντος προγράμματος·

ότι πρέπει αφενός να εξετάζεται διαρκώς και συστηματικά η πορεία υλοποίησης του παρόντος προγράμματος προκειμένου να προσαρμόζεται, ενδεχομένως, στις εξελίξεις στον τομέα του· ότι πρέπει αφετέρου να διενεργηθεί σε εύθετο χρόνο ανεξάρτητη αξιολόγηση της πορείας της υλοποίησης του προγράμματος η οποία θα δώσει όλα τα απαραίτητα στοιχεία εκτίμησης για τον καθορισμό των στόχων του πέμπτου προγράμματος-πλαisiού E & TA· ότι πρέπει, τέλος, κατά το πέρας του προγράμματος να γίνει τελική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων που προέκυψαν σε σχέση με τους στόχους που ορίζονται από την παρούσα απόφαση·

ότι το ΚΚΕρ μπορεί να συμμετέχει στις έμμεσες δράσεις που καλύπτει το παρόν πρόγραμμα·

ότι ζητήθηκε η γνώμη της Επιτροπής Επιστημονικής και Τεχνικής Έρευνας (Crest),

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΠΟΦΑΣΗ:

Άρθρο 1

Θεσπίζεται ειδικό πρόγραμμα για τη διάδοση και την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης για τη χρονική περίοδο από (από ημερομηνία έγκρισης του παρόντος προγράμματος) έως 31 Δεκεμβρίου 1998, οι στόχοι και το περιεχόμενο του οποίου ορίζονται στο παράρτημα I.

Άρθρο 2

1. Το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του προγράμματος ανέρχεται σε 293 εκατ. Ecu συμπεριλαμβανομένου ποσοστού 8,4 % για τις δαπάνες προσωπικού και λειτουργίας.
2. Ενδεικτική κατανομή του εν λόγω ποσού παρατίθεται στο παράρτημα II.
3. Το ανωτέρω ποσό, που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του προγράμματος μπορεί να αυξηθεί ως αποτέλεσμα της απόφασης που αναφέρεται στο άρθρο 1 παράγραφος 3 της απόφασης .../ΕΚ και σύμφωνα με αυτήν.
4. Η αρμόδια για τον προϋπολογισμό αρχή καθορίζει τις διαθέσιμες πιστώσεις για κάθε χρήση σύμφωνα με το ποσοστό που ορίζεται στο πρόγραμμα-πλαίσιο.

Άρθρο 3

Οι τρόποι υλοποίησης του παρόντος προγράμματος, εκτός εκείνων που αναφέρονται στο άρθρο 5, προσδιορίζονται στο παράρτημα III.

Άρθρο 4

1. Η Επιτροπή, επικουρούμενη καταλλήλως από ανεξάρτητους εξωτερικούς εμπειρογνώμονες, εξετάζει διαρκώς και κατά τρόπο συστηματικό την πρόοδο της εφαρμογής του παρόντος προγράμματος σε σχέση με τους στόχους που δηλώνονται στο παράρτημα I. Εκτιμά συγκεκριμένα

κατά πόσον οι στόχοι, οι προτεραιότητες και τα χρηματοδοτικά μέσα συμβαδίζουν πάντα με την εξέλιξη της κατάστασης. Υποβάλλει ενδεχομένως προτάσεις για την προσαρμογή ή τη συμπλήρωση του εν λόγω προγράμματος με βάση τα αποτελέσματα αυτής της εξέτασης.

2. Για να συμβάλει στη συνολική αξιολόγηση των κοινωνικών δραστηριοτήτων που προβλέπονται στο άρθρο 4.2 της απόφασης για τη θέσπιση του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού, η Επιτροπή αναθέτει σε εύθετο χρόνο σε ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες την αξιολόγηση των δραστηριοτήτων που αναλαμβάνονται στους τομείς που καλύπτονται άμεσα από το παρόν πρόγραμμα καθώς και της διαχείρισής τους κατά την πενταετία που προηγείται της αξιολόγησης.

3. Μετά τη λήξη του παρόντος προγράμματος η Επιτροπή αναθέτει σε ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες την τελική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων που προέκυψαν σε σχέση με τους στόχους που ορίζονται στο παράρτημα ΙΙΙ του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού και στο παράρτημα Ι της παρούσας απόφασης. Η έκθεση τελικής αξιολόγησης διαβιβάζεται στο Συμβούλιο, στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και την Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή.

Άρθρο 5

1. Η Επιτροπή καταρτίζει πρόγραμμα εργασίας σύμφωνα με τους στόχους που αναφέρονται στο παράρτημα Ι και ενδεχομένως το αναπροσαρμόζει. Στο πρόγραμμα ορίζονται αναλυτικά οι στόχοι που πρέπει να επιτευχθούν και προσδιορίζονται τα στάδια εφαρμογής του προγράμματος καθώς και η χρηματοδότηση που προβλέπεται για κάθε μέσο υλοποίησης.

Το πρόγραμμα εργασίας μπορεί επίσης να προβλέπει τη συμμετοχή σε ορισμένες δραστηριότητες που προέρχονται από τα πλαίσια του προγράμματος Eureka.

2. Η Επιτροπή προβαίνει σε προσκλήσεις υποβολής προτάσεων σχεδίων βάσει του προγράμματος εργασίας.

Άρθρο 6

1. Υπεύθυνη για την εκτέλεση του προγράμματος είναι η Επιτροπή.

2. Στις περιπτώσεις που προβλέπει το άρθρο 7 παράγραφος 1, η Επιτροπή της ΕΚ ελικορρείται από επιτροπή αντιπροσώπων των κρατών μελών, στην οποία προεδρεύει ο αντιπρόσωπος της Επιτροπής της ΕΚ.

Ο αντιπρόσωπος της Επιτροπής της ΕΚ υποβάλλει στην επιτροπή σχέδιο μέτρων που πρέπει να ληφθούν. Η επιτροπή εκδίδει τη γνώμη της σχετικά με το σχέδιο σε προθεσμία που ορίζει ο πρόεδρος ανάλογα με τον επείγοντα χαρακτή-

ρα του θέματος. Η γνώμη εκδίδεται με την πλειοψηφία που προβλέπει το άρθρο 148 παράγραφος 2 της συνθήκης για την έκδοση αποφάσεων που καλείται να λάβει το Συμβούλιο μετά από πρόταση της Επιτροπής. Κατά την ψηφοφορία μέσα στην επιτροπή οι ψήφοι των αντιπροσώπων των κρατών μελών σταθμίζονται όπως ορίζει το προαναφερόμενο άρθρο. Ο πρόεδρος δεν συμμετέχει στην ψηφοφορία.

Η Επιτροπή της ΕΚ αποφασίζει για τη λήψη των προτεινόμενων μέτρων όταν αυτά είναι σύμφωνα με τη γνώμη της επιτροπής.

Όταν τα προβλεπόμενα μέτρα δεν είναι σύμφωνα με τη γνώμη της επιτροπής ή εάν δεν έχει εκδοθεί γνώμη, η Επιτροπή της ΕΚ υποβάλλει χωρίς καθυστέρηση πρόταση στο Συμβούλιο σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν. Το Συμβούλιο αποφασίζει με ειδική πλειοψηφία.

Εάν, μετά την παρέλευση ενός μήνα μετά την υποβολή του θέματος στο Συμβούλιο, αυτό δεν έχει αποφασίσει, τα προτεινόμενα αποφασίζονται από την Επιτροπή.

Άρθρο 7

1. Η διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 6 παράγραφος 2 εφαρμόζεται στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- στην κατάρτιση και την αναπροσαρμογή του προγράμματος εργασίας που αναφέρεται στο άρθρο 5 παράγραφος 1,
- στην αξιολόγηση των σχεδίων που προτείνονται για κοινοτική χρηματοδότηση, καθώς και του κατ' εκτίμηση ποσού αυτής της χρηματοδότησης, όταν το ποσό υπερβαίνει τα 300 000 Ecu,
- στα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για την αξιολόγηση του ειδικού προγράμματος,
- σε κάθε αναπροσαρμογή της κατανομής του ποσού που αναγράφεται ενδεικτικά στο παράρτημα ΙΙ και η οποία δεν έχει αποτελέσει αντικείμενο απόφασης για τον προϋπολογισμό.

2. Σε κάθε συνεδρίαση της επιτροπής, η Επιτροπή της ΕΚ την ενημερώνει σχετικά με την πορεία εφαρμογής του προγράμματος στο σύνολό του.

Άρθρο 8

Η Επιτροπή της ΕΚ εξουσιοδοτείται κατά την έννοια του άρθρου 228 παράγραφος 1 να αρχίσει διαπραγματεύσεις για τη σύναψη διεθνών συμφωνιών με τρίτες ευρωπαϊκές χώρες, προκειμένου να συνδεθούν με το πρόγραμμα στο σύνολό του ή εν μέρει.

Άρθρο 9

Η παρούσα απόφαση απευθύνεται στα κράτη μέλη.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

Το παρόν ειδικό πρόγραμμα αντικατοπτρίζει απόλυτα τις κατευθύνσεις του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού, εκφράζει τα κριτήρια επιλογής του και ορίζει τους στόχους του στον τομέα της διάδοσης και της αξιοποίησης.

Το κεφάλαιο του παραρτήματος ΙΙΙ σχετικά με την τρίτη δράση του εν λόγω προγράμματος-πλαisiού αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του παρόντος προγράμματος.

I. ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η δράση της διάδοσης και της αξιοποίησης των αποτελεσμάτων συμπληρώνει τις δράσεις που αναλαμβάνονται από τα κράτη μέλη προσδίδοντας τους κοινοτική διάσταση και προστιθέμενη αξία. Η δράση αυτή υπηρετεί τους ακόλουθους τρεις στόχους:

- εξασφάλιση ευρείας διάδοσης των αποτελεσμάτων των έργων E & TA που διεξάγονται στα πλαίσια τόσο των κοινοτικών όσο και των εθνικών προγραμμάτων,
- μέγιστη εκμετάλλυσή τους, δηλαδή, προσπάθεια, με τη βοήθεια των ενδιαφερόμενων φορέων, να μετατρέπονται σε καινοτομίες τα αποτελέσματα που προκύπτουν τόσο από τα κοινοτικά όσο και από τα εθνικά προγράμματα και να ευνοούνται οι μεταφορές τεχνολογίας, ιδίως προς τις ΜΜΕ,
- στήριξη των πρωτοβουλιών που αναλαμβάνονται σε εθνικό ή περιφερειακό επίπεδο για να προσλάβουν διευρωπαϊκή διάσταση.

Το πρόγραμμα αυτό, τόσο με τους στόχους του όσο και με το περιεχόμενό του, βοηθάει ιδιαίτερα τις λιγότερο ευνοημένες περιφέρειες της Κοινότητας με τα προγράμματα E & TA και συνεισφέρει στην οικονομική και κοινωνική συνοχή. Διατηρεί ως εκ τούτου στενό δεσμό με τις πρωτοβουλίες που υλοποιούνται στους εν λόγω τομείς και λαμβάνει υπόψη του την ανακοίνωση της Επιτροπής για την πολιτική συνοχής και E & TA [COM(93) 203 τελικό].

Συμμετέχει επίσης σε δραστηριότητες συνεργασίας με τρίτες χώρες και διεθνείς οργανισμούς στους τομείς της αρμοδιότητάς του.

Η ευθύνη της διάδοσης και της αξιοποίησης των αποτελεσμάτων ανήκει πρωτίτως στις επιχειρήσεις αλλά και μια υποστήριξη εκ μέρους της Κοινότητας φαίνεται εξίσου απαραίτητη.

Σε κοινοτικό επίπεδο οι δραστηριότητες διάδοσης και αξιοποίησης τίθενται σε εφαρμογή με τα ειδικά προγράμματα της δράσης 1 και με το παρόν πρόγραμμα. Ποσό που ανέρχεται κατά μέσο στο 1% του συνολικού προϋπολογισμού του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού έχει συγκεκριμένα διατεθεί για αυτό το σκοπό, στα πλαίσια της πρώτης δράσης, στη διάδοση και την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων. Το ποσό αυτό θα καλύψει ιδίως τις δραστηριότητες διάδοσης/αξιοποίησης τομειακού χαρακτήρα.

Τα ειδικά προγράμματα υλοποιούν τις δραστηριότητες διάδοσης και αξιοποίησης που αφορούν τους δικούς τους τομείς έρευνας σε συντονισμό με τις δραστηριότητες του παρόντος προγράμματος, για να μη γίνεται διπλός κόπος και σπατάλη πόρων, να τηρείται γεωγραφική ισορροπία μεταξύ των προβλεπόμενων δράσεων, να γίνεται καλή χρήση των ειδικότητων και της υποδομής που υπάρχει στα πλαίσια της τρίτης δράσης και, ιδίως, του δικτύου κέντρων αναδιανομής, ως κοινής βάσης δραστηριοτήτων.

Τα ειδικά προγράμματα φροντίζουν μεταξύ άλλων να συνεκτιμούνται οι πτυχές «διάδοσης και αξιοποίησης» μεταξύ των κριτηρίων αξιολόγησης και επιλογής των σχεδίων E & TA, να τηρούνται οι ρήτρες που προβλέπονται από τις συμβάσεις στον τομέα της προστασίας της εκμετάλλευσης και της διάδοσης και, όσον αφορά τα δίκτυα και τις εταιρικές σχέσεις που δημιουργούνται ενόψει των ερευνητικών σχεδίων, να συμβάλλουν εξίσου στις διαδικασίες εκμετάλλευσης των αποτελεσμάτων που προκύπτουν.

II. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΟΥ ΕΙΔΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Για να επιτευχθούν οι στόχοι αυτοί, χρειάζεται μια νέα προσέγγιση που να λαμβάνει υπόψη της την πολυμορφία των εμπλεκόμενων παραγόντων, το σωρευτικό, αμφίδρομο και σύνθετο χαρακτήρα της διαδικασίας καινοτομίας, καθώς και τις σχετικές ανάγκες των ΜΜΕ.

Η προσέγγιση αυτή εντάσσει τελικά σε ένα ενιαίο πρόγραμμα τη συνέχεια του Value και του Sprint και εκμεταλλεύεται καλύτερα τη συνέργεια των δραστηριοτήτων που προβλέπεται στους τομείς δράσης του παρόντος προγράμματος.

Η έμφαση που δίδεται στις ΜΜΕ εκφράζεται στους τρεις προτεινόμενους τομείς: ο τομέας Α απευθύνεται ειδικότερα στις ΜΜΕ που συμμετέχουν στα ειδικά προγράμματα ή που είναι σε θέση να εκμεταλλευθούν τις γνώσεις που προκύπτουν από τα κοινοτικά ή τα εθνικά ερευνητικά προγράμματα. Το μέρος Β «Διάδοση τεχνολογιών στις επιχειρήσεις» αφορά τη μεγάλη μάζα των ΜΜΕ που οφείλουν να ενσωματώσουν στις δραστηριότητές τους τις γνώσεις και τις νέες τεχνολογίες που χρειάζονται προκειμένου να διατηρήσουν ή να αυξήσουν την ανταγωνιστικότητά τους και τις οποίες οφείλουν να προμηθευτούν απ' έξω επειδή δεν ασκούν οι ίδιες δραστηριότητες Ε & ΤΑ. Ο τομέας Γ «Η χρηματοοικονομική διάσταση της διάδοσης των τεχνολογιών» προβλέπει μέτρα και μέσα από τα οποία μπορούν να επωφεληθούν και οι δύο αυτές κατηγορίες ΜΜΕ.

A. Η διάδοση και η εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων έρευνας

Στόχος του τομέα αυτού είναι να προαγάγει τη διατομεακή και διεθνική διάδοση και εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων έρευνας απ' όπου και αν προέρχονται και, ιδίως, να κάνει γνωστές τις δραστηριότητες Ε & ΤΑ της Κοινότητας και τα αποτελέσματά τους προκειμένου να χρησιμοποιούνται περισσότερο και να διευκολυνθεί η επιστημονική και τεχνική συνεργασία στην Ευρώπη.

Αποτελείται από ένα συνεκτικό σύνολο δραστηριοτήτων που περιλαμβάνουν υπηρεσίες γενικού χαρακτήρα, όπως το κοινοτικό δίκτυο κέντρων αναδιανομής και η δημόσια υπηρεσία ενημέρωσης και διάδοσης, ειδικευμένες υπηρεσίες παροχής βοήθειας για την προστασία και την εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων, καθώς και μέτρα για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας, τόσο στο οικονομικό όσο και στο κοινωνικό επίπεδο, της αξιοποίησης και της μεταφοράς των αποτελεσμάτων έρευνας.

1. Το κοινοτικό δίκτυο κέντρων αναδιανομής

Η δράση που εφαρμόζεται στα πλαίσια του τρίτου προγράμματος-πλασιού για τη δημιουργία ενός δικτύου κέντρων αναδιανομής «Value» στα κράτη μέλη για την προώθηση των κοινοτικών δραστηριοτήτων Ε & ΤΑ και των αποτελεσμάτων τους θα συνεχιστεί και θα αναπτυχθεί σε βάθος προκειμένου να κάνει τα κέντρα περισσότερο γνωστά στις επιχειρήσεις και τα ερευνητικά εργαστήρια των χωρών αυτών, να βελτιώσει τη διεθνική εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων έρευνας διευκολύνοντας τις επιστημονικές και τεχνικές εταιρικές σχέσεις.

Οι άξονες ολόπλευρης ανάπτυξης της εν λόγω δράσης αφορούν:

- την υποστήριξη που δίνεται σε επιχειρήσεις και ερευνητικά εργαστήρια για να διευκολυνθεί η πρόσβασή τους στις πληροφορίες σχετικά με τις κοινοτικές δραστηριότητες Ε & ΤΑ και επίδειξης,
- την υποστήριξη που δίνεται ενδεχομένως στη διεθνική διάδοση εθνικών αποτελεσμάτων έρευνας ή αποτελεσμάτων που προέκυψαν από προγράμματα όπως το Eureka και το Cost,
- τη συστηματική εξέταση των τεχνοοικονομικών δυνατοτήτων των αποτελεσμάτων Ε & ΤΑ σε συνεργασία με τα ειδικά προγράμματα και τους ενδιαφερόμενους αντισυμβαλλομένους, για τη διάδοσή τους στα κέντρα αναδιανομής,
- την αξιολόγηση των πιθανών επιστημονικών και τεχνολογικών αναγκών του βιομηχανικού ιστού προκειμένου να υπάρχει καλύτερη αντιστοιχία με την προσφορά που δημιουργούν τα κοινοτικά ή εθνικά ερευνητικά προγράμματα,
- την οργάνωση δράσεων προώθησης των αποτελεσμάτων με ειδικό στόχο, σύμφωνα με τα θέματα που επιλέγονται σε συνάρτηση με τις ανάγκες της τοπικής βιομηχανίας,
- την ανάπτυξη σε βάθος της συνέργειας με τα υφιστάμενα δίκτυα και τους ενδιαφερόμενους εθνικούς και περιφερειακούς φορείς, προκειμένου να διασφαλιστεί καλύτερη διεθνική διάδοση και εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων έρευνας απ' όπου και αν προέρχονται,
- την παροχή υπηρεσιών τηλεπληροφορικής στα κέντρα αναδιανομής για να διευκολυνθεί η εργασία από κοινού.

2. Η υπηρεσία ενημέρωσης και διάδοσης

Η υπηρεσία ενημέρωσης και διάδοσης στηρίζεται σε τρεις βάσεις: στην υπηρεσία συλλογής και παραγωγής πληροφοριών, στις υπηρεσίες και τα προϊόντα διάδοσης μέσω δικτύων προς το κοινό και προς ειδικές ομάδες, στην ενημέρωση και την ευαισθητοποίηση του κοινού στο θέμα της έρευνας.

Προβλέπονται οι ακόλουθες δραστηριότητες:

- επέκταση της υπηρεσίας ενημέρωσης Cordis προς νέες πηγές πληροφοριών (Eureka, Cost, άλλα σχήματα διεθνούς έρευνας, εθνικά σημεία επαφών κ.λπ.) και σε έγγραφα πολυμέσων,
- οργάνωση δράσεων διάδοσης προς ειδικευμένες ομάδες που αποτελούν «φορείς διάδοσης πληροφοριών»: επιστημονικοί ανταποκριτές, τεκμηριωτές, κέντρα αναδιανομής, άλλα δίκτυα μεσαζόντων κ.λπ.,

- σχεδιασμός και πραγματοποίηση νέων προϊόντων ενημέρωσης προσαρμοσμένων στην πολυμορφία των πιθανών αναγκών και διάδοση μέσω διάφορων μέσων όπως τα CD-ROM, τα δημόσια δίκτυα, τα αποσπάσματα βάσεων δεδομένων, τα δελτία κ.λπ.,
- συνέχιση της εκδοτικής δραστηριότητας που απευθύνεται στην επιστημονική κοινότητα, στους φορείς διάδοσης πληροφοριών και στο κοινό,
- χρησιμοποίηση διάφορων μέσων επικοινωνίας και ευαισθητοποίησης του κοινού, εκτός των έντυπων εκδόσεων με τη χρησιμοποίηση, π.χ., οπτικοακουστικών τεχνικών και πολυμέσων,
- ενίσχυση του συντονισμού με τις εθνικές δραστηριότητες ίδιου τύπου.

3. Η προστασία των γνώσεων

Αυτή η γραμμή δράσης έχει ως στόχο να ενημερώσει και να ευαισθητοποιήσει τους ερευνητές γύρω από θέματα σχετικά με την προστασία των δικαιωμάτων βιομηχανικής και πνευματικής ιδιοκτησίας και επίσης να βοηθήσει οργανισμούς που δεν έχουν τους απαραίτητους πόρους να προστατεύσουν τα αποτελέσματα κοινοτικής E & TA στα οποία κατέληξαν.

Θα διοργανωθούν συνέδρια και δράσεις κατάρτισης για να αυξηθεί το επίπεδο ευαισθητοποίησης των ερευνητών όσον αφορά την πνευματική και τη βιομηχανική ιδιοκτησία. Θα αναπτυχθεί συνεργασία με το Ευρωπαϊκό Γραφείο Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας καθώς και με τα εθνικά γραφεία για την ανάληψη κοινών δράσεων.

Θα εξακολουθήσει να διασφαλίζεται η προστασία της πνευματικής περιουσίας (διπλώματα ευρεσιτεχνίας, εμπορικά σήματα κ.λπ.) της Κοινότητας. Μπορεί να δοθεί βοήθεια καθώς και χρηματοδοτική υποστήριξη, υπό ορισμένους όρους, κατόπιν αίτησης σε πανεπιστήμια, ερευνητικά κέντρα και MME για την προστασία των αποτελεσμάτων της κοινοτικής έρευνας.

4. Βοήθεια για την εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων έρευνας

Στόχος αυτής της γραμμής δράσης είναι να προσφερθούν, ιδίως σε MME, ειδικευμένες υπηρεσίες και δυνατότητες να λάβουν βοήθεια, οι οποίες θα συμπληρώνουν τη δραστηριότητα των κέντρων αναδιανομής και θα διευκολύνουν τις ανταλλαγές έρευνας-βιομηχανίας, καθώς και τις διαδικασίες διατομεακής και διεθνικής εκμετάλλευσης των αποτελεσμάτων:

- οι υπηρεσίες που προτείνονται, αφού συνεκτιμηθούν οι τεχνικοοικονομικές δυνατότητες εκμετάλλευσης των αποτελεσμάτων, μπορούν να αφορούν συγκεκριμένα: τον εντοπισμό μελλοντικών αγορών (συμπεριλαμβανομένης της μελέτης της τεχνολογικής εξέλιξης), μελέτες τεχνικοοικονομικής σκοπιμότητας, δράσεις εμπορικής προώθησης, δραστηριότητες κατάρτισης, συμβουλές σε θέματα της στρατηγικής εκμετάλλευσης και εξέταση των δυνατοτήτων μετέπειτα βιομηχανικής εκμετάλλευσης στο πλαίσιο διακρατικών σχεδίων (Eureka) ή άλλων κοινοτικών πρωτοβουλιών,
- οι δράσεις παροχής βοήθειας θα έχουν τη μορφή μερικής χρηματοδοτικής υποστήριξης σε δραστηριότητες διαβίβασης, προσαρμογής και εκμετάλλευσης των αποτελεσμάτων.

Μπορούν να περιλαμβάνουν συγκεκριμένα δράσεις ειδικά για τις MME, υποστήριξη δραστηριοτήτων μεταφοράς γνώσεων (δράσεις κατάρτισης, τεχνολογικές λέσχες, κινητικότητα τεχνικών), καθώς και τη μερική χρηματοδότηση σχεδίων εκμετάλλευσης αποτελεσμάτων έρευνας διεθνικού ή διατομεακού χαρακτήρα.

Οι εργασίες αυτές θα πραγματοποιηθούν με τη βοήθεια επιλεγμένων εμπειρογνομόνων ή συμβούλων ή αρμόδιων οργανισμών στα κράτη μέλη. Θα επιδιωχθεί επίσης ο συντονισμός με τις δραστηριότητες που διεξάγονται σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο στον τομέα της αξιοποίησης και της διάδοσης των τεχνολογιών. Θα επιζητηθεί η συνέργεια με τη δράση Mint («Managing the Integration of New Technologies») και με τα δίκτυα που λειτουργούν στο πλαίσιο του προγράμματος Sprint (όπως, π.χ., το Eurotech).

5. Αξιοποίηση της έρευνας και κοινωνία

Στόχος αυτής της γραμμής δράσης είναι να συμβάλει με μελέτες και με τα κατάλληλα μέτρα στην αύξηση της αποτελεσματικότητας, της αξιοποίησης και της μεταφοράς των αποτελεσμάτων έρευνας, και στον ορισμό της μελλοντικής στρατηγικής παίρνοντας υπόψη τόσο τις ανάγκες της οικονομίας όσο και της κοινωνίας. Στόχος είναι επίσης να αναληφθούν κοινές δράσεις που να συνδέουν την επιστημονική και εκπαιδευτική κοινότητα, τους δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς λήψης αποφάσεων, τους κοινωνικούς φορείς και τα μέσα μαζικής ενημέρωσης για να υπάρξει καλύτερη επικοινωνία μεταξύ των εκπροσώπων της κοινωνίας και του επιστημονικού κόσμου.

Οι αρμόδιες διοικητικές δομές στα κράτη μέλη θα συνεργαστούν στην εφαρμογή αυτής της γραμμής δράσης προκειμένου να δράσουν συνδυασμένα και να εμπλουτισθούν αμοιβαία από μια συντονισμένη προσέγγιση και να ανταλλάξουν πληροφορίες.

Τα προβλεπόμενα θέματα και οι δραστηριότητες που εξετάζονται υπό την οπτική της μεταφοράς γνώσεων και της εκμετάλλευσής τους είναι τα ακόλουθα:

- αξιολόγηση του οικονομικού και κοινωνικού αντικτύπου των δραστηριοτήτων E & TA,
- οικονομία και διαχείριση της έρευνας,
- οργάνωση δράσεων επικοινωνίας με στόχο να γίνουν περισσότερο γνωστές οι προκλήσεις και ο αντίκτυπος της επιστήμης και της τεχνολογίας.

Οι δραστηριότητες αυτές θα τεθούν σε εφαρμογή σε στενή συνεργασία με τις δραστηριότητες που αναλαμβάνονται για την αξιολόγηση των επιλογών επιστημονικής και τεχνικής πολιτικής στο πρόγραμμα «Τελειοποιημένη κοινωνικοοικονομική έρευνα».

B. Η διάδοση των τεχνολογιών στις επιχειρήσεις

Ο τομέας αυτός αφορά ειδικότερα τις ΜΜΕ του βιομηχανικού τομέα και του τομέα παροχής υπηρεσιών η ανταγωνιστικότητα των οποίων εξαρτάται από την πρόσβασή τους στις νέες τεχνολογίες, αλλά δεν έχουν τα μέσα να συμμετάσχουν σε δραστηριότητες κοινοτικής έρευνας ή στην άμεση εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων τους. Οι εν λόγω επιχειρήσεις συχνά βρίσκονται σε τομείς χαμηλής ή μεσαίας τεχνολογικής έντασης και η ικανότητα «αφομοίωσης» των νέων τεχνολογιών που διαθέτουν πρέπει να αυξηθεί.

Γι' αυτό το σκοπό, θα πρέπει να ευαισθητοποιηθούν στις νέες τεχνολογίες που είναι διαθέσιμες, απ' όπου και αν προέρχονται, και στις ευκαιρίες που προσφέρουν σε σχέση με τις ανάγκες και τη στρατηγική τους. Λόγω του αριθμού τους δεν προβλέπεται να αναληφθεί άμεση δράση.

Για να φτάσει σε αυτές τις επιχειρήσεις, η Κοινότητα οφείλει να παίξει ρόλο καταλυτικό εφαρμόζοντας ευρεία αποκέντρωση των δραστηριοτήτων της και στηριζόμενη στους αρμόδιους οργανισμούς στα κράτη μέλη, στους μεσάζοντες μεταφοράς τεχνολογιών, στους φορείς διάδοσης πληροφοριών κ.λπ., έτσι ώστε να αυξηθεί όσο το δυνατόν περισσότερο τον αντίκτυπο της δράσης της.

Στόχος αυτού του τομέα είναι αφενός να διευρύνει το άνοιγμα προς την Ευρώπη και να αυξήσει την ποιότητα και τον επαγγελματισμό των εν λόγω οργανισμών προωθώντας τη λειτουργία δικτύων συνεργασίας, την ανταλλαγή των καλύτερων πρακτικών, την κατάρτιση, την υποστήριξη κοινών δράσεων.

Η κοινοτική δράση οφείλει, από την άλλη πλευρά, να βοηθήσει στη δημιουργία ενός ευνοϊκού περιβάλλοντος για την αφομοίωση των τεχνολογιών αναλαμβάνοντας δράσεις ευαισθητοποίησης των επιχειρήσεων, επιδεικνύοντας τις αποτελεσματικές μεθόδους και προωθώντας τις σύγχρονες τεχνικές διαχείρισης και καινοτομίας. Οφείλει τέλος να βελτιώσει τις γενικές γνώσεις για τους εν λόγω μηχανισμούς, τα μέσα και τις κατάλληλες πολιτικές και να διευκολύνει τη διάδοση της καλύτερης πρακτικής, ιδίως σε τοπικούς και περιφερειακούς φορείς, διοργανώνοντας την ανταλλαγή εμπειριών και την αξιολόγησή τους.

Ο τομέας αυτός πρέπει έτσι να περιλαμβάνει ταυτόχρονα πέντε μεγάλες κατηγορίες φορέων:

- τα κέντρα τεχνολογικών πόρων (ΚΤΠ), που μπορούν να δώσουν στις ΜΜΕ τις τεχνολογικές γνώσεις που χρειάζονται για ένα σχέδιο καινοτομίας (πανεπιστήμια και δημόσια ερευνητικά κέντρα, τομεακά κέντρα συλλογικής έρευνας, εταιρείες που αναλαμβάνουν την εκπόνηση ερευνών με σύμβαση κ.λπ.),
- τους φορείς παροχής υπηρεσιών διασύνδεσης, που μπορούν να διαγνώσουν γρήγορα τις ανάγκες της ΜΜΕ-πελάτη τους και να την κατευθύνουν προς το αρμόδιο ΚΤΠ (σύμβουλοι τεχνολογίας στη Γαλλία one-stop shops στο Ηνωμένο Βασίλειο, κέντρα καινοτομίας στις Κάτω Χώρες κ.λπ.),
- τους φορείς παροχής ειδικευμένων συμβουλών [ποιότητα, σχέδιο (design), συμβουλές σε θέματα οργάνωσης, συμβουλές για την αναζήτηση εταίρων, για τη δημιουργία δικτύων κ.λπ.],
- τους φορείς παροχής χρηματοοικονομικών υπηρεσιών, που δίνουν τα απαραίτητα κεφάλαια για τη διεξαγωγή σχεδίων καινοτομίας,
- τους δημόσιους, εθνικούς, τοπικούς και περιφερειακούς οργανισμούς που ορίζουν τις πολιτικές, καθορίζουν τις συνθήκες μέσα στις οποίες δρουν οι επιχειρήσεις, διαχειρίζονται τις διαδικασίες στήριξης.

Ο τομέας αυτός περιλαμβάνει τρεις γραμμές δράσης:

1. Τα διεθνικά δίκτυα υποστήριξης της μεταφοράς και της διάδοσης τεχνολογιών

Κατά την παράταση του προγράμματος Sprint, θα δοθεί έμφαση στον ευρωπαϊκό προσανατολισμό, την ποιότητα και την αποτελεσματικότητα των υπηρεσιών υποστήριξης της καινοτομίας και της μεταφοράς τεχνολογιών. Θα προωθηθεί μια συντονισμένη προσέγγιση, η οποία θα ξεκινάει από τις ανάγκες των

επειρηχέσεων («bottom-up» και θα θίγει όλες τις πτυχές που αφορούν τη μεταφορά και τη χρησιμοποίηση τεχνολογιών.

Οι δραστηριότητες που προβλέπονται είναι:

- η εδραίωση των διεθνικών δικτύων συνεργασίας στα οποία συμμετέχουν εθνικοί ή περιφερειακοί φορείς μεταφοράς και διάδοσης τεχνολογιών, για την ενίσχυση του ευρωπαϊκού προσανατολισμού: οργανισμού έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης, τομεακά τεχνικά κέντρα, τεχνόπολεις και επιστημονικά πάρκα, οργανισμοί και τοπικά ή περιφερειακά δίκτυα διάδοσης τεχνολογίας κ.λπ.,
- η προαγωγή της συνεργασίας μεταξύ πανεπιστημίων ή ερευνητικών κέντρων, βιομηχανίας και οικονομικών παραγόντων, προκειμένου να διευκολυνθεί η επέκταση και η διεθνική ανάπτυξη εταιρειών υψηλής τεχνολογίας,
- οργάνωση και υποστήριξη της πρόσβασης σε διεθνείς φορείς γνώσεων για το σχεδιασμό και την αξιολόγηση δικτύων διάδοσης τεχνολογιών στις λιγότερο ευνοημένες περιφέρειες. Σχέδια με καλές προοπτικές που δεν έχουν ακόμη φτάσει στο απαιτούμενο επίπεδο θα δεχθούν προτάσεις βελτίωσης μέσω εταιρικών σχέσεων προκειμένου να γίνουν αποδεκτά στο μέτρο του δυνατού,
- η στήριξη πρωτοβουλιών που αναλαμβάνονται σε εθνικό ή περιφερειακό επίπεδο και στόχο έχουν να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα των υπηρεσιών μεταφοράς τεχνολογιών: σειρές μαθημάτων κατάρτισης (π.χ., υπό μορφήν «θερινού πανεπιστημίου»), ανταλλαγές εμπειριών και καλών πρακτικών, έκδοση εγχειριδίων, προκειμένου να προσλάβουν αυτές οι πρωτοβουλίες διευρωπαϊκή διάσταση,
- μέτρα για τη διευκόλυνση της διευρωπαϊκής διάδοσης τεχνολογικών ευκαιριών κάθε προέλευσης και για τη διευκόλυνση προσεγγίσεων μεταξύ φορέων προσφοράς, ζήτησης και μεσαζόντων (π.χ., ημερίδες μεταφοράς τεχνολογιών, τεχνολογικά χρηματιστήρια), χρησιμοποιώντας στο μέτρο του δυνατού το δίκτυο των κέντρων αναδιανομής.

2. *Ευνοϊκό περιβάλλον για την αφομοίωση των τεχνολογιών από το βιομηχανικό ιστό*

Ο επιδιωκόμενος στόχος είναι να προωθηθεί η ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών από τη βιομηχανία και ιδίως από τις ΜΜΕ, καθώς και από τους δημόσιους οργανισμούς, ιδίως τους οργανισμούς τοπικής αυτοδιοίκησης. Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στην ενθάρρυνση των χρηστών να διατυπώσουν τις ανάγκες τους («demand-led approach») έτσι ώστε οι τεχνολογίες που διαλέγουν να είναι οι καταλληλότερες για τη στρατηγική τους και για την ικανότητα αφομοίωσης που διαθέτουν.

Προτείνονται οι ακόλουθες δραστηριότητες:

- υποστήριξη σε δοκιμαστικά σχέδια (σχέδια-πλότους) διαπεριφερειακής ή διατομεακής μεταφοράς τεχνολογιών που να καταδεικνύουν τις μεθόδους και τους όρους υιοθέτησης των τεχνολογιών από τους νέους χρήστες. Τα εν λόγω σχέδια θα στηρίζονται σε αντιπροσωπευτικούς ενδιάμεσους οργανισμούς, που θα μπορούν να διαδώσουν ευρέως τις νέες τεχνολογίες στις ΜΜΕ,
- προώθηση στις επιχειρήσεις, ιδίως στις ΜΜΕ της καλύτερης πρακτικής όσον αφορά τη διαχείριση της καινοτομίας και της ένταξης των κατάλληλων νέων τεχνολογιών όπως: στρατηγικός σχεδιασμός, τεχνολογική επαγρύπνηση, ανάλυση της αξίας, σχέδιο (design), διαχείριση της ποιότητας, εμπορική προώθηση (marketing) των καινοτομιών. Εδώ μπορεί επίσης να περιλαμβάνεται η θεσμοθέτηση βραβείων (π.χ. βραβείο σχεδίου της Ευρωπαϊκής Κοινότητας), αλλά και η υποστήριξη αποκεντρωμένων δράσεων προώθησης μιας ολοκληρωμένης προσέγγισης των εν λόγω τεχνικών διαχείρισης (πρωτοβουλία MINT). Ιδιαίτερη προσπάθεια θα καταβληθεί για να προωθηθούν στις επιχειρήσεις μέθοδοι οργάνωσης που να τους επιτρέπουν να προσαρμόζονται σε ριζοσπαστικές καινοτομίες,
- εφαρμογή δράσεων οι οποίες θα βοηθήσουν τις λιγότερο ευνοημένες περιφέρειες να ανταλλάξουν εμπειρίες με τις περισσότερο ευνοημένες περιφέρειες σχετικά με το σχεδιασμό και την εφαρμογή μέτρων για την αύξηση της ικανότητας αφομοίωσης των τεχνολογιών από τις δικές τους ΜΜΕ,
- προώθηση της τεχνολογικής συνεργασίας μεταξύ επιχειρήσεων σε όλες τις φάσεις της (αναζήτηση εταίρων, πραγματοποίηση επαφών, κινητοποίηση των κατάλληλων κεφαλαίων, διαπραγμάτευση συμβάσεων) με τη χρησιμοποίηση των κατάλληλων μέσων και δικτύων,
- προώθηση αποκεντρωμένων δράσεων ευαισθητοποίησης στη μεταφορά τεχνολογιών και στην καινοτομία (π.χ. «Innovation Road Show»).

3. *Ανταλλαγή πληροφοριών και εμπειριών όσον αφορά τις πολιτικές στον τομέα της διάδοσης τεχνολογιών*

Ο στόχος είναι να βελτιωθεί ο τρόπος σύνδεσης των εθνικών, των περιφερειακών και των κοινοτικών πολιτικών μεταφοράς τεχνολογιών και ο τρόπος σύνδεσης των μέσων εφαρμογής τους.

Αυτό συνεπάγεται αφενός καλύτερη γνώση των συστημάτων καινοτομίας και των αποτελεσμάτων τους, καθώς και των πολιτικών, των ρυθμίσεων και των μέσων που εφαρμόζονται σε περιφερειακό, εθνικό και κοινοτικό επίπεδο, και αφετέρου τακτικές ανταλλαγές εμπειριών και καλών πρακτικών μεταξύ των ενδιαφερόμενων φορέων.

Οι δράσεις που προτείνονται είναι:

- συνέχιση των δραστηριοτήτων μελέτης και παρατήρησης των ευρωπαϊκών συστημάτων καινοτομίας, των πολιτικών και των μέσων που εφαρμόζονται (European Innovation Monitoring System): αυτό θα μπορούσε να περιλαμβάνει συγκεκριμένα τη συγκριτική ανάλυση των κανόνων που διέπουν τις δραστηριότητες χορήγησης άδειας εκμετάλλευσης, τα φορολογικά κίνητρα ή τις κατάλληλες νομικές μορφές,
- υποστήριξη περιφερειακών φορέων για να διαγνώσουν την υποδομή που διαθέτουν για τη μεταφορά τεχνολογίας και να ορίσουν καλύτερα τις πολιτικές και τα μέσα που θα εφαρμόσουν με τη χρησιμοποίηση εξωτερικών εμπειρογνομώνων,
- δημιουργία ενός φόρουμ για την προώθηση της ανταλλαγής εμπειριών και καλών πρακτικών στο σχεδιασμό, την εφαρμογή και την αξιολόγηση εθνικών ή περιφερειακών πολιτικών διάδοσης τεχνολογιών (Innovation Policy Forum).

Οι δραστηριότητες αυτές διεξάγονται σε στενή συνεργασία με τις δραστηριότητες που εφαρμόζονται από άλλα κοινοτικά προγράμματα και ιδίως από το πρόγραμμα «τελειοποιημένη κοινωνικοοικονομική έρευνα».

Γ. Το χρηματοοικονομικό περιβάλλον της διάδοσης τεχνολογιών

Αντικείμενο αυτού του τομέα είναι να βελτιώσει το ευρωπαϊκό περιβάλλον χρηματοδότησης της αξιοποίησης, της προσαρμογής και της διάδοσης τεχνολογιών, με την κατάλληλη κοινοτική δράση που θα αναληφθεί στα πλαίσια της αρχής της επικουρικότητας.

Ο τομέας αυτός περιλαμβάνει:

1. Έμμεσα μέτρα στήριξης

Τα μέτρα αυτά περιλαμβάνουν:

- την οργάνωση δράσεων που επιτρέπουν τη βελτίωση της διεθνικής επικοινωνίας μεταξύ χρηματοοικονομικών κύκλων και φορέων προώθησης τεχνολογικών σχεδίων (π.χ., οργάνωση επενδυτικού φόρουμ),
- τη συνέχιση του πειράματος χρηματοδότησης της τεχνολογίας σύμφωνα με την επίδοση που ξεκίνησε το πρόγραμμα Sprint για να ενθαρρυνθούν ιδίως παραδοσιακοί τομείς της βιομηχανίας να αφομοιώσουν νέες τεχνολογίες,
- την υποστήριξη της ανάλυσης και, ενδεχομένως, της πειραματικής εφαρμογής αποτελεσματικών συστημάτων κινητοποίησης ιδιωτικών κεφαλαίων, συμπεριλαμβανομένων των μηχανισμών επενδυτικών δαπανών για σχέδια E & TA (π.χ., σύγκριση τοπικών δικτύων ιδιωτικών επενδυτών ή «business angels»).

2. Δοκιμαστικές δράσεις προώθησης της μεταφοράς και της εκμετάλλευσης τεχνολογιών από τις ΜΜΕ,

παραδείγματος χάρι, με την προμείωση της συμμετοχής των ΜΜΕ στις δραστηριότητες διάδοσης και αξιοποίησης των αποτελεσμάτων της κοινοτικής E & TA. Η διαχείριση αυτών των δράσεων θα είναι πολύ αποκεντρωμένη και θα ανατίθεται σε οργανισμούς οι οποίοι διαθέτουν σε εθνικό ή περιφερειακό επίπεδο ευρύ δίκτυο και πείρα στην παροχή υποστήριξης σε ΜΜΕ (δημόσιοι οργανισμοί καινοτομίας, κέντρα αναδιανομής κ.λπ.).

3. Παροχή τεχνικής και διαχειριστικής βοήθειας,

κυρίως στις λιγότερο ευνοημένες περιφέρειες της Κοινότητας, σε δημόσιους ή ιδιωτικούς χρηματοοικονομικούς μεσάζοντες, που επιλέγονται στα κράτη μέλη ή για να εγκαταστήσουν τη δραστηριότητά τους στα κράτη μέλη, οι οποίοι προσφέρουν στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις συμμετοχική συγχρηματοδότηση, προκειμένου ιδίως να διευκολύνουν την αξιολόγηση τεχνολογικών σχεδίων που υποβάλλονται από τις ΜΜΕ και να επιτρέψουν τη μέγιστη εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων της έρευνας.

Οι δύο αυτές τελευταίες δράσεις θα πρέπει να αναληφθούν σε στενή συνεργασία με τις υπόλοιπες κοινοτικές δράσεις στον εν λόγω τομέα (κεφάλαιο Eurotech, Ευρωπαϊκό Ταμείο Επενδύσεων, πολιτική της επιχείρησης).

Δ. Επιστημονικές υπηρεσίες για τις κοινοτικές πολιτικές

Πρόκειται για δραστηριότητες επιστημονικής και τεχνικής υποστήριξης των κοινοτικών πολιτικών, η οποία θα παρέχεται μετά από αίτηση των διευθύνσεων που είναι υπεύθυνες για τις εν λόγω πολιτικές, εκεί όπου υπάρχει η ανάγκη και διατυπώνεται η αίτηση. Στα πλαίσια του ανταγωνισμού θα είναι ανοιχτές στη συμμετοχή όλων των ερευνητικών ιδρυμάτων της Κοινότητας και στο ΚΚΕΘ.

Οι δράσεις αυτές, που θα διεξάγονται σε πλήρη αυτονομία, θα έχουν ως στόχο να καλύπτουν συγκεκριμένες ανάγκες που θα προκύπτουν κατά την εφαρμογή των διαφόρων κοινοτικών πολιτικών· θα καλύψουν ιδίως την ανάγκη κινητοποίησης των καταλληλότερων ειδικών της επιστήμης και της τεχνολογίας, για την υποστήριξη της διάδοσης των γνώσεων και της αξιοποίησης των αποτελεσμάτων έρευνας, καθώς και της χρησιμοποίησής τους από τους διάφορους φορείς του οικονομικού ιστού.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΟΥ ΠΟΣΟΥ

Διάδοση και εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων έρευνας E & TA και επίδειξης	48-55 %
Διάδοση τεχνολογιών στις επιχειρήσεις	40-45 %
Χρηματοοικονομικό περιβάλλον της διάδοσης τεχνολογιών	5-7 %
Σύνολο	293 ⁽¹⁾ ⁽²⁾

⁽¹⁾ Εκ των οποίων 4,4% για δαπάνες προσωπικού και 4% για δαπάνες λειτουργίας.

⁽²⁾ Ποσό 37 εκατ. Ecu το οποίο αντιστοιχεί στη διαφορά μεταξύ του ποσού που κρίνεται αναγκαίο για το παρόν πρόγραμμα και εκείνου που προβλέπεται στο τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο E & TA για τη δράση 3, διάδοση και αξιοποίηση των αποτελεσμάτων, εγγράφεται στο «ειδικό πρόγραμμα E & TA προς εκτέλεση αφενός με άμεσες δράσεις και αφετέρου με δραστηριότητες επιστημονικής/τεχνικής στήριξης που εντάσσονται στο πλαίσιο μιας ανταγωνιστικής προσέγγισης».

Η κατανομή μεταξύ διαφορετικών τομέων δεν αποκλείει τη δυνατότητα ένα σχέδιο να αφορά διάφορους τομείς.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III

ΤΡΟΠΟΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

1. Οι τρόποι χρηματοδοτικής συνεισφοράς της Κοινότητας προβλέπονται στο παράρτημα IV της απόφασης σχετικά με το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο.

Οι τρόποι συμμετοχής των επιχειρήσεων, των ερευνητικών κέντρων και των πανεπιστημίων καθώς και οι τρόποι διάδοσης των αποτελεσμάτων προσδιορίζονται στα μέτρα που προβλέπει το άρθρο 130 I της Συνθήκης.

Ωστόσο, κατά την εκτέλεση του παρόντος προγράμματος ισχύουν οι ακόλουθες διευκρινίσεις:

— Η συμμετοχή στο πρόγραμμα είναι ανοιχτή, με χρηματοδοτική υποστήριξη της Κοινότητας:

- α) σε όλα τα νομικά πρόσωπα που έχουν την έδρα τους και ασκούν συνήθως δραστηριότητες E & TA:

— στην Κοινότητα ή

— σε τρίτη χώρα, συνδεδεμένη εν όλω ή εν μέρει με την εφαρμογή του συγκεκριμένου προγράμματος, μετά από συμφωνία που έχει συνάψει η Κοινότητα με την εν λόγω τρίτη χώρα:

- β) στο Κοινό Κέντρο Ερευνών.
- 1.2. Η συμμετοχή στο πρόγραμμα είναι ανοιχτή, χωρίς χρηματοδοτική υποστήριξη της Κοινότητας και με τον όρο ότι η συμμετοχή τους παρουσιάζει ενδιαφέρον για τις πολιτικές της Κοινότητας:
- α) στα νομικά πρόσωπα που έχουν την έδρα τους σε χώρα η οποία έχει συνάψει με την Κοινότητα συμφωνία επιστημονικής και τεχνικής συνεργασίας για τις δράσεις που καλύπτει το πρόγραμμα, με τον όρο ότι η συμμετοχή αυτή είναι σύμφωνη με τις διατάξεις της εν λόγω συμφωνίας·
- β) στα νομικά πρόσωπα που έχουν την έδρα τους σε ευρωπαϊκή χώρα·
- γ) στους διεθνείς οργανισμούς έρευνας.
- 1.3. Οι συμμετοχές των ευρωπαϊκών διεθνών οργανισμών χρηματοδοτούνται στην ίδια βάση με την οποία χρηματοδοτούνται και οι συμμετοχές των κοινοτικών οργανισμών σε περιπτώσεις που προσδιορίζονται δεόντως.
- 1.4. Εταίροι ειδικευμένοι στους τομείς της διάδοσης, της αξιοποίησης και της μεταφοράς τεχνολογιών μπορούν επίσης να συμμετάχουν, προβλέπονται δε αποκεντρωμένες δράσεις τις οποίες θα αναλαμβάνουν εθνικοί φορείς. Για τις εν λόγω δράσεις είναι απαραίτητο να χρησιμοποιούνται οι κατάλληλοι τρόποι διαχείρισης καθώς και τα κατάλληλα μέτρα όσον αφορά τη χρηματοδότηση.
2. Το παρόν πρόγραμμα υλοποιείται με τη μορφή:
- 2.1. Της χρηματοδοτικής συνεισφοράς της Κοινότητας σε δραστηριότητες διάδοσης και αξιοποίησης που αναλαμβάνονται από τρίτους ή από ιδρύματα του ΚΚΕρ σε σύμπραξη με τρίτους.
- α) Δράσεις επιμερισμένων δαπανών που καλύπτουν τα ακόλουθα:
- σχέδια διάδοσης και αξιοποίησης που εκτελούνται από επιχειρήσεις, ερευνητικά κέντρα, πανεπιστήμια ή οργανώσεις οποιασδήποτε άλλης μορφής ειδικευμένες στους τομείς της διάδοσης και της αξιοποίησης, συμπεριλαμβανομένων των κοινοπραξιών (consortium) ολοκληρωμένων δράσεων που συνενώνουν τους φορείς αυτούς γύρω από ένα κοινό θέμα,
 - τεχνολογική παρότρυνση με στόχο να διευκολυνθεί η χρησιμοποίηση των αποτελεσμάτων έρευνας από τις ΜΜΕ και η μεταφορά νέων τεχνολογιών προς αυτές· η τεχνολογική παρότρυνση μπορεί να καταλήξει στη χορήγηση χρηματοδοτικών ενισχύσεων και, συγκεκριμένα, σε προμολόγηση εκμετάλλευσης προκειμένου να διευκολυνθεί η εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων E & TA από τις ΜΜΕ. Η εν λόγω προμολόγηση θα πραγματοποιείται μετά από επιλογή σχεδίων προτάσεων που μπορούν να υποβάλλονται ανά πάσα στιγμή,
 - υποστήριξη της χρηματοδότησης υποδομής στους τομείς διάδοσης και αξιοποίησης ή εγκαταστάσεων απαραίτητων για την υλοποίηση μιας συντονιστικής δράσης (ενισχυμένη συντονιστική δραστηριότητα).
- β) Συντονισμένες δράσεις που συνίστανται στο συντονισμό, ιδίως με δίκτυα συντονισμού σχεδίων που λαμβάνουν ήδη χρηματοδότηση από δημόσιες αρχές ή από ιδιωτικούς οργανισμούς. Η συντονισμένη δράση μπορεί επίσης να χρησιμεύσει για τον αναγκαίο συντονισμό της λειτουργίας δικτύων διάδοσης και αξιοποίησης τα οποία, μέσω σχεδίων E & TA δράσεων επιμερισμένων δαπανών [πρβλ. 2.1 α) πρώτη περίπτωση] ή προπαρασκευαστικών και συνοδευτικών μέτρων, καθώς και μέτρων στήριξης, συνενώνουν γύρω από τον ίδιο τεχνολογικό ή βιομηχανικό στόχο κατασκευαστές, χρήστες, πανεπιστήμια, ερευνητικά κέντρα ή άλλους φορείς μεταφοράς τεχνολογιών.
- γ) Ειδικά μέτρα, όπως μέτρα για την προώθηση της τυποποίησης, μέτρα για την εγκατάσταση εργαλείων γενικού προορισμού που εξυπηρετούν ερευνητικά κέντρα, πανεπιστήμια, επιχειρήσεις και άλλους φορείς μεταφοράς τεχνολογιών στους τομείς της διάδοσης και της αξιοποίησης. Η συμμετοχή της Κοινότητας καλύπτει έως και το 100 % του κόστους των εν λόγω μέτρων.
- 2.2. Προπαρασκευαστικά και συνοδευτικά μέτρα, καθώς και μέτρα στήριξης που καλύπτουν συγκεκριμένα τα ακόλουθα:
- μελέτες για τη στήριξη του παρόντος προγράμματος και την προετοιμασία πιθανών μελλοντικών δράσεων,
 - συνέδρια, σεμινάρια, εργαστήρια ή άλλες επιστημονικές ή τεχνικές συνεδριάσεις, συμπεριλαμβανομένων των συνεδριάσεων διατομεακού ή πολυεπιστημονικού συντονισμού,
 - προσφυγή σε εξωτερικούς εμπειρογνώμονες, ακόμα και για την πρόσβαση ή την ανάπτυξη συστημάτων πληροφορικής,
 - επιστημονικές εκδόσεις, όπου συμπεριλαμβάνονται η διάδοση, η προώθηση και η αξιοποίηση των αποτελεσμάτων,

- μελέτες για την εκτίμηση των κοινωνικοοικονομικών συνεπειών καθώς και των ενδεχόμενων τεχνολογικών κινδύνων που συνδέονται με το σύνολο των σχεδίων του παρόντος προγράμματος,
- μέτρα στήριξης της λειτουργίας δικτύων ευαισθητοποίησης και αποκεντρωμένης παροχής βοήθειας στις ΜΜΕ σε συντονισμό με τη δράση Euromanagement—δημοσιονομικοί έλεγχοι E & TA,
- δραστηριότητες κατάρτισης που συνδέονται με τις δραστηριότητες του προγράμματος,
- υποστήριξη της κινητικότητας των ατόμων με σκοπό τη διάδοση γνώσεων και τεχνολογιών,
- ανεξάρτητη αξιολόγηση (συμπεριλαμβάνονται οι μελέτες) της διαχείρισης και της υλοποίησης των δραστηριοτήτων του προγράμματος.

Πρόταση απόφασης του Συμβουλίου για τη θέσπιση ειδικού προγράμματος έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης στον τομέα της επιμόρφωσης και της κινητικότητας των ερευνητών (1994-1998)

(94/C 228/16)

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

COM(94) 68 τελικό — 94/0094(CNS)

(Υποβλήθηκε από την Επιτροπή στις 30 Μαρτίου 1994)

ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας και ιδίως το άρθρο 130 Θ παράγραφος 4,

την πρόταση της Επιτροπής,

τη γνώμη του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου,

τη γνώμη της Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής,

Εκτιμώντας:

ότι το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, με την απόφασή τους .../ΕΚ, θέσπισαν το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο κοινοτικών ενεργειών έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης (καλούμενων στο εξής E & TA) για τη χρονική περίοδο 1994-1998, στο οποίο καθορίζονται, μεταξύ άλλων, οι δραστηριότητες που πρέπει να αναληφθούν στον τομέα της επιμόρφωσης και της κινητικότητας των ερευνητών στην Κοινότητα· ότι η παρούσα απόφαση βασίζεται στην αιτιολόγηση που εκτίθεται στο προοίμιο της παραπάνω απόφασης·

ότι το άρθρο 130 Θ παράγραφος 3 προβλέπει ότι το πρόγραμμα-πλαίσιο εφαρμόζεται μέσω ειδικών προγραμμάτων, τα οποία εντάσσονται σε καθεμία από τις δράσεις που το απαριθμούν· ότι σε κάθε ειδικό πρόγραμμα προσδιορίζεται ο τρόπος εκτέλεσής του, καθορίζεται η διάρκειά του και προβλέπονται τα μέσα που κρίνονται απαραίτητα·

ότι το παρόν πρόγραμμα θα υλοποιηθεί κυρίως με ενέργειες επιμερισμένων δαπανών, συντονισμένες ενέργειες, προπαρασκευαστικά και συνοδευτικά μέτρα καθώς και μέτρα στήριξης·

ότι, σύμφωνα με το άρθρο 130 Θ παράγραφος 3, πρέπει να εκτιμηθούν τα χρηματοδοτικά μέσα που απαιτούνται για την εκτέλεση του παρόντος ειδικού προγράμματος· ότι, το οριστικό ποσό θα αποφασισθεί από την αρμόδια για τον προϋπολογισμό αρχή, σύμφωνα με το ποσοστό που ορίζει το πρόγραμμα-πλαίσιο.

ότι η απόφαση .../ΕΚ (τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο) προβλέπει ότι ο μέγιστος συνολικός προϋπολογισμός του τετάρτου προγράμματος-πλαισίου θα επανεξεταστεί το αργότερο στις 30 Ιουνίου 1996 με προοπτική να προσανξηθεί· ότι, ως αποτέλεσμα αυτής της επανεξέτασης, ενδέχεται να αυξηθεί και το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του παρόντος προγράμματος·

ότι η ανάπτυξη και η αξιοποίηση των ανθρώπινων πόρων στην Κοινότητα με την επιμόρφωση και την κινητικότητα των ερευνητών αποτελεί μία από τις προτεραιότητες του τετάρτου προγράμματος-πλαισίου·

ότι η ένταση της κοινοτικής σύμπραξης με τη δικτύωση (συμπεριλαμβανομένης της αδελφοποίησης) εργαστηρίων από διαφορετικές χώρες αποτελεί ουσιαστικό μέσο ενίσχυσης των βάσεων της ευρωπαϊκής έρευνας και ότι, επίσης, είναι σημαντικό να διευκολυνθεί η πρόσβαση των ευρωπαϊκών ερευνητών στις εγκαταστάσεις μεγάλου μεγέθους, που είναι απαραίτητες για την έρευνα υψηλής ποιότητας·

ότι οι δραστηριότητες επιμόρφωσης, δικτύωσης και παροχής συνδρομής για την πρόσβαση στις εγκαταστάσεις μεγάλου μεγέθους, απαιτούν κατάλληλα συνοδευτικά μέτρα, όπως συνέδρια και σειρές μαθημάτων, βραβεία για νέους επιστήμονες, διάδοση και αξιοποίηση των αποτελεσμάτων των ερευνητικών εργασιών ή διαβουλεύσεις με κορυφαίους ευρωπαίους επιστήμονες και τους εκπροσώπους της βιομηχανίας·

ότι η προαγωγή των ανθρώπινων πόρων πρέπει επίσης να συμβάλλει στην επιστημονική συνοχή της Κοινότητας, παρέχοντας στα επιστημονικά ιδρύματα και στους ερευνητές των μειονεκτικών περιφερειών επιμορφωτικές και ερευνητικές δυνατότητες, οι οποίες θα τους επιτρέψουν να φθάσουν σε επίπεδα αριστείας·

ότι το περιεχόμενο του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού κοινοτικών ενεργειών E & TA καθορίστηκε με βάση την αρχή της επικουρικότητας· ότι στο παρόν ειδικό πρόγραμμα προσδιορίζεται το περιεχόμενο των δραστηριοτήτων που πρέπει να αναληφθούν σύμφωνα με την αρχή αυτή στον τομέα της επιμόρφωσης και της κινητικότητας των ερευνητών στην Κοινότητα·

ότι η απόφαση .../ΕΚ (τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο) προβλέπει ότι η κοινοτική δράση δικαιολογείται εφόσον, μεταξύ άλλων, η έρευνα συμβάλλει στην ενίσχυση της οικονομικής και κοινωνικής συνοχής της Κοινότητας καθώς και στην προώθηση της αρμονικής ανάπτυξης στο σύνολό της, χωρίς να θίγεται ο στόχος της επιστημονικής και τεχνικής ποιότητας· ότι το παρόν πρόγραμμα θεωρείται ότι συντελεί στην επίτευξη αυτών των στόχων·

ότι το παρόν πρόγραμμα και η εφαρμογή του θα συντελέσουν στην ενίσχυση της συνέργειας τόσο μεταξύ των δραστηριοτήτων E & TA που αναπτύσσονται στον τομέα της επιμόρφωσης και της κινητικότητας των ερευνητών στην Κοινότητα τα ερευνητικά κέντρα, τα πανεπιστήμια και οι επιχειρήσεις, ιδίως οι μικρομεσαίες, των κρατών μελών όσο και μεταξύ αυτών και των αντίστοιχων κοινοτικών δραστηριοτήτων E & TA·

ότι πρέπει να εξασφαλιστεί ο συντονισμός των δραστηριοτήτων επιμόρφωσης των ερευνητών, οι οποίες περιλαμβάνονται στα ειδικά προγράμματα της πρώτης, της δεύτερης και της τρίτης δράσης του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού·

ότι στο παρόν ειδικό πρόγραμμα έχουν εφαρμογή οι κανόνες συμμετοχής των επιχειρήσεων, ερευνητικών κέντρων (συμπεριλαμβανομένου του ΚΚΕρ) και πανεπιστημίων καθώς και οι κανόνες για τη διάδοση των αποτελεσμάτων της έρευνας, οι οποίοι καθορίζονται με τα μέτρα που προβλέπει το άρθρο 130 I·

ότι, για την εφαρμογή του παρόντος προγράμματος, είναι δυνατόν να αποδειχθούν σκόπιμες, εκτός από τη σύνδεση με αυτό των χωρών που καλύπτονται από τη συμφωνία για τον Ευρωπαϊκό Οικονομικό Χώρο (ΕΟΧ), και δραστηριότητες διεθνούς συνεργασίας με άλλες τρίτες χώρες και διεθνείς οργανισμούς σύμφωνα με το άρθρο 130 Μ·

ότι η εφαρμογή του παρόντος προγράμματος περιλαμβάνει επίσης δραστηριότητες για τη διάδοση και την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της E & TA, ιδίως προς τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ) και, ειδικότερα, εκείνες που

εδρεύουν στα κράτη μέλη ή στις περιφέρειες με τη μικρότερη συμμετοχή στο πρόγραμμα·

ότι πρέπει να εκτιμηθούν οι οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις καθώς και οι ενδεχόμενοι τεχνολογικοί κίνδυνοι των δραστηριοτήτων που θα καλύψει το παρόν πρόγραμμα·

ότι πρέπει αφενός μεν να εξετάζεται διαρκώς και συστηματικώς η πρόοδος της εφαρμογής του παρόντος προγράμματος για να είναι δυνατή η προσαρμογή του, κατά περίπτωση, στις επιστημονικές και τεχνολογικές εξελίξεις στο συγκεκριμένο τομέα· αφετέρου δε πρέπει να διενεργηθεί σε εύθετο χρόνο ανεξάρτητη αξιολόγηση των επιτευγμάτων του προγράμματος με σκοπό να συγκεντρωθούν όλα τα στοιχεία εκτίμησης που θα είναι απαραίτητα κατά τον καθορισμό των στόχων του πέμπτου προγράμματος-πλαisiού E & TA· ότι τέλος, όταν περατωθεί το πρόγραμμα αυτό, πρέπει να διενεργηθεί η τελική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του σε σχέση με τους στόχους που καθορίζονται στην παρούσα απόφαση·

ότι το ΚΚΕρ δύναται να συμμετάσχει στις έμμεσες ενέργειες που καλύπτονται από το παρόν πρόγραμμα·

ότι ζητήθηκε σχετικά η γνώμη της Επιτροπής Επιστημονικής και Τεχνικής Έρευνας (Crest),

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΠΟΦΑΣΗ:

Άρθρο 1

Θεσπίζεται ειδικό πρόγραμμα έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης στον τομέα της επιμόρφωσης και της κινητικότητας των ερευνητών στην Κοινότητα για τη χρονική περίοδο από (ημερομηνία έγκρισης του παρόντος προγράμματος) έως 31 Δεκεμβρίου 1998, το οποίο ορίζεται στο παράρτημα I.

Άρθρο 2

1. Το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του προγράμματος ανέρχεται σε 744 εκατ. Ecu, συμπεριλαμβανομένου ποσοστού 5,6% για τις δαπάνες προσωπικού και διοικητικής λειτουργίας.
2. Στο παράρτημα II παρατίθεται ενδεικτική κατανομή του ποσού αυτού.
3. Το προαναφερόμενο ποσό, που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του προγράμματος, ενδέχεται να αυξηθεί ως αποτέλεσμα της απόφασης που αναφέρεται στο άρθρο 1 παράγραφος 3 της απόφασης .../ΕΚ (τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο) και σύμφωνα με αυτήν.
4. Οι διαθέσιμες πιστώσεις για κάθε οικονομικό έτος καθορίζονται από την αρμόδια για τον προϋπολογισμό αρχή σύμφωνα με το ποσοστό που έχει καθοριστεί από το πρόγραμμα-πλαίσιο.

Άρθρο 3

Οι λεπτομέρειες της εκτέλεσης του παρόντος προγράμματος, πλην των αναφερομένων στο άρθρο 5, προσδιορίζονται στο παράρτημα III.

Άρθρο 4

1. Η Επιτροπή, επικουρούμενη καταλλήλως από ανεξάρτητους εξωτερικούς εμπειρογνώμονες, εξετάζει διαρκώς και κατά τρόπο συστηματικό την πρόοδο της εφαρμογής του παρόντος προγράμματος σε σχέση με τους στόχους που αναφέρονται στο παράρτημα Ι. Εκτιμά συγκεκριμένα κατά πόσον οι στόχοι, οι προτεραιότητες και τα χρηματοδοτικά μέσα ακολουθούν πάντοτε την εξέλιξη της κατάστασης. Με βάση τα αποτελέσματα αυτής της εξέτασης, υποβάλλει ενδεχομένως προτάσεις για την προσαρμογή ή τη συμπλήρωση αυτού του προγράμματος.

2. Ως συμβολή στη γενική αξιολόγηση των κοινοτικών δραστηριοτήτων που προβλέπονται στο άρθρο 4 παράγραφος 2 της απόφασης για τη θέσπιση του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού, η Επιτροπή αναθέτει, σε εύθετο χρόνο, σε ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες να αξιολογήσουν τις δραστηριότητες που έχουν αναληφεί στους τομείς τους οποίους καλύπτει άμεσα το παρόν πρόγραμμα, καθώς και τη διαχείρισή τους κατά την πενταετία που έχει προηγηθεί της αξιολόγησης αυτής.

3. Μετά τη λήξη του παρόντος προγράμματος, η Επιτροπή αναθέτει σε ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες την τελική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του σε σχέση με τους στόχους που καθορίζονται στο παράρτημα ΙΙΙ του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού και στο παράρτημα Ι της παρούσας απόφασης. Η έκθεση τελικής αξιολόγησης διαβιβάζεται στο Συμβούλιο, στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και την Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή.

Άρθρο 5

1. Η Επιτροπή καταρτίζει πρόγραμμα εργασιών σύμφωνα με τους στόχους που αναφέρονται στο παράρτημα Ι και το αναπροσαρμόζει κατά περίπτωση. Στο εν λόγω πρόγραμμα καθορίζονται λεπτομερώς οι επιστημονικοί και τεχνολογικοί στόχοι και προσδιορίζονται τα στάδια εφαρμογής του ειδικού προγράμματος καθώς και η προβλεπόμενη χρηματοδότηση για κάθε μέσο εκτέλεσης.

2. Η Επιτροπή καταρτίζει προκηρύξεις για την υποβολή προτάσεων έργων με βάση το πρόγραμμα εργασιών.

Άρθρο 6

1. Υπεύθυνη για την εκτέλεση του προγράμματος είναι η Επιτροπή.

2. Στις περιπτώσεις που προβλέπονται στο άρθρο 7 παράγραφος 1, η Επιτροπή επικουρείται από επιτροπή, την οποία αποτελούν αντιπρόσωποι των κρατών μελών με πρόεδρο τον αντιπρόσωπο της Επιτροπής.

Ο αντιπρόσωπος της Επιτροπής υποβάλλει στην εν λόγω επιτροπή σχέδιο των μέτρων που πρόκειται να ληφθούν. Η επιτροπή γνωμοδοτεί επί του σχεδίου αυτού εντός προθεσμίας που δύναται να ορίσει ο πρόεδρος ανάλογα με τον επείγοντα χαρακτήρα του θέματος.

Αποφασίζει με την πλειοψηφία που προβλέπεται στο άρθρο 148 παράγραφος 2 της Συνθήκης για την έκδοση των αποφάσεων, τις οποίες καλείται να λάβει το Συμβούλιο βάσει προτάσεως της Επιτροπής. Κατά την ψηφοφορία στην επιτροπή, οι ψήφοι των κρατών μελών σταθμίζονται σύμφωνα με το προαναφερόμενο άρθρο. Ο πρόεδρος δεν λαμβάνει μέρος στην ψηφοφορία.

Η Επιτροπή θεσπίζει τα σχεδιαζόμενα μέτρα, όταν αυτά είναι σύμφωνα με τη γνώμη της επιτροπής.

Όταν τα σχεδιαζόμενα μέτρα δεν είναι σύμφωνα με τη γνώμη της επιτροπής ή ελλείψει γνωμοδότησης, η Επιτροπή υποβάλλει χωρίς καθυστέρηση στο Συμβούλιο πρόταση για τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν. Το Συμβούλιο αποφασίζει με ειδική πλειοψηφία.

Εάν το Συμβούλιο δεν αποφασίσει εντός προθεσμίας ενός μηνός από την ημερομηνία υποβολής της πρότασης, τα προτεινόμενα μέτρα θεσπίζονται από την Επιτροπή.

Άρθρο 7

1. Η διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 6 παράγραφος 2 εφαρμόζεται στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- κατάρτιση και αναπροσαρμογή του προγράμματος εργασιών που αναφέρεται στο άρθρο 5 παράγραφος 1,
- αξιολόγηση των δραστηριοτήτων του προγράμματος και του προβλεπόμενου ποσού της χρηματοδοτικής συνεισφοράς της Κοινότητας στα επιλεγόμενα έργα, εφόσον το ποσό αυτό υπερβαίνει τα 0,2 εκατ. Ecu,
- λήψη μέτρων για την αξιολόγηση του προγράμματος,
- κάθε αναπροσαρμογή της παρατιθέμενης στο παράρτημα ΙΙ ενδεικτικής κατανομής του ποσού που κρίνεται αναγκαίο, η οποία δεν έχει αποτελέσει αντικείμενο απόφασης της αρμόδιας για τον προϋπολογισμό αρχής.

2. Σε κάθε συνεδρίαση της επιτροπής, η Επιτροπή την ενημερώνει σχετικά με την εξέλιξη της εφαρμογής του συνόλου του προγράμματος.

Άρθρο 8

Η Επιτροπή εξουσιοδοτείται, κατά την έννοια του άρθρου 228 παράγραφος 1, να αρχίσει διαπραγματεύσεις για τη σύναψη διεθνών συμφωνιών με ευρωπαϊκές τρίτες χώρες με σκοπό τη σύνδεσή τους με το σύνολο του προγράμματος ή μέρος του.

Άρθρο 9

Η παρούσα απόφαση απευθύνεται στα κράτη μέλη.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

Το παρόν ειδικό πρόγραμμα αντικατοπτρίζει απόλυτα τις κατευθύνσεις του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού, του οποίου εφαρμόζει τα κριτήρια επιλογής και διασαφηνίζει τους επιστημονικούς και τεχνολογικούς στόχους.

Το κείμενο της τέταρτης δράσης του παραρτήματος ΙΙΙ του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του παρόντος προγράμματος.

1. ΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

1.1. Συμφέροντα

Η καλύτερη δυνατή χρήση των ανθρωπίνων πόρων αποτελεί θεμελιώδη παράμετρο κάθε κοινωνικοοικονομικής δραστηριότητας. Το Λευκό Βιβλίο της Επιτροπής για την οικονομική ανάπτυξη, την ανταγωνιστικότητα και την απασχόληση σημειώνει ιδιαίτερα τη σημασία του επιπέδου «της επιμόρφωσης των ερευνητών, της προσαρμογής τους στις ανάγκες των τομέων σε πλήρη ανάπτυξη και του βαθμού στον οποίο το δυναμικό που αντιπροσωπεύουν αξιοποιείται» ως συνεισφορά στην ώθηση της οικονομικής ανάπτυξης, στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και την ανάπτυξη της απασχόλησης στην Κοινότητα.

Παρά το ότι το ανθρώπινο κεφάλαιο που διαθέτει η Ευρώπη στον τομέα της έρευνας κατέχει υψηλή θέση παγκοσμίως, η χρήση του είναι συχνά δυσχερής και επιβραδύνεται από τις διαφορές που εξακολουθούν να υπάρχουν μεταξύ των κρατών μελών και των διαφόρων επιστημονικών ειδικοτήτων. Η ανάπτυξη των ανθρωπίνων πόρων μέσω της επιμόρφωσης με έρευνα και η καλύτερη εκμετάλλευσή τους με διακρατική κινητικότητα και συνεργασία, αποτελούν απαραίτητα μέσα για την επίτευξη των γενικών στόχων του προγράμματος-πλαisiού. Στις συνθήκες αυτές είναι αναγκαίο να εξασφαλιστεί ισοτιμία ευκαιριών στους ερευνητές και των δύο φύλων.

Για την προαγωγή της δημιουργικότητας και της καινοτομίας, είναι σκόπιμο να ενθαρρυνθούν οι προσπάθειες διακρατικής επιμόρφωσης και συνεργασίας, τις οποίες προτείνουν αυτοβούλως οι ερευνητές (η λεγόμενη στρατηγική «από τη βάση προς την κορυφή»), χωρίς οποιαδήποτε έξωθεν επιβολή αντικειμένου εργασίας ή προκαθορισμένων στόχων. Η διάκριση μεταξύ της «στοχοθετημένης» προσέγγισης, που συναντάται στην πρώτη δράση του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού, και αυτής της λεγόμενης «έρευνας με ελεύθερο θέμα», δεν είναι πάντοτε απλή. Πρέπει να αποτραπεί η αλληλεπικάλυψή τους (περίπτωση προτάσεων που απευθύνονται στην τέταρτη δράση και τα οποία ικανοποιούν τους ειδικούς στόχους της πρώτης δράσης) και, ταυτόχρονα, να διασφαλιστούν οι απαραίτητες σχέσεις συμπληρωματικότητας μεταξύ τους, ώστε οι ενέργειες επιμόρφωσης και κινητικότητας των κοινοτικών προγραμμάτων να συμβάλλουν στη σύνδεση της βασικής με την εφαρμοσμένη έρευνα. Γι' αυτό το λόγο, θα εξασφαλιστεί ο συντονισμός με τις δραστηριότητες επιμόρφωσης των ειδικών προγραμμάτων της τέταρτης δράσης και με αυτές του ΚΚΕρ.

Το πρόγραμμα «Επιμόρφωση και κινητικότητα των ερευνητών», χωρίς να παραβλέψει τη βασική αρχή των κοινοτικών προγραμμάτων E & TA για επιστημονική ποιότητα, θα συνεισφέρει σημαντικά στην κοινοτική συνοχή, μειώνοντας την απομόνωση των ερευνητών και βελτιώνοντας την επικοινωνία και το κλίμα συνεργασίας μεταξύ των ανθρώπων της ευρωπαϊκής έρευνας.

Η τέταρτη δράση, που αποβλέπει στην προηγμένη επιμόρφωση στα εργαστήρια όλης της Κοινότητας, θα διατηρήσει ένα χαρακτήρα ανοικτό και θα τονώσει επίσης τη συνεργασία πανεπιστημίων-βιομηχανίας.

Προκειμένου να διευκολυνθεί πλήρως η κινητικότητα των ερευνητών, πρέπει να καταβληθεί ιδιαίτερη προσπάθεια για την προσαρμογή των όρων και του τρόπου χορήγησης των κοινοτικών υποτροφιών στα εθνικά συστήματα και, πιο μακροπρόθεσμα, για το συντονισμό σε όλα τα κράτη μέλη του κοινωνικού, φορολογικού και μισθολογικού καθεστώτος αυτών των επιχειρηρήσεων.

1.2. Αλληλουχία και εξέλιξη της προτεινόμενης δράσης

Η προτεινόμενη δράση διαδέχεται με τις αναγκαίες τροποποιήσεις το πρόγραμμα «Ανθρώπινο δυναμικό και κινητικότητα» (1992-1994) και τα παλαιότερα προγράμματα «Τόνωση» (1983-1988), Science (1988-1992), «Πρόσβαση στις εγκαταστάσεις μεγάλου μεγέθους (1989-1992) και Spes (1998-1992).

Το στοιχείο της συνέχειας, απαραίτητο σε κάθε μακρόπνοη δραστηριότητα, αφορά τους στόχους (αύξηση της αποδοτικότητας της έρευνας και των υποδομών της με την επιμόρφωση, την κινητικότητα και τη συνεργασία) καθώς και τα κριτήρια της συνοχής (συνεκτίμηση των αναγκών σε ειδικευμένο επιστημονικό προσωπικό των πιο μειονεκτικών περιφερειών) και της επικουρικότητας (εκμετάλλευση της καταλυτικής δράσης που έχει η από κοινού χρήση των διασκορπισμένων στην Κοινότητα ικανοτήτων και πόρων).

2. ΟΙ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ Ε & ΤΑ

2.1. Γενικοί στόχοι και πεδίο δράσης

Το πρόγραμμα αποσκοπεί στην προώθηση της ποσοτικής και ποιοτικής αύξησης των ανθρωπίνων πόρων της Κοινότητας και των συνδεδεμένων κρατών (1) με την τόνωση της επιμόρφωσης και της κινητικότητας των ερευνητών. Οι γενικοί στόχοι του είναι οι ακόλουθοι:

- τόνωση της επιμόρφωσης με έρευνα και, μέσω της συνεργασίας, προώθηση της καλύτερης αξιοποίησης των ερευνητών υψηλού επιπέδου στην Κοινότητα,
- βελτίωση της κινητικότητας των ευρωπαϊκών ερευνητών σε όλη την έκταση της Κοινότητας με ενθάρρυνση της διεπιστημονικής κινητικότητας καθώς και της κινητικότητας μεταξύ των πανεπιστημίων, των ερευνητικών ιδρυμάτων και της βιομηχανίας, πράγμα που επιτρέπει την καλύτερη εκμετάλλευση του ερευνητικού δυναμικού στις διάφορες ειδικότητες,
- προώθηση, π.χ., με τη βοήθεια δικτύων, της διακρατικής συνεργασίας στην άσκηση ερευνητικών δραστηριοτήτων, τις οποίες προτείνουν οι ίδιοι οι επιστήμονες και οι οποίες δεν είναι δυνατόν να χρηματοδοτηθούν βάσει της πρώτης δράσης,
- διευκόλυνση της πρόσβασης όλων των ευρωπαίων ερευνητών στις υπάρχουσες εγκαταστάσεις μεγάλου μεγέθους, που είναι απαραίτητες για την έρευνα υψηλής ποιότητας,
- βελτίωση της επιστημονικής και τεχνολογικής συνοχής της Κοινότητας και συμβολή στην επίτευξη ενός επιπέδου γενικής αριστείας, με την παροχή ερευνητικών δυνατοτήτων στα επιστημονικά ιδρύματα και στους ερευνητές όλων των περιφερειών της. Όπως και στην περίπτωση του προγράμματος «Ανθρώπινο κεφάλαιο και κινητικότητα» (1992-1994), θα ενθαρρυνθεί και θα ενισχυθεί οικονομικά η επιστροφή των ερευνητών των μειονεκτικών περιφερειών στην περιφέρεια καταγωγής τους.

Η δράση αυτή πρέπει να καλύψει τις θετικές και φυσικές επιστήμες, τις οικονομικές και διαχειριστικές επιστήμες καθώς και τις κοινωνικές και θεωρητικές επιστήμες που συμβάλλουν στην επίτευξη των στόχων της Κοινότητας στον τομέα της έρευνας και της τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης.

2.2. Ειδικές δραστηριότητες

Το πρόγραμμα υποδιαιρείται σε τρία αλληλεξαρτώμενα πεδία (ερευνητικά δίκτυα, πρόσβαση στις εγκαταστάσεις μεγάλου μεγέθους, επιμόρφωση με έρευνα), στα οποία προστίθεται μία δραστηριότητα εφαρμογής συνοδευτικών μέτρων με σκοπό να βελτιωθεί η επικοινωνία των ερευνητών μεταξύ τους και με τη βιομηχανία, να ενθαρρυνθούν οι νέοι επιστήμονες και να γίνουν γνωστά τα αποτελέσματα και οι επιτυχίες του προγράμματος.

2.2.1. Ερευνητικά δίκτυα

Τα δίκτυα θα επιτρέψουν στους ερευνητές του μεγαλύτερου δυνατού αριθμού χωρών να συνενώσουν τις προσπάθειές τους σε «Ευρωπαϊκά εργαστήρια χωρίς τοίχους», συγκροτώντας κατ' αυτό τον τρόπο ομάδες ικανές να διεξάγουν έρευνα υψηλού επιπέδου. Οι περιορισμένοι σκοπού ενώσεις εργαστηρίων από διαφορετικές χώρες (συμπεριλαμβανομένων των αδελφοποιήσεων) θα είναι επίσης δυνατόν να ενισχυθούν οικονομικά, εφόσον θεωρηθούν ως αφετηρία ενός μεταγενέστερου, πιο εκτεταμένου δικτύου.

Θα χορηγηθούν επιδοτήσεις για να υποβοηθήσουν τις συναντήσεις μεταξύ των ερευνητών, τη διεξαγωγή κοινών πειραμάτων, την ανταλλαγή αποτελεσμάτων, την ενίσχυση του προσωπικού των ερευνητικών ομάδων με προσωρινή πρόσληψη επιστημόνων (κατά προτίμηση προερχομένων από άλλες χώρες πλην εκείνης της εκάστοτε ομάδας) και, σε εξαιρετικές περιπτώσεις, την κάλυψη των προσθέτων δαπανών για επιστημονικό εξοπλισμό, εφόσον αυτός είναι απαραίτητος για τη διεξαγωγή της κοινής έρευνας του δικτύου. Η μέση ετήσια επιδότηση μιας ερευνητικής ομάδας που θα μετέχει σε δίκτυο θα αντιστοιχεί συνήθως στην επιβάρυνση που συνεπάγεται ένας ερευνητής μεταδιδακτορικού επιπέδου.

Έργο των δικτύων θα είναι να κατανέμουν τα ερευνητικά καθήκοντα μεταξύ των συμμετεχόντων και να τα συντονίζουν με τρόπο ώστε η συνεργασία και η επικοινωνία να είναι όσο το δυνατόν πιο ανοικτές και καρποφόρες. Όταν κρίνεται απαραίτητο, θα χρησιμοποιούνται οι πόροι και οι δυνατότητες της σύγχρονης τηλεματικής.

Κάθε δίκτυο θα υποχρεούται να εξασφαλίζει σε τακτά διαστήματα τη διάδοση των κυριότερων αποτελεσμάτων της έρευνας, με την έκδοση φυλλαδίων και τη δημοσίευση συνοπτικών άρθρων. Μετά την έναρξη των εργασιών του εκάστοτε δικτύου, θα λαμβάνονται μέτρα για την αποκατάσταση τακτικού διαλόγου, κατά περίπτωση, με εργαστήρια βιομηχανιών και ιδιαίτερα ΜΜΕ, που ενδεχομένως ενδιαφέρονται να εκμεταλλευθούν τις ανακαλύψεις ή να χρηματοδοτήσουν τη συνέχιση των ερευνών με νέους

(1) «Συνδεδεμένο κράτος» είναι ένα κράτος που συμμετέχει οικονομικά στο παρόν πρόγραμμα. Πρόκειται κυρίως για τα κράτη που έχουν κερδίσει τη συμφωνία για τον Ευρωπαϊκό Οικονομικό Χώρο και συνδέονται με την εφαρμογή του προγράμματος-πλαίσου.

στόχους. Θα καταβληθεί κάθε προσπάθεια για να συμμετάσχουν στο διάλογο αυτό οι ΜΜΕ των μειονεκτικών περιφερειών και να παρακινηθούν να συμπράξουν με διακρατικές ερευνητικές ομάδες.

Η διάρκεια ζωής ενός δικτύου δεν πρέπει να είναι μικρότερη από τρία έτη.

2.2.2. Πρόσβαση στις εγκαταστάσεις μεγάλου μεγέθους

Η δραστηριότητα αυτή αφορά αποκλειστικά τις ερευνητικές εγκαταστάσεις μεγάλου μεγέθους, των οποίων η σπανιότητα στην Κοινότητα, το υψηλό κόστος κατασκευής και συντήρησης και η σημασία για την έρευνα δικαιολογούν απόλυτα μια ουσιαστική προσπάθεια σε κοινοτικό επίπεδο. Έχει μεγάλη σημασία για τους επιστήμονες που εργάζονται σε περιφέρειες της Κοινότητας που δεν διαθέτουν τέτοιες εγκαταστάσεις.

Η κοινοτική παρέμβαση, συμπληρώνοντας τις ενέργειες που αναλαμβάνονται σε εθνικό και διεθνές επίπεδο, θα περιλάβει:

- την παροχή υποστήριξης στους ερευνητές, ώστε να διευκολυνθεί η πρόσβαση τους στις εγκαταστάσεις και στα όργανα μεγάλου μεγέθους, τα οποία, ενώ σπανίζουν στην Κοινότητα, είναι απαραίτητα για την έρευνα,
- ενισχύσεις για τη βελτίωση, εφόσον χρειάζεται, των εγκαταστάσεων μεγάλου μεγέθους, με σκοπό να διευρυνθεί η προσπέλασή τους από τους ερευνητές της Κοινότητας και, κατ' αυτό τον τρόπο, να προωθηθεί η καλύτερη χρήση τους.

2.2.3. Επιμόρφωση με έρευνα

- Υλοποίηση της δραστηριότητας επιμόρφωσης με έρευνα και τόνωση της κινητικότητας των ερευνητών σε όλους τους τομείς που καλύπτει το πρόγραμμα. Οι επιμορφωτικές περιόδους άσκησης θα έχουν διάρκεια τριών μηνών έως τριών ετών και θα επιτρέπουν τη μετεκπαίδευση και την ειδίκευση των ευρωπαϊκών ερευνητών εκτός της χώρας καταγωγής τους. Όσον αφορά τη συνοχή, θα ληφθούν μέτρα, ώστε να ενθαρρυνθεί η επιστροφή στον τόπο καταγωγής τους των ερευνητών που προέρχονται από μειονεκτικές περιφέρειες και να δοθεί η δυνατότητα σε επιστήμονες υψηλού επιπέδου από τις βιομηχανικές περιφέρειες να μεταβαίνουν για παρατεταμένη παραμονή σε ερευνητικά κέντρα μειονεκτικών περιοχών.

Ιδιαίτερη προσπάθεια θα καταβληθεί για την προσαρμογή του προσωπικού των επιχειρήσεων στις αλλαγές που προκύπτουν από τις τεχνολογικές εξελίξεις, θα δίνεται διαρκής προσοχή στην επιμόρφωση ερευνητών από ΜΜΕ.

- Συντονισμός των επιμορφωτικών δραστηριοτήτων που καθορίζονται στα ειδικά προγράμματα της πρώτης, της δεύτερης και της τρίτης δράσης του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού. Επιδιώκεται η παροχή συνεκτικού πλαισίου (αντιστοίχιση των ποσών των επιμορφωτικών επιχειρηγήσεων με τις κατηγορίες των δικαιούχων ερευνητών, ενιαίες αρμόδιες υπηρεσίες για την παραλαβή των προτάσεων και την έγκριση των δαπανών, ομοιογενοποίηση των διαδικασιών αξιολόγησης και επιλογής ...) στα διάφορα προγράμματα επιμόρφωσης με έρευνα, που εκτελούνται σε κοινοτικό επίπεδο, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι θα επιβληθεί συγκεντρωτικό σύστημα, ελάχιστα προσαρμοσμένο στις ιδιαίτερες απαιτήσεις κάθε προγράμματος.
- Μελέτη των συνθηκών υποδοχής των κοινοτικών επιχειρηγόμενων ερευνητών. Παρατηρούνται σημαντικές διαφορές μεταξύ ορισμένων κρατών μελών ως προς το νομικό και οικονομικό (μισθολογικό, κοινωνικό και φορολογικό) καθεστώς, στο οποίο υπάγουν τις κοινοτικές επιχειρηγήσεις. Θα συνεχιστεί η ανάλυση αυτών των διαφορών και θα καταβληθεί προσπάθεια για την εξομάλυνσή τους ή την προσαρμογή του καθεστώτος των κοινοτικών επιχειρηγήσεων στις εθνικές ιδιομορφίες.

2.2.4. Συνοδευτικά μέτρα

Θα εφαρμοστούν συνοδευτικά μέτρα που θα συνεισφέρουν στους στόχους του προγράμματος, δηλαδή στην προώθηση της κινητικότητας και της επιμόρφωσης των ερευνητών. Ταυτόχρονα, τα μέτρα αυτά θα αποτελέσουν το κατάλληλο μέσο για την κυκλοφορία των πληροφοριών που αφορούν τους όρους και τις διαδικασίες συμμετοχής στις δραστηριότητες του προγράμματος καθώς και για τη διάδοση των αποτελεσμάτων του.

Στα εν λόγω μέτρα συγκαταλέγονται:

- η ανάπτυξη ενός συστήματος ευρωσυνεδριών, τα οποία θα επιτρέπουν στους νέους ερευνητές να έλθουν σε επαφή με τους επιστήμονες κύρους της επιστημονικής ειδικότητάς τους,
- η διοργάνωση πρακτικών μαθημάτων σε εργαστήρια ή επιχειρήσεις, τα οποία θα επιτρέπουν στους ερευνητές να εξοικειωθούν με νέες ή ελάχιστα αξιοποιημένες τεχνικές και μεθόδους. Τα μαθήματα αυτά θα διοργανώνονται, όποτε το επιτρέπουν οι περιστάσεις, στις μειονεκτικές περιφέρειες της Κοινότητας,
- η καθιέρωση βραβείων για νέους επιστήμονες, που βρίσκονται στο στάδιο του προπτυχιακού φοιτητή πανεπιστημίου, καθώς και διαγωνισμού για ταλαντούχους νέους ερευνητές σε επίπεδο μέσης εκπαίδευσης,
- η ενθάρρυνση της συμμετοχής των μειονεκτικών περιφερειών στο πρόγραμμα με τη διοργάνωση ενημερωτικών σεμιναρίων,

- η δημοσίευση και η κυκλοφορία με κάθε πρόσφορο μέσο των στόχων, των διαδικασιών συμμετοχής, της έναρξης της εκτέλεσης και των αποτελεσμάτων του προγράμματος,
- διαβουλεύσεις με κορυφαίους επιστήμονες της Ευρώπης και εκπροσώπους της βιομηχανίας σχετικά με την πορεία του προγράμματος και την πιθανή ανάγκη τροποποίησης της εφαρμογής ή ορισμένων από τους στόχους του,
- η διοργάνωση σεμιναρίων, τα οποία θα επιτρέψουν να συζητηθεί με τους επιχορηγούμενους η επίδραση του προγράμματος στις επιστημονικές δραστηριότητες και στη σταδιοδρομία τους,
- η εκτίμηση των οικονομικών και κοινωνικών επιπτώσεων καθώς και των ενδεχομένων τεχνολογικών κινδύνων των δραστηριοτήτων που θα καλύψουν το παρόν πρόγραμμα,
- η τακτική αξιολόγηση, με απευθείας διαβουλεύσεις με τα κράτη μέλη, της επιτυγχανόμενης στο πλαίσιο του προγράμματος προόδου στο ζήτημα της συνοχής,
- η μελέτη της δυνατότητας οργάνωσης δραστηριοτήτων επιμόρφωσης εξ αποστάσεως προσιτών στις μειονεκτικές περιοχές της Κοινότητας.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΟΥ ΠΟΣΟΥ ΠΟΥ ΚΡΙΝΕΤΑΙ ΑΝΑΓΚΑΙΟ

Δίκτυα εργαστηρίων	40-50 %
Εγκαταστάσεις μεγάλου μεγέθους	13-17 %
Επιμόρφωση	30-40 %
Συνοδευτικά μέτρα	4-6 %
Σύνολο	100 % ⁽¹⁾ (744 εκατ. Ecu)

(¹) Από το οποίο ποσοστό 2,7% προορίζεται για τις δαπάνες προσωπικού και ποσοστό 2,9% για τις δαπάνες διοικητικής λειτουργίας.

Η κατανομή μεταξύ των διαφόρων πεδίων δεν αποκλείει τη δυνατότητα ένα έργο να αφορά περισσότερα του ενός πεδία.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III

ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

1. Ο τρόπος χρηματοδοτικής συνεισφοράς της Κοινότητας προβλέπεται στο παράρτημα IV της απόφασης για το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο.

Οι λεπτομέρειες της συμμετοχής των επιχειρήσεων, των ερευνητικών κέντρων και των πανεπιστημίων καθώς και ο τρόπος διάδοσης των αποτελεσμάτων προσδιορίζονται στα μέτρα που προβλέπονται από το άρθρο 130 I.

Κατά την εκτέλεση του παρόντος προγράμματος θα εφαρμοστούν, επί πλέον, οι ακόλουθες οδηγίες:

- 1.1. Η συμμετοχή στο πρόγραμμα με χρηματοδοτική ενίσχυση της Κοινότητας είναι ανοικτή:

- a) σε όλα τα νομικά πρόσωπα που είναι εγκατεστημένα και διεξάγουν συνήθως δραστηριότητες E & A
 - εντός της Κοινότητας, ή

— εκτός τρίτης χώρας συνδεδεμένης, μερικά ή ολικά με την εφαρμογή του σχετικού προγράμματος, κατόπιν συνάψεως συμφωνίας μεταξύ της Κοινότητας και της εν λόγω τρίτης χώρας·

β) στο Κοινό Κέντρο Ερευνών.

1.2. Η συμμετοχή στο πρόγραμμα, χωρίς χρηματοδοτική ενίσχυση της Κοινότητας και υπό τον όρο ότι η συμμετοχή αυτή παρουσιάζει ενδιαφέρον για την πολιτική της Κοινότητας, είναι ανοικτή:

α) στα νομικά πρόσωπα τα εγκατεστημένα σε χώρα που έχει συνάψει με την Κοινότητα συμφωνία επιστημονικής και τεχνικής συνεργασίας στις δραστηριότητες που καλύπτει το πρόγραμμα και με την προϋπόθεση ότι η συμμετοχή αυτή ικανοποιεί με τους όρους της εν λόγω συμφωνίας·

β) στα νομικά πρόσωπα τα εγκατεστημένα εντός ευρωπαϊκής χώρας·

γ) στους διεθνείς ερευνητικούς οργανισμούς.

1.3. Η συμμετοχή των ευρωπαϊκών διεθνών οργανισμών μπορεί να χρηματοδοτηθεί με τους ίδιους όρους όπως οι κοινοτικοί οργανισμοί σε περιπτώσεις που έχουν επαρκώς οριστεί.

1. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ

Σ' αυτή τη δράση επιμερισμένων δαπανών θα συμμετάσχουν ερευνητικές ομάδες, οι οποίες ανήκουν σε πανεπιστήμια, ερευνητικά ιδρύματα ή βιομηχανίες και θα σχηματίσουν διακρατικά δίκτυα για την από κοινού εκτέλεση ερευνητικών έργων.

Κατά κανόνα, ένα δίκτυο θα πρέπει να συνενώνει τουλάχιστον πέντε ερευνητικές ομάδες από τρεις τουλάχιστον διαφορετικές χώρες. Η διάρκεια λειτουργίας των δικτύων θα πρέπει να είναι τουλάχιστον τριετής. Παρ' όλα αυτά, θα είναι δυνατή η χρηματοδοτική ενίσχυση δικτύων με λιγότερους από πέντε συμμετόχους από διαφορετικές χώρες, συμπεριλαμβανομένων των αδελφοποιήσεων, εφόσον τα δίκτυα αυτά μπορούν να αποτελέσουν τον πυρήνα ενός ευρύτερου δικτύου. Τα τελευταία θα χρηματοδοτηθούν για μια εναρκτήρια περίοδο διετούς το πολύ διάρκειας· η συνέχιση της χρηματοδότησης θα εξαρτηθεί από την αύξηση του αριθμού των συμμετεχόντων σε πέντε ή περισσότερους και προερχομένους από τρεις τουλάχιστον χώρες.

Τα δίκτυα που θα χρηματοδοτηθούν από την Κοινότητα θα επιλεγούν με βάση την επιστημονική τους ποιότητα, ενώ θα λαμβάνονται υπόψη η προστιθέμενη αξία, την οποία αντιπροσωπεύει η σύνδεση των ομάδων για την ευρωπαϊκή επιστήμη, και, κατά περίπτωση, η συμμετοχή της βιομηχανίας στο προτεινόμενο έργο. Χωρίς να παραβλέπεται το πρωταρχικό κριτήριο της επιστημονικής ποιότητας, θα επιδιωχθεί η σύνδεση μεταξύ καταξιωμένων ομάδων υψηλού επιπέδου και ομάδων με καλές προοπτικές που εργάζονται στις μειονεκτικές περιφέρειες.

Η χρηματοδοτική συνεισφορά της Κοινότητας θα μπορεί να καλύψει το 100% των προσθέτων δαπανών για τη σύσταση και τη διατήρηση του δικτύου (κινητικότητα, πρόσθετο προσωπικό, έξοδα έρευνας). Κατά κανόνα, δεν θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την προμήθεια πάγιου εξοπλισμού ούτε για την κάλυψη δαπανών υποδομής-εξοπλισμού, όταν πρόκειται να διευκολυνθεί η εγκατάσταση μιας νέας ερευνητικής ομάδας σε μειονεκτική περιφέρεια της Κοινότητας⁽¹⁾ από ερευνητή που έχει ήδη λάβει υποτροφία μεταδιδακτορικού επιπέδου στο πλαίσιο του τρέχοντος προγράμματος ή του παλαιού «Ανθρώπινο δυναμικό και κινητικότητα».

2. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΓΑΛΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ

Ως εγκαταστάσεις μεγάλο μεγέθους νοούνται οι εγκαταστάσεις των οποίων η σπανιότητα στην Κοινότητα, το υψηλό κόστος κατασκευής και η σημασία για την έρευνα δικαιολογούν μια ουσιαστική προσπάθεια σε κοινοτικό επίπεδο, προκειμένου να διευκολυνθεί η προσέλασή τους από τους νέους επιστήμονες και η χρήση τους να είναι αποτελεσματικότερη. Ένα σύνολο μικρότερων και συμπληρωματικών εγκαταστάσεων, που λειτουργούν στον ίδιο χώρο, μπορεί επίσης να θεωρηθεί ως εγκατάσταση μεγάλο μεγέθους, εφόσον το εν λόγω σύνολο διαθέτει τα χαρακτηριστικά των εγκαταστάσεων μεγάλο μεγέθους που ορίζονται παραπάνω.

Η επιλογή των εγκαταστάσεων που θα μπορούν να χρηματοδοτηθούν από την Κοινότητα θα βασιστεί στα ακόλουθα κριτήρια:

- στις ιδιότητες των εγκαταστάσεων, ιδίως την πρωτοτυπία και το φάσμα των πειραματικών δυνατοτήτων, καθώς και στη δυναμικότητα της επιστημονικής και τεχνικής υποδομής τους και της υποδομής διοικητικής μέριμνας,
- στο βαθμό του ενδιαφέροντος που έχει εκδηλωθεί εκ μέρους πιθανών νέων χρηστών,

⁽¹⁾ «Περιφέρειες στόχου 1» κατά την έννοια του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 2081/93 του Συμβουλίου (ΕΕ αριθ. L 193/19 της 31. 7. 1993, σ. 5).

- στη σχέση κόστους-οφέλους της κοινοτικής στήριξης,
- στην αξία τους για την Κοινότητα από πλευράς επιστημονικής και τεχνικής ενίσχυσης των μειονεκτικών περιφερειών.

Ενέργειες επιμερισμένων δαπανών

Η χρηματοδοτική ενίσχυση της Κοινότητας θα μπορεί να καλύψει το 100 % των προσθέτων δαπανών που συνεπάγεται η χρήση υφισταμένων εγκαταστάσεων από ερευνητές που δεν ανήκουν στο προσωπικό του φιλοξενούντος οργανισμού. Θα δοθεί προτεραιότητα στους νέους χρήστες και στους ερευνητές από άλλες χώρες εκτός εκείνης στην οποία βρίσκεται η εγκατάσταση. Θα επιδοτηθούν τα έξοδα μετάβασης και διαμονής των ερευνητών, το κόστος χρήσης των εγκαταστάσεων και οι δαπάνες για τη δημοσίευση και τη διάδοση των επιστημονικών αποτελεσμάτων. Οι επιδοτήσεις αυτές δεν θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την προμήθεια πάγιου εξοπλισμού ούτε για την κάλυψη δαπανών υποδομής.

Στις περιπτώσεις βελτίωσης των εγκαταστάσεων (π.χ., με περιφερειακό εξοπλισμό και όργανα, τεχνολογική ανάπτυξη, μελέτες σκοπιμότητας), προκειμένου να διευρυνθεί η προσπέλασή τους από τους ερευνητές και να αυξηθεί η αποτελεσματικότητά τους, η χρηματοδοτική ενίσχυση της Κοινότητας θα μπορεί να καλύψει το 100 % των προσθέτων δαπανών ή, κατά περίπτωση, το 50 % του κόστους του έργου.

Συντονισμένες ενέργειες

Είναι επίσης δυνατόν να χορηγηθεί χρηματοδοτική ενίσχυση για συντονισμένες ενέργειες (μελέτες, σεμινάρια, συνέδρια πρακτικής εργασίας κ.λπ.), οι οποίες, συμπληρώνοντας τις εθνικές και διεθνείς προσπάθειες, θα επιτρέψουν την καλύτερη ανταλλαγή απόψεων μεταξύ των εγκαταστάσεων μεγάλου μεγέθους και των ευρωπαϊών ερευνητών σε θέματα κοινού ενδιαφέροντος.

3. ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΕΡΕΥΝΑ

Συμμετέχουν στη δραστηριότητα αυτή αφενός οι ερευνητές που επιθυμούν να μετακταυτευθούν ή να ειδικευθούν εκτός της χώρας καταγωγής τους και αφετέρου τα ερευνητικά ιδρύματα που τους δέχονται.

Οι ερευνητές πρέπει να είναι υπήκοοι των κρατών μελών της Κοινότητας ή συνδεδεμένου κράτους.

Τα ερευνητικά ιδρύματα πρέπει να είναι νομικά πρόσωπα, να εδρεύουν στην Κοινότητα ή σε συνδεδεμένο κράτος και να είναι ικανά να εξασφαλίσουν την επιμόρφωση με έρευνα.

Η δραστηριότητα αυτή θα χρηματοδοτηθεί με κοινοτικές επιχορηγήσεις επιμόρφωσης και κινητικότητας, προοριζόμενες να καλύψουν τα έξοδα διαμονής και κινητικότητας των ερευνητών καθώς και μια συνεισφορά στις δαπάνες έρευνας και διαχείρισης του εργαστηρίου υποδοχής. Η διάρκεια της περιόδου επιμόρφωσης μπορεί να κυμαίνεται από 3 μήνες έως 3 έτη.

Το επιμορφωτικό πρόγραμμα καλύπτει, τόσο ως προς τη βασική όσο και ως προς την εφαρμοσμένη έρευνα, όλες τις θετικές και φυσικές επιστήμες, τις οικονομικές και διαχειριστικές επιστήμες καθώς και τις θεωρητικές και κοινωνικές επιστήμες που συμβάλλουν στην επίτευξη των κοινοτικών στόχων E & TA.

Δικαίωμα επιχορήγησης

Δικαιούνται να ζητήσουν επιχορήγηση τα άτομα που έχουν φθάσει στα ακόλουθα επίπεδα σπουδών ή σταδιοδρομίας:

- **μεταπτυχιακό:** κάτοχοι πτυχίου ανωτάτης εκπαίδευσης, το οποίο χορηγείται από πανεπιστήμιο ή άλλο ανώτατο εκπαιδευτικό ίδρυμα μετά τη συμπλήρωση πανεπιστημιακών σπουδών πλήρους φοιτήσεως τουλάχιστον τετραετούς διάρκειας και παρέχει απευθείας πρόσβαση, χωρίς εξετάσεις, στην εκπληρωμένη διδακτορικής διατριβής,
- **μεταδιδακτορικό:** ερευνητές που κατέχουν διδακτορικό δίπλωμα ή, ελλείψει αυτού, έχουν να επιδείξουν τετραετή τουλάχιστον ερευνητική δραστηριότητα πλήρους απασχολήσεως μετά τη λήψη πτυχίου ανωτάτης εκπαίδευσης, το οποίο χορηγείται μετά από σπουδές τουλάχιστον τετραετούς διάρκειας,
- **επίπεδο έμπειρου ερευνητή:** ερευνητές που έχουν να επιδείξουν οκταετή τουλάχιστον ερευνητική δραστηριότητα πλήρους απασχολήσεως μετά τη λήψη πτυχίου ανωτάτης εκπαίδευσης, το οποίο χορηγείται μετά από σπουδές τουλάχιστον τετραετούς διάρκειας.

Επιχορηγήσεις επανεγκατάστασης

Οι επιχορηγήσεις επανεγκατάστασης απευθύνονται αποκλειστικά στους καταγόμενους από μειονεκτικές περιφέρειες ερευνητές, οι οποίοι έχουν λάβει διετή επιχορήγηση για επιμόρφωση με έρευνα. Προορίζονται να διευκολύνουν επί ένα έτος την επανένταξη του ερευνητή στην περιφέρεια καταγωγής του. Οι ερευνητές που

ζητούν επιχορήγηση επανεγκατάστασης υποχρεούνται να αποδείξουν τη σχέση τους με την περιφέρεια καταγωγής τους (γέννηση ή μόνιμη διαμονή στη διάρκεια των τελευταίων ετών).

Κριτήρια επιλογής

- Το βιογραφικό σημείωμα του υποψηφίου,
- η ερευνητική πείρα του,
- το επιστημονικό ενδιαφέρον που παρουσιάζει η πρόταση,
- η χρησιμότητα και το ρεαλιστικό πνεύμα της εργασίας του και
- τα χαρακτηριστικά και οι ικανότητες του εργαστηρίου υποδοχής.

Οι φάκελοι υποψηφιότητας πρέπει να υποβάλλονται από τους ερευνητές με τη συγκατάθεση του ιδρύματος υποδοχής, στο οποίο επιθυμούν να μετεκπαιδευθούν.

Προκήρυξη υποβολής προτάσεων

Η προκήρυξη υποβολής προτάσεων θα είναι διαρκώς ανοικτή σε όλη τη διάρκεια του προγράμματος.

4. ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ

Τα συνοδευτικά μέτρα, που ορίζονται στο παράρτημα 1, πρέπει να συμβάλλουν στην αποδοτικότητα των δραστηριοτήτων επιμόρφωσης και κινητικότητας καθώς και στην κατάλληλη διάδοση και εκμετάλλευση στην Κοινότητα των αποτελεσμάτων του προγράμματος και της επιστημονικής έρευνας γενικότερα. Οι δραστηριότητες που θα αναληφθούν στο πλαίσιο του παρόντος προγράμματος για τη διάδοση και την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων θα συμπληρώνουν τις αντίστοιχες δραστηριότητες της τρίτης δράσης του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού και θα ασκηθούν σε στενό συντονισμό με αυτήν. Οι συνεργαζόμενοι σε έργα E & TA αποτελούν προνομιακά δίκτυα διάδοσης και αξιοποίησης των αποτελεσμάτων, τα οποία θα ενισχυθούν με δημοσιεύσεις, συνέδρια, προώθηση αποτελεσμάτων, μελέτες τεχνικοοικονομικών δυνατοτήτων κ.λπ. Για να εξασφαλιστεί η καλύτερη δυνατή εκμετάλλευση, πρέπει να ληφθούν υπόψη ευθύς εξ αρχής αλλά και κατά την παρακολούθηση των έργων E & TA οι παράγοντες εκείνοι που μπορούν να ευνοήσουν τη μεταγενέστερη χρήση των αποτελεσμάτων. Κατά τη διάρκεια του προγράμματος ενδέχεται να προβλεφθούν συμπληρωματικά μέτρα, με βάση πρόταση της Επιτροπής μετά από διαβουλεύσεις με τα αρμόδια όργανα και με την έγκρισή τους.

Η διαδικασία επιλογής όσον αφορά τα συνοδευτικά μέτρα περιλαμβάνει μία μόνον προκήρυξη υποβολής προτάσεων, η οποία θα δημοσιευθεί όταν αρχίσει η εκτέλεση του προγράμματος και θα είναι ανοικτή σε όλη τη διάρκειά του.

Κριτήρια επιλογής

Αυτά είναι:

- η επιστημονική και τεχνική ποιότητα της πρότασης,
- η συνεισφορά της στους βασικούς στόχους και προσανατολισμούς του προγράμματος καθώς και της κοινοτικής πολιτικής E & TA.

Χρηματοδότηση

Για τα συνοδευτικά μέτρα που θα επιλεγούν θα υπογραφούν συμβάσεις μεταξύ της Επιτροπής και του ή των προτεινόντων. Οι συμβάσεις αυτές μπορούν να προβλέπουν κοινοτική χρηματοδοτική συμμετοχή σε ποσοστό έως και 100 % των αναγνωριζόμενων δαπανών.

Στην περίπτωση των ευρωσυνεδρίων, το 75 % της χρηματοδοτικής συμμετοχής της Κοινότητας πρέπει να διατίθεται για τη χρηματοδότηση της συμμετοχής νέων ερευνητών. Επιτρέπεται να προβλέπεται ποσοστό 25 % κατ' ανώτατο όριο για την προπαρασκευή και τη διοργάνωση του συνεδρίου, μεταξύ άλλων για την κάλυψη των εξόδων που συνδέονται με τη συμμετοχή έμπειρων ερευνητών.

Πρόταση απόφασης του Συμβουλίου για τη θέσπιση ειδικού προγράμματος έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης για λογαριασμό της Ευρωπαϊκής Κοινότητας προς εκτέλεση — αφενός με άμεσες ενέργειες (ΚΚΕρ) και — αφετέρου μέσω δραστηριοτήτων που εγγράφονται στο πλαίσιο ανταγωνιστικής προσέγγισης και προορίζονται για την παροχή επιστημονικής και τεχνικής υποστήριξης στις κοινοτικές πολιτικές (1995-1998)

(94/C 228/17)

(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)

COM(94) 68 τελικό — 94/0095(CNS)

(Υποβλήθηκε από την Επιτροπή στις 30 Μαρτίου 1994)

ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας και ιδίως το άρθρο 130 Θ παράγραφος 4,

την πρόταση της Επιτροπής,

τη γνώμη του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου,

τη γνώμη της Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής,

Εκτιμώντας:

ότι, με την απόφασή τους . . . /ΕΚ, το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο θέσπισαν το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο κοινοτικών δράσεων έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης (καλούμενο εφεξής Ε & ΤΑ) για το χρονικό διάστημα 1994-1998, όπου καθορίζονται κυρίως οι δραστηριότητες που θα διεξαχθούν αφενός με άμεσες ενέργειες και αφετέρου με ενέργειες παροχής επιστημονικής και τεχνικής στήριξης στις κοινοτικές πολιτικές, εγγραφόμενες στο πλαίσιο ανταγωνιστικής προσέγγισης· ότι η παρούσα απόφαση υπαγορεύεται από τους εκτιθέμενους στο προοίμιο της ανωτέρω απόφασης λόγους·

ότι, το άρθρο 130 Θ παράγραφος 3 της συνθήκης προβλέπει ότι το πρόγραμμα-πλαίσιο τίθεται σε εφαρμογή μέσω ειδικών προγραμμάτων εκπονούμενων στο πλαίσιο κάθε δράσης· ότι σε κάθε ειδικό πρόγραμμα διευκρινίζονται οι λεπτομέρειες υλοποίησής του, καθορίζεται η διάρκειά του και προβλέπονται τα σχετικά μέσα που κρίνονται απαραίτητα·

ότι οι πραγματοποιούμενες με άμεσες ενέργειες δραστηριότητες Ε & ΤΑ εκτελούνται από το ΚΚΕρ· ότι οι ενέργειες αυτές περιλαμβάνουν θεσμικώς κατοχυρωμένες δραστηριότητες έρευνας και παροχής επιστημονικής και τεχνικής υποστήριξης·

ότι η Επιτροπή μπορεί να αναλάβει δραστηριότητες παροχής επιστημονικής και τεχνικής υποστήριξης στις κοινοτικές πολιτικές, οι οποίες εγγράφονται στο πλαίσιο ανταγωνιστικής προσέγγισης·

ότι σύμφωνα με το άρθρο 130 Θ παράγραφος 3 της συνθήκης θα πρέπει να διενεργείται εκτίμηση των χρηματοδοτικών μέσων που είναι αναγκαία για την υλοποίηση των αμέσων ενεργειών που θα διεξαχθούν μέσω του παρόντος ειδικού προγράμματος· ότι τα οριστικά ποσά αποφασίζονται από την αρμόδια επί του προϋπολογισμού αρχή·

ότι η απόφαση . . . /ΕΚ προβλέπει ότι το ανώτατο συνολικό ποσό για το πρόγραμμα-πλαίσιο θα επανεξεταστεί το αργότερο στις 30 Ιουνίου 1996 με προοπτική να επαυξηθεί· ότι συνεπεία της επανεξέτασης αυτής πιθανώς να αυξηθεί και το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την υλοποίηση του παρόντος προγράμματος·

ότι είναι επιθυμητή, στο πλαίσιο του παρόντος προγράμματος, η αξιολόγηση των οικονομικών και κοινωνικών επιπτώσεων, καθώς και των ενδεχομένων τεχνολογικών κινδύνων·

ότι είναι σκόπιμο αφενός να εξετασθεί κατά μόνιμο και συστηματικό τρόπο ο βαθμός υλοποίησης του παρόντος προγράμματος προκειμένου να προσαρμοστεί, αν παραστεί ανάγκη, στις επιστημονικές και τεχνολογικές εξελίξεις·

ότι το περιεχόμενο του τετάρτου προγράμματος-πλαισίου των κοινοτικών δράσεων Ε & ΤΑ καθορίστηκε με βάση την αρχή της επικουρικότητας· ότι στο παρόν ειδικό πρόγραμμα προσδιορίζεται το περιεχόμενο των δραστηριοτήτων που πρέπει να αναληφθούν σύμφωνα με την αρχή αυτή για τις άμεσες ενέργειες και για τις εγγραφόμενες στο πλαίσιο ανταγωνιστικής προσέγγισης δραστηριότητες παροχής επιστημονικής και τεχνικής υποστήριξης στις κοινοτικές πολιτικές·

ότι η απόφαση . . . /ΕΚ προβλέπει ότι η κοινοτική δράση δικαιολογείται αν, μεταξύ άλλων, η έρευνα συμβάλλει στην ενίσχυση της οικονομικής και κοινωνικής συνοχής της Κοινότητας και στην προώθηση της συνολικής αρμονικής ανάπτυξης της τελευταίας, ενώ βεβαίως τηρείται ο στόχος της επιστημονικής και τεχνικής ποιότητας· ότι το παρόν πρόγραμμα θεωρείται ότι συμβάλλει στην πραγμάτωση των ανωτέρω στόχων·

ότι το ΚΚΕρ καλείται να συνεισφέρει στην εφαρμογή του προγράμματος-πλαισίου αναπτύσσοντας δραστηριότητες Ε & ΤΑ για τις οποίες διαθέτει ειδικές, αν μη μοναδικές στο είδος τους, ικανότητες και εγκαταστάσεις, καθώς και δραστηριότητες παροχής επιστημονικής και τεχνικής υποστήριξης που είναι αναγκαίες για τη διαμόρφωση και εφαρμογή κοινοτικών πολιτικών και εργασιών που βαρύνουν την Επιτροπή βάσει της συνθήκης και απαιτούν την αμεροληψία του Κέντρου· ότι η συνεισφορά αυτή θα πρέπει να αποτελέσει αναπόσπαστο μέρος μιας μακροπρόθεσμης στρατηγικής που θα οδηγήσει το ΚΚΕρ να διαδραματίσει σοβαρό ρόλο στο χώρο της ευρωπαϊκής επιστημονικής συνεργασίας·

ότι οι εντασσόμενες στους κόλπους αμέσων ενεργειών ερευνητικές δραστηριότητες πρέπει να διεξαχθούν κατά τρόπο εξασφαλίζοντα τη συμπληρωματικότητά τους ως προς τις αντίστοιχες έμμεσες ενέργειες·

ότι οι εντασσόμενες στους κόλπους αμέσων ενεργειών δραστηριότητες παροχής επιστημονικής και τεχνικής υποστήριξης στις κοινοτικές πολιτικές πρέπει να επαρκούν για τις ανάγκες των τελευταίων στη διάρκεια εκτέλεσης του παρόντος προγράμματος·

ότι το ΚΚΕρ δύναται επιπλέον να συμμετέχει στις έμμεσες ενέργειες, οι οποίες διεξάγονται βάσει των υπολοίπων ειδικών προγραμμάτων, με τους ίδιους όρους όπως οι τρίτοι που εδρεύουν σε ένα κράτος μέλος ή συνδεδεμένο κράτος·

ότι το ΚΚΕρ δύναται επίσης να συμμετέχει ανταγωνιστικά σε οποιαδήποτε άλλη δράση υλοποιούμενη από την Κοινότητα, όπως και να εκτελεί εργασίες για λογαριασμό τρίτων·

ότι πρέπει να ενθαρρυνθεί η αναγνωριστική έρευνα·

ότι το ΚΚΕρ μπορεί να συμβάλλει στη σύγκλιση των εθνικών, κοινοτικών και γενικότερα ευρωπαϊκών ερευνητικών δράσεων, συμπεριλαμβανομένου του Eureka, και ότι, εφόσον συνδεθεί στενά με τη διαμόρφωση και την εφαρμογή των κοινοτικών πολιτικών, θα κατορθώσει να δώσει πνοή στους επιστημονικούς και τεχνικούς τομείς όπου επικεντρώνονται οι ικανότητες του και να αποτελέσει σημείο εστίασης των δικτύων στα οποία εμπλέκονται δημόσια και ιδιωτικά εργαστήρια των κρατών μελών, και να χρησιμεύσει ως κέντρο βάρους σε ευρωπαϊκούς ομίλους έρευνας σε συγκεκριμένους τομείς·

ότι το ΚΚΕρ μπορεί να συμβάλλει στην υλοποίηση των εν λόγω δράσεων, κυρίως στους τομείς των τεχνολογιών της πληροφορίας και των επικοινωνιών, των βιομηχανικών τεχνολογιών, του περιβάλλοντος, των βιοεπιστημών και της βιοτεχνολογίας, των μορφών ενέργειας, της στοχοθετημένης κοινωνικοοικονομικής έρευνας, της διάδοσης και εκμετάλλευσης των αποτελεσμάτων, των ερευνητικών δραστηριοτήτων και της μεταφοράς τεχνολογίας·

ότι είναι σκόπιμο να επιδιωχθεί η διεύρυνση των επιστημονικών και τεχνολογικών βάσεων της ευρωπαϊκής βιομηχανίας προκειμένου να αναπτυχθεί περαιτέρω η διεθνής ανταγωνιστικότητά της· ότι ως εκ τούτου θα πρέπει να προαχθούν οι ερευνητικές δραστηριότητες προ της καταρτίσεως προτύπων, που κρίνονται αναγκαίες για τις υπόλοιπες κοινοτικές πολιτικές·

ότι το ΚΚΕρ μπορεί να συμβάλλει, μέσω των δραστηριοτήτων του που αφορούν την προστασία των καταναλωτών και του περιβάλλοντος, στην ικανοποίηση κοινωνικών αναγκών και σχετικά με την ποιότητα της ζωής·

ότι στο άρθρο 130 ΣΤ της συνθήκης προβλέπεται η προώθηση των ερευνητικών δράσεων που είναι αναγκαίες για τη χάραξη και εφαρμογή άλλων κοινοτικών πολιτικών και ότι το ΚΚΕρ καλείται να συμβάλλει στο έργο αυτό διεξάγοντας τις θεσμικώς κατοχυρωμένες δραστηριότητές του παροχής υποστήριξης, για τις οποίες είναι απαραίτητη η αμεροληψία του·

ότι πρέπει να ενισχυθεί η οικονομική και κοινωνική συνοχή της Κοινότητας και να προαχθεί η συνολική αρμονική ανάπτυξή της, χωρίς όμως να παραβλέπεται ο στόχος της επιστημονικής και τεχνικής αριστείας· ότι αξίζει συνεπώς να ενισχυθούν οι συνέργειες μεταξύ των ερευνητικών δραστηριοτήτων και της δράσης της ίδιας της Κοινότητας μέσω των διαρθρωτικών ταμείων· ότι διεξαγόμενες από το ΚΚΕρ δραστηριότητες θα πρέπει να συμβάλλουν στην υλοποίηση των ανωτέρω στόχων·

ότι είναι αναγκαίο να ενταχθεί πληρέστερα το ΚΚΕρ σε δίκτυα ή ομίλους εταιριών προερχόμενων απ' όλα τα κράτη μέλη, τόσο για τις θεσμικώς κατοχυρωμένες όσο και για τις ανταγωνιστικές δραστηριότητές του· ότι, ειδικότερα, το ΚΚΕρ θα πρέπει να λειτουργήσει ως μοχλός για σύσφιξη των δεσμών μεταξύ των ερευνητικών εργασθηρίων και ιδρυμάτων όλων των κοινοτικών περιφερειών·

ότι θα πρέπει να ληφθεί υπόψη το γεγονός ότι τα κράτη μέλη της ΕΖΕΣ που έχουν υπογράψει τη συμφωνία για τον ΕΟΧ μπορούν να συμμετάσχουν πλήρως στο παρόν ειδικό πρόγραμμα·

ότι, κατά την υλοποίηση του παρόντος προγράμματος, μπορεί επίσης να αποδειχθούν σκόπιμες δραστηριότητες διεθνούς συνεργασίας με άλλες τρίτες χώρες και διεθνείς οργανισμούς, σύμφωνα με το άρθρο 130 Μ της συνθήκης·

ότι, υπό το πνεύμα αυτό, το ΚΚΕρ θα πρέπει να αναπτύξει προνομιακές σχέσεις με δημόσιους ή ιδιωτικούς οργανισμούς, καθώς και με επιχειρήσεις που εδρεύουν σε τρίτες χώρες, ιδίως ευρωπαϊκές· ότι η υλοποίηση του παρόντος προγράμματος συνεπάγεται επίσης δραστηριότητες διάδοσης και αξιοποίησης των αποτελεσμάτων της Ε & ΤΑ, ιδιαίτερα εκ μέρους των μικρομεσαίων επιχειρήσεων, καθώς και δραστηριότητες τόνωσης της κινητικότητας και της κατάρτισης ερευνητών·

ότι θα πρέπει να διενεργηθεί, σε κατάλληλη στιγμή, ανεξάρτητη αξιολόγηση του τρόπου διαχείρισης και του βαθμού προόδου των θεσμικώς κατοχυρωμένων ερευνητικών δραστηριοτήτων, με σκοπό να συγκεντρωθούν όλα τα στοιχεία εκτίμησης που θα είναι απαραίτητα κατά τον καθορισμό των στόχων του πέμπτου προγράμματος-πλαισίου Ε & ΤΑ· ότι τέλος, όταν περατωθεί το προκείμενο πρόγραμμα, θα πρέπει να διενεργηθεί τελική αξιολόγηση των επιτευχθέντων αποτελεσμάτων έναντι των καθοριζόμενων στην παρούσα απόφαση στόχων·

ότι το διοικητικό συμβούλιο του ΚΚΕρ διαδραματίζει σοβαρό ρόλο αφενός στη λειτουργία του Κέντρου και αφετέρου στην ανάπτυξη των δραστηριοτήτων του·

ότι στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων υποστήριξης που είναι αναγκαίες για την εφαρμογή των υπολοίπων κοινοτικών πολιτικών θα ζητηθεί η συνδρομή, σε ανταγωνιστική βάση, είτε οργανισμών ευρισκόμενων στα κράτη μέλη είτε του ΚΚΕρ·

ότι στόχος των ανωτέρω δραστηριοτήτων είναι να καλυφθούν οι ανακτούσες ανάγκες στο πλαίσιο εφαρμογής των κοινοτικών πολιτικών και, ως εκ τούτου, η Επιτροπή πρέπει να λάβει τα αναγκαία μέτρα προκειμένου να προσαρμόσει ή συμπληρώσει τις πολιτικές αυτές·

ότι, προς τούτο, οι λεπτομέρειες σχετικά με την ευθύνη και τη χορήγηση των πόρων που προβλέπονται για τις εν λόγω δραστηριότητες πρέπει να καθορίζονται συναρτήσει της οικείας κοινοτικής πολιτικής·

ότι ζητήθηκε η γνώμη της Επιτροπής Επιστημονικής και Τεχνικής Έρευνας (Crest),

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΠΟΦΑΣΗ:

Άρθρο 1

Θεσπίζεται ειδικό πρόγραμμα δραστηριοτήτων έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης προς εκτέλεση:

- αφενός με άμεσες ενέργειες και
- αφετέρου με δραστηριότητες που εγγράφονται στο πλαίσιο ανταγωνιστικής προσέγγισης και προορίζονται για την παροχή επιστημονικής και τεχνικής υποστήριξης στις κοινοτικές πολιτικές

για τη χρονική περίοδο από την 1η Ιανουαρίου 1995 έως τις 31 Δεκεμβρίου 1998.

Τμήμα Ι — Άμεσες ενέργειες

Άρθρο 2

Η Επιτροπή, επικουρούμενη από το διοικητικό συμβούλιο το ΚΚΕρ (καλούμενο στο εξής «διοικητικό συμβούλιο»), είναι υπεύθυνη για την υλοποίηση των εμέσων ενεργειών και, για το σκοπό αυτό, προσφεύγει στις υπηρεσίες του ΚΚΕρ.

Άρθρο 3

1. Οι άμεσες ενέργειες περιλαμβάνουν τις θεσμικώς κατοχυρωμένες ερευνητικές δραστηριότητες και τις θεσμικώς κατοχυρωμένες δραστηριότητες παροχής επιστημονικής και τεχνικής υποστήριξης.

2. Οι θεσμικώς κατοχυρωμένες ερευνητικές δραστηριότητες, όπως καθορίζονται στο παράρτημα ΙΑ, είναι εκείνες για τις οποίες το ΚΚΕρ διαθέτει ειδικές, αν μη μοναδικές στο είδος τους, ικανότητες και οι οποίες συντείνουν στην πολιτική Ε & ΤΑ της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Αναπτύσσονται κατά τρόπο εξασφαλίζοντα τη συμπληρωματικότητά τους με τις αντίστοιχες έμμεσες ενέργειες στις οποίες συνίστανται τα άλλα ειδικά προγράμματα του τετάρτου προγράμματος-πλαίσου.

3. Οι θεσμικώς κατοχυρωμένες δραστηριότητες παροχής επιστημονικής και τεχνικής υποστήριξης, όπως καθορίζονται στο παράρτημα ΙΒ, είναι όσες απαιτούνται για τη διαμόρφωση και την εφαρμογή άλλων κοινοτικών πολιτικών και για την τέλεση των εργασιών που βαρύνουν την Επιτροπή βάσει της συνθήκης και που απαιτούν την αμεροληψία του ΚΚΕρ.

Άρθρο 4

1. Το ΚΚΕρ συμμετέχει στην υλοποίηση της κοινοτικής δράσης έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης,

στους χώρους των τεχνολογιών της πληροφορίας και των επικοινωνιών, των βιομηχανικών τεχνολογιών, του περιβάλλοντος, των βιοεπιτημών και της βιοτεχνολογίας, των μορφών ενέργειας και της στοχοθετημένης κοινωνικοοικονομικής έρευνας, καθώς και των δραστηριοτήτων του στο πεδίο της αναγνωριστικής έρευνας.

2. Το Κέντρο συμμετέχει επίσης στην υλοποίηση της κοινοτικής δράσης διάδοσης και αξιοποίησης των αποτελεσμάτων των κοινοτικών δραστηριοτήτων έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης.

3. Συμβάλλει εξάλλου στην υλοποίηση της κοινοτικής δράσης, έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης μέσω της συμμετοχής του στις έμμεσες ενέργειες που διεξάγονται με τα άλλα ειδικά προγράμματα, συνεργαζόμενο με ένα ή περισσότερους εταίρους που εδρεύουν σε κράτη μέλη.

4. Το ΚΚΕρ συμμετέχει στην υλοποίηση της κοινοτικής δράσης έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης με την ένταξή του σε δίκτυα ή ομίλους εταιρών προερχόμενων από όλα τα κράτη μέλη. Μερικά ιδιαίτερα για τη σύσφιξη των δεσμών μεταξύ των ερευνητικών εργαστηρίων και ιδρυμάτων όλων των κοινοτικών περιφερειών.

Άρθρο 5

1. Το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση των δραστηριοτήτων του ΚΚΕρ στους κόλπους του παρόντος προγράμματος ανέρχεται σε 600 εκατ. Ecu.

2. Στο παράρτημα Η εμφανίζεται ενδεικτική κατανομή του ποσού αυτού.

3. Το ανωτέρω αναγραφόμενο ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του προγράμματος ενδέχεται να αυξηθεί ως αποτέλεσμα της απόφασης που αναφέρεται στο άρθρο 1 παράγραφος 3 της απόφασης .../.../ΕΚ και σύμφωνα με αυτήν.

4. Οι διαθέσιμες πιστώσεις για κάθε οικονομικό έτος καθορίζονται από την αρμόδια επί του προϋπολογισμού αρχή σύμφωνα με τις επιστημονικές και τεχνολογικές προτεραιότητες που τάσσει το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο.

Άρθρο 6

Οι λεπτομέρειες υλοποίησης των αμέσων ενεργειών καθορίζονται στο παράρτημα ΙΙΙ.

Άρθρο 7

1. Η Επιτροπή, επικουρούμενη από το διοικητικό συμβούλιο, εξετάζει διαρκώς και συστηματικώς την πρόοδο υλοποίησης των αμέσων ενεργειών ως προς τους εμφανόμενους στο παράρτημα Ι στόχους. Εκτιμά ιδίως κατά πόσον οι στόχοι, οι προτεραιότητες και τα χρηματοδοτικά μέσα ανταποκρίνονται πάντοτε στην εξέλιξη της κατάστασης. Με βάση τα αποτελέσματα της ανωτέρω εξέτασης υποβάλλει, αν παραστεί ανάγκη, προτάσεις για την προ-

σαρμογή ή συμπλήρωση των υπόψη προγραμμάτων και, προκειμένου για τις δραστηριότητες παροχής επιστημονικής και τεχνικής υποστήριξης στις κοινοτικές πολιτικές, λαμβάνει τα αναγκαία μέτρα για να καλυφθούν οι ανάγκες των πολιτικών αυτών.

2. Πριν από τις 15 Απριλίου εκάστου έτους, η Επιτροπή διαβιβάζει στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, στο Συμβούλιο και την Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή έκθεση σχετικά με την εφαρμογή της παρούσας απόφασης, συνοδευόμενη από τις παρατηρήσεις του διοικητικού συμβουλίου. Το τελευταίο δύναται επίσης να υποβάλει μέσω της Επιτροπής, στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, στο Συμβούλιο και την Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή χωριστή έκθεση για οποιοδήποτε θέμα σχετικό με την εφαρμογή της παρούσας απόφασης.

3. Προκειμένου να συμβάλει στη σφαιρική αξιολόγηση των κοινοτικών δραστηριοτήτων που προβλέπονται στο άρθρο 4.2 της απόφασης για τη θέσπιση του προγράμματος-πλαisiού, η Επιτροπή, αφού ζητήσει τη γνώμη του διοικητικού συμβουλίου, αναθέτει σε ανεξαρτήτους εμπειρογνώμονες να αξιολογήσουν, την κατάλληλη στιγμή, τις διεξαγόμενες από το ΚΚΕρ στο πλαίσιο του παρόντος προγράμματος ερευνητικές δραστηριότητες και τη διαχείρισή τους.

4. Με τη λήξη του παρόντος προγράμματος, η Επιτροπή, αφού ζητήσει τη γνώμη του διοικητικού συμβουλίου, αναθέτει σε ανεξαρτήτους εμπειρογνώμονες την τελική αξιολόγηση των επιτευχθέντων αποτελεσμάτων έναντι των στόχων που καθορίζονται στο παράρτημα ΙΙΙ του προγράμματος-πλαisiού και στο παράρτημα Ι της παρούσας απόφασης. Η έκθεση τελικής αξιολόγησης διαβιβάζεται στο Συμβούλιο, στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και την Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή.

Άρθρο 8

Η Επιτροπή, σε συνεργασία με το διοικητικό συμβούλιο, μεριμνά για τη διενέργεια συστηματικών διαβουλεύσεων με τις οικείες επιτροπές προγραμμάτων, ώστε να εξασφαλιστεί συμπληρωματικότητα μεταξύ των εμμέσων ενεργειών, των αντιστοιχών εθνικών δραστηριοτήτων και των θεσμικώς κατοχυρωμένων ερευνητικών δραστηριοτήτων του ΚΚΕρ στους ίδιους επιστημονικούς τομείς και για να διασφαλιστεί συνεπής θεώρηση.

Άρθρο 9

1. Η Επιτροπή εξουσιοδοτείται, κατά την έννοια του άρθρου 228 παράγραφος 1 της συνθήκης, να αρχίσει διαπραγματεύσεις για τη σύναψη διεθνών συμφωνιών με τις τρίτες χώρες, ιδίως τις ευρωπαϊκές, που δεν καλύπτονται από τη συμφωνία για τον ΕΟΧ, καθώς και με διεθνείς οργανισμούς με έδρα την Ευρώπη, προκειμένου οι τελευταίοι να συμπράξουν στις δραστηριότητες του ΚΚΕρ.

2. Η Επιτροπή δύναται, επικουρούμενη από το διοικητικό συμβούλιο και με βάση το κριτήριο του αμοιβαίου οφέλους, να ζητήσει από το ΚΚΕρ να εκτελέσει έργα από κοινού με οργανισμούς και επιχειρήσεις που εδρεύουν σε τρίτες χώρες, ιδίως τις ευρωπαϊκές, στο πλαίσιο των υλοποιούμενων από το ΚΚΕρ ειδικών προγραμμάτων.

Τμήμα ΙΙ — Δραστηριότητες που εγγράφονται στο πλαίσιο ανταγωνιστικής προσέγγισης και προορίζονται για την παροχή επιστημονικής και τεχνικής υποστήριξης στις κοινοτικές πολιτικές

Άρθρο 10

Η Επιτροπή δύναται να παρέχει επιστημονική και τεχνική υποστήριξη στις κοινοτικές πολιτικές μέσω δραστηριοτήτων που εγγράφονται στο πλαίσιο ανταγωνιστικής προσέγγισης.

Άρθρο 11

Οι καθοριζόμενες στο παράρτημα ΙV δραστηριότητες παροχής επιστημονικής και τεχνικής υποστήριξης προορίζονται για την εφαρμογή των υπολοίπων κοινοτικών πολιτικών που εγγράφονται στο πλαίσιο ανταγωνιστικής προσέγγισης.

Άρθρο 12

1. Το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση των καλυπτόμενων στο παρόν τμήμα δραστηριοτήτων ανέρχεται σε 128 εκατ. Ecu.

2. Στο παράρτημα V παρατίθεται ενδεικτική κατανομή που ποσού μεταξύ της πρώτης και τρίτης δράσης του προγράμματος-πλαisiού.

3. Το ανωτέρω αναγραφόμενο ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του προγράμματος ενδέχεται να αυξηθεί ως αποτέλεσμα της απόφασης που αναφέρεται στο άρθρο 1 παράγραφος 3 της απόφασης .../.../ΕΚ και σύμφωνα με αυτήν.

4. Η αρμόδια επί του προϋπολογισμού αρχή καθορίζει τις διαθέσιμες πιστώσεις για κάθε οικονομικό έτος σύμφωνα με τις επιστημονικές και τεχνολογικές προτεραιότητες που τάσσονται στο τέταρτο πρόγραμμα-πλαisiού και αναλύονται στο παρόν πρόγραμμα.

Άρθρο 13

Οι λεπτομέρειες υλοποίησης των δραστηριοτήτων παροχής υποστήριξης που καλύπτονται από το παρόν τμήμα καθορίζονται στο παράρτημα VI.

Άρθρο 14

Η Επιτροπή εξετάζει διαρκώς και συστηματικώς το βαθμό υλοποίησης του παρόντος τμήματος του προγράμματος έναντι των αναγκών των κοινοτικών πολιτικών. Εκτιμά ιδίως κατά πόσον οι στόχοι, οι προτεραιότητες και τα χρηματοδοτικά μέσα ανταποκρίνονται πάντοτε στην εξέλιξη της κατάστασης. Με βάση τα αποτελέσματα της ανωτέρω εξέτασης λαμβάνει, αν παραστεί ανάγκη, μέτρα προσαρμογής ή συμπλήρωσης των εν λόγω δραστηριοτήτων.

Άρθρο 15

Η παρούσα απόφαση απευθύνεται στα κράτη μέλη.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

Το παρόν ειδικό πρόγραμμα αντικατοπτρίζει απόλυτα τις κατευθύνσεις του προγράμματος-πλαisiού, του οποίου εφαρμόζει τα κριτήρια επιλογής και αποσαφηνίζει τους στόχους.

Οι στόχοι του παρόντος προγράμματος βασίζονται στις παραγράφους 1Γ, 2Β, 3Α, 3Β, 4Γ, 5 και 7Α του παραρτήματος ΙΙΙ, πρώτη δράση του εν λόγω προγράμματος-πλαisiού.

Το Κοινό Κέντρο Ερευνών (ΚΚΕρ) θα εκτελέσει εργασίες στρατηγικής και εφαρμοσμένης έρευνας και τουοιουτρόπως θα ενσωματωθεί στο κύκλωμα της ευρωπαϊκής επιστήμης και τεχνολογίας. Το ΚΚΕρ θα συμβάλει επίσης στη συγκρότηση των επιστημονικών και τεχνικών βάσεων που είναι αναγκαίες για τη διαμόρφωση και υλοποίηση των διαφόρων κοινοτικών πολιτικών.

Σύμφωνα με τις προτεραιότητες που καθορίζει το Λευκό Βιβλίο για την «Ανάπτυξη, ανταγωνιστικότητα και απασχόληση» στο χώρο της έρευνας, οι ερευνητικές δραστηριότητες που διεξάγει το ΚΚΕρ στον επιστημονικό και τεχνικό τομέα θα πρέπει να ανταποκρίνονται στις ανάγκες του συνόλου της Κοινότητας, των οργάνων της και των κρατών μελών, με σκοπό να:

- συμβάλουν στην ενίσχυση των επιστημονικών και τεχνολογικών βάσεων της ευρωπαϊκής βιομηχανίας και προωθήσουν την ανάπτυξη της διεθνούς ανταγωνιστικότητας της,
- διασφαλίσουν ανεξάρτητη επιστημονική εμπειρογνομοσύνη που είναι αναγκαία για την υλοποίηση των κοινοτικών πολιτικών και των καθηκόντων που έχει αναθέσει στην Επιτροπή η συνθήκη,
- παράσχουν επιστημονικές και τεχνικές υπηρεσίες προς τα όργανα της Κοινότητας και θέσουν τις ικανότητες και τις επιστημονικές και τεχνικές εγκαταστάσεις του κέντρου στη διάθεση δημόσιων και ιδιωτικών οργανισμών,
- συμβάλουν στο να βελτιωθούν οι συνυφασμένες με την ασφάλεια του πληθυσμού πτυχές των νέων τεχνολογιών,
- συμβάλουν στη βελτίωση των μελετών εκτίμησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων και στην προστασία του περιβάλλοντος,
- συμβάλουν στη μείωση των διαφορών επιστημονικής και τεχνολογικής στάθμης που υφίστανται μεταξύ των κρατών μελών της Κοινότητας.

Η ευρωπαϊκή διάσταση των εργασιών του οφείλει να παραμείνει μία από τις ουσιωδέστερες αρετές του ΚΚΕρ. Οι δραστηριότητές του θα πρέπει να χαρακτηρίζονται από πολυεπιστημονική θεώρηση βασισμένη στο ευρύ φάσμα των ικανοτήτων του. Ο πολυεπιστημονικός αυτός χαρακτήρας αντανακλάται στην επιλογή των τομέων με τους οποίους ασχολούνται τα ινστιτούτα του, κατοχυρώνοντας τουοιουτρόπως την ικανότητά του να ανταποκριθεί σε πιθανές νέες προκλήσεις.

Χάρη στις ικανότητές του και στη συμμετοχή του στη διατύπωση και υλοποίηση των κοινοτικών πολιτικών, το ΚΚΕρ θα συμβάλει στην εννοποίηση των εθνικών, κοινοτικών και ευρωπαϊκών δράσεων. Θα συμμετάσχει επομένως σε δίκτυα δημοσίων ή ιδιωτικών εργαστηρίων των κρατών μελών ή σε ευρωπαϊκούς ερευνητικούς ομίλους και θα είναι σε θέση να αποτελέσει το σημείο εστίασης στα πεδία που καλύπτουν οι ικανότητές του. Εξάλλου θα συμμετάσχει στα συναφή έργα Eureka.

Αυτή η πολύπλευρη όμως δυναμικότητα δεν πρέπει να προκαλέσει υπέρμετρη διασπορά των αναλαμβανόμενων εργασιών. Χωρίς να παραβλέπονται, λόγω τούτου, οι προσδοκίες των πελατών του, το κέντρο και τα διευθυντικά του στελέχη οφείλουν να έχουν επακριβή εικόνα των επιστημονικών και τεχνικών κατευθύνσεων που αρμόζουν στο ΚΚΕρ και να είναι σε θέση να διατηρήσουν ισορροπία προκειμένου να εξασφαλίσουν τη δυνατότητα εκτέλεσης των ήδη αποδεκτών δραστηριοτήτων και συμβάσεων ανά πάσα στιγμή στην απαιτούμενη στάθμη, τόσο από ποιοτικής όσο και από ποσοτικής πλευράς.

Υπό το πνεύμα αυτό είναι σκόπιμο επίσης να υπογραμμιστεί ότι ορισμένες δραστηριότητες έχουν οριζόντιο χαρακτήρα: οι δραστηριότητες που αφορούν την προστασία του περιβάλλοντος μπορούν να υπαχθούν σε τομείς διαφορετικούς από εκείνον του «περιβάλλοντος» το ίδιο συμβαίνει, π.χ., με τις δραστηριότητες που αφορούν το περιβάλλον εργασίας.

Οι εργασίες που θα εκτελέσει το ΚΚΕρ ανήκουν σε δύο κατηγορίες:

- θεσμικές κατοχυρωμένες ερευνητικές δραστηριότητες,
- θεσμικές κατοχυρωμένες δραστηριότητες παροχής επιστημονικής και τεχνικής υποστήριξης στις κοινοτικές πολιτικές.

A. ΘΕΣΜΙΚΩΣ ΚΑΤΟΧΥΡΩΜΕΝΕΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Αυτές οι δραστηριότητες έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης, για τις οποίες το ΚΚΕρ διαθέτει ειδικές, αν μη μοναδικές στο είδος τους, εγκαταστάσεις στην Κοινότητα, συμβάλλουν στην εφαρμογή της κοινοτικής πολιτικής στον τομέα της έρευνας.

Βιομηχανικές τεχνολογίες

Η συνεισφορά του ΚΚΕρ στον επίμαχο τομέα αποβλέπει στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της ευρωπαϊκής βιομηχανίας, σε στενή εναρμόνιση με τα αντίστοιχα προγράμματα δράσεων επιμερισμένης δαπάνης. Η δραστηριότητα θα επικεντρωθεί στην έρευνα προ της καταρτίσεως προτύπων η οποία, πλην εξαιρετικών περιπτώσεων, θα αναληφθεί στο πλαίσιο δικτύων ευρωπαϊκών οργανισμών που επιδεικνύουν ενδιαφέρον και έχουν ικανότητες στο είδος αυτό έρευνας, και με τη σύμπραξη οργανισμών τυποποίησης, κυρίως της Ευρωπαϊκής Επιτροπής Τυποποίησης (CEN). Η σύμπραξη αυτή θα διασφαλίσει τη συνεκτίμηση των συνολικών αναγκών της βιομηχανίας, ευθύς εξ αρχής.

Γραμμή 4: Βιομηχανικές τεχνολογίες και τεχνολογίες υλικών

Η έρευνα με αντικείμενο τα υλικά θα στραφεί κυρίως προς τους κατωτέρω εμφανιζόμενους τομείς που παρουσιάζουν προ-τυποποιητική διάσταση και σοβαρό δυναμικό ως τεχνολογίες ευρείας διάδοσης, με έμφαση στις καθαρές τεχνολογίες:

- κεραμικά, μέταλλα και σύνθετα υλικά: ανάπτυξη διεργασιών, μελέτες διεπαφών και συνδέσμων, βελτίωση των τεχνολογικών ιδιοτήτων, χαρακτηρισμός και επίδειξη,
- τεχνικές χαρακτηρισμού και τροποποίησης επιφανειών: εμφύτευση ιόντων και δέσμη ακτίνων λέιζερ, προστατευτική επιστρώση, μη καταστρεπτικές μέθοδοι ανάλυσης,
- προ-κανονιστική έρευνα που οδηγεί σε πρότυπα με αντικείμενο την ικανότητα υλικών να ανακυκλώνονται, στην οποία περιλαμβάνεται η ανάπτυξη βάσης δεδομένων σχετικά με τα ανακυκλώσιμα υλικά (οικολογικά χαρακτηριστικά και εκτίμηση της διάρκειας ζωής).

Οι ανωτέρω εργασίες αποβλέπουν στην απόκτηση, σε στενή συνεργασία με τα οικεία εθνικά εργαστήρια, των επιστημονικών γνώσεων που είναι αναγκαίες για τη βιομηχανική χρήση των εν λόγω υλικών και για τη μετάδοση, στους οργανισμούς τυποποίησης, των γνώσεων που είναι απαραίτητες για την τυποποίηση των υλικών.

Γραμμή 5: Μετρήσεις και δοκιμές

Οι σχετικές δραστηριότητες είναι άμεσα συνδεδεμένες με την τυποποίηση. Περιλαμβάνουν:

- α) Προ-τυποποιητική έρευνα με αντικείμενο τα υλικά αναφοράς, καθώς και προ-τυποποιητική και τυποποιητική έρευνα με αντικείμενο τις μετρήσεις αναφοράς, ιδίως στα εξής πεδία:
- παρασκευή, χαρακτηρισμός και πιστοποίηση ανώτερης ποιότητας υλικών αναφοράς. Θα γίνει προ-σφύγγη σε διεθνείς ασκήσεις διασυγκρίσεων για να διασφαλιστεί ανάλογη ποιότητα και να διευκολυνθεί η εναρμόνιση,
 - συγκρότηση κοινής επιστημονικής βάσης για τις χημικές μετρήσεις αναφοράς,
 - μετρήσεις και αξιολόγηση θεμελιωδών δεδομένων, βελτίωση της ποιότητας και ακριβείας τους με τη βοήθεια διαθέσιμων πειραματικών εγκαταστάσεων, καθώς και με την επίζητηση ευρωπαϊκής και διεθνούς συνεργασίας, ιδίως μέσω δικτύων.

Η διανομή των παραγόμενων σε κοινοτικό πλαίσιο υλικών αναφοράς εξασφαλίζεται από το Ινστιτούτο Μετρήσεων και Υλικών Αναφοράς (IRMM). Τα επιτευχθέντα από το IRMM αποτελέσματα στην κατάρτιση μετρήσεων πολύ υψηλής ακριβείας οδήγησαν στην αναγνώρισή του ως κέντρου αναφοράς. Στο πλαίσιο της εκστρατείας διασυγκρίσεων που διεξήγαγε το IRMM, συγκροτώντας δίκτυο με όλα τα ενδιαφερόμενα κοινοτικά εργαστήρια, καθένα από τα τελευταία θα μπορεί να διαθέτει αμερόληπτη και αξιόπιστη αξιολόγηση της ποιότητας των μετρήσεων που διεξάγει το ίδιο. Η δραστηριότητα αυτή θα διευρυνθεί με την ισότιμη ανταμοιβή οποιοδήποτε εργαστηρίου τρίτης χώρας που το ζητήσει.

- β) Προ-τυποποιητική έρευνα στον τομέα της ασφάλειας και αξιοπιστίας των κατασκευών, με σκοπό να βελτιωθούν οι προδιαγραφές μελέτης έργων πολιτικού μηχανικού, για την ανάπτυξη προτύπων (Ευρωπαϊκές), ιδίως με τη συνεκτίμηση της σεισμικότητας, καθώς και οι τεχνολογίες της ευρωπαϊκής βιομηχανίας στον κλάδο των κατασκευών. Η έρευνα αυτή θα εξακολουθήσει να διεξάγεται από τους οργανισμούς των κρατών μελών που σύστησαν, το 1989, τον ευρωπαϊκό σύνδεσμο εργαστηρίων αντοχής υλικών. Προκειμένου να διενεργηθούν καταστρεπτικές δυναμικές δοκιμές σε έργα πολιτικού μηχανικού ή βιομηχανικές κατασκευές από χάλυβα, σκυρόδεμα, τουβλοδομή ή σύνθετα υλικά, το ΚΚΕρ ανήγειρε ένα μεγάλο τοίχιο αντίδρασης ELSA (Ευρωπαϊκό Εργαστήριο Δομοστατικών Εκτιμήσεων) και την LDTF (Μεγάλη Μονάδα Δυναμικών Δοκιμών), μοναδικές στο είδος τους εγκαταστάσεις στην Ευρώπη.

Εξάλλου, θα συνεχιστεί η ανάπτυξη μη καταστρεπτικών τεχνικών ανάλυσης με σκοπό τη μελέτη αξιοπιστίας και διάρκειας ζωής των μηχανολογικών κατασκευών, προκειμένου να καταρτιστούν τεχνικές επιθεώρησης των δομικών τους μερών και να εναρμονισθούν οι διαδικασίες ελέγχου καταλληλότητας. Οι ανωτέρω εργασίες θα εξακολουθήσουν να διεξάγονται στο πλαίσιο των από πολλών ετών υφισταμένων δικτύων εργαστηρίων που σταδιακά θα διευρυνθούν συναρτήσει των αναγκών.

Περιβάλλον*Γραμμή 6: Περιβάλλον και κλίμα*

Το ΚΚΕρ θα συμβάλλει στην προώθηση της προστασίας του περιβάλλοντος, σε στενό συνδυασμό με το αντίστοιχο πρόγραμμα δράσεων επιμερισμένης δαπάνης, στα ακόλουθα τρία πεδία:

- φυσικό περιβάλλον, ποιότητά του και πλανητικές αλλαγές,
- περιβαλλοντικές τεχνολογίες,
- αεροδιαστημικές τεχνικές εφαρμόζόμενες στην επιτήρηση και έρευνα περιβαλλοντικού περιεχομένου.

Η Ευρωπαϊκή Κοινότητα οφείλει να έχει μείζονα συμβολή στις διεθνείς ερευνητικές δραστηριότητες με αντικείμενο τις πλανητικές αλλαγές, ιδίως συμμετέχοντας σε σοβαρές πρωτοβουλίες που δρομολογεί η επιστημονική κοινότητα, όπως το διεθνές πρόγραμμα γεωσφαιρας-βιόσφαιρας (IGBP) — στην Ispra θα συνεχιστούν οι διεξαγόμενες για το IGBP δραστηριότητες του γραφείου (EIPO) του ευρωπαϊκού έργου IGAC (Διεθνές έργο για τη χημεία της ατμόσφαιρας του πλανήτη) —, το παγκόσμιο πρόγραμμα κλιματικών ερευνών (WCRP) και το πρόγραμμα για την ανθρώπινη διάσταση (HDP).

Στο πλαίσιο αυτό, το Κοινό Κέντρο Ερευνών θα επικεντρώσει τις ερευνητικές του δραστηριότητες κυρίως:

- στην επιτήρηση και μελέτη — ιδιαίτερα με τεχνικές τηλεανίχνευσης — των αλληλεπιδράσεων βιόσφαιρας-ατμόσφαιρας και των αλληλεπιδράσεων μεταξύ των αναπτυσσόμενων στη γη και στον ωκεανό διεργασιών και στις συναφείς με τις κλιματικές αλλαγές παραμέτρους,
- στις φυσικές και χημικές αναλύσεις των ατμοσφαιρικών διεργασιών (ιδιαίτερα τη μελέτη του θείου στην ατμόσφαιρα), στις οποίες θα ενσωματωθούν κυρίως η συμπεριφορά των βιογενών και ανθρωπογενών εκπομπών. Η δραστηριότητα αυτή θα πρέπει να περιλάβει επίσης προσπάθειες μετρήσεων και κατάρτισης μοντέλων,
- στην τηλεπισκοπική επιτήρηση των αλλαγών του πλανήτη, χάρη στην ανάπτυξη προηγμένων τεχνικών γεωσκόπησης. Η δραστηριότητα αυτή θα πρέπει επίσης να περιλάβει έρευνα και ανάπτυξη τεχνικών με σκοπό τη χρησιμοποίηση δορυφορικών δεδομένων διαστημικής τηλεπισκόπησης, κυρίως για την επιτήρηση του θαλάσσιου περιβάλλοντος και των αλλαγών του χερσαίου οικοσυστήματος. Επίσης αναμένεται να αναπτυχθούν ορισμένες προηγμένες τεχνικές (συπεριλαμβανομένων τεχνικών στατιστικού χαρακτήρα), με σκοπό την αξιοποίηση της εκμετάλλευσης του νέου συστήματος γεωσκόπησης.

Επιπλέον, το ΚΚΕρ θα συμβάλλει σε μεγάλο βαθμό στην υλοποίηση του Κέντρου Γεωσκόπησης (CEO).

Η επιστημονική κοινότητα και οι φορείς λήψης αποφάσεων έχουν ανάγκη επακριβών και συνεπών δεδομένων γεωσκόπησης που να αφορούν μακρά χρονική περίοδο. Για να ανταποκριθεί στην επείγουσα αυτή ανάγκη, η Ευρωπαϊκή Κοινότητα οφείλει να συγκροτήσει το Κέντρο Γεωσκόπησης, σε στενή συνεργασία με τα κράτη μέλη και με τη σύμπραξη της Ευρωπαϊκής Υπηρεσίας Διαστήματος. Το έργο αυτό αποβλέπει στο να διασφαλίσει στους χρήστες συνεχή και μακροχρόνια διάθεση συνεπών δεδομένων σχετικών με γεωσκόπησης· με το έργο θα ενεργοποιηθεί αποκεντρωμένο δίκτυο ενδιαφερομένων ευρωπαϊκών οργανισμών στο οποίο θα ενταχθούν, στον ίδιο κύκλο, οι χρήστες, οι οργανισμοί που διεξάγουν θεματικές αναλύσεις και τα κέντρα επεξεργασίας δεδομένων. Το ΚΚΕρ θα αποτελέσει το σημείο εστίασης του δικτύου αυτού, ενώ με τα προγράμματα δράσεων επιμερισμένης δαπάνης θα δοθεί υποστήριξη στις εθνικές συνιστώσες του δικτύου.

Το ΚΚΕρ θα συνδράμει επίσης το δίκτυο Enrich, θέτοντας στη διάθεσή του τις επιστημονικές εργασίες με αντικείμενο τις πλανητικές αλλαγές.

Το ΚΚΕρ θα εξακολουθήσει να υποβοηθεί τη βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος, κυρίως με τις εργασίες του με αντικείμενο την ποιότητα του αέρα και του ύδατος και την εκτίμηση των κινδύνων που οφείλονται στα προϊόντα και τα χημικά απόβλητα. Επίσης θα συνεχιστούν οι εργασίες με αντικείμενο την ποιότητα του αέρα εσωτερικών χώρων κτιρίων, όπως και εκείνες σχετικά με τη μελέτη της ρύπανσης από μέταλλα υπό μορφή ιχνοστοιχείων.

Οι ερευνητικές εργασίες σχετικά με τις καινοτόμες τεχνολογίες για την προστασία του περιβάλλοντος θα αποσκοπούν:

- στην βελτίωση της βιομηχανικής ασφάλειας και της διαχείρισης του περιβάλλοντος, προσφέροντας στη βιομηχανία, στους ερευνητικούς οργανισμούς και τις δημόσιες αρχές καινοτόμες μεθοδολογίες (κυρίως υπολογιστικά εργαλεία) για την αξιολόγηση της ασφάλειας χημικών εγκαταστάσεων,
- στην ανάπτυξη μηχανισμών ελέγχου χημικών αντιδράσεων οι οποίες είναι ικανές να καταστούν ανεξέλεγκτες, εργαλείων που επιτρέπουν να προβλεφθεί η διασπορά τοξικών ή εύφλεκτων προϊόντων και οι συνέπειες φαινομένων ανάφλεξης και έκρηξης.

Γραμμή 11: Μη πυρηνικές μορφές ενέργειας

Το ΚΚΕρ θα συμβάλει στην ανάπτυξη τεχνολογιών για χρησιμοποίηση της ενέργειας κατά τρόπο καθαρότερο και αποδοτικότερο, μέσω προ-τυποποιητικής έρευνας και δίνοντας βάρος στις περιβαλλοντικές πτυχές στους εξής τομείς και σε στενή εναρμόνιση με το αντίστοιχο πρόγραμμα δράσεων επιμερισμένης δαπάνης:

- φωτοβολταϊκή ενέργεια: οι δραστηριότητες θα περιλάβουν δοκιμές δομικών μερών και μελέτες με αντικείμενο το σχεδιασμό και έλεγχο συστημάτων μεγάλης ισχύος. Οι έρευνες αυτές θα στηριχθούν στην εκμετάλλευση της εγκατάστασης Esti (Ευρωπαϊκή εγκατάσταση δοκιμής ηλιακών συστημάτων) του ΚΚΕρ, καθώς και σε δίκτυα με εταίρους από τα κράτη μέλη. Θα συνεχιστούν οι βασικές επιστημονικές εργασίες σχετικά με την εξοικονόμηση ενέργειας,

— υλικά για καθαρές τεχνολογίες: οι ερευνητικές εργασίες θα αφορούν την ανάπτυξη υλικών για καθαρές τεχνολογίες, όπως μακράς διάρκειας ζωής καταλυτικούς φορείς για τον έλεγχο των εκπομπών, κεραμικές μεμβράνες με πόρους νανομετρικής κλίμακας για προηγμένα κεραμικά φίλτρα, κεραμικά κράματα και σύνθετα υλικά για εφαρμογές υψηλής θερμοκρασίας (στροβίλους και εναλλάκτες θερμότητας).

Γραμμή 13: Στοχοθετημένη κοινωνικοοικονομική έρευνα

Το Ευρωπαϊκό Παρατηρητήριο Επιστήμης και Τεχνολογίας (OEST), που λειτουργεί στους κόλπους του Ινστιτούτου Τεχνολογικών Προβλέψεων του ΚΚΕρ, θα αποτελέσει υπηρεσία ενημέρωσης επί της εξέλιξης των επιστημών και τεχνικών και θα εξασφαλίσει την εποπτεία των επιστημονικών εξελίξεων και τεχνολογικών καινοτομιών.

Προκειμένου να βελτιωθεί η επικοινωνία και να αποφευχθούν επαναλήψεις εργασιών, το παρατηρητήριο θα συνεργαστεί στενά με την Eurostat και θα έχει στενές επαφές με τους ευρωπαϊκούς οργανισμούς, τον ΟΟΣΑ, καθώς επίσης και τις ESA, Cern, Eureka κ.λπ. Οι δραστηριότητες του παρατηρητηρίου θα διεξαχθούν σε στενή εναρμόνιση με τις αντίστοιχες που προβλέπονται βάσει του προγράμματος δράσεων επιμερισμένης δαπάνης.

Θα πρόκειται, στο εσωτερικό του δικτύου ETAN — η συγκρότηση του οποίου προβλέπεται στο πρόγραμμα δράσεων επιμερισμένης δαπάνης —, για εστιακό σημείο δικτύου απαραίτητου αφενός από τα διάφορα παρεμφερή παρατηρητήρια των κρατών μελών και αφετέρου από πανεπιστήμια ή εμπειρογνώμονες της βιομηχανίας που είναι επιφορτισμένοι με την εκτίμηση της αξίας, της εξέλιξης και του αντικτύπου των επιστημονικών και τεχνολογικών επιτευγμάτων.

Υπό κοινοτικό πρίσμα, το παρατηρητήριο θα συμβάλει, με τις πληροφορίες που συγκεντρώνει, στην τακτική αξιολόγηση του βαθμού προόδου της E & TA στην Ευρώπη, συγκρίνοντάς την με τις συνθήκες που επικρατούν στις υπόλοιπες αναπτυσσόμενες χώρες.

Το σύστημα τεχνολογικής επαγρύπνησης αποσκοπεί στην ανίχνευση νέων επιστημονικών επιτεύξεων και τεχνολογικών καινοτομιών σε πρώιμο στάδιο, ώστε οι υπεύθυνοι της Κοινότητας να προειδοποιούνται για τις σχετικές επιπτώσεις και συνέπειες, ιδίως στην τεχνολογική έρευνα και στο βιομηχανικό κόσμο.

B. ΘΕΣΜΙΚΩΣ ΚΑΤΟΧΥΡΩΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ

Οι δραστηριότητες αυτές είναι απαραίτητες για τη διαμόρφωση και την εφαρμογή των κοινοτικών πολιτικών, καθώς και την άσκηση των καθηκόντων που έχει αναλάβει η Επιτροπή βάσει της συνθήκης.

Η κατωτέρω περιγραφή βασίζεται στις σημερινές ανάγκες των κοινοτικών πολιτικών και είναι ενδεικτική, επιδεχόμενη τροποποιήσεις σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του άρθρου 7 παράγραφος 1.

Τεχνολογίες της πληροφορίας και των επικοινωνιών

Γραμμή 3: Τεχνολογίες της πληροφορίας

Το ΚΚΕρ θα συνδράμει τον υπόψη τομέα, κυρίως συμβάλλοντας στη βελτίωση της ασφάλειας και αξιοπιστίας συστημάτων. Η συμβολή αυτή θα περιλάβει τα συστήματα των οποίων η ασφάλεια αποτελεί ουσιώδες χαρακτηριστικό, ηλεκτρονικούς υπολογιστές και ρομπότ, καθώς και τα συστήματα που είναι συνδεδεμένα με την ασφάλεια των υπολογιστών. Θα καλυφθούν οι κυριότεροι τομείς προ κατάρτισης προτύπων, ιδιαίτερα η σύνταξη κατευθυντήριων γραμμών σχεδιασμού προκειμένου να κατοχυρωθεί η συνεκτικότητα της ασφάλειας και της αξιοπιστίας. Θα αναπτυχθούν μέσα για την επικύρωση της ασφάλειας και της αξιοπιστίας συστημάτων.

Εξάλλου, το ΚΚΕρ θα συνδράμει τον τομέα της υψηλών επιδόσεων επεξεργασίας δεδομένων και των εφαρμογών τους, σε σύνδεση με δίκτυο εθνικών κέντρων, για τον καθορισμό μεθόδων σύγκρισης των εν λόγω συστημάτων. Το ΚΚΕρ πιθανώς να αναγκαστεί να λειτουργήσει ως τόπος διεξαγωγής δοκιμών συμμόρφωσης για ειδικευμένα λογισμικά, να προσφέρει και άλλη αρωγή στον τομέα της τεχνολογίας της πληροφορίας (ανάπτυξη μεθοδολογιών για δοκιμές) και να συμβάλει στη διοργάνωση σεμιναρίων ή εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων.

Περιβάλλον

Γραμμή 6: Περιβάλλον και κλίμα

Οι δραστηριότητες στον παρόντα τομέα, όπου η ανεξαρτησία και αμεροληψία του ΚΚΕρ διαδραματίζουν πολύ σοβαρό ρόλο, θα επικεντρωθούν σε ορισμένα επιμελημένης δομής προγράμματα μεσαίας και ενίοτε μακράς προβλεπόμενης διάρκειας. Αφορούν κυρίως:

— εργασίες με αντικείμενο την ποιότητα του αέρα, επιτελούμενες από το κεντρικό εργαστήριο για την ατμοσφαιρική ρύπανση (ERLAP), με προορισμό την παροχή των επιστημονικών βάσεων και της επιστημονικής και τεχνικής υποστήριξης για την προετοιμασία και εφαρμογή κοινοτικών οδηγιών σχετικά με την ποιότητα του αέρα. Ιδιαίτερη προσοχή θα αποδοθεί στο αστικό περιβάλλον και τις βιομηχανικές εκπομπές. Η εφαρμογή κοινοτικών οδηγιών με αντικείμενο τη ραδιενέργεια στο περιβάλλον, κυρίως των οδηγιών που

αφορούν τις ανταλλαγές πληροφοριών μεταξύ των κρατών μελών σε κανονικές συνθήκες ή περίπτωση ατυχήματος, απαιτεί επιστημονική και τεχνική στήριξη στενώς συνδεδεμένη με τις ανωτέρω εργασίες,

- την αξιολόγηση και τον έλεγχο χημικών προϊόντων, εργασίες που λόγω της σημασίας της χημικής βιομηχανίας και των δυνατών επιπτώσεων των χημικών προϊόντων στο περιβάλλον, έχουν ιδιαίτερη ανάγκη αμερόληπτου και ανεξάρτητου οργανισμού. Τα επιστημονικά και τεχνικά καθήκοντα που είναι απαραίτητα για την εφαρμογή της κοινοτικής νομοθεσίας στον υπόψη τομέα επιτελούνται από το Ευρωπαϊκό Γραφείο Χημικών Ουσιών (ECB), το οποίο περιγράφεται στην ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο ⁽¹⁾,
 - τη συνέχιση, στο ίδιο επίσης πλαίσιο, εργασιών του Ευρωπαϊκού Κέντρου για την Επικύρωση Εναλλακτικών Μεθόδων (ECVAM), το οποίο περιγράφεται στην ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο [SEC(91) 1794 του Οκτωβρίου 1991]. Στόχο του ECVAM αποτελεί ο συντονισμός των προσπαθειών για την επικύρωση και αποδοχή των καλούμενων εναλλακτικών μεθόδων που μπορεί να περιστεύουν ή και να εξαλείφουν τελείως τα εκτελούμενα σε ζώα εργαστηριακά πειράματα. Για το σκοπό αυτό, αναπτύχθηκε με επιτυχία, χάρη στην αμεροληψία του ΚΚΕρ, διάλογος μεταξύ του κοινοτικού νομοθέτη, των επιχειρήσεων, των επιστημόνων, των καταναλωτών και των οργανισμών προστασίας των ζώων,
 - οι κανονιστικές δράσεις της Κοινότητας προϋποθέτουν την ανάπτυξη αναλυτικών μεθόδων που εφαρμόζονται στα καταναλωτικά αγαθά και τα χημικά προϊόντα, καθώς και την εναρμόνιση των υφιστάμενων σε εθνικό επίπεδο μεθόδων και μάλιστα στο πλαίσιο της εσωτερικής αγοράς για τα εν λόγω προϊόντα. Η αναγκαία φροντίδα για τη διαφάνεια της αγοράς φαρμάκων και οι ανταλλαγές πληροφοριακών στοιχείων με τις εθνικές αρχές και με τον ευρωπαϊκό οργανισμό αξιολόγησης φαρμάκων [κανονισμός (ΕΟΚ) αριθ. 2309/93 του Συμβουλίου της 23ης Σεπτεμβρίου 1993] οδήγησαν την Επιτροπή να ζητήσει από το ΚΚΕρ να παράσχει ολοκληρωμένες υπηρεσίες τεχνολογίας πληροφορίας και επικοινωνιών, προσφεύγοντας στον αμερόληπτο και ανεξάρτητο ρόλο που ασκεί το κέντρο στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού δικτύου σχετικά με τα κοινοτικά φαρμακευτικά προϊόντα (Ecfin),
 - την υποστήριξη του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος (ΕΟΠ), που έχει ανατεθεί στο ΚΚΕρ με τον κανονισμό (ΕΟΚ) αριθ. 1210/90 του Συμβουλίου της 7ης Μαρτίου 1990 στους εξής κατά προτεραιότητα τομείς:
 - εναρμόνιση των μεθόδων μέτρησης περιβαλλοντικών συνθηκών
 - διακρίβωση οργάνων
 - τυποποίηση των εντύπων αναγραφής δεδομένων
 - ανάπτυξη νέων μεθόδων και νέων οργάνων μέτρησης των περιβαλλοντικών συνθηκών.
- Επιπλέον, στο ΚΚΕρ μπορεί να ανατεθούν και άλλα καθήκοντα, λαμβανομένης υπόψη της εμπειρίας του στους χώρους της ποιότητας του αέρα, των υδάτων, της διαχείρισης των αποβλήτων και της ρύπανσης από χερσαίες πηγές, καθώς και η παροχή εκτεταμένης υποστήριξης σε θέματα τεχνολογιών της πληροφορίας,
- τους μείζονες κινδύνους, τους κινδύνους από τη βιοτεχνολογία, την ασφάλεια και τον έλεγχο της ποιότητας καταναλωτικών προϊόντων, τις μελέτες εκτίμησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων, καθώς και την ασφάλεια στο χώρο εργασίας, θέματα για τα οποία συγκεντρώθηκαν οι δραστηριότητες παροχής, από το ΚΚΕρ, υποστήριξης στην εφαρμογή των σχετικών κοινοτικών οδηγιών.

Βιοεπιστήμες και βιοτεχνολογίες

Γραμμή 10: Γεωργία και αλιεία (συμπεριλαμβανομένων της γεωργικής βιομηχανίας, των τεχνολογιών τροφίμων, της δασοκομίας, της υδατοκαλλιέργειας και της αγροτικής ανάπτυξης)

- Η έρευνα και ανάπτυξη καινοτόμων τεχνικών με τη χρήση της τηλεπισκόπησης, που επιτρέπουν να βελτιωθούν οι μέθοδοι παρακολούθησης της κοινής γεωργικής πολιτικής (ΚΓΠ) θα περιλαμβάνουν:

- α) τη δεύτερη φάση (1995-1998) του πειραματικού έργου εφαρμογής της τηλεπισκόπησης στις γεωργικές στατιστικές (MARS-STAT):

Έχει πλέον περατωθεί η πρώτη φάση (1989-1993) του MARS-STAT, που απέτελεσε αντικείμενο απόφασης του Συμβουλίου της 23ης Σεπτεμβρίου 1988. Όπως προβλεπόταν, ορισμένες ειδικές δράσεις δεν αφορούν πλέον το στάδιο της Ε & ΤΑ, αλλά μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε επιχειρησιακό επίπεδο από τα κράτη μέλη ή την Επιτροπή. Ωστόσο, άλλες δράσεις ευρίσκονται ακόμη στο στάδιο ανάπτυξης και απαιτούν τη συνέχιση των εργασιών προκειμένου να καταστούν επιχειρησιακές.

Η δεύτερη φάση αποβλέπει ιδιαίτερα στη συνέχιση των εργασιών σε θέματα παρακολούθησης της βλάστησης και εκπόνησης μοντέλων πρόβλεψης των στρεμματικών αποδόσεων, με στόχο να καταρτιστεί ολοκληρωμένο σύστημα γεωργικών πληροφοριών σε κοινοτικό επίπεδο. Θα πρέπει επίσης να συνεχιστούν οι μελέτες με αντικείμενο τις εφαρμογές νέων μεθόδων ή αισθητήρων. Τέλος, μπορεί να αποδειχθεί χρήσιμη η επέκταση των ανωτέρω εφαρμογών στις ανάγκες άλλων χωρών, ιδίως των χωρών της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης.

⁽¹⁾ ΕΕ αριθ. C 1 της 5. 1. 1993, σ. 3.

β) Τεχνικές επιτήρησης και ελέγχου της εφαρμογής της ΚΓΠ (MARS-PAC):

Εδώ και αρκετό καιρό, εφαρμόστηκαν οι τεχνικές τηλεπισκόπησης για τη σύνταξη κτηματολογίων των εσπεριδοειδών, των αμπελώνων και των ελαιώνων και για τον έλεγχο της χρησιμοποίησης των επιδοτήσεων της ΚΓΠ σε περιφερειακό ή τοπικό επίπεδο. Οι νέοι κανόνες της ΚΓΠ, που έχουν επεκταθεί σε όλες τις βασικές καλλιέργειες, χρειάζονται δραστηριότητα παροχής επιστημονικής και τεχνικής υποστήριξης με τη χρήση της τηλεπισκόπησης για την ανάπτυξη ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης και ελέγχου των δηλούμενων γεωργικών εκτάσεων και των κτηματολογίων των διαφόρων καλλιεργειών.

- Το Ευρωπαϊκό Γραφείο Οίνων, Αλκοολούχων και Οινοπνευματωδών Ποτών, που περιγράφεται στην ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο [COM(93) 60 τελικό της 16. 9. 1993], παρέχει την επιστημονική και τεχνική υποστήριξη του προς την Επιτροπή για να της επιτρέψει να επαληθεύσει την εφαρμογή των κοινοτικών διατάξεων στην πράξη. Στραμμένο κυρίως στον έλεγχο της νοθείας και της ονομασίας προέλευσης των οίνων και προκειμένου να προσδιορίζει τις διαδικασίες διαιτησίας για τις περιπτώσεις διαφορών μεταξύ δύο κρατών μελών, η δραστηριότητα αυτή χρησιμοποιεί μεθόδους πυρηνικού μαγνητικού συντονισμού και φασματομετρίας μάζας, χρειάζεται όμως παράλληλα την ανάπτυξη νέων τεχνικών εκτέλεσης αναλύσεων.
- Μια ακόμη συμβολή του ΚΚΕρ, ως αμερόληπτο φορέα, προς την ευρωπαϊκή γεωργική πολιτική αποτελεί η κατάρτιση μεθοδολογιών για μετρήσεις αναφοράς και η παρασκευή υλικών αναφοράς που είναι αναγκαία για τον έλεγχο των τροφίμων.

Γραμμή 13: Στοχοθετημένη κοινωνικοοικονομική έρευνα

Η δραστηριότητα αυτή αποβλέπει στη συγκέντρωση, προκειμένου η Επιτροπή να διατυπώνει και εφαρμόζει τις κοινοτικές πολιτικές, βασικών πληροφοριών και αναλύσεων που αφορούν τις επιστημονικές και τεχνολογικές εξελίξεις και καινοτομίες, τις προοπτικές και συνέπειές τους, ιδίως τις επιπτώσεις τους επί της βιομηχανικής ανταγωνιστικότητας. Με την ουδέτερη στάση του, το ΚΚΕρ είναι σε θέση να παράσχει ανεξάρτητες γνωμοδοτήσεις, ιδίως ενοποιώντας τα αποτελέσματα των μελετών που εκπονούν δημόσιοι ή ιδιωτικοί οργανισμοί, ευρωπαϊκοί και μη, στους τομείς όπου διαθέτει δεξιότητες όπως η ενέργεια, οι μεταφορές και το περιβάλλον.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΟΥ ΠΟΣΟΥ

Πρώτη δράση	εκατ. Ecu	
Τεχνολογίες της πληροφορίας και των επικοινωνιών		11
— Τεχνολογίες της πληροφορίας	11	
Βιομηχανικές τεχνολογίες		195
— Βιομηχανικές τεχνολογίες και τεχνολογίες υλικών	84	
— Μετρήσεις και δοκιμές	111	
Περιβάλλον		294
— Περιβάλλον και κλίμα	294	
Βιοεπιστήμες και βιοτεχνολογίες		47
— Γεωργία και αλιεία	47	
Ενέργεια		20
— Μη πυρηνικές μορφές ενέργειας	20	
Στοχοθετημένη κοινωνικοοικονομική έρευνα		33
Σύνολο		600⁽¹⁾ ⁽²⁾

(¹) Στο σύνολο αυτό περιλαμβάνεται ποσό ανερχόμενο σε ποσοστό 6%, το οποίο δύναται να διατεθεί για αναγνωριστική έρευνα.

(²) Το σύνολο αυτό περιλαμβάνει επίσης τη συμβολή στον προϋπολογισμό του ΚΚΕρ που προορίζεται για τη χρηματοδότηση της συμμετοχής του κέντρου στις δράσεις επιμερισμένης δαπάνης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΜΕΣΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΔΙΑΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

1. Η Επιτροπή, υποβοηθούμενη από το διοικητικό συμβούλιο το ΚΚΕρ, εκτελεί τις άμεσες ενέργειες με βάση τους περιγραφόμενους στο παράρτημα Ι στόχους και επιστημονικό περιεχόμενο. Οι σχετικές με τις ανωτέρω ενέργειες δραστηριότητες εκτελούνται στα αρμόδια ινστιτούτα του Κοινού Κέντρου Ερευνών (ΚΚΕρ).
2. Οι λεπτομέρειες υλοποίησης των άμεσων ενεργειών του άρθρου 6 περιλαμβάνουν τα έργα έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης, τις εργασίες παροχής επιστημονικής και τεχνικής υποστήριξης που είναι αναγκαίες για τη διαμόρφωση και εφαρμογή των κοινοτικών πολιτικών, και εργασίες που έχουν ανατεθεί στην Επιτροπή βάσει των συνθηκών και απαιτούν την αμεροληψία του ΚΚΕρ, καθώς και συνοδευτικά μέτρα.
3. Οι παρούσες λεπτομέρειες μπορούν να εφαρμοστούν στη συνεργασία με τα κράτη της ΕΖΕΣ που έχουν υπογράψει τη συμφωνία για τον ΕΟΧ.
4. Τα ινστιτούτα του ΚΚΕρ μερμινούν, στο μέτρο του δυνατού, για την εκτέλεση των εργασιών τους σε συνεργασία, και κατά προτίμηση δικτυωμένα, με τους εθνικούς ερευνητικούς οργανισμούς των κρατών μελών. Θα επιδιωχθεί συνεργασία με τη βιομηχανία και ιδίως με τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις. Οι ερευνητικοί οργανισμοί με έδρα τρίτες χώρες γίνονται δεκτοί για συνεργασία σε έργα, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Τα ερευνητικά έργα που μπορούν να αποτελέσουν αντικείμενο διεθνούς συνεργασίας υπό τους όρους του προηγούμενου εδαφίου περιλαμβάνουν τις δράσεις συνεργασίας με τα ερευνητικά εργαστήρια και την ανταλλαγή ερευνητών. Με συμπληρωματικά μέτρα αναμένεται να δοθεί η δυνατότητα συνεργασίας με ερευνητικά εργαστήρια και ιδρύματα που ευρίσκονται στις χώρες της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης.
5. Τα μέτρα συνοδείας συγκεντρώνουν:
 - τη διοργάνωση της παραμονής υποτρόφων, επιστημονικών επισκεπτών και αποσπασμένων υπαλλήλων στις υπηρεσίες του ΚΚΕρ,
 - τη διοργάνωση απόσπασης υπαλλήλων του ΚΚΕρ σε εθνικά ή βιομηχανικά εργαστήρια και σε πανεπιστήμια,
 - τη διοργάνωση σεμιναρίων, επιστημονικών εργαστηρίων και ημερίδων,
 - δράσεις ειδικής επιμόρφωσης με επιμονή στην πολυεπιστημονικότητα,
 - σύστημα ανταλλαγής πληροφοριών,
 - την προώθηση της αξιοποίησης των αποτελεσμάτων των ερευνητικών εργασιών,
 - την ανεξάρτητη επιστημονική και στρατηγική αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των έργων και προγραμμάτων.
6. Οι γνώσεις που θα προέλθουν από την εκτέλεση των έργων θα διαδοθούν αφενός με τα ίδια τα προγράμματα και αφετέρου με ενέργειες της κεντρικής υπηρεσίας, όπως προβλέπεται στην τρίτη δράση του προγράμματος-πλαisiού.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΩΝ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ

Το παρόν τμήμα του ειδικού προγράμματος αντικατοπτρίζει απόλυτα τις κατευθύνσεις του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού, του οποίου εφαρμόζει τα κριτήρια επιλογής και αποσαφηνίζει τους επιστημονικούς και τεχνολογικούς στόχους.

Οι δραστηριότητες παροχής επιστημονικής και τεχνικής υποστήριξης, οι οποίες εγγράφονται στο πλαίσιο ανταγωνιστικής προσέγγισης, αναλύονται κατωτέρω με βάση το παράρτημα ΙΙΙ (πρώτη δράση και παράγραφος Δ της τρίτης δράσης).

Η κατωτέρω περιγραφή είναι ενδεικτική και βασίζεται στις σημερινές ανάγκες των κοινοτικών πολιτικών παραπέμπει δε κυρίως στις παραγράφους 1Γ, 2Δ, 3Α, 3Β, 4Γ και 5 της πρώτης δράσης.

Προκειμένου να ανταποκριθούν τελείως στις πραγματικές ανάγκες των κοινοτικών πολιτικών στη διάρκεια του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού, οι υπόψη στόχοι ενδέχεται να τροποποιηθούν σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 14 του παρόντος προγράμματος.

Τα κατωτέρω θέματα συγκαταλέγονται σε εκείνα που μπορεί να καλύψουν οι επιστημονικοί και τεχνολογικοί στόχοι.

ΠΡΩΤΗ ΔΡΑΣΗ

Τεχνολογίες της πληροφορίας και των τεχνολογιών

Γραμμή 3: Τεχνολογίες της πληροφορίας

Η προκείμενη υποστήριξη θα επιτρέψει στην Επιτροπή να ασκήσει την κοινοτική πολιτική στο χώρο της τεχνολογίας της πληροφορίας, κυρίως σε τομείς όπως η τεχνολογία λογισμικών, δομικών μερών και συστημάτων ή ακόμη η τεχνολογία των πολλαπλών μέσων επικοινωνίας, καθώς και σε άλλους κατά προτεραιότητα τομείς, όπως, π.χ., ο υψηλών επιδόσεων υπολογισμός, τα συστήματα μικροεπεξεργαστών ή ακόμη η ενσωμάτωση των ανωτέρω τεχνολογιών στους επαγγελματικούς κύκλους.

Βιομηχανικές τεχνολογίες

Γραμμή 5: Μετρήσεις και δοκιμές

Οι δραστηριότητες στον παρόντα τομέα μπορεί να αποβλέψουν στην ανάπτυξη μεθόδων μη καταστρεπτικής δοκιμής για τις μηχανολογικές κατασκευές, καθώς και λογισμικών που είναι αναγκαία στην επεξεργασία κοινοτικών προτύπων στον τομέα της δομομηχανικής, κυρίως για τις κατασκευές του κτιριακού τομέα ή, ευρύτερα, των έργων πολιτικού μηχανικού.

Περιβάλλον

Γραμμή 6: Περιβάλλον και κλίμα

Οι δραστηριότητες αυτές αποσκοπούν στην παροχή υποστήριξης προς τις κανονιστικές δραστηριότητες της Επιτροπής στο γενικό πλαίσιο της πολιτικής περιβάλλοντος, συμπεριλαμβανομένων της αναπτύξεως αναλυτικών μεθόδων και της εκτελέσεως, από δίκτυο εργαστηρίων διεξαγωγής αναλύσεων, σειρών δοκιμών που αφορούν τη ρύπανση της ατμόσφαιρας, την ποιότητα του ύδατος, τα απόβλητα και τη ρύπανση από χερσαίες πηγές.

Ιδιαίτερη δραστηριότητα θα αφορά τον τομέα της χρησιμοποίησης μεθόδων αεροδιαστημικής τηλεπισκόπησης για την επιτήρηση των τροπικών δασών, της ερήμωσης και της θαλάσσιας παραγωγικότητας.

Αντικείμενο δραστηριότητας παροχής υποστήριξης πιθανώς να αποτελέσουν ορισμένα ζητήματα στον τομέα των κανονιστικών ρυθμίσεων για τους βιομηχανικούς κινδύνους ή ορισμένα μέτρα που αφορούν τη βιομηχανική ασφάλεια, συμπεριλαμβανομένης της βιοτεχνολογίας.

Βιοεπιστήμες και βιοτεχνολογίες

Γραμμή 8: Γεωργία και αλιεία (συμπεριλαμβανομένων της γεωργικής βιομηχανίας, των τεχνολογιών τροφίμων, της δασοκομίας, της υδατοκαλλιέργειας και της αγροτικής ανάπτυξης)

Στον τομέα αυτό, οι δραστηριότητες παροχής υποστήριξης μπορεί να περιλάβουν συμβολές:

- στην εφαρμογή τεχνικών τηλεπισκόπησης στη γεωργία, με τη συγκέντρωση εικόνων, το χειρισμό και την επεξεργασία δεδομένων,
- σε μετρήσεις αναφοράς για τον έλεγχο των τροφίμων (κυρίως της μόλυνσης τους) και της ποιότητάς τους, ιδιαίτερα σε σειρές δοκιμών και ασκήσεις διασυγκρίσεων για τον έλεγχο της ποιότητας των εν λόγω προϊόντων,
- στον έλεγχο των γαλακτοκομικών προϊόντων,
- στην αξιολόγηση των φυτοφαρμάκων, κυρίως όσον αφορά τις πλευρές που συνδέονται με την κυκλοφορία τους στην αγορά.

Ενέργεια

Γραμμή 11: Μη πυρηνικές μορφές ενέργειας

Οι δραστηριότητες παροχής υποστήριξης στον τομέα αυτό θα περιλάβουν:

- το χειρισμό και την επεξεργασία πληροφοριών προερχόμενων από έργα εκτελεσθέντα στο πλαίσιο κοινοτικών προγραμμάτων, κυρίως επίδειξης,
- διαδικασίες πιστοποίησης για την εξοικονόμηση ενέργειας στα κτίρια, τη βιομηχανία και τις μεταφορές, καθώς και την εφαρμογή μεθοδολογιών εκπόνησης ενεργειακών μοντέλων (σχέσεις μεταξύ της παραγωγής ενέργειας, της κατανάλωσης και των περιβαλλοντικών επιπτώσεων) σε ιδιαίτερες ενεργειακές υποθετικές εξελίξεις.

ΤΡΙΤΗ ΔΡΑΣΗ

Οι δραστηριότητες αυτές που είναι βραχείας γενικής διάρκειας μπορούν να αφορούν οποιονδήποτε τομέα και να αποβλέπουν στην ικανοποίηση σημειακών αναγκών ανακυπτουσών κατά την εφαρμογή των διαφόρων κοινοτικών πολιτικών.

Ως εκ της φύσεώς των, οι ανάγκες αυτές μπορεί να ανακύψουν μόνο κατά την εκτέλεση του παρόντος προγράμματος, οι δε σχετικές δραστηριότητες θα ικανοποιήσουν άμεσα τις ανάγκες αυτές.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΟΥ ΠΟΣΟΥ

	εκατ. Ecu
ΠΡΩΤΗ ΔΡΑΣΗ	91
Τεχνολογίες της πληροφορίας και των επικοινωνιών	
— Τεχνολογίες της πληροφορίας	10
Βιομηχανικές τεχνολογίες	
— Μετρήσεις και δοκιμές	10
Περιβάλλον	
— Περιβάλλον και κλίμα	26
Βιοεπιστήμες και βιοτεχνολογίες	
— Γεωργία και αλιεία	30
Ενέργεια	
— Μη πυρηνικές μορφές ενέργειας	15
ΤΡΙΤΗ ΔΡΑΣΗ	37
Σύνολο	128

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI

ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ

Οι ανταγωνιστικές δραστηριότητες παροχής υποστήριξης θα υλοποιηθούν με εργασίες που εγγράφονται στο πλαίσιο ανταγωνιστικής προσέγγισης και προσορίζονται για την παροχή επιστημονικής και τεχνικής υποστήριξης στις κοινοτικές πολιτικές. Η εκτέλεση των εργασιών αυτών θα ανατεθεί σε ερευνητικούς οργανισμούς και ερευνητικά κέντρα, συμπεριλαμβανομένου του ΚΚΕρ, σε πανεπιστήμια ή επιχειρήσεις.

Ενώ βεβαίως θα διασφαλιστεί η ανώτατη δυνατή ευελιξία, η Επιτροπή θα καθορίσει, συναρτήσει των οικείων τομέων δραστηριότητας, τις ευθύνες, ιδίως όσον αφορά τη χορήγηση των προβλεπόμενων για τις εν λόγω δραστηριότητες χρηματοδοτικών πόρων. Η χορήγηση των πόρων θα διενεργηθεί σε ανταγωνιστικό πλαίσιο.

Οι παρούσες λεπτομέρειες μπορεί να εφαρμοστούν στη συνεργασία με τα κράτη της ΕΖΕΣ που έχουν υπογράψει τη συμφωνία για τον ΕΟΧ.