

Έκδοση
στην ελληνική γλώσσα

Νομοθεσία

Περιεχόμενα

I Πράξεις για την ισχύ των οποίων απαιτείται δημοσίευση

.....

II Πράξεις για την ισχύ των οποίων δεν απαιτείται δημοσίευση

Συμβούλιο

94/801/EK:

- ★ Απόφαση του Συμβουλίου της 23ης Νοεμβρίου 1994 για τη θέσπιση ειδικού προγράμματος έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης, συμπεριλαμβανομένης της επίδειξης, στον τομέα των τηλεματικών εφαρμογών κοινού ενδιαφέροντος (1994-1998) 1

94/802/EK:

- ★ Απόφαση του Συμβουλίου της 23ης Νοεμβρίου 1994 για τη θέσπιση ειδικού προγράμματος έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης, συμπεριλαμβανομένης της επίδειξης, στον τομέα των τεχνολογικών των πληροφοριών 24

94/803/EK:

- ★ Απόφαση του Συμβουλίου της 23ης Νοεμβρίου 1994 για τη θέσπιση ειδικού προγράμματος έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης, συμπεριλαμβανομένης της επίδειξης, στον τομέα των προτύπων των μετρήσεων και των δοκιμών 47

94/804/EK:

- ★ Απόφαση του Συμβουλίου της 23ης Νοεμβρίου 1994 για τη θέσπιση ειδικού προγράμματος έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης, συμπεριλαμβανομένης της επίδειξης, στον τομέα των επιστημών και τεχνολογιών της θάλασσας (1994-1998) 59

Τιμή: 23 Ecu

(συνέχεια στην επόμενη σελίδα)

Οι πράξεις οι τίτλοι των οποίων έχουν τυπωθεί με ημίμαυρα στοιχεία αποτελούν πράξεις τρεχούσης διαχείρισης που έχουν θεσπισθεί στο πλαίσιο της γεωργικής πολιτικής και είναι γενικά περιορισμένης χρονικής ισχύος.

Οι τίτλοι όλων των υπολοίπων πράξεων έχουν τυπωθεί με μαύρα στοιχεία και επισημαίνονται με αστερίσκο.

Περιεχόμενα (συνέχεια)

94/805/EK:

- ★ Απόφαση του Συμβουλίου της 23ης Νοεμβρίου 1994 για τη θέσπιση ειδικού προγράμματος έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης, στον τομέα της γεωργίας και αλιείας (συμπεριλαμβανομένων της γεωργικής βιομηχανίας, της τεχνολογίας τροφίμων, της δασοκομίας, της υδατοκαλλιέργειας και της αγροτικής ανάπτυξης) (1994-1998) 73

94/806/EK:

- ★ Απόφαση του Συμβουλίου της 23ης Νοεμβρίου 1994 για τη θέσπιση ειδικού προγράμματος έρευνας, και τεχνολογικής ανάπτυξης, συμπεριλαμβανομένης της επίδειξης, στον τομέα των μη πυρηνικών μορφών ενέργειας (1994-1998) 87

94/807/EK:

- ★ Απόφαση του Συμβουλίου της 23ης Νοεμβρίου 1994 για τη θέσπιση ειδικού προγράμματος έρευνας, και τεχνολογικής ανάπτυξης, συμπεριλαμβανομένης της επίδειξης στον τομέα της συνεργασίας με τρίτες χώρες και διεθνείς οργανισμούς (1994-1998) 109

Ανακοίνωση προς τους Σουηδούς και Φινλανδούς αναγνώστες (βλέπε σελίδα 3 του εξωφύλλου)

II

(Πράξεις για την ισχύ των οποίων δεν απαιτείται δημοσίευση)

ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

της 23ης Νοεμβρίου 1994

για τη θέσπιση ειδικού προγράμματος έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης, συμπεριλαμβανομένης της επίδειξης, στον τομέα των τηλεματικών εφαρμογών κοινού ενδιαφέροντος (1994-1998)

(94/801/EK)

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 (2),

τη γνώμη της Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής (3),

Εκτιμώντας:

ότι το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο, με την απόφασή τους αριθ. 1110/94/EK (4), θέσπισαν το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο επί των δράσεων της Ευρωπαϊκής Κοινότητας στον τομέα της έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης (καλούμενων στο εξής ΕΤΑ) 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 λαμβάνει υπόψη την αιτιολόγηση που εκτίθεται στο προοίμιο της παραπάνω απόφασης·

ότι το άρθρο 130 Θ παράγραφος 3 της συνθήκης προβλέπει ότι το πρόγραμμα-πλαίσιο τίθεται σε εφαρμογή μέσω

ειδικών προγραμμάτων εκπονούμενων στο πλαίσιο καθεμιάς από τις δράσεις που το απαρτίζουν και ότι σε κάθε ειδικό πρόγραμμα διευκρινίζονται οι λεπτομέρειες της υλοποίησής του, καθορίζεται η διάρκειά του και προβλέπονται τα σχετικά μέσα που κρίνονται απαραίτητα·

ότι το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του παρόντος προγράμματος ανέρχεται σε 843 εκατομμύρια Ecu· ότι οι πιστώσεις για κάθε οικονομικό έτος θα καθοριστούν από την αρμόδια για τον προϋπολογισμό αρχή, με την επιφύλαξη της διαθεσιμότητας των πόρων στα πλαίσια των δημοσιονομικών προοπτικών και των όρων που εκτίθενται στο άρθρο 1 παράγραφος 3 της απόφασης αριθ. 1110/94/EK·

ότι το παρόν πρόγραμμα μπορεί να συμβάλει σημαντικά στην τόνωση της οικονομικής αύξησης, την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και την ανάπτυξη της απασχόλησης στην Κοινότητα, όπως αναφέρεται στη Λευκή Βίβλο για την ανάπτυξη, την ανταγωνιστικότητα και την απασχόληση· ότι, βάσει της Λευκής Βίβλου, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο των Βρυξελλών της 10ης και 11ης Δεκεμβρίου 1993 αποφάσισε να εφαρμόσει ένα πρόγραμμα δράσης το οποίο απαρτίζεται από συγκεκριμένα μέτρα, τόσο σε επίπεδο Ένωσης όσο και σε επίπεδο κρατών μελών, ιδίως όσον αφορά την υποδομή των πληροφοριών και τις νέες τηλεματικές εφαρμογές·

ότι η ανάπτυξη και η εισαγωγή νέων γενεών τηλεματικών συστημάτων και υπηρεσιών έχει βασική σημασία για την εφαρμογή των κοινοτικών πολιτικών, ιδίως δε την παγίωση της εσωτερικής αγοράς, για την αποτελεσματική συνεργασία των ευρωπαίων ερευνητών και για τη μεγαλύτερη ανταγωνιστικότητα της ευρωπαϊκής βιομηχανίας·

(1) ΕΕ αριθ. C 228 της 17. 8. 1994 σ. 1,

και ΕΕ αριθ. C 262 της 20. 9. 1994, σ. 1.

(2) Γνώμη που διατυπώθηκε στις 5 Μαΐου 1994 (ΕΕ αριθ. C 205 της 25. 7. 1994).

(3) Γνώμη που διατυπώθηκε στις 2 Ιουνίου 1994 (δεν δημοσιεύθηκε ακόμα στην Επίσημη Εφημερίδα).

(4) ΕΕ αριθ. L 126 της 18. 5. 1994, σ. 1.

ότι οι τηλεματικές εφαρμογές θα συμβάλουν στη βελτίωση της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας των υπηρεσιών κοινής ωφελείας, της πρόσβασης σε πηγές γνώσεων και των συνθηκών ζωής των πολιτών· ότι θα τონώσουν τη δημιουργία και την ανταλλαγή ηλεκτρονικών πληροφοριών σε όλες τις γλώσσες της Ευρωπαϊκής Ένωσης·

ότι, σε όλες τις φάσεις των σχεδίων ΕΤΑ, πρέπει να συμπράξουν οι χρήστες, ώστε να διατυπώσουν τις ανάγκες τους και να εκπαιδευθούν στη χρήση των αποτελεσμάτων·

ότι το περιεχόμενο του τετάρτου προγράμματος-πλαίσιο κοινοτικών δράσεων ΕΤΑ 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 αριθ. 1110/94/ΕΚ 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 η Κοινότητα πρέπει να υποστηρίζει μόνο δράσεις ΕΤΑ υψηλής ποιότητας·

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

ότι θα πρέπει να προβλεφθούν μέτρα για την ενθάρρυνση της συμμετοχής των μικρομεσαίων επιχειρήσεων (ΜΜΕ) στο παρόν πρόγραμμα, ιδίως μέσω μέτρων τόνωσης της τεχνολογίας·

ότι οι προσπάθειες της Επιτροπής προκειμένου να απλουστευθούν και να επιταχυνθούν οι διαδικασίες υποβολής υποψηφιοτήτων και επιλογής και προκειμένου να καταστούν περισσότερο διαφανείς, πρέπει να συνεχιστούν με στόχο τη διευκόλυνση της εφαρμογής του προγράμματος και των ενεργειών που πρέπει να αναλάβουν οι επιχειρήσεις, κυρίως οι ΜΜΕ, τα ερευνητικά κέντρα και τα πανεπιστήμια για να συμμετάσχουν σε κοινοτική δράση ΕΤΑ·

ότι το παρόν πρόγραμμα θα συμβάλει στην ενίσχυση της συνέργειας τόσο μεταξύ των δραστηριοτήτων ΕΤΑ που αναπτύσσονται στον τομέα των τηλεματικών εφαρμογών κοινού ενδιαφέροντος τα ερευνητικά κέντρα, τα πανεπιστήμια και οι επιχειρήσεις, ιδίως δε οι ΜΜΕ, των κρατών μελών, όσο και μεταξύ αυτών και των αντίστοιχων κοινοτικών δραστηριοτήτων ΕΤΑ·

ότι, λόγω της αυξανόμενης σύγκλισης μεταξύ τεχνολογιών των πληροφοριών, τεχνολογιών των τηλεπικοινωνιών και της τηλεματικής, το παρόν πρόγραμμα πρέπει να εφαρμοστεί με στενό συντονισμό με ερευνητικά προγράμματα στους τομείς των τεχνολογιών των πληροφοριών και των προηγμένων τηλεπικοινωνιακών τεχνολογιών και υπηρεσιών, ώστε να ενισχυθούν τα συνεργιστικά τους αποτελέσματα·

ότι είναι ίσως σκόπιμο να θεσπιστούν δραστηριότητες διεθνούς συνεργασίας με διεθνείς οργανισμούς και τρίτες χώρες με στόχο την εφαρμογή του παρόντος προγράμματος·

ότι το παρόν πρόγραμμα πρέπει επίσης να περιλαμβάνει δραστηριότητες για τη διάδοση και την εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων της ΕΤΑ, ιδίως προς τις ΜΜΕ, και κυρίως τις ΜΜΕ των κρατών μελών ή περιφερειών με τη μικρότερη συμμετοχή στο πρόγραμμα, καθώς και δραστηριότητες για την τόνωση της κινητικότητας και την κατάρτιση ερευνητών στα πλαίσια του παρόντος προγράμματος στο βαθμό που απαιτείται για τη σωστή εκτέλεσή του·

ότι θα πρέπει να γίνει ανάλυση των ενδεχόμενων κοινωνικοοικονομικών επιπτώσεων και των τεχνολογικών κινδύνων που συνδέονται με το πρόγραμμα·

ότι πρέπει επίσης να μελετηθούν, σε συνδυασμό με το πρόγραμμα στοχοθετημένης κοινωνικοοικονομικής έρευνας, πρώτον, οι κοινωνικές επιπτώσεις των τηλεματικών εφαρμογών στην οργάνωση της παραγωγής και του εργατικού δυναμικού, και, δεύτερον, η αλληλεπίδραση μεταξύ του ευρωπαϊκού πολίτη και της υποδομής των πληροφοριών·

ότι θα πρέπει να παρακολουθείται 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· ότι πρέπει να διενεργηθεί σε εύθετο χρόνο ανεξάρτητη αξιολόγηση της προόδου του παρόντος προγράμματος, με σκοπό να συγκεντρωθούν όλα τα στοιχεία εκτίμησης που είναι απαραίτητα για τον καθορισμό των στόχων του πέμπτου προγράμματος-πλαίσιο ΕΤΑ· ότι, 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 συμμετέχει σε έμμεσες δράσεις 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, συμπεριλαμβανομένης της επίδειξης, στον τομέα των τηλεματικών εφαρμογών κοινού ενδιαφέροντος,

το οποίο ορίζεται στο παράρτημα I, για τη χρονική περίοδο από τις 23 Νοεμβρίου 1994 έως τις 31 Δεκεμβρίου 1998.

Άρθρο 2

1. Το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του προγράμματος ανέχεται σε 843 εκατομμύρια Ecu, συμπεριλαμβανομένου ποσοστού 9,8 % κατά μέγιστον για τις δαπάνες προσωπικού και διοικητικής λειτουργίας.

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

3. Οι διαθέσιμες πιστώσεις για κάθε οικονομικό έτος καθορίζονται από την αρμόδια για τον προϋπολογισμό αρχή, ανάλογα με τις διαθέσιμες εντός των δημοσιονομικών προοπτικών πιστώσεις και σύμφωνα με τους όρους του προβλέπει το άρθρο 1 παράγραφος 3 της απόφασης αριθ. 1110/94/ΕΚ, έχοντας υπόψη τις αρχές της χρηστής διαχείρισης που προβλέπονται στο άρθρο 2 του δημοσιονομικού κανονισμού που εφαρμόζεται στο γενικό προϋπολογισμό των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.

Άρθρο 3

1. Οι γενικοί κανόνες για τη χρηματοδοτική συμμετοχή της Κοινότητας περιέχονται στο παράρτημα IV της απόφασης αριθ. 1110/94/ΕΚ.

2. Οι κανόνες για τη συμμετοχή επιχειρήσεων, κέντρων ερευνών και πανεπιστημίων και για τη διάδοση των αποτελεσμάτων καθορίζονται στα μέτρα που προβλέπονται δυνάμει του άρθρου 130 I συνθήκης.

3. Στο παράρτημα III καθορίζονται οι ειδικοί κανόνες εφαρμογής του προγράμματος, οι οποίοι συμπληρώνουν εκείνους που αναφέρονται στις παραγράφους 1 και 2.

Άρθρο 4

1. Προκειμένου να συμβάλει στην εξασφάλιση, μεταξύ άλλων, της αποδοτικής από άποψη κόστους εφαρμογής του παρόντος προγράμματος, η Επιτροπή, επικουρούμενη καταλλήλως από ανεξάρτητους εξωτερικούς εμπειρογνώμονες, παρακολουθεί διαρκώς και συστηματικά την πρόοδο στα πλαίσια του προγράμματος σε σχέση με τους στόχους που αναφέρονται στο παράρτημα I, όπως διευρύνθηκαν στο πρόγραμμα εργασιών. Εξετάζει ιδιαίτερα κατά πόσον οι στόχοι, οι προτεραιότητες και οι χρηματοδοτικοί πόροι εξακολουθούν να παρακολουθούν τη μεταβαλλόμενη κατάσταση. Με βάση τα αποτελέσματα αυτής της διαδικασίας παρακολούθησης, υποβάλλει, εφόσον χρειάζεται, προτάσεις για την προσαρμογή ή τη συμπλήρωση του παρόντος προγράμματος.

2. Προκειμένου να συμβάλει στην αξιολόγηση των κοινωνικών δραστηριοτήτων, όπως απαιτείται από το άρθρο 4 παράγραφος 2 της απόφασης αριθ. 1110/94/ΕΚ, και σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα που προβλέπεται στην εν λόγω παράγραφο, η Επιτροπή, αναθέτει σε ανεξάρτητους ειδικευμένους εμπειρογνώμονες την εξωτερική αξιολόγηση των δραστηριοτήτων που διεξάγονται στα πλαίσια των τομέων που καλύπτονται από το παρόν πρόγραμμα, καθώς

και της διαχείρισής τους κατά την πενταετία που προηγείται της αξιολόγησης αυτής.

3. Κατά τη λήξη του παρόντος προγράμματος, η Επιτροπή μεριμνά για τη διενέργεια ανεξάρτητης τελικής αξιολόγησης των επιτευχθέντων αποτελεσμάτων σε σχέση με τους στόχους που καθορίζονται στο παράρτημα III του τέταρτου προγράμματος-πλαίσου και στο παράρτημα I της παρούσας απόφασης. Η έκθεση τελικής αξιολόγησης διαβιβάζεται στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο και την Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή.

Άρθρο 5

1. Η Επιτροπή καταρτίζει πρόγραμμα εργασιών σύμφωνα με τους στόχους που εκτίθενται στο παράρτημα I και την ενδεικτική χρηματοδοτική κατανομή που εκτίθεται στο παράρτημα II και το αναπροσαρμόζει κατά περίπτωση. Στο εν λόγω πρόγραμμα καθορίζονται λεπτομερώς:

- οι επιστημονικοί και τεχνολογικοί στόχοι και τα ερευνητικά καθήκοντα,
- το χρονοδιάγραμμα εφαρμογής, συμπεριλαμβανομένων των ημερομηνιών για προσκλήσεις για την υποβολή προτάσεων,
- οι προτεινόμενες χρηματοδοτικές και διαχειριστικές ρυθμίσεις, συμπεριλαμβανομένων ειδικών λεπτομερειών για την εφαρμογή μέτρων τόνωσης τεχνολογίας στις ΜΜΕ, και οι γενικές γραμμές άλλων μέτρων, συμπεριλαμβανομένων των προπαρασκευαστικών, συνοδευτικών και υποστηρικτικών μέτρων,
- ρυθμίσεις για το συντονισμό με άλλες δραστηριότητες ΕΤΑ που διεξάγονται στον τομέα αυτόν, ιδίως στα πλαίσια άλλων ειδικών προγραμμάτων, και, κατά περίπτωση, για την εξασφάλιση της καλύτερης αλληλεπίδρασης με τις δραστηριότητες που διεξάγονται σε άλλα πλαίσια, όπως το EUREKA και το COST,
- ρυθμίσεις για τη διάδοση, την προστασία και την εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων των δραστηριοτήτων ΕΤΑ που διεξάγονται στα πλαίσια του προγράμματος.

2. Η Επιτροπή δημοσιεύει προσκλήσεις για την υποβολή προτάσεων σχεδίων 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.

3. 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 του 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 στη ψηφοφορία.

4. Η Επιτροπή θεσπίζει τα σχεδιαζόμενα μέτρα όταν είναι σύμφωνα με τη γνώμη της επιτροπής.

5. Όταν τα σχεδιαζόμενα μέτρα δεν είναι σύμφωνα με 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.

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

Άρθρο 7

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

- για την προετοιμασία και την αναπροσαρμογή του προγράμματος εργασιών που αναφέρεται στο άρθρο 5 παράγραφος 1,
- για το περιεχόμενο των προσκλήσεων για υποβολή προτάσεων,
- για την αξιολόγηση των δραστηριοτήτων ETA που προτείνονται για κοινοτική χρηματοδότηση, καθώς και

του ποσού κοινοτικής χρηματοδότησης που κρίνεται αναγκαίο για κάθε δραστηριότητα, όταν τούτο ανέρχεται σε 1 εκατομμύριο Ecu τουλάχιστον,

- για τυχόν προσαρμογές της ενδεικτικής κατανομής του ποσού, όπως περιέχεται στο παράρτημα II,
- για συγκεκριμένες λεπτομέρειες της χρηματοδοτικής συμμετοχής της Κοινότητας στις διάφορες προβλεπόμενες δραστηριότητες,
- για τα μέτρα και την εντολή για την αξιολόγηση του προγράμματος,
- για τυχόν παρέκκλιση από τους κανόνες του παραρτήματος III,
- για τη συμμετοχή, σε οποιοδήποτε πρόγραμμα, νομικών προσώπων από τρίτες χώρες και διεθνείς οργανισμούς.

2. Όταν, σύμφωνα με την τρίτη περίπτωση της παραγράφου 1, το ποσό της κοινοτικής συνδρομής είναι μικρότερο από 1 εκατομμύριο Ecu, η Επιτροπή ενημερώνει την επιτροπή για τα σχέδια και το αποτέλεσμα της αξιολόγησής τους.

3. Η Επιτροπή ενημερώνει τακτικά την επιτροπή σχετικά με την πορεία της εφαρμογής του προγράμματος στο σύνολό του.

Άρθρο 8

Η παρούσα απόφαση απευθύνεται στα κράτη μέλη.

Λουξεμβούργο, 23 Νοεμβρίου 1994.

Για το Συμβούλιο

Ο Πρόεδρος

J. BORCHERT

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

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

Το τμήμα 1.Α του παραρτήματος ΙΙΙ πρώτη δράση του εν λόγω προγράμματος-πλαίσου αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του παρόντος προγράμματος.

Εισαγωγή

Η ΕΤΑ που διεξάγεται στο πλαίσιο του ειδικού προγράμματος για τις τηλεματικές εφαρμογές δίνει έμφαση στη χρησιμοποίηση της εκκοσμημένης υποδομής των πληροφοριών και επικοινωνιών, που θα αποτελέσει τη βάση της μελλοντικής κοινωνίας των πληροφοριών. Οι προτεινόμενοι τομείς ΕΤΑ είναι εκείνοι που θα συνεισφέρουν αποφασιστικά στην ανάπτυξη της υποδομής των πληροφοριών και επικοινωνιών, λαμβανομένης υπόψη της ανάγκης 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 της ποιότητας ζωής των πολιτών, ιδίως με τη διευκόλυνση της πρόσβασής τους στην υποδομή των πληροφοριών.

Οι τεχνολογίες των πληροφοριών και των επικοινωνιών (ΤΠΕ), εξελίσσονται με ταχύ ρυθμό και συνεχώς. Είναι σε θέση, όταν συνδυάζονται στο πλαίσιο συνόλων συχνά πολύπλοκων, να προσφέρουν σε κάθε κατηγορία χρηστών, ιδίως στις δημόσιες και τους ιδιώτες, νέο φάσμα 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 εναερίας κυκλοφορίας κ.λπ.) που χρησιμοποιούν συνδυασμούς των τεχνολογιών αυτών.

Η ΕΤΑ σχετικά με τις τηλεματικές εφαρμογές επιτρέπει τη δημιουργία σχέσεων μεταξύ των επιτευγμάτων των ΤΠΕ και των αναγκών των χρηστών, συμβάλλει δε επίσης στην εξέλιξη των τηλεματικών συστημάτων και υπηρεσιών συναρτήσει της τεχνολογίας, διευκολύνοντας τη χρήση τους. Οι επιπτώσεις της έρευνας αυτής 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.

Η επιτυχής εισαγωγή της τηλεματικής σε όλη την Ευρώπη θα μπορούσε να διασφαλίσει τη βελτίωση της ποιότητας ζωής και των συνθηκών εργασίας, καθώς και της οργάνωσης των δραστηριοτήτων των επιχειρήσεων και των δημόσιων διοικήσεων, να προσδώσει νέα ώθηση στην οικονομική αύξηση και να αυξήσει την απασχόληση—λόγω των νέων προϊόντων και υπηρεσιών— να εδραιώσει την εσωτερική αγορά και να ενισχύσει την οικονομική και κοινωνική συνοχή της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Εξάλλου, βασίζομενη στα αποτελέσματα άλλων ερευνητικών προγραμμάτων για της ΤΠΕ, η κοινοτική ΕΤΑ σχετικά με τις νέες τηλεματικές εφαρμογές κοινού ενδιαφέροντος (πρόγραμμα ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗ) θα συμβάλει επίσης 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 της Λευκής Βίβλου για τη μεσοπρόθεση 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, την υγεία ή για τις μεταφορές.

Ι. ΠΛΑΙΣΙΟ

Το πρόγραμμα ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗ επιδιώκει δύο στόχους. Ο πρώτος είναι η βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της ευρωπαϊκής βιομηχανίας και της αποτελεσματικότητας των κοινωφελών υπηρεσιών και η παρότρυνση της δημιουργίας θέσεων εργασίας, χάρη 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 των ερευνητικών δράσεων που είναι απαραίτητες για τις υπόλοιπες κοινές πολιτικές.

Η αναληφθείσα ΕΤΑ θα βασιστεί στην εμπειρία από το τρίτο πρόγραμμα-πλαίσιο. Δίνεται όμως προτεραιότητα σε τρεις νέους προσανατολισμούς. Κατά πρώτο λόγο, η έμφαση θα δοθεί όχι στην «τηλεματική δεδομένων»

αλλά στη νέα «τηλεματική πολυμέσων». Κατά δεύτερο λόγο, θα δοθεί περισσότερη σημασία στις ανάγκες των χρηστών. Τέλος, θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην αναζήτηση λύσεων ανεκτού κόστους.

Κατευθυντήριοι άξονες σχετικά με τη διαχείριση των σχεδίων

Κατά γενικό κανόνα, κάθε σχέδιο θα μπορεί να εκτελεστεί σε πέντε φάσεις, ενώ θα υπάρχει στενή συνεργασία με τους ενδιαφερόμενους χρήστες σε όλα τα στάδια.

Κατ' αρχάς, θα δοθεί προτεραιότητα στον εντοπισμό 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 εναέριας κυκλοφορίας ή οι ανάπηροι οι οποίοι χρειάζονται δικτυωμένους σταθμούς πολυμέσων.

Δεύτερον, οι ανάγκες αυτές θα οδηγήσουν, από τηλεματικής απόψεως, στον ορισμό συνόλου λειτουργικών προδιαγραφών με βάση τις κοινές απαιτήσεις των ενδιαφερομένων χρηστών, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που αφορούν την ασφάλεια των δεδομένων, την εμπιστευτικότητα και την προστασία της ιδιωτικής ζωής. Οι προδιαγραφές αυτές πρέπει επίσης, να διασφαλίσουν τη διαλειτουργικότητα του τηλεματικού εξοπλισμού και των τηλεματικών υπηρεσιών σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

Τρίτον, βάσει των ανωτέρω, θα δημιουργηθούν μονάδες επίδειξης, προ-ανταγωνιστικού, προτυποποιητικού και προ-νομοθετικού χαρακτήρα, στο πλαίσιο δραστηριότητας ETA στόχος της οποίας είναι η ενοποίηση τεσσάρων στοιχείων.

Τα τρίτα πρώτα στοιχεία είναι γενικής φύσεως: πρόκειται για γενικά δίκτυα (π.χ. δίκτυα επικοινωνίας υψηλών δυνατοτήτων, είτε οπτικών ινών είτε δορυφορικά), γενικό εξοπλισμό (σταθμούς εργασίας πολυμέσων, φορητά μέσα αποθήκευσης και επεξεργασίας δεδομένων κ.λπ.) και γενικές υπηρεσίες (π.χ. ηλεκτρονικό ταχυδρομείο πολυμέσων, τηλεπρόσβαση σε δεδομένα ή σε γνώσεις, δυνατότητες διαλογικής προσομοίωσης και ιδεατά περιβάλλοντα).

Η τέταρτη οικογένεια στοιχείων καλύπτει τα ειδικά υλικά και λογισμικά. Αυτά θα αποτελέσουν αντικείμενο ειδικής δραστηριότητας ETA στο πλαίσιο του επιμέρους σχεδίου, ούτως ώστε η αναπτυσσόμενη εφαρμογή να ανταποκρίνεται πλήρως στις ανάγκες των χρηστών. Ωστόσο, για να διασφαλιστεί η οικονομική αποδοτικότητα της ολοκλήρωσης αυτής συστημάτων, πρέπει να μεγιστοποιηθεί η προσφυγή στους τρεις γενικούς τύπους στοιχείων που είναι τα αποτελέσματα άλλων ερευνητικών προγραμμάτων, ιδίως τους 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 εταιρίες στον τομέα της ηλεκτρονικής και της πληροφορικής.

Τέταρτον, θα ελεγχθεί η καταλληλότητα αυτών των μονάδων επίδειξης υπό πραγματικές συνθήκες από αντιπροσωπευτικές ομάδες χρηστών, με τη σύμπραξη, σε μεγαλύτερο βαθμό απ' ό,τι στο παρελθόν, των αρμόδιων δημοσίων και ιδιωτικών οργανισμών, προκειμένου να διευκολυνθεί η εκ των υστέρων διάδοση των νέων τηλεματικών εφαρμογών. Οι δοκιμές ελέγχου της καταλληλότητας δεν θα αποκλείουν ανασκοπήσεις, είτε για να αναθεωρηθούν οι λειτουργικές προδιαγραφές που επιλέγησαν σε προγενέστερα στάδια, είτε για να ολοκληρωθούν οι εργασίες ETA σχετικά με ειδικά εξαρτήματα, είτε, ακόμη, για να επανεξεταστούν οι στόχοι των ανάντη ερευνητικών προγραμμάτων σχετικά με τις ΤΠΕ.

Τέλος, με το πέρας της αναδραστικής αυτής διαδικασίας, οι επικυρούμενες εφαρμογές θα συνοδεύονται από πρόγραμμα αξιοποίησης των επιτευχθέντων αποτελεσμάτων, από συστάσεις προς τους οργανισμούς τυποποίησης και τους νομοθετικούς φορείς και από εγχειρίδιο για την ορθή χρήση τους.

Οι εργασίες ETA που διεξάγονται στο πλαίσιο των σχεδίων πρέπει να λαμβάνουν υπόψη στον μεγαλύτερο δυνατο βαθμό τις ανάγκες των αναπήρων και ηλικιωμένων που αποτελούν περίπου το 1/4 του πληθυσμού της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Προς το σκοπό αυτό, οι εργασίες ETA πρέπει να εξασφαλίζουν ώστε οι αναπτυσσόμενες εφαρμογές θα μπορούν να εξελίσσονται ανταποκρινόμενες στις ανάγκες των ανωτέρω κατηγοριών χρηστών, υπό τις καλύτερες δυνατές προϋποθέσεις κόστους και αποτελέσματος.

Κατευθυντήριοι άξονες σχετικά με τη διαχείριση του συνόλου του προγράμματος ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗ

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 ETA.

Οι πτυχές αυτές συνοχής του συνόλου και οικονομικής αποδοτικότητας θα αποτελέσουν τους κατευθυντήριους άξονες του ειδικού πολυθεματικού τηλεματικού ερευνητικού προγράμματος.

Η διαδικασία που ακολουθήθηκε κατά την εκτέλεση του τρίτου προγράμματος-πλαisiού ήταν, κυρίως, εμπειρική. Σε κάθε θεματικό τομέα υπήρξαν συχνές συναντήσεις κατακόρυφου συντονιστικού χαρακτήρα μεταξύ υπευθύνων των σχεδίων οι οποίες ενθάρρυναν την ανταλλαγή πληροφοριών, γεγονός που συνέβαλε στην αποφυγή της δαπανηρής επαναλήψεως προσπαθειών κατά την ανάπτυξη των σχεδίων επίδειξης. Επίσης, οι ανταλλαγές εμπειριών, μεταξύ υπευθύνων των σχεδίων, κατά τις δοκιμές ελέγχου της καταλληλότητας με αντιπροσωπευτικές ομάδες χρηστών διευκόλυναν τη σύνταξη πρακτικών συστάσεων προς οργανισμούς οι οποίοι πρέπει να εισαγάγουν τις νέες αυτές τηλεματικές εφαρμογές.

Η πραγματιστική αυτή προσέγγιση θα εξακολουθήσει να ισχύει και θα βελτιωθεί. Θα οργανωθούν οριζόντες συντονιστικές συναντήσεις στις οποίες θα συμμετέχουν αρμόδιοι σχεδίων 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 διεπαφές ανθρώπου-μηχανής και οι εργονομικές πτυχές ή ακόμη η βελτίωση των διευρωπαϊκών τηλεματικών δικτύων και υπηρεσιών (είτε 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 των οριζόντων δραστηριοτήτων ETA του προγράμματος.

Τέλος, θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στο συντονισμό της κοινοτικής αυτής δράσεως έρευνας με αντίστοιχες δραστηριότητες σε εθνικό ή ευρωπαϊκό επίπεδο (EUREKA, ESA, Eurocontrol κ.λπ.).

Συνολικά, το πρόγραμμα ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗ, 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.

Οι δραστηριότητες θα αφορούν εννέα κατακόρυφα πεδία εφαρμογής που κινούνται γύρω από τρεις μεγάλους τομείς:

- η τηλεματική για της υπηρεσίες κοινής ωφέλειας: δημόσια διοίκηση και μεταφορές,
- η τηλεματική για τη γνώση: ερευνητές, εκπαίδευση και κατάρτιση, βιβλιοθήκες,
- η τηλεματική για την απασχόληση και τη βελτίωση των συνθηκών ζωής: αστικές και αγροτικές ζώνες, υγειονομική περίθαλψη, ηλικιωμένοι και ανάπηροι, προστασία του περιβάλλοντος.

Ένας τέταρτος τομέας συγκεντρώνει τρεις οριζόντιες δραστηριότητες ETA που αφορούν την τηλεματική τεχνολογία, τη γλωσσική τεχνολογία και την τεχνολογία των πληροφοριών, οι οποίες θα στηρίξουν και θα ενισχύσουν τις τομεακές δραστηριότητες.

Αυτό το σύνολο δραστηριοτήτων πρόκειται να συμπληρωθεί με ένα πέμπτο τομέα που αποτελείται από μια σειρά οριζόντιων δράσεων, όπως η διάδοση των αποτελεσμάτων και άλλα προπαρασκευαστικά, συνοδευτικά και υποστηρικτικά μέτρα συμπεριλαμβανομένων της διεθνούς συνεργασίας και της κατάρτισης των ερευνητών και των χρηστών.

Πρόκειται να εφαρμοστούν μέτρα τεχνολογικής παρότρυνσης, στηριζόμενα σε προμηδοτήσεις σκοπιμότητας, προκειμένου να ενθαρρύνουν και να διευκολύνουν τη συμμετοχή των ΜΜΕ, λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες των ΜΜΕ του λιγότερο αναπτυγμένων περιοχών.

II. ΤΟΜΕΙΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

ΤΟΜΕΑΣ Α — ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΙΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ

1. Δημόσιες διοικήσεις

Τα συστήματα επεξεργασίας και ανταλλαγής πληροφοριών μεταξύ των δημόσιων διοικήσεων θα υλοποιηθούν μέσω του προγράμματος TNA/DE (Telematics Network for Administration/Interchange of Data between Administrations). Για τα τηλεματικά δίκτυα των δημόσιων διοικήσεων TNA έχει προετοιμασθεί σύνολο κατευθυντήριων αξόνων. Η μετάφρασή τους σε μελέτες σκοπιμότητας και σε πειραματικά έργα εκτελείται στο πλαίσιο της πολυετούς κοινοτικής δράσης IDA. Ως εκ τούτου, οι δράσεις έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης πρέπει να στηρίζονται εξασχώντας στο πρόγραμμα TNA/IDA προκειμένου τα τεχνολογικά επιτεύγματα στον τομέα της τηλεματικής πολυμέσων να τεθούν αργότερα στη διάθεση των δημόσιων 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 δημόσιων υπηρεσιών σε ευρωπαϊκή κλίμακα. Ως αποτέλεσμα της βελτιωμένης αποτελεσματικότητας, τα διοικητικά έξοδα των ευρωπαϊκών επιχειρήσεων μπορούν να μειωθούν ουσιαστικά, συμβάλλοντας έτσι στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας της ευρωπαϊκής βιομηχανίας. Οι δημόσιες διοικήσεις θα μπορέσουν να εισαγάγουν 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 ΕΤΑ θα επιτρέψουν επίσης την κατάρτιση και την προαγωγή ανοικτών προτύπων, χρησιμοποιήσιμων 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 δημόσιων διοικήσεων, καθώς και μεταξύ αυτών και των επιχειρήσεων που υποχρεούνται να τους παρέχουν πληροφορίες. 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 τηλε-διαχείριση της θαλάσσιας ή οδικής κυκλοφορίας) ή η χρήση από τις δημόσιες διοικήσεις συστημάτων πολυμέσων και τηλε-συνεδριάσεων (για να διασφαλιστεί, π.χ., η τηλε-εργασία μεταξύ των εθνικών δημόσιων διοικήσεων και της κοινοτικής διοίκησης και να αποφευχθεί κατ' αυτόν τον τρόπο, η υπερβολική συγκέντρωση μέσω μεταφράσης και διερμηνείας στις Βρυξέλλες), ή την ανάπτυξη υπηρεσιών τεκμηρίωσης πολυμέσων για τις δημόσιες συμβάσεις και τη ρύθμιση. Ο έλεγχος καταλληλότητας και η ανάπτυξη σε διευρωπαϊκό επίπεδο πρέπει να γίνουν πριν από το 1998.

Θα δοθεί, επίσης, μεγάλη σημασία στη μεθοδολογία υλοποίησης των τηλεματικών εφαρμογών. Για να διασφαλιστούν αποτελεσματικές και ασφαλείς συνδέσεις μεταξύ των δημόσιων διοικήσεων, η έρευνα θα λάβει υπόψη τις εργασίες που έχουν ήδη εκπονηθεί σχετικά με την ασφάλεια των δημόσιων τηλεματικών 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 χωρών. 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 δοκιμαστικά σχέδια

Οι δοκιμές ελέγχου της καταλληλότητας, προκειμένου να διευκολύνουν την ταχεία εισαγωγή των νέων τηλεματικών λύσεων και, ενδεχομένως, την ακόλουθη προσαρμογή της εσωτερικής δομής των δημόσιων διοικήσεων, θα αφορούν τις προηγμένες τηλεματικές υπηρεσίες οι οποίες θα τεθούν στη διάθεση των δημόσιων διοικήσεων ανάλογα με τις προκύπτουσες ανάγκες. Στις εργασίες θα συμπεράξουν 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.

2. Μεταφορές

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

Στόχοι

Το πρόγραμμα ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗ θα συνεχίσει και θα παγώσει την έρευνα σχετικά με την τηλεματική των οδικών μεταφορών και η κοινοτική προσπάθεια ΕΤΑ θα πρέπει να επεκταθεί στα άλλα μέσα μεταφορών, ιδίως στις εναέριες μεταφορές, προκειμένου να συμβάλει σε μεγαλύτερο βαθμό στην επίτευξη των αναφερόμενων στόχων της κοινής πολιτικής μεταφορών, ενισχύοντας ταυτόχρονα την ανταγωνιστικότητα της ευρωπαϊκής βιομηχανίας και επιτρέποντας ουσιαστική ανάπτυξη συστημάτων και υπηρεσιών τηλεματικής για τις μεταφορές μέχρι το 2000. 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», συμπεριλαμβανομένων των νομικών και οργανωτικών προβλημάτων που πρέπει να υπερνικηθούν προκειμένου να εφαρμοστούν με επιτυχία σ' ολόκληρη την Κοινότητα οι τηλεματικές εφαρμογές στις μεταφορές.

Φύση των εργασιών

Οι δραστηριότητες ETA 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 τη σύνταξη 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 ETA θα λάβουν ιδιαίτερα υπόψη τις 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 επίγειων 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 μεταβατικές στρατηγικές προκειμένου να καταστεί δυνατή η υλοποίηση των διαφόρων γενεών τηλεματικών συστημάτων.

Σε 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 δοκιμαστικά σχέδια και σχέδια επίδειξης με βάση τα αποτελέσματα του τρίτου προγράμματος-πλαισίου. Πρόκειται να αναληφθούν σε στενή συνεργασία με άλλα σχετικά ειδικά προγράμματα και με εθνικά ή ευρωπαϊκά προγράμματα.

Άλλες δράσεις θα επιδιώξουν να συμπληρώσουν και να βελτιώσουν τα εργαλεία της υποβοηθούμενης οδήγησης, προηγμένοι εξοπλισμοί και υπηρεσίες επικοινωνιών και πλοήγησης, συστήματα βελτίωσης της οράσεως, εργαλεία επιτήρησης της συμπεριφοράς του οχήματος, συστήματα προειδοποίησης του οδηγού και αποφυγής συγκρούσεων. Η ενοποίηση των συστατικών αυτών αναμένεται να προσφέρει τηλεματικές λύσεις για την υποβοηθούμενη οδήγηση σε αυτοκινητοδρόμους, μεταξύ άλλων, προς όφελος, ιδίως, των επαγγελματικών οχημάτων. Ορισμένες από τις τηλεματικές αυτές εφαρμογές είναι επίσης δυνατόν να προσαρμοστούν για την αστική κυκλοφορία.

Οι εργασίες αυτές θα λαμβάνουν υπόψη τους οικονομικούς περιορισμούς.

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

Οι ερευνητικές αυτές δραστηριότητες θα εξακολουθήσουν να 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 εναέρι-ας κυκλοφορίας στην Ευρώπη.

Κατ' αρχάς, θ' αναπτυχθούν τηλεματικές εφαρμογές οι οποίες χρησιμοποιούν τους δορυφόρους και τα προηγμένα δίκτυα επικοινωνίας προκειμένου να βελτιωθεί ο εντοπισμός, η επιτήρηση και η πλοήγηση αεροσκαφών και για να τελειοποιηθούν τα συστήματα αποφυγής των συγκρούσεων, είτε εν πτήση είτε στους αερολιμένες, καθώς και τα συστήματα προσγειώσεως ανεξαρτήτως καιρικών συνθηκών.

Δεύτερον, θ' αναληφθούν προσπάθειες για τον εκσυγχρονισμό των σημερινών συστημάτων διαχείρισης της εναέρι-ας κυκλοφορίας με την τελειοποίηση του διευρωπαϊκού αεροναυτικού τηλεματικού δικτύου, και τη διευκόλυνση των εργασιών των ελεγκτών εναέρι-ας κυκλοφορίας και των πιλότων χάρις στα τηλεματικά εργαλεία πολυμέσων τα οποία ενοποιούν τα συστήματα συνδρομής στη λήψη αποφάσεων. Θα τύχουν επίσης εκμεταλλεύσεως οι πρόσφατες πρόοδοι 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 το Eurocontrol ή η ESA και από εθνικούς οργανισμούς πολιτικής αεροπορίας.

Στον τομέα των θαλάσσιων μεταφορών, οι ερευνητικές δραστηριότητες θα επικεντρωθούν στη χρησιμοποίηση εφαρμογών τηλεματικής για τη βελτίωση των επικοινωνιών μεταξύ πλοίων, πλοίων και λιμένων ή πλοίων και ξηράς. Θα αναπτυχθούν ειδικές εφαρμογές τηλεματικής για να βελτιωθεί η ασφάλεια, ο έλεγχος και η διαχείριση της κυκλοφορίας, ιδίως στα πέριξ των λιμένων, ώστε να βελτιωθεί η ροή της κυκλοφορίας και ταυτόχρονα να προστατευθεί το περιβάλλον και να βελτιστοποιηθεί η χρησιμοποίηση των επιμελητειακών στην αλυσίδα των μεταφορών.

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

ποτάμων και σιδηροδρομικών μεταφορών. Όσον αφορά, ιδίως, τις σιδηροδρομικές μεταφορές, οι εργασίες καλύπτουν, αφενός, τη νέα γενεά συστημάτων ελέγχου και επικοινωνίας με στόχο την αύξηση του δυναμικού των υποδομών και, αφετέρου, την πρόσβαση των επιβατών σε υπηρεσίες πολυμέσων.

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 συνδυασμού μέσων μεταφοράς. Όσον αφορά 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 τους γεγονός που θα απαιτήσει, μεταξύ άλλων, τη διερεύνηση των μέσων άμεσης επικοινωνίας με τις σχετικές δημόσιες διοικήσεις.

Θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στον έλεγχο των επιπτώσεων των μεταφορών στο περιβάλλον. Θα αναπτυχθούν τηλεματικές εφαρμογές οι οποίες θα ανοίξουν το δρόμο σε στρατηγικές που αποσκοπούν στη μείωση της ρύπανσης από τα μέσα μεταφοράς και στην ελαχιστοποίηση των κινδύνων που προκύπτουν από τις μεταφορές επικινδύνων ουσιών.

Τέλος, θα χρειαστεί να συμπληρωθούν οι εργασίες αυτές με δραστηριότητες ενοποίησης —στο πλαίσιο των τηλεματικών— συστημάτων γεωγραφικών πληροφοριών (GIS — Geographic Information Systems) προσαρμοσμένων στα διάφορα μέσα μεταφοράς. Αυτά θα 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 δοκιμαστικών σχεδίων ελέγχου της καταλληλότητας σε πραγματικές καταστάσεις, είναι ενδεχομένως χρήσιμο να πραγματοποιηθούν εργαστηριακές προσομοιώσεις προς στήριξη των μοντέλων που θα αναπτυχθούν στο πλαίσιο του παρόντος ειδικού προγράμματος.

Δοκιμές ελέγχου καταλληλότητας και δοκιμαστικά σχέδια

Οι δραστηριότητες αυτές θα διεξαχθούν 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 τα οποία αφορούν την έρευνα για τις μεταφορές. Θα καταστεί δυνατός ο έλεγχος 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 υποβοηθούμενης οδήγησης στον αυτοκινητόδρομο, του αυτομάτου ελέγχου των σιδηροδρόμων και της διαχείρισης της θαλάσσιας κυκλοφορίας και των συνδυασμένων μεταφορών.

ΤΟΜΕΑΣ Β — ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗ ΓΝΩΣΗ

3. 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 δε να διασυνδεθούν μέσω ευρωπαϊκών συνδέσμων υψηλής δυναμικότητας. Η ευρωπαϊκή αυτή ερευνητική υποδομή θα αποτελέσει ένα κατ' εξοχήν μέσο συντονισμού των εθνικών προσπαθειών ETA στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Εξάλλου, τα αποτελέσματα που προκύπτουν θα ωφελήσουν επίσης τους τομείς που καλύπτονται από τις άλλες τηλεματικές εφαρμογές. Θα εξασφαλιστεί στενή συνεργασία με τα σχετικά θέματα των προγραμμάτων IT (δίκτυα υπολογιστών υψηλών επιδόσεων) και ACTS (δίκτυα μεγάλης ταχύτητας).

Φύση των εργασιών

Θα αναζητηθεί η επίλυση των προβλημάτων τα οποία τίθενται από τη συμπεριφορά πολυπλόκων ερευνητικών πειραμάτων 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 δυναμικότητας. 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 στις διασυνδέσεις των εθνικών και πολυεθνικών δικτύων σε ευρωπαϊκό επίπεδο, και ιδίως στην αύξηση των ταχυτήτων ευρείας ζώνης 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, και 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 καταναμημένες υπηρεσίες πολυμέσων 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 επιστημονικούς κύκλους.

Τέλος, θα εξεταστούν θέματα διαδικασιών επιλογής αναζήτησης και παρουσίασης επιστημονικών πληροφοριών ή αποτελεσμάτων διεξαγόμενων 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 δοκιμαστικά σχέδια

Με τους 700 000 επιστήμονες και μηχανικούς, ένα μεγάλο μέρος των οποίων εργάζεται στον τομέα των θετικών επιστημών, η ερευνητική κοινότητα αποτελεί ιδεώδη ομάδα χρήστων αιχμής για τον έλεγχο καταλληλότητας των προηγμένων τηλεματικών εφαρμογών, οι οποίες θα αποβούν ενδεχομένως εις όφελος και άλλων κατηγοριών χρήστων. Κατ' αυτόν τον τρόπο θα τονωθούν επίσης οι δραστηριότητες τυποποίησης. Στις δοκιμές ελέγχου καταλληλότητας θα χρησιμοποιηθούν τα ευρυζωνικά εθνικά δίκτυα, τα οποία διασυνδέονται μεταξύ τους σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Θα χρησιμεύσουν, ιδίως, στην ερευνητική κοινότητα που συμμετέχει στην πρώτη δράση του τέταρτου προγράμματος-πλαϊσίου (ΕΤΑ σχετικά με τις βιομηχανικές τεχνολογίες, το περιβάλλον, τις βιοεπιτημές και βιοτεχνολογίες, την ενέργεια, τις τεχνολογίες των πληροφοριών και των επικοινωνιών). Θα επιδιωχθεί στενή συνεργασία με πρωτοβουλίες που αναλαμβάνονται σε άλλες περιοχές της υφής, ιδίως στην Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη, προκειμένου να ενισχυθούν οι επιστημονικές σχέσεις στην Ευρωπαϊκή Ένωση και πέρα από αυτήν.

4. Εκπαίδευση και κατάρτιση

Σ' έναν κόσμο που υφίσταται σημαντικές μεταβολές, τα αποτελεσματικά συστήματα εκπαίδευσης και κατάρτισης μπορούν να συμβάλουν στην ανταγωνιστικότητα της ευρωπαϊκής βιομηχανίας και στην ανάπτυξη της προσωπικότητας των πολιτών καθ' όλη τη ζωή τους. 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 γενιές οι οποίες γνωρίζουν πληροφορική, ζητούν νέες μορφές αρχικής και συνεχούς κατάρτισης ικανές 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-πλαϊσίο απέδειξαν ότι η τηλεματική μπορεί να βοηθήσει ουσιαστικά τα εκπαιδευτικά ιδρύματα, τους φορείς κατάρτισης, τα άτομα και τα τμήματα κατάρτισης των επιχειρήσεων να ανταποκριθούν στις προκλήσεις των καιρών.

Στόχος

Στόχος της δράσης αυτής είναι η διεύρυνση της έρευνας κατά τρόπον ώστε να παρακολουθεί την πρόοδο άλλων ανεπτυγμένων χωρών με την αξιοποίηση της συνεχούς προόδου στον τομέα των επικοινωνιών πολυμέσων βάσει ευρυζωνικών δικτύων ή δορυφόρων, 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 και υπηρεσίες πολυμέσων και την εξατομίκευση των προγραμμάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης. Θα διασφαλιστεί ο στενός συντονισμός με το νέο ειδικό πρόγραμμα «Στοχοθετημένη κοινωνικοοικονομική έρευνα» και την τέταρτη δράση του προγράμματος-πλαϊσίου σχετικά με την κατάρτιση των ερευνητών, καθώς και με άλλες κοινοτικές δραστηριότητες στον τομέα της εκπαίδευσης και της κατάρτισης, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που απευθύνονται ειδικότερα στις ΜΜΕ.

Φύση των εργασιών

Θα καλυφθούν δύο τομείς. Στον καθέναν από αυτούς, θα δοθεί έμφαση στην έρευνα τηλεματικών λύσεων χαμηλού κόστους. Κατ' αρχάς, στη λογική των εργασιών που έχουν ήδη αναληφθεί στο τρίτο πρόγραμμα-πλαϊσίο, 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 εμπειρισματομένης 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 γενιά τηλεματικών εφαρμογών που επιτρέπουν την τηλε-διδασκαλία και τη συνεργατική κατάρτιση στο πλαίσιο ομάδων χάρις στη χρησιμοποίηση της τηλεδιάσκεψης, των δικτύων διάσκεψης με τη βοήθεια υπολογιστή και των ηλεκτρονικών συστημάτων μηνυμάτων πολυμέσων. Οι εφαρμογές αυτές θα βασιστούν, ιδίως, στην τηλε-συγγραφή, την ομαδική εργασία μέσω δικτύου, την πρόσβαση σε κατανομημένες βάσεις μαθημάτων και στις βιβλιοθήκες πολυμέσων, στην πρόσβαση σε «ιδεατά εργαστήρια» που επιτρέπουν την πραγματοποίηση πειραμάτων από απόσταση. Αυτό θα καταστήσει απαραίτητες έρευνες για την επεξεργασία τηλεματικών εφαρμογών τηλεκατάρτισης πολυμέσων, που θα κάνουν χρήση των υπαρχόντων 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, όπως π.χ. αυτές που χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία «ηλεκτρονικών βιβλίων». 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 δοκιμαστικά σχέδια

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 «τηλεματική», όπως οι βιβλιοθηκάρηδες ή οι ιατροί. Θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στον έλεγχο καταλληλότητας των τηλεματικών λύσεων οι οποίες είναι προσαρμοσμένες στις ανάγκες των ΜΜΕ. Οι δοκιμές ελέγχου καταλληλότητας θα επιτρέψουν, επίσης, να συνδεθούν σε δίκτυα τα εκπαιδευτικά ιδρύματα και τα κέντρα κατάρτισης προκειμένου να καταστεί δυνατή η από κοινού χρήση των πόρων τους. Τα διαφορετικά αυτά πειράματα θα παράσχουν, κατ' αυτόν τον τρόπο, τη βάση της ευρωπαϊκής προσφοράς υπηρεσιών τηλεεκπαίδευσης και τηλεκατάρτισης.

5. 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 τη διάδοση των πληροφοριών. Η διαπίστωση αυτή αποκαλύπτει ένα σημαντικό μειονέκτημα της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Έως σήμερα, η πλειοψηφία των βιβλιοθηκών δεν αξιοποιεί πλήρως τις δυνατότητες που προσφέρουν οι νέες τεχνολογίες των πληροφοριών και των επικοινωνιών και δεν συνδέεται με 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 ζωτικούς πόρους, τη στιγμή που οι βιβλιοθήκες πρέπει να αποτελούν τους κόμβους της πληροφορίας στο πλαίσιο της ευρωπαϊκής υποδομής γνώσεων. Προς το σκοπό αυτό, η έρευνα θα συμβάλει στη βελτίωση και στην ανάπτυξη των τηλεματικών επαφών 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 προσσιτοί, και διασφαλίζοντας, αφετέρου, τη διασύνδεσή τους στην ευρωπαϊκή πληροφοριακή και επικοινωνιακή υποδομή.

Ειδική προσοχή θα δοθεί στις τηλεπικοινωνιακές ανάγκες των μεγάλων βιβλιοθηκών. Προς το σκοπό αυτό, οι εργασίες θα στοχεύουν στο να καταδείξουν τη δυνατότητα προηγμένης διασύνδεσης σε κοινοτικό επίπεδο μέχρι το 1998 μεταξύ 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 προσαθετών κατάρτισης και ευαισθητοποίησης του προσωπικού των βιβλιοθηκών με την ανταλλαγή εμπειρών και ορθών πρακτικών.

Φύση των εργασιών

Οι εργασίες ETA θα βασιστούν στα αποτελέσματα της διερευνητικής δράσης που έχει αναληφθεί στο τρίτο πρόγραμμα πλαίσιο και η οποία επέτρεψε τη θεμελίωση του εκσυγχρονισμού και της διασύνδεσης των βιβλιοθηκών. 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, επίσης, ηλεκτρονικά μέσα εισαγωγής, αποθήκευσης και πρόσβασης κατάλληλα για έγγραφα που χαρακτηρίζονται από ευρύτατη ποικιλία μορφών. Τέλος, θα αναπτυχθούν οι ηλεκτρονικές τεχνικές αρχειοθέτησης που επιτρέπουν την διατήρηση και την πρόσβαση σε σπάνια ή ευπαθή συγγράμματα.

Δεύτερον, η ETA θα καλύψει τη διασύνδεση των βιβλιοθηκών μεταξύ τους και με την ευρωπαϊκή πληροφοριακή υποδομή. Βασικός στόχος των εργασιών αυτών είναι η διασφάλιση της διαλειτουργικότητας των εφαρμογών που σχεδιάζονται για ετερογενή συστήματα. Επίσης, θα επιδιωχθεί η δημιουργία «ιδεατών βιβλιοθηκών» του θα επιτρέψει στους χρήστες την πρόσβαση, από οποιοδήποτε σημείο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σε σύνολο υπηρεσιών βιβλιοθηκών και άλλων πηγών πληροφοριών που αποτελούν δίκτυο. Τέλος, στόχος είναι η ανάπτυξη ηλεκτρονικών συνδέσεων μεταξύ βιβλιοθηκών διασφαλίζοντας την ταχεία διάθεση εγγράφων από διαφορετικές πηγές (βάσεις δεδομένων, βιβλιοθήκες, βιβλιοπωλεία, εκδότες κ.λπ.).

Δοκιμές ελέγχου καταλληλότητας και δοκιμαστικά σχέδια

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 στην 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 την ευαισθητοποίηση και την κατάρτιση του προσωπικού των βιβλιοθηκών στη χρήση της τηλεματικής.

ΤΟΜΕΑΣ Γ — ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΖΩΗΣ

6. Αστικές και αγροτικές περιοχές

Η διερευνητική δράση ORA του τρίτου προγράμματος πλαισίου απέδειξε ότι οι αγροτικές περιοχές θα μπορούσαν να γίνουν πιο ελκυστικές για τις επιχειρήσεις και τους πολίτες, χάρις στα τηλεματικά συστήματα και υπηρεσίες που επιτρέπουν τη βελτίωση της ποιότητας των υπηρεσιών, 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 παρακμή ή μειονεκτικές συνοικίες μεγάλων πόλεων που παρουσιάζουν παρόμοια μειονεκτήματα.

Στόχος

Ο στόχος είναι η δημιουργία 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 άσκηση 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 απαραίτητων υπηρεσιών στον τομέα της ιατρικής, της κατάρτισης, του πολιτισμού, καθώς και των κοινωνικών υπηρεσιών. Αυτές οι δραστηριότητες θα επιτρέψουν σημαντική ανάπτυξη της τηλε-εργασίας και των τηλε-υπηρεσιών μέχρι το 2000.

Μακροπρόθεσμα, η επαυξημένη χρήση της τηλεματικής θα μπορούσε να συντελέσει στην αναστροφή του ρεύματος της αστυφιλίας. 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 «Στοχοθετημένη κοινωνικο-οικονομική έρευνα» του αφορά τον κοινωνικό αποκλεισμό.

Φύση των εργασιών

Οι εργασίες ΕΤΑ 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, επιχειρήσεων τηλε-υπηρεσιών, υπεργολαβιών ή συνεργατικών δικτύων επιχειρήσεων. Οι εργασίες θα επικεντρωθούν στη χρησιμοποίηση των τεχνολογιών γενικού χαρακτήρα, όπως οι σταθμοί εργασίας πολυμέσων, 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. Κύριος στόχος είναι να αυξηθεί η ανταγωνιστικότητα και η παραγωγικότητα των τοπικών επιχειρήσεων, και ιδίως των ΜΜΕ, των οποίων το επίπεδο οικονομικής απόδοσης είναι καθοριστικό για την απασχόληση.

Ο δεύτερος τομέας δραστηριότητας καλύπτει τις δημόσιες τηλευπηρεσίες. 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 βάσεις δεδομένων, να συμβουλευούνται ειδικευμένες βιβλιοθήκες, να χρησιμοποιούν φωνητικά συστήματα επεξεργασίας μηνυμάτων, να έχουν πρόσβαση σε υπηρεσίες όπως η τηλε-ιατρική, η οπτικοακουστική, η τηλε-κατάρτιση, ο τουρισμός και οι κοινωνικές υπηρεσίες.

Προκειμένου να καλυφθούν οι υφιστάμενες σκοτεινές ζώνες λόγω ανεπαρκούς κάλυψης από καλωδιακά και ερτζιανά δίκτυα, θα γίνουν προσπάθειες για την τελειοποίηση των συστημάτων των ασύρματων επικοινωνιών, έτσι ώστε η πρόσβαση στις πληροφορίες και στις υπηρεσίες να είναι καθολική. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στις δυνατότητες διασύνδεσης και διαλειτουργικότητας των τοπικών δικτύων με τα εθνικά και διεθνή δίκτυα, και ιδίως τη δημιουργούμενη ευρωπαϊκή υποδομή.

Δοκιμές ελέγχου καταλληλότητας και δοκιμαστικά σχέδια

Οι δοκιμές ελέγχου καταλληλότητας θα περιλάβουν τα δίκτυα εταίρων τα οποία έχουν ήδη δημιουργηθεί δυνάμει του σχεδίου ORA, καθώς και τα λοιπά υπάρχοντα δίκτυα συνεργασίας μεταξύ ευρωπαϊκών πόλεων (Eurocities, Telecities κ.λπ.). Θα συντονιστούν με τα δοκιμαστικά σχέδια που εκτελούνται στο πλαίσιο χωροταξικών προγραμμάτων ορισμένων κρατών μελών ή κοινοτικών περιφερειακών προσοχή σε σχέδια ελέγχου καταλληλότητας που ενσωματώνουν περισσότερες εφαρμογές τηλεματικής στον ίδιο αγροτικό ή αστικό τόπο. Θα ενθαρρυνθεί η ανταλλαγή εμπειριών μεταξύ των διάφορων τόπων σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο και θα δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στην ευκολία χρήσης των τηλεματικών εφαρμογών και στην αποδοχή τους από τους χρήστες.

7. Υγειονομική περίθαλψη

Οι εργασίες του τρίτου προγράμματος-πλαισίου κατέδειξαν ότι η τηλεματική μπορεί να βοηθήσει τα δημόσια συστήματα υγείας στην Ευρώπη απέναντι στα προβλήματα που αντιμετωπίζουν προκειμένου να παράσχουν σε όλους τους πολίτες υπηρεσίες υψηλής ποιότητας και λογικού κόστους. Παρόμοια, η ανάπτυξη της τηλεματικής και των εφαρμογών κινητών τηλεπικοινωνιών θα μπορούσε να βοηθήσει τα ιατρικά επαγγέλματα απέναντι στην ταχεία πρόοδο της γνώσης και στην αύξουσα πολυπλοκότητα της αποστολής τους.

Στόχος

Στόχος της δράσης αυτής είναι η συνέχιση της σχετικής έρευνας, διασφαλίζοντας, στο σύνολο των φορέων του συστήματος υγείας, την πρόσβαση σε τηλεματικές υπηρεσίες ευρωπαϊκής κλίμακας και επιτρέποντας στην Ευρώπη να φτάσει στο επίπεδο των άλλων προηγμένων ανταγωνιστών της. Πρόκειται για την ενθάρρυνση της εισαγωγής νέων εφαρμογών που κάνουν χρήση της πλήρους σειράς των διαθέσιμων ή αναδυόμενων τεχνολογιών, με έμφαση στα εργαλεία πολυμέσων.

Θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην ορθότητα και την ποιότητα των ιατρικών δεδομένων, καθώς και στην εμπιστευτικότητα, στη συνεκτικότητα και στην 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 τους ιατρικούς φακέλους πολυμέσων 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, ειδικευμένων ιατρών, γενικών ιατρών, εργαστηρίων ιατρικών αναλύσεων, οργανισμών κοινωνικών ασφαλίσεων κ.λπ.). Θα καλύπτεται επίσης ο ορισμός, σε ευρωπαϊκή κλίμακα, ενός τυποποιημένου φορητού ιατρικού φακέλου που θα επιτρέπει την αποθήκευση δεδομένων, καθώς και εικόνων, στο πλαίσιο

συντονισμού μεταξύ όλων των παραγόντων και των μελλοντικών χρήστων. Οι εργασίες αυτές θα συμβάλουν, κατ' αυτόν τον τρόπο, στη δημιουργία ενός ασφαλούς και ομοιογενούς συστήματος ιατρικής περίθαλψης 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' αυτόν 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 ΕΤΑ 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 πληροφοριών των νοσοκομείων, του διαγνωστικού εξοπλισμού, των συστημάτων πραγματογνωμοσύνης 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· οι ερευνητικές εργασίες θα αφορούν επίσης την ιατρική τηλεβοήθεια, με τη χρήση τεχνικών ιδεατού περιβάλλοντος («ηλε-παρουσία»).

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

Τρίτον, οι εργασίες ΕΤΑ θα αφορούν την τηλε-ιατρική προκειμένου να διασφαλιστεί ικανοποιητικό επίπεδο ιατρικής περίθαλψης για απομονωμένους ασθενείς και να καταστούν δυνατές οι τηλεδιασκέψεις μεταξύ απομακρυσμένων ιατρών για δύσκολες περιπτώσεις. Νέες τηλεματικές υπηρεσίες, που θα βασίζονται στη διαλογική επικοινωνία πολυμέσων, 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 θα 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 δοκιμαστικά σχέδια

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 κέντρων αναφοράς και αριστείας.

8. Ανάπηροι και ηλικιωμένοι

Η διερευνητική δράση TIDE απέδειξε ότι οι τεχνολογίες των πληροφοριών και των επικοινωνιών είναι σε θέση να παράσχουν τις κατάλληλες απαντήσεις στις ειδικές ανάγκες των κοινωνικών αυτών ομάδων.

Στόχος

Στόχος της δράσης αυτής ΕΤΑ είναι να θέσει τις τεχνολογίες των πληροφοριών 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 ένταξή τους στην κοινωνία, καθώς και για να φτάσει το επίπεδο ικανοτήτων των άλλων προηγμένων ανταγωνιστριών χωρών σ' αυτόν τον τομέα. 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 «Στοχοθετημένη, κοινωνικο-οικονομική έρευνα».

Θα διασφαλιστεί 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 κύριων αξόνων: πρόσβαση στις τηλεματικές υπηρεσίες, και αντιστάθμιση λειτουργικής αναπηρίας. Στην πρώτη περίπτωση, θα επιδιωχθεί να δοθεί στους ηλικιωμένους και τους ανάπηρους, ιδίως σε αυτούς οι οποίοι παρουσιάζουν αντιληπτικά ή αισθητηριακά 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 κανονικές αυτές ομάδες να χρησιμοποιούν τις υπάρχουσες και τις αναπτυσσόμενες τηλεματικές υπηρεσίες και συστήματα, που θα διευκολύνουν την πρόσβασή τους στην τηλε-εργασία, στις πληροφορίες και στην τηλε-κατάρτιση, ή ακόμη σε πολιτιστικά προγράμματα. Επίσης, θα αναπτυχθούν «ευφυή» συστήματα διαχείρισης του επαγγελματικού ή ιδιωτικού περιβάλλοντος των κοινωνικών αυτών ομάδων, όπως τηλε-εντολές, συστήματα συναγερμού ή συστήματα προσανατολισμού-καθοδήγησης εκτός της κατοικίας. Τέλος, θα αναπτυχθούν κατάλληλα συστήματα κατάρτισης των κοινωνικών αυτών ομάδων στη χρήση του προτεινόμενου εξοπλισμού.

Όσον αφορά την αντιστάθμιση λειτουργικής αναπηρίας, θα αναπτυχθούν εφαρμογές που ενσωματώνουν τις τεχνολογίες των πληροφοριών και των επικοινωνιών 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 δυνατότητα διαπροσωπικής επικοινωνίας, τη δυνατότητα 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 δοκιμαστικά σχέδια

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 αρτιότητας. Η επαλήθευση των αποτελεσμάτων θα πραγματοποιηθεί με προσφυγή σε δίκτυα κέντρων τεχνολογικών αποκατάστασης.

9. 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 ETA για το περιβάλλον, και με την επιδίωξη να προωθηθεί η διάδοση εφαρμογών τηλεματικής εξίσου γρήγορα όσο και στις άλλες ανεπτυγμένες χώρες.

Φύση των εργασιών

Οι ερευνητικές εργασίες θα επικεντρωθούν καταρχάς 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 εργοστασίων και τη διαχείριση των φυσικών κινδύνων, όπως η απερέωση, οι σεισμοί, οι υδρογεωλογικές καταστάσεις ανάγκης και οι δασοπυρκαϊές. Οι ερευνητικές εργασίες θα καλύψουν, επίσης, την ανάπτυξη και τη διασύνδεση δικτύων πληροφοριών 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 το ενδεχόμενο επέκτασης των δικτύων αυτών προς τις χώρες της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης και της λεκάνης της Μεσογείου.

Δοκιμές ελέγχου καταλληλότητας και δοκιμαστικά σχέδια

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

10. Άλλες διερευνητικές δράσεις

Είναι δυνατή η υποβολή προτάσεων για άλλες διερευνητικές δράσεις σχετικά με την αξιολόγηση του δυναμικού τηλεματικών λύσεων σε περιοχές που δεν καλύπτει το πρόγραμμα, καθώς και τυχόν άλλων αναγκών για τηλεματικές υπηρεσίες που μπορεί να αναπτυχθούν επωφελώς κατά τη διάρκεια του προγράμματος, στα πλαίσια των υποστηρικτικών δραστηριοτήτων. Εάν κριθεί σκόπιμο, οι άλλες αυτές

διερευνητικές δράσεις μπορούν να τεθούν σε εφαρμογή από το 1996 και μετά στα πλαίσια πιθανής προσαρμογής του προγράμματος σύμφωνα με τη διάταξη του άρθρου 4 παράγραφος 1.

ΤΟΜΕΑΣ Δ — ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΤΑ

Ο γενικός στόχος αυτών των δραστηριοτήτων είναι όχι μόνο η ανάπτυξη και ο έλεγχος της καταλληλότητας εφαρμογών υποβοηθητικών ή ενισχυτικών των κάθετων δραστηριοτήτων, αλλά και η διατήρηση στην Ευρώπη επιπέδου ισότιμου με εκείνο των κύριων ανταγωνιστών της σε αυτούς τους τομείς.

11. 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 μελετηθούν οι μεταβολές που πρέπει να επέλθουν στο περιβάλλον των χρήστων 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

Σε 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 τη τηλε-εργασία, η τηλε-ιατρική και η τηλε-κατάρτιση. Πρόκειται να διεξαχθούν συγκριτικές μελέτες και έρευνες στους τομείς δραστηριοτήτων που καλύπτονται από το πρόγραμμα ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗ (δημόσιες διοικήσεις, νοσοκομεία, κέντρα ερευνών ή επιχειρήσεις του εισάγουν την τηλε-εργασία κ.λπ.). Θα επιδιώξουν, ιδίως, απογραφή των διοικητικών διαδικασιών, των πρακτικών διαχείρισης και των μεθόδων οργάνωσης εργασίας στις διάφορες αυτές κατηγορίες οργανισμών, ιδιωτικών ή δημοσίων, πριν και μετά την εφαρμογή των τηλεματικών λύσεων, με στόχο τη σύνταξη λειτουργικών συστάσεων κατά το δυνατόν γενικού χαρακτήρα και σεβόμενων την αρχή της επικουρικότητας. Κατ' αυτόν 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 ΕΤΑ 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 βαθμιδωτών και γενικού χαρακτήρα λύσεων, καθώς και στα ζητήματα διαλειτουργικότητας (πρωτόκολλα, διεπαφές κ.λπ.). 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 ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗ.

Τέλος, θα εκπονηθούν μελέτες για διάφορα σχέδια, προκειμένου να εξετάσουν κατά τον πλέον αποτελεσματικό τρόπο τα ζητήματα που αφορούν την ασφάλεια των δεδομένων, την εμπιστευτικότητα, την προστασία της ιδιωτικής ζωής, τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας η 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 τα αντικείμενα μεγάλης διάδοσης προς όλους τους συμμετέχοντες στο πρόγραμμα ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗ και, ακόμα ευρύτερα, στο σύνολο των ερευνητών και των χρηστών τηλεματικών εφαρμογών, μέσω ειδικών δράσεων διάδοσης.

12. Τεχνολογία του γλωσσικού τομέα

Η γλώσσα αποτελεί το κύριο 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. 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 συμβάλουν στην υπέρβαση των γλωσσικών φραγμών οι οποίοι επιβραδύνουν την ευρωπαϊκής κλίμακας 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 αξιολόγησης. Η δράση αυτή θα στηριχθεί σε άλλες κοινοτικές δράσεις ΕΤΑ 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 στις ευρωπαϊκές γλώσσες, ενσωματώνοντας νέες μεθόδους επεξεργασίας του γραπτού και προφορικού λόγου.

Ενίσχυση θα δοθεί κατά προτεραιότητα στις ερευνητικές εργασίες που αποβλέπουν στη γρήγορη εφαρμογή των πορισμάτων τους σε βιομηχανικές ή εμπορικές εφαρμογές. Προς το σκοπό αυτό, οι προσπάθειες έρευνας και ανάπτυξης θα καλύψουν μεγάλες κατηγορίες τηλεματικών εφαρμογών, όπως τις υπηρεσίες τεκμηρίωσης, συμπεριλαμβανομένων των συστημάτων επεξεργασίας και διαχείρισης εγγράφων, τις τηλε-υπηρεσίες συναλλαγών (π.χ., υπηρεσίες τραπεζικών τηλε-συναλλαγών ή ηλεκτρονικών καταλόγων), και τη διαπροσωπική επικοινωνία, συμπεριλαμβανομένων των υπηρεσιών ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και τηλε-συνεδριάσεων.

Φύση των εργασιών

Οι εργασίες ΕΤΑ θα προσανατολισθούν γύρω από τρεις άξονες.

Κατ' αρχάς, θα επιδιωχθεί η αξιοποίηση των αποτελεσμάτων προηγούμενων ερευνητικών προσπαθειών, συμπεριλαμβανομένων των μέχρι τώρα ερευνών του ESPRIT, 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 ευετηρίασης και έρευνας ποικιλομόρφων εγγράφων, 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 υπηρεσίες γλωσσικής φύσης.

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

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

Δεύτερον, θα επιδιωχθεί η ανάπτυξη και εναρμόνιση επαναχρησιμοποιήσιμων γλωσσικών μέσων, όπως οι ηλεκτρονικές γραμματικές, οι θησαυροί και τα λεξικά, με στόχο τη διευκόλυνση της φορητότητας των εν λόγω μέσων από ένα μηχανογραφικό σύστημα σε άλλο, προκειμένου να διευρυνθεί η χρήση.

Τρίτον, οι ερευνητικές προσπάθειες θα καλύψουν τους τομείς της γλωσσολογίας όπου κρίνεται ότι είναι δυνατόν να δημιουργηθούν μεσοπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες εφαρμογές. 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 ανθρώπου-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 δοκιμαστικά σχέδια

Θα δρομολογηθούν δοκιμαστικά σχέδια, που θα 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.

13. Τεχνολογία των πληροφοριών

Ο όγκος των 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 μόνον 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 ή στις αναπτυσσόμενες προηγμένες τεχνολογίες.

Στόχος

Στόχος της δράσης είναι να διασφαλίσει την επιλεκτικότερη και ευκολότερη πρόσβαση και την ευχερέστερη χρήση των ηλεκτρονικών πληροφοριών ανεξαρτήτως μορφής, μέσω μεθόδων και συστημάτων που χρησιμοποιούν τις τεχνολογίες των πληροφοριών και των επικοινωνιών.

Φύση των εργασιών

Οι εργασίες ΕΤΑ θα προσεγγίσουν τους κύριους κρίκους της αλυσίδας της προστιθέμενης αξίας των ηλεκτρονικών πληροφοριών (παραγωγή, διάδοση, ανάκτηση).

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 των πληροφοριών με γενικό τρόπο, ανεξαρτήτως του χρησιμοποιούμενου τεχνολογικού υποβάθρου. Οι εφαρμογές αυτές αναμένεται να ενσωματωθούν χωρίς πρόβλημα στο σημερινό περιβάλλον των παραγωγών των πληροφοριών.

Στον τομέα της διάδοσης των ψηφιακών πληροφοριών, θα δημιουργηθούν νέοι τρόποι παρουσίασης των πληροφοριών, προκειμένου ο χρήστης να είναι σε θέση να ανατρέξει στις πληροφορίες τις οποίες αναζητεί χωρίς να προσπαθείται γνώση της δομής ή του περιεχομένου των τραπεζών δεδομένων. Οι έρευνες θα καλύψουν, επίσης, την ενσωμάτωση, σε μία και μόνη υπηρεσία πληροφοριών, ετερογενών και καταναεμένων μεταξύ διαφόρων πηγών (κείμενα, 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 των ψηφιακών πληροφοριών, 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 ορθών πηγών πληροφοριών μέσω βοηθημάτων πλοήγησης σε απευθείας σύνδεση, στη διενέργεια της ίδιας έρευνας σε πολλές βάσεις δεδομένων με απλοφυγή επαναλήψεων, στην ταχεία ενημέρωσή του σχετικά με το περιεχόμενο των πληροφοριών σε σχέση με συγκεκριμένες έννοιες, στην εξαγωγή πληροφοριών και στην ευχερή χρήση τους στις δικές του εφαρμογές.

Δοκιμές ελέγχου καταλληλότητας και δοκιμαστικά σχέδια

Ο έλεγχος καταλληλότητας θα λάβει υπόψη του, μέσω δοκιμαστικών εφαρμογών, τις ανάγκες του συνόλου των ενδιαφερομένων φορέων οι οποίοι ευρίσκονται στην αλυσίδα παραγωγής των πληροφοριών, 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 και θα οδηγήσει στην προαγωγή προτύπων για τα σχήματα ανταλλαγής πληροφοριών.

ΤΟΜΕΑΣ Ε — ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ

Οι δράσεις αυτές καλύπτουν ζητήματα που είναι κοινά σε διάφορους τομείς του προγράμματος. Για να διατηρηθεί η στρατηγική συνοχή του προγράμματος ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗ και να ενισχυθεί η συνεκτικότητα και ο συντονισμός του, οι προτεινόμενες δράσεις, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που απευθύνονται στις ΜΜΕ, που προκύπτουν από τους διάφορους τομείς ή από το όλο πρόγραμμα, θα εξετάζονται σε επίπεδο προγράμματος, αλλά θα υλοποιούνται στους οικείους τομείς. Αυτές οι δράσεις σε επίπεδο προγράμματος θα έχουν επικουρική θέση ως προς τις δράσεις που αναλαμβάνονται σε επίπεδο τομέα και θα λαμβάνουν δεόντως υπόψη τις ειδικές ανάγκες τέτοιας δράσης σε κάθε τομέα.

Θα αφορούν θέματα όπως τα εξής:

«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. Με οριζόντια συνεννόηση και συναινετικές δραστηριότητες θα ενταθεί η ανταλλαγή εμπειριών ανάμεσα στις περιοχές του προγράμματος.

Η οικοδόμηση συναίνεσης σε περιοχές δραστηριοτήτων και έργων θα καλύψει πρότυπα και κοινές υποδομές τηλεματικής, οι οποίες θα βοηθήσουν στην επιτάχυνση της ανάπτυξης νέων υπηρεσιών τηλεματικής. Στα πλαίσια αυτά θα αναπτυχθεί συντονισμός τόσο μεταξύ των υπηρεσιών της Επιτροπής όσο και με άλλες κοινοτικές δράσεις, όπως αυτές που χρηματοδοτούνται στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Ταμείου Περιφερειακής Ανάπτυξης, της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων και του Ευρωπαϊκού Ταμείου Επενδύσεων.

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 δοκιμαστικών σχεδίων και δοκιμών ελέγχου καταλληλότητας να θέσει στη διάθεση των χρηστών καινοτόμες τηλεματικές εφαρμογές, που δημιουργούν θέσεις απασχόλησης, ιδίως εκείνες που προτείνονται στην Λευκή Βίβλο: 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 σχέδια 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 για την αξιοποίηση και τη διάδοση της έρευνας. Οι ερευνητικές ομάδες των διαφόρων σχεδίων θα κληθούν να προβλέψουν, από τη δρομολόγηση των εργασιών τους, τον τρόπο συμμετοχής τους στις δράσεις διάδοσης και αξιοποίησης των αποτελεσμάτων των ερευνητικών τους προσπαθειών στο σύνολο της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

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 στη Λευκή Βίβλο. Θα δοθεί μεγάλη σημασία στη συνεργασία με τις χώρες της Λατινικής Αμερικής, της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης και τα νέα ανεξάρτητα κράτη της πρώην Σοβιετικής Ένωσης: μελετώνται ανταλλαγές ερευνητών στο πλαίσιο ορισμένων σχεδίων, ενώ θα επιδιωχθεί ο συντονισμός με τις τηλεματικές δραστηριότητες που αναλαμβάνονται στο πλαίσιο των προγραμμάτων PHARE και TACIS ή πρωτοβουλίες που χρηματοδοτούνται από την ETAA.

Θα αναληφθεί επίσης, εφόσον χρειαστεί, συντονισμός και συνεργασία με τις δραστηριότητες των προγραμμάτων COST και EUREKA, καθώς και με ανάλογα προγράμματα άλλων ευρωπαϊκών οργανισμών (ιδίως ESA, CERN και EUROCONTROL) στο σύνολο του τομέα της τηλεματικής.

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 ΙΙ

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΟΥ ΠΟΣΟΥ ΠΟΥ ΚΡΙΝΕΤΑΙ ΑΝΑΓΚΑΙΟ

Τομέας	(σε εκατομμύρια Ecu)	
A. Τηλεματική για τις υπηρεσίες κοινής ωφέλειας	255	
1. Δημόσιες διοικήσεις		50
2. Μεταφορές		205
B. Τηλεματική για τη γνώση	146	
3. Τηλεματική για την έρευνα		50
4. Εκπαίδευση και κατάρτιση		66
5. Βιβλιοθήκες		30
Γ. Τηλεματική για την απασχόληση και τη βελτίωση των συνθηκών ζωής	268	
6. Αστικές και αγροτικές ζώνες		48
7. Υγειονομική περίθαλψη		135
8. Ηλικιωμένοι και ανάπηροι		65
9. Διερευνητική δράση (τηλεματική για το περιβάλλον)		20
10. Άλλες διερευνητικές δράσεις		π.μ.
Δ. Οριζόντιες δραστηριότητες ETA	133	
11. Τηλεματική τεχνολογία		15
12. Τεχνολογία του γλωσσικού τομέα		81
13. Τεχνολογία των πληροφοριών		37
E. Υποστηρικτικές δράσεις	41 (1)	
Σύνολο	843 (2)	

(1) Από τα οποία:

- 18 εκατομμύρια Ecu για τη διάδοση και αξιοποίηση των αποτελεσμάτων,
- 23 εκατομμύρια Ecu για άλλα προπαρασκευαστικά, συνοδευτικά και υποστηρικτικά μέτρα.

(2) Από τα οποία:

- 6,1 % κατ' ανώτατο όριο για έξοδα προσωπικού και 3,7 % για διοικητικά έξοδα,
- μέχρι 5 % για ειδικά μέτρα υπέρ των ΜΜΕ.

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

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

1. Το πρόγραμμα θα εφαρμοστεί στο πλαίσιο του ελέγχου καταλληλότητας και της επίδειξης τηλεματικών εφαρμογών οι οποίες συμβάλλουν με τον καλύτερο τρόπο στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας, την ανάπτυξη της απασχόλησης στην Κοινότητα και στην αποτελεσματικότητα των υπηρεσιών κοινής ωφελείας. Το πρόγραμμα εργασιών για έρευνα και τεχνολογική ανάπτυξη θα προσαρμοστεί βάσει των συγκεκριμένων απαιτήσεων των δραστηριοτήτων ελέγχου της καταλληλότητας και επίδειξης.
2. Το πρόγραμμα θα εκτελεσθεί μέσω έμμεσης δράσης, στην οποία η Κοινότητα έχει χρηματοδοτική συνεισφορά στις δραστηριότητες ETA που διενεργούνται από τρίτους ή από ινστιτούτα του ΚΚΕρ σε σύμπραξη με τρίτους:

α) Δράσεις επιμερισμένης δαπάνης:

Σχέδια ETA που εκτελούνται από επιχειρήσεις, ερευνητικά κέντρα και πανεπιστήμια· θα ενθαρρυνθεί η δημιουργία συμπράξεων για ολοκληρωμένα σχέδια με κοινό στόχο.

Η κοινοτική χρηματοδότηση κανονικά δεν θα υπερβαίνει το 50 % του κόστους του σχεδίου, με προοδευτική διαφοροποίηση προς τα κάτω ανάλογα με το κατά πόσον το έργο πλησιάζει στο στάδιο της εμπορευσιμότητας. Για τα πανεπιστήμια και άλλα παρόμοια ιδρύματα που δεν τηρούν αναλυτικά λογιστικά βιβλία, οι δαπάνες θα αποδίδονται με βάση το 100 % του πρόσθετου κόστους.

β) Συγκεκριμένα μέτρα για το παρόν ειδικό πρόγραμμα:

- τεχνολογική παρότρυνση για την ενθάρρυνση και τη διευκόλυνση της συμμετοχής των ΜΜΕ σε δραστηριότητες ETA μέσω της χορήγησης προμοδοτήσεων για τη διενέργεια της διερευνητικής φάσης δραστηριότητας ETA, συμπεριλαμβανομένης της αναζήτησης εταίρων, για περίοδο έως και δώδεκα μηνών. Η προμοδότηση θα χορηγείται έπειτα από την επιλογή προσχεδίου πρότασης το οποίο θα υποβάλλεται κανονικά από τουλάχιστον δύο ανεξάρτητες ΜΜΕ από δύο διαφορετικά κράτη μέλη. Η προμοδότηση θα καλύπτει έως και το 75 % του κόστους της διερευνητικής φάσης, χωρίς πάντως να υπερβαίνει τα 22 500 Ecu ανά επιτυχή αιτούσα ΜΜΕ.

Έπειτα από αρχική πρόσκληση, οι προτάσεις μπορούν να υποβάλλονται ανά πάσα στιγμή κατά την περίοδο που καλύπτεται από το εφαρμοζόμενο πρόγραμμα εργασιών,

- μέτρα για την υποστήριξη της τυποποίησης, και μέτρα για τη δημιουργία πρωτοκόλλων χρήσης γενικής εφαρμογής σε σχέση με τους στόχους του προγράμματος,
- χρηματοδοτική υποστήριξη για τη διασύνδεση υποδομών και εγκαταστάσεων η οποία απαιτείται για τις επιδείξεις και τις συντονισμένες δράσεις (δράσεις ενισχυμένου συντονισμού), και ανάλογα με τις ανάγκες που επισημαίνουν οι συμμετέχοντες στα σχέδια.

Η κοινοτική συμμετοχή μπορεί να καλύπτει μέχρι και το 100 % του κόστους των μέτρων αυτών.

γ) Προπαρασκευαστικά, συνοδευτικά και υποστηρικτικά μέτρα, όπως:

- μελέτες για τη στήριξη του παρόντος προγράμματος και την προπαρασκευή μελλοντικών δραστηριοτήτων,
- μέτρα για τη διευκόλυνση της συμμετοχής επιχειρήσεων, οργανισμών έρευνας και χρήτων στο πρόγραμμα καθώς και για τη διευκόλυνση της πρόσβασης τους στα αποτελέσματα της έρευνας για τις τηλεματικές εφαρμογές,
- δημοσιεύσεις και δραστηριότητες για τη διάδοση, την προώθηση και την εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων, σε συντονισμό με τις δραστηριότητες που εκτελούνται δυνάμει της τρίτης δράσης· οι παράγοντες που θα μπορούσαν να ενθαρρύνουν τη χρήση των αποτελεσμάτων θα λαμβάνονται υπόψη από την έναρξη και καθ' όλη τη διάρκεια των σχεδίων ETA, οι εταίροι των οποίων θα αποτελούν βασικό δίκτυο για τη διάδοση και εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων,
- ανάλυση των ενδεχόμενων κοινωνικο-οικονομικών συνεπειών που συνδέονται με το πρόγραμμα, η οποία θα συμβάλει επίσης στο πρόγραμμα «Στοχοθετημένη κοινωνικοοικονομική έρευνα»,
- εκπαιδευτικές για τους ερευνητές και τους χρήστες στον τομέα των τηλεματικών εφαρμογών, με σκοπό τη βελτίωση των επαγγελματικών ικανοτήτων και τη διευκόλυνση της μεταφοράς τεχνολογίας,
- μέτρα για την υποστήριξη της λειτουργίας των δικτύων για μεγαλύτερη συνειδητοποίηση και για την παροχή αποκεντρωμένης βοήθειας στις ΜΜΕ, σε συντονισμό με τη δραστηριότητα λογιστικού ελέγχου ETA EUROMANAGEMENT.

Η κοινοτική χρηματοδότηση μπορεί να καλύπτει έως και το 100 % του κόστους αυτών των μέτρων.

δ) Συντονισμένες δράσεις

- οι οποίες συνίστανται στο συντονισμό, ιδίως μέσω «συντονιστικών δικτύων», σχεδίων ETA του προγράμματος, καθώς και σχεδίων ETA που χρηματοδοτούνται ήδη από δημόσιες αρχές ή ιδιωτικούς οργανισμούς. Οι συντονισμένες δράσεις μπορούν επίσης να χρησιμεύσουν ως αναγκαίος συντονισμός για τη λειτουργία των ομάδων κοινού ενδιαφέροντος στις οποίες, μέσω των σχεδίων ETA επιμερισμένης δαπάνης [βλέπε σημείο 2 στοιχείο α)], συμμετέχουν, γύρω από τον ίδιο τεχνολογικό ή βιομηχανικό στόχο, κατασκευαστές, φορείς εκμετάλλευσης δικτύων, επιχειρήσεις παραγωγής λογισμικού, φορείς παροχής υπηρεσιών, χρήστες, πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα.

Η κοινοτική χρηματοδότηση μπορεί να καλύψει έως και το 100 % του κόστους του συντονισμού.

3. Η συμμετοχή διεθνών οργανισμών στο παρόν πρόγραμμα μπορεί να χρηματοδοτείται, σε εξαιρετικές περιπτώσεις, με τον ίδιο τρόπο όπως και η συμμετοχή νομικών οντοτήτων εγκατεστημένων στην Κοινότητα.

ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

της 23ης Νοεμβρίου 1994

για τη θέσπιση ειδικού προγράμματος έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης, συμπεριλαμβανομένης της επίδειξης, στον τομέα των τεχνολογικών των πληροφοριών

(94/802/EK)

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 (2),

τη γνώμη της Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής (3),

Εκτιμώντας:

ότι το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο, με την απόφασή τους αριθ. 1110/94/EK (4), θέσπισαν το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο κοινοτικών ενεργειών έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης για την 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 λαμβάνει υπόψη την αιτιολόγηση που εκτίθεται στο προοίμιο της παραπάνω απόφασης·

ότι το άρθρο 130 Θ παράγραφος 3 προβλέπει ότι το πρόγραμμα-πλαίσιο τίθεται σε εφαρμογή μέσω ειδικών προγραμμάτων εκπονούμενων στο πλαίσιο καθεμιάς από τις δράσεις που το απαρτίζουν και ότι σε κάθε ειδικό πρόγραμμα διευκρινίζονται οι λεπτομέρειες της υλοποίησής του, καθορίζεται η διάρκειά του και προβλέπονται τα σχετικά μέσα που κρίνονται απαραίτητα·

ότι το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του παρόντος προγράμματος ανέρχεται σε 1 911 εκατομμύρια Ecu· ότι οι πιστώσεις για κάθε οικονομικό έτος θα καθοριστούν από την αρμόδια για τόν προϋπολογισμό αρχή, με την επιφύλαξη της διαθεσιμότητας των πόρων στα πλαίσια των δημοσιονομικών προοπτικών και των όρων που εκτίθενται στο άρθρο 1 παράγραφος 3 της απόφασης αριθ. 1110/94/EK·

ότι οι τεχνολογίες των πληροφοριών αποτελούν όλο και περισσότερο τη βάση της ανταγωνιστικότητας όλων των βιομηχανικών δραστηριοτήτων και υπηρεσιών και ότι, πέραν τούτου, έχουν καταστεί το έρεισμα ενός όλο και μεγαλύτερου αριθμού κοινωνικών δραστηριοτήτων· ότι θα

μπορούσαν να συνεισφέρουν στη βελτίωση της ποιότητας της ζωής και των συνθηκών εργασίας· ότι απαιτούν, συνεπώς, σημαντικές προσπάθειες έρευνας, διάδοσης και αξιοποίησης των αποτελεσμάτων, καθώς και εκπαίδευσης·

ότι το παρόν πρόγραμμα μπορεί να συμβάλει σημαντικά στην τόνωση της ανάπτυξης, στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και στην αύξηση της απασχόλησης στην Κοινότητα, όπως αναφέρεται στη Λευκή Βίβλο για την ανάπτυξη, την ανταγωνιστικότητα και την απασχόληση· ότι αυτό πρέπει να συνοδεύεται από νέες μεθόδους οργάνωσης της παραγωγής και της εργασίας, ώστε να διευκολυνθεί η προσέγγιση στις νέες αυτές τεχνολογίες όσο το δυνατόν μεγαλύτερου αριθμού ατόμων·

ότι το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο των Βρυξελλών στις 10 και 11 Δεκεμβρίου 1993 αποφάσισε, στηριζόμενο στη Λευκή Βίβλο για την ανάπτυξη, την ανταγωνιστικότητα και την απασχόληση να θέσει σε εφαρμογή ένα σχέδιο δράσης για την ανάπτυξη, στο επίπεδο της Ένωσης και των κρατών μελών, των υποδομών της πληροφόρησης· ότι η έρευνα στον τομέα των τεχνολογιών των πληροφοριών παρέχει την κύρια τεχνολογική βάση για την ανάπτυξη των εν λόγω νέων υποδομών των πληροφοριών·

ότι προέχει να συμμετέχουν οι χρήστες, κατά το μέτρο του δυνατού, στις διάφορες φάσεις των σχεδίων ETA προκειμένου να ληφθούν υπόψη οι ανάγκες τους και να εκπαιδευθούν στη χρήση των αποτελεσμάτων των σχεδίων αυτών·

ότι οι τεχνολογίες των λογισμικών, οι τεχνολογίες των κατασκευαστικών στοιχείων και υποσυστημάτων, των συστημάτων πολυμέσων των ανοικτών μικροεπεξεργαστών, ο λογισμός και τα δίκτυα υψηλής επίδοσης, οι τεχνολογίες που αφορούν τις διαδικασίες των επιχειρήσεων, η ολοκλήρωση στη παραγωγή και η αντίστοιχη μακροπρόθεσμη έρευνα θεωρούνται ως προτεραιότητες στην απόφαση αριθ. 1110/94/EK·

ότι το περιεχόμενο του τετάρτου προγράμματος-πλαισίου κοινοτικών ενεργειών ETA 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 αριθ. 1110/94/EK προβλέπει ότι η κοινοτική δράση δικαιολογείται εφόσον, μεταξύ άλλων, η έρευνα συμβάλει στην ενίσχυση της οικονομικής και κοινωνικής

(1) ΕΕ αριθ. C 228 της 17. 8. 1994, σ. 34,

και ΕΕ αριθ. C 262 της 20. 9. 1994, σ. 6.

(2) Γνώμη που διατυπώθηκε στις 5 Μαΐου 1994 (ΕΕ αριθ. C 205 της 25. 7. 1994).

(3) Γνώμη που διατυπώθηκε στις 14 και 15 Σεπτεμβρίου 1994 (δεν έχει ακόμα δημοσιευθεί στην Επίσημη Εφημερίδα).

(4) ΕΕ αριθ. L 126 της 18. 5. 1994, σ. 1.

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 η Κοινότητα θα πρέπει να υποστηρίζει μόνον δράσεις ΕΤΑ υψηλής ποιότητας·

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 I της συνθήκης·

ότι θα πρέπει να προβλεφθούν μέτρα για την ενθάρρυνση της συμμετοχής των ΜΜΕ στο παρόν πρόγραμμα, κυρίως με μέτρα για την τεχνολογική τόνωση·

ότι οι προσπάθειες της Επιτροπής προκειμένου να απλουστευθούν και να επιταχυνθούν οι διαδικασίες υποβολής υποψηφιοτήτων και επιλογής και προκειμένου να καταστούν περισσότερο διαφανείς, πρέπει να συνεχιστούν με στόχο τη διευκόλυνση της εφαρμογής του προγράμματος και των ενεργειών που πρέπει να αναλάβουν οι επιχειρήσεις, κυρίως οι ΜΜΕ, τα ερευνητικά κέντρα και τα πανεπιστήμια για να συμμετάσχουν στην κοινοτική δράση ΕΤΑ·

ότι το παρόν πρόγραμμα θα συμβάλει στην ενίσχυση της συνέργειας τόσο μεταξύ των δραστηριοτήτων ΕΤΑ που αναπτύσσονται στον τομέα των βιομηχανικών 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 ΕΤΑ·

ότι, ενόψει της αυξανόμενης σύγκλισης μεταξύ των τεχνολογιών πληροφοριών, των τεχνολογιών επικοινωνιών και της τηλεματικής, το πρόγραμμα θα πρέπει να υλοποιηθεί σε στενό συντονισμό με ερευνητικά προγράμματα στον τομέα των προηγμένων τεχνολογιών επικοινωνιών και των εφαρμογών τηλεματικής κοινού ενδιαφέροντος, ώστε να ενισχυθούν τα συνεργειακά τους αποτελέσματα·

ότι, για την εφαρμογή του παρόντος προγράμματος, είναι δυνατό να αποδειχθούν σκόπιμες και δραστηριότητες διεθνούς συνεργασίας με διεθνείς οργανισμούς και τρίτες χώρες·

ότι το παρόν πρόγραμμα πρέπει να περιλαμβάνει επίσης δραστηριότητες για τη διάδοση και εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων της ΕΤΑ, ιδίως προς τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις και προπάντων προς εκείνες που βρίσκονται σε κράτη μέλη ή περιοχές με τη χαμηλότερη συμμετοχή στο πρόγραμμα, καθώς και δραστηριότητες για την τόνωση της κινητικότητας και την κατάρτιση ερευνητών, στα πλαίσια του παρόντος προγράμματος στο βαθμό που απαιτείται για τη σωστή εκτέλεσή του·

ότι πρέπει να γίνει ανάλυση των ενδεχόμενων κοινωνικο-οικονομικών επιπτώσεων και των τεχνολογικών κινδύνων που συνδέονται με το πρόγραμμα·

ότι υπάρχει επίσης ανάγκη να πραγματοποιηθεί έρευνα σε συσχετισμό με το στοχοθετημένο πρόγραμμα κοινωνικής και οικονομικής έρευνας, πρωτίτως δε έρευνα των κοινωνικών επιπτώσεων των τεχνολογιών των πληροφοριών (ιδίως στον περιφερειακό σχεδιασμό και την οργάνωση της παραγωγής και της εργασίας), αφετέρου δε της σχέσης του ευρωπαϊού πολίτη με τις υποδομές πληροφοριών·

ότι πρέπει να παρακολουθείται διαρκώς και συστηματικά η πρόοδος του παρόντος προγράμματος για να είναι δυνατή η προσαρμογή του, κατά περίπτωση, στις επιστημονικές και τεχνολογικές εξελίξεις στο συγκεκριμένο τομέα· ότι πρέπει να διενεργηθεί σε εύθετο χρόνο ανεξάρτητη αξιολόγηση της προόδου του προγράμματος, με σκοπό να συγκεντρωθούν όλα τα στοιχεία εκτίμησης που θα είναι απαραίτητα για τον καθορισμό των στόχων του πέμπτου προγράμματος-πλαisiού ΕΤΑ· ότι, 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),

ΕΞΕΛΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΠΟΦΑΣΗ:

Άρθρο 1

Θεσπίζεται ειδικό πρόγραμμα έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης, περιλαμβανομένης και της επίδειξης, στον τομέα των τεχνολογιών των πληροφοριών για τη χρονική περίοδο από τις 23 Νοεμβρίου 1994 έως τις 31 Δεκεμβρίου 1998, το οποίο ορίζεται στο παράρτημα I.

Άρθρο 2

1. Το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του προγράμματος ανέρχεται σε 1911 εκατομμύρια Ecu, συμπεριλαμβανομένου ποσοστού 6,9 % κατά μέγιστον για τις δαπάνες προσωπικού και διοικητικής λειτουργίας.
2. Στο παράρτημα II παρατίθεται ενδεικτική κατανομή του ποσού αυτού.
3. Οι διαθέσιμες πιστώσεις για κάθε οικονομικό έτος καθορίζονται από την αρμόδια για τον προϋπολογισμό, αρχή, ανάλογα με τις διαθέσιμες εντός των δημοσιονομικών προοπτικών πιστώσεις και σύμφωνα με τους όρους που προβλέπει το άρθρο 1 παράγραφος 3 της απόφασης

αριθ. 1110/94/ΕΚ, τηρουμένων των αρχών της χρηστής διαχείρισης, περί των οποίων το άρθρο 2 του δημοσιονομικού κανονισμού που εφαρμόζεται στο γενικό προϋπολογισμό των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.

Άρθρο 3

1. Οι γενικοί κανόνες για την οικονομική συμβολή της Κοινότητας περιέχονται στο παράρτημα IV της απόφασης αριθ. 1110/94/ΕΚ.

2. Οι κανόνες συμμετοχής των επιχειρήσεων, κέντρων ερευνών και πανεπιστημίων και για τη διάδοση των αποτελεσμάτων καθορίζονται στα μέτρα που προβλέπει το άρθρο 130 I της συνθήκης.

3. Στο παράρτημα III καθορίζονται οι ειδικοί κανόνες εφαρμογής του προγράμματος, οι οποίοι συμπληρώνουν εκείνους που αναφέρονται στις παραγράφους 1 και 2.

Άρθρο 4

1. Προκειμένου να συμβάλει στην εξασφάλιση, μεταξύ άλλων, της αποδοτικής από άποψη κόστους εφαρμογής του παρόντος προγράμματος, η Επιτροπή, επικουρούμενη καταλλήλως από ανεξάρτητους εξωτερικούς εμπειρογνώμονες, παρακολουθεί διαρκώς και συστηματικά την πρόοδο στα πλαίσια του προγράμματος σε σχέση με τους στόχους που αναφέρονται στο παράρτημα I, όπως διευρύνθηκαν στο πρόγραμμα εργασιών. Εξετάζει ιδιαίτερα κατά πόσον οι στόχοι, οι προτεραιότητες και οι χρηματοδοτικοί πόροι εξακολουθούν να παρακολουθούν τη μεταβαλλόμενη κατάσταση. Με βάση τα αποτελέσματα αυτής της παρακολούθησης, υποβάλλει, εφόσον χρειάζεται, προτάσεις για την προσαρμογή ή τη συμπλήρωση του παρόντος προγράμματος.

2. Προκειμένου να συμβάλει στην αξιολόγηση των κοινωνικών δραστηριοτήτων, όπως απαιτείται από το άρθρο 4 παράγραφος 2 της απόφασης αριθ. 1110/94/ΕΚ και σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα που προβλέπεται στην εν λόγω παράγραφο, η Επιτροπή αναθέτει σε ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες την εξωτερική αξιολόγηση των δραστηριοτήτων των τομέων που καλύπτονται από το παρόν πρόγραμμα, καθώς και της διαχειρισής τους, κατά την πενταετία που προηγείται τις αξιολόγησης αυτής.

3. Κατά τη λήξη του παρόντος προγράμματος, η Επιτροπή μεριμνά για τη διενέργεια ανεξάρτητης τελικής αξιολόγησης των επιτευχθέντων αποτελεσμάτων με τους στόχους που καθορίζονται στο παράρτημα III της απόφασης αριθ. 1110/94/ΕΚ και στο παράρτημα I της παρούσας απόφασης. Η έκθεση τελικής αξιολόγησης διαβιβάζεται στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο και την Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή.

Άρθρο 5

1. Η Επιτροπή καταρτίζει πρόγραμμα εργασιών σύμφωνα με τους στόχους που εκτίθενται στο παράρτημα I και την ενδεικτική χρηματοδοτική κατανομή που εκτίθεται στο παράρτημα II και το αναπροσαρμόζει κατά περίπτωση. Στο εν λόγω πρόγραμμα καθορίζονται λεπτομερώς:

- οι επιστημονικοί και τεχνολογικοί στόχοι και τα ερευνητικά καθήκοντα,
- το χρονοδιάγραμμα εφαρμογής, συμπεριλαμβανομένων των ημερομηνιών για προκηρύξεις για την υποβολή προτάσεων,
- οι προτεινόμενες χρηματοδοτικές και διαχειριστικές ρυθμίσεις, συμπεριλαμβανομένων των συγκεκριμένων λεπτομερειών για την εφαρμογή μέτρων τόνωσης της τεχνολογίας για τις ΜΜΕ, καθώς και των γενικών γραμμών άλλων μέτρων, συμπεριλαμβανομένων των προπαρασκευαστικών, των συνοδευτικών μέτρων και των μέτρων στήριξης,
- ρυθμίσεις για το συντονισμό με άλλες δραστηριότητες ΕΤΑ στον οικείο τομέα, ιδίως στα πλαίσια άλλων ειδικών προγραμμάτων, και, κατά περίπτωση, για την εξασφάλιση της καλύτερης αλληλεπίδρασης με τις δραστηριότητες που διεξάγονται σε άλλα πλαίσια, όπως τα EUREKA και COST,
- ρυθμίσεις για τη διάδοση, την προστασία και την εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων των δραστηριοτήτων ΕΤΑ που διεξάγονται στα πλαίσια του προγράμματος.

2. Η Επιτροπή δημοσιεύει προκηρύξεις για την υποβολή προτάσεων σχεδίων 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.

3. 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 την ψηφοφορία στην επιτροπή, οι ψήφοι των αντιπροσώπων των κρατών μελών σταθμίζονται σύμφωνα με το προαναφερόμενο άρθρο. Ο πρόεδρος δεν λαμβάνει μέρος στην ψηφοφορία.

4. Η Επιτροπή θεσπίζει τα σχεδιαζόμενα μέτρα όταν είναι σύμφωνα με τη γνώμη της επιτροπής.

5. Όταν τα σχεδιαζόμενα μέτρα δεν είναι σύμφωνα με 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.

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

Άρθρο 7

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

- για την προετοιμασία και την αναπροσαρμογή του προγράμματος εργασιών που αναφέρεται στο άρθρο 5 παράγραφος 1,
- για το περιεχόμενο των προκηρύξεων για υποβολή προτάσεων,
- για την αξιολόγηση των δραστηριοτήτων ETA που προτείνονται για κοινοτική χρηματοδότηση, καθώς και του ποσού της κοινοτικής συνδρομής που κρίνεται αναγκαίο για κάθε δραστηριότητα, όταν τούτο ανέρχεται σε 2 εκατομμύρια Ecu τουλάχιστον,
- για τυχόν προσαρμογές της ενδεικτικής κατανομής του ποσού, όπως περιέχεται στο παράρτημα II,
- για συγκεκριμένες λεπτομέρειες της χρηματοδοτικής συμμετοχής της Κοινότητας στις διάφορες προβλεπόμενες δραστηριότητες,
- για τα μέτρα και την εντολή για την αξιολόγηση του προγράμματος,
- για τυχόν παρέκκλιση από τους κανόνες του παραρτήματος III,
- για τη συμμετοχή, σε οποιοδήποτε πρόγραμμα, νομικών οντοτήτων από τρίτες χώρες και διεθνείς οργανισμούς.

2. Όταν, σύμφωνα με την τρίτη περίπτωση της παραγράφου 1, το ποσό της κοινοτικής συνδρομής είναι μικρότερο από 2 εκατομμύρια Ecu, η Επιτροπή ενημερώνει την επιτροπή για τα σχέδια και για το αποτέλεσμα της αξιολόγησης τους.

3. Η Επιτροπή ενημερώνει τακτικά την επιτροπή σχετικά με την εφαρμογή του προγράμματος στο σύνολό του.

Άρθρο 8

Στο παρόν πρόγραμμα μπορούν να συμμετέχουν, σε επιμέρους σχέδια και χωρίς οικονομική υποστήριξη από την Κοινότητα, νομικές οντότητες εγκατεστημένες σε τρίτες χώρες, εφόσον η συμμετοχή αυτή συμβάλλει ουσιαστικά στην εφαρμογή του προγράμματος και λαμβανομένης υπόψη της αρχής του αμοιβαίου οφέλους.

Άρθρο 9

Η παρούσα απόφαση απευθύνεται στα κράτη μέλη.

Βρυξέλλες, 23 Νοεμβρίου 1994.

Για το Συμβούλιο

Ο Πρόεδρος

J. BORCHERT

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

Το παρόν ειδικό πρόγραμμα αντικατοπτρίζει απόλυτα τις κατευθύνσεις του τέταρτου προγράμματος-πλαisiού, εφαρμόζοντας τα κριτήρια επιλογής και διασαφηνίζοντας τους επιστημονικούς και τεχνολογικούς στόχους του.

Το τμήμα 1.Γ του παραρτήματος ΙΙΙ, πρώτη δραστηριότητα του τέταρτου προγράμματος-πλαisiού, αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του παρόντος προγράμματος.

Εισαγωγή

Η νέα εστία της ΕΤΑ στο ειδικό πρόγραμμα για τις τεχνολογίες των πληροφοριών είναι η νεοεμφανιζόμενη πληροφοριακή υποδομή, η οποία θα εξασφαλίσει τη βάση της κοινωνίας των πληροφοριών του μέλλοντος. Οι προτεινόμενοι τομείς ΕΤΑ 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 της βιομηχανίας και της κατάστασης της απασχόλησης στην Ευρωπαϊκή Ένωση, καθώς και την αναβάθμιση της ποιότητας ζωής των πολιτών, ιδίως με τη διευκόλυνση της πρόσβασής τους στην πληροφοριακή υποδομή.

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, δύσχετες και δαπανηρές στη λειτουργία τους. Με την εμφάνιση, κατά τα τελευταία δέκα έτη, του προσωπικού υπολογιστή, των ψηφιακών επικοινωνιακών δικτύων, των διεθνών προτύπων και των ανδίκτων 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, και αποτελούν επίσης το φορέα όλο και περισσότερων κοινωνικών υπηρεσιών, όπως υγεία, παιδεία, μεταφορές, αναψυχή και πολιτιστικές δραστηριότητες. Πλέον των επαγγελματικών σταθμών εργασίας, των εξυπηρετητών και των μεγάλων υπολογιστών, υπολογίζεται ότι υπάρχουν σήμερα στον κόσμο 140 εκατομμύρια 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 στον εξοπλισμό υψηλής τεχνολογίας και στις επιχειρησιακές διεργασίες.

Βρισκόμαστε στην αρχή της μετάβασης σε νέα πληροφοριακή υποδομή της κοινωνίας και βιομηχανίας, σε μια στιγμή που σημαδεύει την προώθηση ενός ποιοτικού μετασχηματισμού στην επίπτωση των τεχνολογιών πληροφοριών έπειτα από 40 χρόνια ποσοτικής 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 περίμενε, για την επιχείρηση είναι ο «παγκόσμιος χώρος εργασίας». Η υποδομή συνενώνει την επεξεργασία πληροφοριών, την αποθήκευση και την ανάκτησή τους, τη μετάδοση καθώς και αυτό καθαυτό το περιεχόμενο των πληροφοριών. 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. Διακυβεύονται, εξάλλου, και διάφορα κοινωνικά ζητήματα. Το θέμα της απόκτησης αυτών των νέων τεχνολογιών των πληροφοριών από τον ευρωπαϊκό πολίτη αρχίζει να αποτελεί μείζονα πολιτική πρόκληση. Επομένως, στο μέλλον, πρέπει να αποδοθεί ιδιαίτερη προσοχή στη σχέση μεταξύ του πολίτη-χρήστη και της νέας κοινωνίας των πληροφοριών. Τρεις πτυχές είναι ιδιαίτερα σημαντικές. Στην αυριανή, όλο και πιο πολύπλοκη, κοινωνία, το άτομο θα έχει μεγαλύτερη ανάγκη πληροφοριών και διαλογικών υπηρεσιών που θα του παρέχουν πρόσβαση στις πληροφορίες. Η «παγκόσμια» πρόσβαση σ' αυτόν το χώρο της πληροφορίας πρέπει να αποτελέσει πολιτική προτεραιότητα: χωρίς αυτήν, ενδέχεται να ενταθούν οι διαφορές μεταξύ κοινωνικών τάξεων, σε εθνικό επίπεδο, και μεταξύ χωρών και περιοχών. Έπειτα, πρέπει να ληφθούν υπόψη οι ευρείες δυνατότητες δημιουργικότητας και εμπλουτισμού της κοινωνικής ζωής, πέραν των απλώς λειτουργικών και επαγγελματικών πτυχών, τις οποίες συνεπάγεται η αμφίδρομη σχέση μεταξύ του πολίτη και της κοινωνίας των πληροφοριών. Τέλος, η πληροφοριακή υποδομή θα διαδραματίσει όλο και σημαντικότερο ρόλο στην εφαρμογή των διαφόρων πολιτικών όσον αφορά τις ανάγκες του ευρωπαϊκού πολίτη. Η αμφίδρομη σχέση μεταξύ ατόμων και διαφόρων μορφών πληροφόρησης και επικοινωνίας θα αποκτήσει καθοριστικό ρόλο σε θέματα κοινού ενδιαφέροντος, όπως η εκπαίδευση και η επιμόρφωση, η ατομική ελευθερία κίνησης και η γήρανση της κοινωνίας.

Το νέο αυτό στάδιο στην ανάπτυξη της κοινωνίας της πληροφορίας παρουσιάζει σε ορισμένες πτυχές του ομοιότητες με τη μετάβαση, στη δεκαετία του 1930, σε ένα νέο βιομηχανικοοικονομικό σύστημα που βασιζόταν

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 ίδιες οι επιχειρήσεις του τομέα των τεχνολογιών της πληροφορίας αντιμετωπίζουν συμπεσιμένα περιθώρια και φθίνοντα κέρδη ταυτόχρονα με τη συνεχή επέκταση της εφαρμογής των τεχνολογιών των πληροφοριών. Τα σύννορα διαβρώνονται μεταξύ προμηθευτών και χρηστών, μεταξύ επαγγελματικών αγορών και καταναλωτικών αγορών, και μεταξύ των βιομηχανιών ΤΠ και των λοιπών βιομηχανικών κλάδων. Παρατηρούμε την άνδρωση 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. Η ανάπτυξη νέων υπηρεσιών και νέων θέσεων εργασίας θα επηρεασθεί σε μεγάλο βαθμό από την ταχεία δραστηριοποίηση για την εγκατάσταση της νέας πληροφοριακής υποδομής και από το ρυθμό των διαρθρωτικών αλλαγών στο πλαίσιο της οικονομίας, ιδίως όσον αφορά την αναδιοργάνωση των μεθόδων παραγωγής και του χρόνου εργασίας.

Ωστόσο, η δημιουργία νέων δραστηριοτήτων θα εξαρτηθεί επίσης από την ευκολία με την οποία ο μεγαλύτερος δυνατός αριθμός χρηστών μπορεί να αποκτήσει πρόσβαση στη νέα πληροφοριακή υποδομή.

Πίσω από την ανάπτυξη των τεχνολογιών της πληροφορίας και της μελλοντικής πληροφοριακής υποδομής βρίσκεται μία σημαντική ερευνητική και αναπτυξιακή προσπάθεια. Καθώς επιταχύνεται ο ρυθμός της τεχνολογικής ανάπτυξης και αυξάνονται οι ανταγωνιστικές πιέσεις, καθώς αυξάνονται η συνθετότητα και οι δαπάνες ΕΤΑ, πρέπει οι επιχειρήσεις και τα ιδρύματα να διευρύνουν τον ορίζοντά τους ώστε να εντοπίσουν την εμπειρογνομοσύνη και τη κρίσιμη μάζα που χρειάζονται. Το κοινοτικό πρόγραμμα για ΕΤΑ 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 συμβάλει 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 όλων των πολιτών, ιδίως με τη διευκόλυνση της απόκτησης και της χρήσης ΤΠ από το μεγαλύτερο δυνατό αριθμό ατόμων και με την προώθηση της ευρύτερης δυνατής πρόσβασης στην πληροφοριακή υποδομή.

Το πρόγραμμα ΤΠ πρέπει να είναι εστιασμένο και επιλεκτικό, ώστε να διασφαλίσει την αποδοτική χρήση των πόρων και να αποφύγει τη διασπορά προσπαθειών. Η εστίαση δεν απορρέει μόνον από προσεκτική επιλογή του τεχνικού περιεχομένου, αλλά επίσης και από τον τρόπο με τον οποίο διεξάγεται η ΕΤΑ. Ως προς το περιεχόμενο τους, οι επιλεγόμενες περιοχές ΕΤΑ πρέπει να είναι αυτές που θα δώσουν τη μεγαλύτερη ώθηση στην οικοδόμηση της πληροφοριακής υποδομής, αυτές που θα δώσουν έμφαση στην πρόσβαση, την 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 στη 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 ανθρωπινων πόρων και προετοιμάζει το ευρωπαϊκό εργασιακό δυναμικό για τα αυριανά καθήκοντα. Σε συνεργασία με το πρόγραμμα στοχοθετημένης κοινωνικοοικονομικής έρευνας, θα διεξαχθεί πολυκλαδική έρευνα όχι μόνο στον τομέα της πολύπλοκης αμφίδρομης σχέσης μεταξύ του πολίτη-χρήστη και του εμφανιζόμενου «πληροφοριακού χώρου», αλλά και στο θέμα του αντίκτυπου των νέων τεχνολογιών των πληροφοριών στην οργάνωση της παραγωγής και της εργασίας.

Οι δραστηριότητες που αφορούν την ανάλυση της τεχνολογικής και της βιομηχανικής εξέλιξης, καθώς και της κοινωνικοοικονομικής επίπτωσης της ΕΤΑ στον τομέα των ΤΠ, πρόκειται να ενισχυθούν. Οι δραστηριότητες αυτές θα παράσχουν το γενικό πλαίσιο κατανόησης που θα καταστήσει δυνατή την καλύτερη διάρθρωση της σχέσης μεταξύ πολιτικής ΕΤΑ, 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 ΕΤΑ για τα επόμενα έτη είναι δύσκολη και, επομένως, πρέπει να υπάρχει η ευελίξια για ρύθμιση και προσαρμογή τους.

Για τη μέγιστη αξιοποίηση των δραστηριοτήτων ΕΤΑ 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 με συναφείς πρωτοβουλίες σε κράτη μέλη.

ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

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 απλοποιημένες διαδικασίες διαχείρισης. Το πρόγραμμα θα εισαγάγει αριθμό εστιασμένων δεσμών, έναν νέο τρόπο οργάνωσης της ΕΤΑ, που βασίζεται στην εμπειρία της πρωτοβουλίας ανοικτών συστημάτων μικροεπεξεργαστών (ΟΜΙ). Σε όλες τις δραστηριότητες ΕΤΑ αναμένεται ισχυρή δέσμευση εκ μέρους της βιομηχανίας για την εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων της συνεργασίας. Από την άλλη πλευρά, για να υπάρξει μεγαλύτερη επιλεκτικότητα, η Επιτροπή πρέπει να παράσχει τουλάχιστον ένα βραχυπρόθεσμο και μεσοπρόθεσμο σχέδιο εφαρμογής.

Ορισμένα δίκτυα αριστείας ξεκίνησαν ως μέρος του Esprit στο τρίτο πρόγραμμα πλαίσιο. Σε ένα δίκτυο αριστείας συναντώνται 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 επωφελής για ομάδες σε απομακρυσμένες περιοχές μέσω του δικτύου που παρέχουν για κατάρτιση, μεταφορά τεχνολογίας και πρόσβαση σε εμπειρογνομοσύνη και πόρους.

Οι συνεργασίες προμηθευτών-χρηστών συμπληρώνουν τα κοινά ερευνητικά έργα. Οι επιχειρήσεις εφοδιασμού και οι χρήστες σχηματίζουν κοινοπραξία αποσκοπώντας σε αποδεικνύω νέα ΕΤΑ, 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 οι εταιρείες υψηλής τεχνολογίας με καινοτόμα προϊόντα.

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

Οι στοχοθετημένες δέσμες έργων αποσκοπούν στην επίτευξη του μεγαλύτερου δυνατού αριθμού συνεργειών στο πλαίσιο του ειδικού αυτού προγράμματος και βασίζονται στην εμπειρία της πρωτοβουλίας ανοικτών συστημάτων μικροεπεξεργαστών (ΟΜΙ), η οποία αποτελεί, στην ουσία, ένα πρώτο πρότυπο. Μια εστιασμένη δέσμη είναι μια ομάδα σχεδίων ΕΤΑ και συναφών δραστηριοτήτων, όπως δίκτυα αριστείας, ενώσεις χρηστών και προμηθευτών, συνεργασία με το Eureka, συντονισμός με εθνικές δραστηριότητες, διεθνής συνεργασία, διάδοση αποτελεσμάτων ή επιμορφωτικές πρωτοβουλίες. Καλύπτει έναν αριθμό τεχνολογικών τομέων που συνδέονται μεταξύ τους μέσω ενός ενιαίου και καλώς προσδιορισμένου βιομηχανικού στόχου. Οι διάφορες δραστηριότητες διατηρούν μεν την ανεξαρτησία τους, αλλά συνδυάζονται κατά συμπληρωματικό και διεπιστημονικό τρόπο, συμβάλλοντας στον κοινό στόχο της δέσμης. Οι δέσμες επιζητούν βιομηχανική καθοδήγηση για την ανάπτυξη τους και συντονισμό δραστηριοτήτων μέσω συμβουλευτικών φορέων. Η Επιτροπή διαχειρίζεται και συντονίζει τις δέσμες κατά ευέλικτο τρόπο, ώστε να ευνοείται ο ανοικτός χαρακτήρας τους και να υπάρχει περιθώριο ανταπόκρισης στις διάφορες μεταβολές, συμπεριλαμβανομένης της εισόδου νεοφερμένων με κατάλληλα προσόντα.

Οι μεμονωμένες δραστηριότητες μέσα σε μία 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 ευελίξια 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 το νέο πρόγραμμα προσέγγιση υποδομής και βέλτιστης πρακτικής παρέχει στις ΜΜΕ πλέον άμεση και ανοικτή πρόσβαση σε δραστηριότητες ΕΤΑ. Για αποτελεσματική χρήση της βελτιωμένης αυτής πρόσβασης θα λειτουργήσουν ειδικές διαδικασίες για τόνωση της συμμετοχής των ΜΜΕ στο πρόγραμμα, λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες εκείνων που προέρχονται από λιγότερο αναπτυγμένες περιοχές και την πολυπλοκότητα και τη δαπάνη δημιουργίας κοινοπραξιών και κατάρτισης προτάσεων. Τα δίκτυα αριστείας, οι συνεργασίες προμηθευτών-χρηστών και οι εστιασμένες δέσμες θα αποτελέσουν περαιτέρω κίνητρα για συμμετοχή ΜΜΕ.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΤΑ

Το τεχνικό περιεχόμενο του προγράμματος εστιάζεται 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, ορθού, 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 ΕΤΑ για μικροηλεκτρονικές εφαρμογές 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 διεπαφή ανθρώπου-υποδομής πληροφοριών. Το πρόγραμμα επικεντρώνεται στην ανάπτυξη και ολοκλήρωση των απαιτούμενων τεχνολογιών 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. Θα επιδειχθεί και θα επικυρωθεί η ολοκλήρωση αυτών των τεχνολογιών σε συστήματα και πρότυπα πολυμέσων. Η μετάδοση και οι εφαρμογές δεδομένων πολυμέσων γενικής χρήσης θα καλυφθούν από τα προγράμματα προηγμένων επικοινωνιών και τηλεματικής.

Η εστιασμένη δέσμη «τεχνολογίες για επιχειρησιακές διεργασίες» αφορά την ενσωμάτωση των επιχειρήσεων στην πληροφοριακή υποδομή, καθώς και την αποτελεσματική χρήση ΤΠ στις επιχειρήσεις. Πρόκειται για τομέα όπου μόλις αρχίζουν να διαφαίνονται σημαντικές βελτιώσεις στην ανταγωνιστικότητα. Η ΕΤΑ 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, τον σχεδιασμό με τη βοήθεια υπολογιστή, την κατάρτιση μοντέλων δεδομένων, τη μελέτη και σχεδιασμό βάσεων δεδομένων και τη μικροηλεκτρονική. Η ΕΤΑ στο πρόγραμμα βιομηχανικών τεχνολογιών βασίζεται σε τεχνολογίες πληροφοριών, όπως και σε λοιπές τεχνολογίες γενικής χρήσης, 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 ΕΤΑ στις τεχνολογίες πληροφοριών. Για την εξασφάλιση της συμπληρωματικότητας στη λειτουργία μεταξύ των δύο προγραμμάτων πρόκειται να υπάρξει συντονισμός και ενεργή διεπαφή καθόλη τη διάρκεια της εκτέλεσης των προγραμμάτων.

Η πρωτοβουλία ανοικτών συστημάτων μικροεπεξεργαστών συνεχίζει τις εργασίες που άρχισαν με το τρίτο πρόγραμμα-πλαίσιο για την ανάπτυξη προτύπων και τεχνολογιών για ανοικτά συστήματα μικροϋπολογιστών και σχετικό λογισμικό, περιοχή που έχει επίσης καιρική 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 αυξανόμενο 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 και της ποιότητας λογισμικού, αποσκοπώντας στη βελτίωση της παραγωγικότητας, της ποιότητας και της αξιοπιστίας, καθώς και μέσω ενίσχυσης των ευρωπαϊκών δυνατοτήτων στις νεοεμφανιζόμενες τεχνολογίες 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 πολύ ταχύτερα απ' ό,τι η προσφορά. Κατά συνέπεια, όλες οι βιομηχανικές χώρες αντιμετωπίζουν την ανάγκη βελτιωμένης παραγωγικότητας και υψηλότερης ποιότητας. Βασική απαίτηση

για όλες τις επιχειρήσεις αποτελούν τώρα μέθοδοι και εργαλεία για την παραγωγή προσαρμοσμένων και εξελισσόμενων συστημάτων εντάσεως λογισμικού σε προσιτές τιμές.

Χρειάζονται, περαιτέρω, ειδικά προσόντα και καλώς εμπεδωμένες βιομηχανικές προσεγγίσεις. 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. Τα περισσότερα ηλεκτρονικά προϊόντα μαζικής πώλησης περιέχουν όλο και περισσότερο ενσωματωμένο λογισμικό. Η ποικιλία, η λειτουργικότητα και ο πολύπλοκος χαρακτήρας αυτών των προϊόντων αυξάνεται σημαντικά. Η διεπαφή με τους χρήστες καθίσταται πολύ σημαντική. Ωστόσο, η ανάπτυξη αξιόπιστων, επεκτάσιμων και εύχρηστων συστημάτων με τα χαρακτηριστικά αυτά συνιστά ιδιαίτερη πρόκληση. Συστήματα αυτού του είδους περιορίζουν ήδη δραστικά τις υπολογιστικές δαπάνες για τους 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 έναν στίβο στον οποίο επί του παρόντος δεν κυριαρχεί καμία εταιρεία και όπου η Ευρώπη διαθέτει ισχυρά ανεπτυγμένες δυνατότητες. Η δράση στην περιοχή αυτή θα συμβάλει 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 στον 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 κατανεμημένης πληροφορικής· τεχνολογίες για κατανεμημένα και θεματικά συστήματα βάσεων δεδομένων· και προηγμένες τεχνικές για διασύνδεση 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 την επιτάχυνση της αφομοίωσης νέων τεχνολογιών, για τη διατήρηση της επαγρύπνησης όσον αφορά νέες δυνατότητες, για την ανάπτυξη συνέργειας με άλλες ευρωπαϊκές και εθνικές πρωτοβουλίες, για την προαγωγή της συμμετοχής στη διαδικασία τυποποίησης, συμπεριλαμβανομένης της διεθνούς πλαισίωσης.

Θα αναληφθούν πρωτοβουλίες μεταφοράς τεχνολογίας για την προαγωγή της αφομοίωσης νέων τεχνολογιών παραγωγής λογισμικού, καθώς και για την ανάπτυξη της επαγγελματικής κατάρτισης σε ευρεία κλίμακα. Τα βιομηχανικά πειράματα θα έχουν ως στόχο τη βελτίωση και την αναβάθμιση των πρακτικών ανάπτυξης 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 κοινού ενδιαφέροντος θα συνυπάρξουν μαζί με κατάρτιση για την εισαγωγή των νέων πρακτικών, ιδίως σε επίπεδο διαχείρισης. Οι δραστηριότητες θα βρίσκονται σε στενό συντονισμό και θα είναι συμπληρωματικές με υφιστάμενους μηχανισμούς διάδοσης, όπου αυτό είναι δυνατό, λαμβανομένης υπόψη, μεταξύ άλλων, της εμπειρίας της ευρωπαϊκής πρωτοβουλίας συστημάτων και λογισμικού (ESSI).

Στην περιοχή των μεθόδων και εργαλείων θα αναληφθεί ETA-για τη βελτίωση των τεχνικών ολοκλήρωσης για ανοικτά και κατανεμημένα 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, για την παροχή πακέτων μεθόδων και εργαλείων για λογισμική στήριξη επιχειρήσεων. Θα διεξαχθούν επίσης εργασίες για την οργάνωση της διαδικασίας ανάπτυξης λογισμικού.

Ένας τρίτος τομέας θα έχει ως στόχο την ανάπτυξη και τον πειραματισμό με νεοεμφανιζόμενες τεχνολογίες λογισμικού, ιδίως εκείνες για την ενσωμάτωση τεχνικών επεξεργασίας ψηφιακών σημάτων σε ενσωματωμένο λογισμικό. Αυτές οι τεχνολογίες βρίσκονται στο κέντρο των νέων εξελίξεων όσον αφορά τη σταδιακή «ψηφιοποίηση» της κοινωνικής υποδομής. Ως τεχνολογίες γενικής χρήσης θα συμβάλουν επίσης σε εστιασμένες δέσμες που περιλαμβάνουν υπολογιστές υψηλών επιδόσεων και σχηματισμό δικτύων. Ο τομέας αυτός περιλαμβάνει επίσης νεοεμφανιζόμενες τεχνολογίες λογισμικού, που παρέχουν δυνατότητες συλλογιστικής, οι οποίες καθιστούν δυνατές μορφές νοημοσύνης, ευελξίας και προσαρμογής, και που στηρίζουν την κατάρτιση μοντέλων, την επαναχρησιμοποίηση και τη συμμετοχή σε διάφορα επίπεδα γνώσης. Θα εξεταστούν περιβάλλοντα και τεχνικές ολοκλήρωσης για τη δημιουργία συνεργαζόμενων ή κατανεμημένων νοημών συστημάτων και για την κατάρτιση μοντέλων για στοιχεία γνώσεων για ολόκληρη την επιχείρηση ή για τον τομέα εφαρμογών. Αυτές οι μεσοπρόθεσμες εργασίες ETA θα καθοδηγηθούν από ανάγκες γενικής χρήσεως, όπως η ανάπτυξη και παρουσίαση σύνθετων, κατανεμημένων εφαρμογών εντάσεως αποφάσεων που υπάρχουν σε κάθε τομέα ανθρώπινων 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, διαλει-

τουργικότητας και προτύπων, την ανάπτυξη βασικών συστατικών μερών, κυρίως 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 ETA θα αρχίσουν 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 μειζόνων εφαρμογών και βελτιώσεις στην πρακτική της οικοδόμησης ανοικτών, καταναμιγμένων συστημάτων που θα επιτευχθούν μέσω ειδικών θεμάτων στο πλαίσιο της δραστηριότητας της βέλτιστης πρακτικής λογισμικού (Software Best Practice). Η κίνηση για ανοικτά συστήματα είναι παγκόσμια και θα βασιστεί στην καθιέρωση διεθνών αποδεκτών προτύπων. Θα γίνουν διασυνδέσεις 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.

Μία περαιτέρω περιοχή ασχολείται με προηγμένες τεχνολογίες για καταναμιγμένα 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 καταναμιγμένων συστημάτων· καθώς και μεθόδους και εργαλεία για στήριξη και εφαρμογή των εξελίξεων αυτών.

Θα διεξαχθούν εργασίες σχετικά με εργαλεία για τη διαχείριση καταναμιγμένων στατιστικών στοιχείων, καθώς και τον τρόπο με τον οποίο οι προηγμένες τεχνολογίες μπορούν να επωφεληθούν από τη συλλογή, ανάλυση, διάδοση και αναπαράσταση δεδομένων.

Ο τελευταίος τομέας αφορά τεχνολογίες που θα προσφέρουν αυξημένη άνεση και ασφάλεια στους χρήστες κατά την επαφή με συστήματα τεχνολογίας πληροφοριών. Ένας βασικός παράγοντας στην απόκτηση των νέων αυτών τεχνολογιών είναι η διαπαφή των χρηστών με το σύστημα. Ο διάλογος με τα μηχανήματα πρέπει να γίνει ευκολότερος και πιο αφομοιώσιμος, για μη επαγγελματίες χρήστες επίσης. Το θέμα αυτό πρέπει να εξετασθεί εξίσου από την οπτική γωνία τόσο του χρήστη όσο και του προμηθευτή. Η ανθρώπινη συμπεριφορά, ιδίως οι γνωστικές πτυχές της, και οι καλλιτεχνικές/δημιουργικές ικανότητες αποτελούν ουσιαστικά θέματα έρευνας. Αυτοί οι τομείς έρευνας θα είναι επίσης σημαντικοί από την άποψη της αποδοχής και της απόκτησης μελλοντικών συστημάτων πολυμέσων. Με αυτό τον τρόπο, προσφέρονται νέες ευκαιρίες που υπόσχονται αυξημένες και ευρύτερες αγορές για προϊόντα που βασίζονται σε ΤΠ. Θα διεξαχθούν εργασίες ETA για την καλύτερη κατανόηση της διασύνδεσης χρήστη-συστήματος, όπως, μεταξύ άλλων, 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 συμβάλουν σε πρότυπα, και να βοηθήσουν να διατηρηθεί η ευαισθητοποίηση 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 πλέον προηγμένες τεχνολογίες και ικανότητες σχεδιασμού και παραγωγής συστατικών μερών και υποσυστημάτων σε τρεις κείριες περιοχές: μικροηλεκτρονικής, μικροσυστημάτων και περιφερειακών. Η προσέγγιση που πρέπει να ακολουθηθεί είναι προσανατολισμένη προς τα συστήματα και λαμβάνει υπόψη την προστιθέμενη αξία που θα αποκτήσουν τα συστήματα μέσω της μικροηλεκτρονικής, των μικροσυστημάτων και των περιφερειακών. Οι δυνατότητες ανάπτυξης και το ευρωπαϊκό κύρος σε τομείς όπως οι τηλεπικοινωνίες, τα αυτοκίνητα, οι ηλεκτρονικές εφαρμογές ευρείας κατανάλωσης, οι ιατρικές και άλλες βιομηχανικές εφαρμογές, καθορίζουν τις προτεραιότητες.

Η έγκαιρη διαθεσιμότητα ολοκληρωμένων μικροηλεκτρονικών συστατικών μερών και υποσυστημάτων χαμηλού κόστους, υψηλών επιδόσεων και μεγάλης αξιοπιστίας, αποτελεί βασική απαίτηση για εμπορικούς οίκους 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 το ότι αποτελεί το τεχνολογικό υπόβαθρο για παραδοσιακούς ηλεκτρονικούς και ηλεκτρικούς τομείς, επεκτείνει διαρκώς την επιρροή της σε ευρύτερο φάσμα διεργασιών, προϊόντων και υπηρεσιών, ουσιαστικά σε όλους τους λειτούς βιομηχανικούς κλάδους, με σημαντικές επιπτώσεις στη βιομηχανική καινοτομία και την ανταγωνιστικότητα στο σύνολο της Κοινότητας. Η διατήρηση της ευρωπαϊκής εμπειρογνομοσύνης 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 τεχνογνωσίας εφαρμογών που παρέχει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

Η δυναμική 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 καταναλωτικά ηλεκτρονικά προϊόντα 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, νέοι αισθητήρες για ιατρικές εφαρμογές, περιβαλλοντική και βιομηχανική 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 οδηγήσει σε βελτιωμένη ποιότητα ζωής. Οι επίπεδες οθόνες έχουν ευρείες εφαρμογές σε φορητές και υψηλής ευκρίνειας τηλεοπτικές συσκευές, σε συστήματα γραφημάτων και πολυμέσων και σε

διαλογικό CD. Στο ημιαγωγειακό πεδίο, επίπεδες οθόνες χρησιμοποιούνται σε βιντεοτηλέφωνα, 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. Όπως και η μικροηλεκτρονική, οι τεχνολογίες της οθόνης διαδραματίζουν ουσιαστικό ρόλο για την ανταγωνιστικότητα όλων των βιομηχανιών. Συνεπώς, είναι απαραίτητο να αναπτυχθεί σχετική ευρωπαϊκή ικανότητα. Χρειάζονται και, κατά συνέπεια, πρέπει να ενισχυθούν οι δράσεις απόκτησης της απαραίτητης τεχνολογίας και των τεχνολογιών παραγωγής.

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. Ειδικότερα, οι οθόνες υψηλής ευκρίνειας, τα συστήματα γραφημάτων και πολυμέσων απαιτούν μνήμες πολύ υψηλής χωρητικότητας και ταχύτητας. Ψηφιακά υποσυστήματα μνήμης χρησιμοποιούνται ήδη για πληροφορίες ακουστικές, εικόνων 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. Θα αναληφθεί ειδική δράση σ' αυτούς τους τομείς, εάν υπάρξουν δεσμεύσεις από τους ενδιαφερόμενους ευρωπαϊούς πρωταγωνιστές.

Οι εργασίες στην μικροηλεκτρονική 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 ολικής και τις πλέον ελπιδοφόρες τεχνολογίες σύνθετων ημιαγωγών, ιδίως αρσενικούχου γαλλίου. Θα καλυφθούν όλες οι πτυχές της διαδικασίας, συμπεριλαμβανομένης της μελέτης, της συσκευασίας και της δοκιμής αλληλοσύνδεσης, της κατασκευής και του εξοπλισμού, καθώς και της ανάπτυξης νέου κατασκευαστικού και δοκιμαστικού εξοπλισμού και υλικών. Ορισμένες εργασίες ενδέχεται να αναληφθούν σε συνδυασμό με πρωτοβουλίες Eureka, συμπεριλαμβανομένης εκείνης για τις τεχνολογίες πυριτίου. Στόχος είναι μια εξειδικευμένη ολοκληρωμένη διαδικασία CMOS 0,35 μ έως το 1996. Θα δοθεί έμφαση στην ολοκλήρωση προηγμένων συστατικών στοιχείων σε προηγμένα ολοκληρωμένα κυκλώματα για ειδικές εφαρμογές.

Οι εργασίες E&TA θα συγκεντρωθούν στους ακόλουθους τομείς:

- 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 διασύνδεσιμότητα και συσκευασία σε όλα τα επίπεδα διασύνδεσης,
- συστήματα που αποτελούνται από ενεργά και παθητικά συστατικά στοιχεία, συμπεριλαμβανομένων των υβριδίων οπτικο-πυριτίου. Η έρευνα σχετικά με τα παθητικά συστατικά στοιχεία και τα συστατικά στοιχεία ισχύος θα προσανατολισθεί προς την ολοκλήρωση και διασύνδεση με άλλα συστατικά στοιχεία και τεχνολογίες,
- μεθοδολογίες, εργαλεία και δοκιμές για σχεδιασμό προηγμένων συστημάτων, για ψηφιακές, αναλογικές και μεικτές εφαρμογές,
- τεχνολογίες ηλεκτρονικών και φωτονικών συσκευών και ολοκλήρωση συστημάτων, ιδιαίτερα για προηγμένα συστήματα περιφερειακών και αποθήκευσης, δίκτυα επικοινωνιών, οπτική επεξεργασία πληροφοριών και μικροσυστήματα,
- δυνατότητα αποδοτικής βιομηχανικής παραγωγής ολοκληρωμένων κυκλωμάτων επόμενης γενιάς σε μικρή και μεγάλη κλίμακα, συμπεριλαμβανομένου του προηγμένου και αποτελεσματικού εξοπλισμού παραγωγής και των σχετικών υλικών,
- ιδέες και τεχνολογίες για ευέλικτες και ταχείας παραγωγικού κύκλου μονάδες κατασκευής προηγμένων ολοκληρωμένων κυκλωμάτων για ειδικές εφαρμογές, ιδιαίτερα με παροχή εύκολης και φθηνής πρόσβασης για ΜΜΕ,
- 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 προς την ενίσχυση των δεσμών μεταξύ εξοπλισμού/υλικών και κατασκευαστών ολοκληρωμένων κυκλωμάτων, μέσων ομάδων εργασίας, βιομηχανικών ενώσεων ή δικτύων, καθώς επίσης και προς την καθιέρωση στενότερων 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 για το 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 ΜΜΕ, καθώς και για τη διάθεση εμπειρογνομosύνης, ιδίως για να διατυπώσουν τις συστημικές απαιτήσεις τους σε προδιαγραφές υλικού. Σε ειδικούς τομείς θα εμπειρωθεί διεθνής συνεργασία, και θα υπάρξει κατάλληλος συντονισμός με εθνικές πρωτοβουλίες στα κράτη μέλη.

Οι εργασίες στα ολοκληρωμένα μικροσυστήματα θα εστιαστούν 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 Ε & ΤΑ θα στραφεί κατά κύριο λόγο προς την κατεύθυνση των τεχνολογικών των μεγάλων πεδίων εφαρμογών, όπως: στον αυτοκινητιστικό κλάδο, όπου τα μικροσυστήματα θα διαδραματίσουν κεντρικό ρόλο στην πραγματοποίηση του καθαρού και ασφαλούς αυτοκινήτου του μέλλοντος· την ιατρική τεχνολογία, όπου απαιτούνται μικροσυστήματα για φορητά νοήμονα ιατρικά συστήματα διάγνωσης και χορήγησης· τον έλεγχο και την παρακολούθηση βιομηχανικών διαδικασιών, ιδίως εκείνων που επηρεάζουν την καθαρότητα του περιβάλλοντος.

Οι εργασίες πρόκειται να καλύψουν όλες τις φάσεις της υλοποίησης μικροσυστημάτων, από τη σύλληψη και το λεπτομερή σχεδιασμό μικροσυστημάτων, μέσω της ενσωμάτωσης υφιστάμενων βασικών τεχνολογιών, μέχρι την επίδειξη βιομηχανικών προτύπων. Θα αντιμετωπισθούν επίσης διάφορες πτυχές της παραγωγής μικρής και μεγάλης κλίμακας. Μεταξύ των δραστηριοτήτων ιδιαίτερης σημασίας θα συμπεριληφθούν: ο σχεδιασμός μικροσυστημάτων· η ολοκλήρωση συστατικών στοιχείων, όπως οπτικοί βιοχημικοί αισθητήρες και ενεργοποιητές με μικροηλεκτρονικά υποσυστήματα και συστατικά στοιχεία· πακετοποίηση και διασύνδεση ολοκληρωμένων μικροσυστημάτων· διεπαφή με άλλα μικροσυστήματα και μακροσυστήματα, καθώς και με το φυσικό κόσμο· ολοκλήρωση λογισμικού (σύστημα και εφαρμογή)· συστήματα επικοινωνίας μεταξύ μικροσυστημάτων· 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 Ε & ΤΑ 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 η μικροχημεία, αντλώντας από τα πορίσματα που έχουν προκύψει σε άλλα σκέλη του προγράμματος-πλαίσου.

Η δυνητικά 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 ΜΜΕ 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 τεχνικού ενδιαφέροντος και δικτύων αριστείας. Η πρόσβαση σε παραγωγή χαμηλού κόστους και σε λοιπή βοήθεια, ιδιαίτερος για τις ΜΜΕ, θα καταστεί δυνατή με τη δημιουργία ή τη βελτίωση ειδικευμένων μονάδων κατασκευής μικρής κλίμακας, συνδυασμένων με κατάλληλους μηχανισμούς συντήρησης.

Καίρια σημασία έχει η διεπιστημονική κατάρτιση για την ανάπτυξη και χρησιμοποίηση μικροσυστημάτων. Θα γίνει χρήση υφιστάμενων 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 επιπέδων οθονών θα βασιστούν 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 υψηλής ευκρίνειας. 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. Οι επιδιωκόμενες διαστάσεις, όσον αφορά τη μαζική παραγωγή έως το 1997, είναι από 2,8" έως 5,8" για τις οθόνες τηλεόρασης ηλεκτρονικής ευκρίνειας (electronic definition TV displays) και τις οθόνες προβολής εκτεταμένης γραφικής παράστασης (extended graphic area projection displays), και έως 15" για τις διαλογικές έγχρωμες οθόνες ηλεκτρονικών σταθμών εργασίας. Ιδιαίτερη σημασία έχει η τεχνολογία ενεργού μήτρας LCD, που παρουσιάζει το πιο ελκυστικά χαρακτηριστικά ως προς το χρώμα και την ευκρίνεια, αλλά μπορούν να εξεταστούν επίσης και άλλες τεχνολογίες οθονών, όπως οθόνες επιδράσεως πεδίου (Field Effect), οθόνες ηλεκτροφωταύγειας (Electro-Luminescent Displays), και σιδηρο-ηλεκτρικές οθόνες για εφαρμογές πολύ χαμηλού κόστους και χαμηλής ενέργειας. Οι απαιτήσεις θα διατυπωθούν με συνεργασία μεταξύ των χρηστών και των προμηθευτριών βιομηχανιών. Στο πεδίο των υποσυστημάτων μνήμης, οι εργασίες μπορούν να 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 μαγνητοοπτικούς και μαγνητικούς δίσκους. Οι εργασίες σε περιφερειακά οικιακών συστημάτων μπορούν να συγκεντρωθούν σε τεχνολογίες για τις απαιτούμενες διατάξεις σύνδεσης οικιακών συσκευών σε ένα οικιακό σύστημα, καθώς και για τα απαιτούμενα περιφερειακά για τη στήριξη της διαλογικής χρήσης.

Στις δραστηριότητες υποστήριξης θα συμπεριληφθεί πρόγραμμα βιομηχανικής κατάρτισης στο πεδίο της μελέτης σχεδιασμού οθονών και υποσυστημάτων μνήμης, ομάδα ειδικού ενδιαφέροντος που θα περιλαμβάνει εκπροσώπους της βιομηχανίας και των καταναλωτών, 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.

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ

Το αντικείμενο του τομέα αυτού είναι η στήριξη της στρατηγικής E&TA για την ανάπτυξη και ολοκλήρωση των τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνιών στις οποίες βασίζονται συστήματα τελικού χρήστη πολυμέσων και οι ανάλογες εφαρμογές, προκειμένου να παρασχεθούν στους χρήστες νέες υπηρεσίες βασισμένες στις τεχνολογίες των πληροφοριών. Θα αναληφθούν ειδικές εργασίες στον τομέα των τεχνολογιών ολοκληρωμένων προσωπικών συστημάτων, που θα παράσχουν στον κάθε πολίτη προσωπική πρόσβαση, ανεξαρτήτως από το μέρος στο οποίο βρίσκεται, σε υπηρεσίες πληροφοριακής υποδομής και τοπικής επεξεργασίας πληροφοριών και που, για το λόγο αυτό, αντιπροσωπεύουν μία από τις κύριες ευκαιρίες της αγοράς στην περιοχή των συστημάτων πολυμέσων. Οι εργασίες αυτές θα συμβάλουν στην καθιέρωση σημαντικής θέσης της ευρωπαϊκής βιομηχανίας στην αγορά.

Η εμφάνιση αγοράς για συστήματα πολυμέσων, που επιτρέπουν την χωρίς ίχνη ενσωμάτωση φωνής, βίντεο, κείμενου, ήχου, κινούμενης εικόνας και γραφημάτων, είχε προαγγελθεί πριν μία δεκαετία. Τα ηλεκτρονικά δίκτυα που εμφανίζονται στην Ευρώπη θα προωθήσουν έντονα αυτές τις υπηρεσίες, διευρύνοντας ταχέως το περιεχόμενο και τη γεωγραφική κατανομή τους. Η πρόοδος στις επιδόσεις της μικροηλεκτρονικής, των τεχνικών λογισμικού, των προτύπων και των ψηφιακών επικοινωνιών κατέστησε μόλις σήμερα δυνατά τα συστήματα πολυμέσων. Αναμένεται ότι τα συστήματα πολυμέσων θα εφαρμοστούν καταρχήν σε κατά παραγγελία εφαρμογές σε επαγγελματικές και οικιακές χρήσεις, στην εκπαίδευση, την παραγωγή, τις χρηματοοικονομικές υπηρεσίες, την ιατρική, τις μεταφορές, τις ασφάλισεις, το λιανικό εμπόριο, τον 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 και το CD-Rom, τα ασφαλή πρωτόκολλα, το 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 αυτό θα συντονιστούν με εργασίες σε άλλα ειδικά προγράμματα. Ενώ το πρόγραμμα ΠΠ 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 ΠΠ, επικοινωνίες, καταναλωτικά ηλεκτρονικά αγαθά, πληροφοριακές εκδόσεις και βιομηχανίες αναψυχής, τάση της οποίας θα γίνει πλήρης εκμετάλλευση.

Ο τομέας θα αναπτύξει και θα ολοκληρώσει τεχνολογίες γενικής χρήσεως για δημιουργία, χειρισμό, επιμέλεια, έκθεση και αποθήκευση πληροφοριών και ολοκλήρωση των τεχνολογιών πολυμέσων μέσω σχεδίων επικύρωσης που περιλαμβάνουν τη συνεργασία χρηστών και προμηθευτών. Η ΕΤΑ περιλαμβάνει την προδιαγραφή αλγορίθμων και καταλλήλων συστατικών στοιχείων, π.χ. πλακιδίων για συμπίεση/αποσυμπίεση βίντεο, οπτική μνήμη και επεξεργαστές υψηλής χωρητικότητας, θόκες υγρών κρυστάλλων, πληροφορικές συσκευές (συμπεριλαμβανομένων των τερματικών πολυμέσων), καθώς και την ολοκλήρωσή τους σε προηγμένα συστήματα πολυμέσων, πρότυπα για αποθήκευση, αναπαράσταση και συμπίεση/αποσυμπίεση πολυμέσων, καθώς και λογισμικό πολυμέσων γενικής χρήσεως, συμπεριλαμβανομένων των εργαλείων για τη διαπαφή χρήστη-μηχανήματος. 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 υλικού και λογισμικού σε συστήματα που θα καλύπτουν ποικιλία εφαρμογών για τον τελικό χρήστη. Επιπλέον, θα υπάρξουν σχέδια επίδειξης των δυνατοτήτων ολοκλήρωσης των τεχνολογιών πολυμέσων και της βέλτιστης πρακτικής. Οι τεχνολογίες λογισμικού, οι οποίες παρέχουν μεγαλύτερη άνεση και ασφάλεια στον άνθρωπο όσον αφορά τα συστήματα πολυμέσων και οι οποίες διαδραματίζουν, ως εκ τούτου, σημαντικό ρόλο, αποτελούν πρωταρχικό παράγοντα για την αποδοχή των συστημάτων πολυμέσων.

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

Οι εργασίες στα ολοκληρωμένα 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 και των κινητών επικοινωνιών σε γραφεία, καθώς και στην εφαρμογή της τεχνολογικής προόδου στη βιομηχανία παροχής πληροφοριών, ώστε να ικανοποιηθεί η διαρκώς αυξανόμενη ζήτηση αποτελεσματικών υπηρεσιών εκ μέρους των χρηστών. Οι δύο αυτές πτυχές καλύπτουν το σκέλος εφαρμογής της λύσης πλήρους συστήματος η οποία, ως προς την πλήρη ανάπτυξη 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 εφαρμογών πολυμέσων. Οι προμηθευτές τεχνολογίας και η βιομηχανία συγγραφής θα παράσχουν πληροφορίες για διάδοση με σκοπό την στήριξη της βιομηχανικής συνεργασίας, ώστε να προετοιμασθεί το έδαφος για την εκπόνηση προτύπων. Θα δημιουργηθούν στενοί δεσμοί με λοιπές πρωτοβουλίες τεχνολογιών γενικής χρήσεως, ιδίως 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 νέων προϊόντων στην αγορά. Η συγκέντρωση σε περισσότερο βραχυπρόθεσμη έρευνα κινδυνεύει, ταυτόχρονα, να στερήσει την 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», παράλληλα με τις πλέον βραχυπρόθεσμες ανάγκες που υπαγορεύει η ταχεία τεχνολογική μεταβολή,
- της αναπλήρωσης της περιορισμένης εμπειρογνομosύνης που στηρίζει την ευρωπαϊκή Ε&ΤΑ στις τεχνολογίες της πληροφορίας στις περιοχές όπου χρειάζεται περισσότερο.

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

Τα θεματικά δίκτυα αριστείας παρέχουν πλαίσια για το συντονισμό Ε&ΤΑ, την μεταφοράς τεχνολογίας, την κατάρτιση, καθώς και κοινή υποδομή. Διατηρούνται δυναμικά εκ μέρους της ίδιας της τεχνολογικής κοινότητας (προμηθευτές, χρήστες και ερευνητές). Τα εν λόγω πλαίσια συντονισμού, όπου η σκοπιά της βιομηχανίας αποτελεί σημαντικό παράγοντα, αναμένεται να διαδραματίζουν κεντρικό ρόλο.

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 στην 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 κατάντη έργα:
- έργα που χαρακτηρίζονται από το δυναμικό που έχουν για επίτευξη τεχνολογικών αλμάτων με μακροπρόθεσμες βιομηχανικές επιπτώσεις και που, επομένως, είναι εξ ορισμού ελεύθερα από περιορισμούς κατάντη 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 συγκεντρωμένων 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. Αναμένεται ότι πολλές δραστηριότητες θα σχετίζονται με ανάντη πτυχές των δραστηριοτήτων Ε&ΤΑ που έχουν αναληφθεί σε άλλα μέρη του προγράμματος, διασφαλίζοντας τη διατήρηση και την επέκτασή τους στην πορεία του χρόνου.

Στοχοθετημένη δέσμη

Πρωτοβουλία ανοικτών συστημάτων μικροεπεξεργαστών (ΟΜΙ)

Αντικείμενο της πρωτοβουλίας ΟΜΙ 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, βιομηχανικού ελέγχου 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 — επεξεργασία περιορισμένου συνόλου εντολών), που είναι η τεχνολογία αιχμής, συνιστά σημαντική ευκαιρία της ευρωπαϊκής βιομηχανίας για να βελτιώσει την ανταγωνιστική 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 βιομηχανικών χρήσεων, και ιδίως σε ενσωματωμένα συστήματα.

Η ΟΜΙ 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 προσπάθειών στην Ε&ΤΑ συστημάτων μικροεπεξεργαστών στο σύνολο της Κοινότητας για την συγκέντρωση της κρίσιμης μάζας που θα επιτρέψει στην ευρωπαϊκή βιομηχανία να ανταγωνισθεί αποτελεσματικά σε παγκόσμιο επίπεδο.

Η ΟΜΙ 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 ΟΜΙ συγκεντρώνει τις προσπάθειές της στη στρατηγική αναχαίτισης της υφιστάμενης μη ευρωπαϊκής τεχνολογίας, καθώς και στην επόμενη γενιά τεχνολογίας πέρα από αυτήν (έως το έτος 2000). Δεδομένης της μεγάλης κλίμακας χρήσης των μικροϋπολογιστών από τις ευρωπαϊκές εταιρείες, πρέπει να παρασχεθεί μια ομαλή ευρωπαϊκή πορεία, μετάβασης από τη σήμερα διαθέσιμη στη νέα τεχνολογία.

Η ΟΜΙ θα χρησιμοποιήσει πορίσματα από όλα τα μέρη του κοινοτικού προγράμματος-πλαισίου και από άλλες πηγές. Η μακροπρόθεση Ε&ΤΑ γενικής χρήσεως εντός της ΟΜΙ θα ασχοληθεί με εργασίες σε συστατικά στοιχεία και εργαλεία προηγμένων συστημάτων μικροεπεξεργαστών. Πρόκειται για τη χρήση και την αναπροσαρμογή μικροεπεξεργαστών υψηλών επιδόσεων, μεταξύ άλλων και για σειρά αρχιτεκτονικών 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 γενιάς έργων που άρχισαν με το τρίτο πρόγραμμα-πλαίσιο, με σκοπό την επιτάχυνση της αφομοίωσης των πορισμάτων της ΟΜΙ 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 ΕΥΔ (ESA) και άλλα ευρωπαϊκά ερευνητικά πλαίσια, πρωτοβουλίες των κρατών μελών και άλλα κοινοτικά προγράμματα.

Πρότυπες πειραματικές εφαρμογές πρόκειται να επιλεγούν βάσει ανελημμένου βιομηχανικού ενδιαφέροντος και 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 φορητά τηλέφωνα, 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 Ε&ΤΑ θα έχει η συμμετοχή της βιομηχανίας που κάνει χρήση των εφαρμογών αυτών, ώστε να καταστήσει γνωστές στους προμηθευτές τεχνολογίας τις απαιτήσεις του χρήστη, καθώς και για την έγκαιρη αφομοίωση των πορισμάτων από την 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 προμηθευτές συστημάτων 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 ΟΜΙ, καθώς επίσης και από μία δράση για τη φορητότητα των ΟΜΙ, που θα προαγάγει πρότυπα συστημάτων μικροεπεξεργασιών σε μικροπλακέτες (on-chip), όπως επίσης και το πρότυπο εικονικής ψηφιακής διεπαφής, 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. Προβλέπεται η διεθνής συνεργασία, στις ΗΠΑ και την Ιαπωνία, ιδιαίτερος στο πεδίο των ανοικτών προτύπων για βιβλιοθήκες υπερκυττάρων και λογισμικό συστημάτων.

Στοχοθετημένη δέσμη

Υπολογιστές και δίκτυα υψηλών επιδόσεων (HPCN)

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

Οι πρόσφατες τεχνολογικές εξελίξεις στους υπολογιστές και το σχηματισμό δικτύων υπόσχονται 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. Η χιλιαπλάσια βελτίωση 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 κινήτήριο μοχλό για τη ζήτηση. Τα πειράματα θα υποκατασταθούν από προσομοίωση μέσω υπολογιστή σε συνεχώς αυξανόμενο αριθμό βιομηχανιών, συμπεριλαμβανομένων και των παραδοσιακών. 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 εξής:

- 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 διαδραματίζει δεσπόζοντα ρόλο για την αποδοχή των νέων αυτών εφαρμογών στην αγορά.
- τόνωση της ανάπτυξης των υποκειμένων τεχνολογιών για συστήματα πληροφοριών και επικοινωνιών προς την κατεύθυνση παροχής ευέλικτων ετερογενών δικτύων πολυυπολογιστών που καλύπτουν ευρύ φάσμα απαιτήσεων των χρηστών, βάσει των αρχών της βαθμιαίας επεκτασιμότητας και της διαλειτουργικότητας,
- στήριξη στην υφιστάμενη ευρωπαϊκή ισχύ ως προς την εστίαση των εφαρμογών, τους ανθρώπινους πόρους και τις επιστημονικές και τεχνολογικές ικανότητες: εκμετάλλευση υφιστάμενων υποδομών και προγραμμαμάτων και, κατά περίπτωση, δημιουργία κοινοτικής προσιθέμενης αξίας μέσω καταλυτικών δράσεων.

Οι εργασίες της δέσμης θα οργανωθούν γύρω από πέντε συντονισμένες ομάδες δραστηριοτήτων, κατά το δυνατόν συγκεντρωμένες και βασιζόμενες σε λοιπές δραστηριότητες του προγράμματος-πλαίσου, στις πρωτοβουλίες των κρατών μελών και αλλού. Οι πρώτες τρεις ομάδες αφορούν εφαρμογές μείζονος βιομηχανικής σημασίας. Τα υποκείμενα συστήματα γενικής χρήσεως και τεχνολογίες λογισμικού θα είναι τα αντικείμενα της τέταρτης συντονισμένης ομάδας. Η πέμπτη θα ασχοληθεί με συμπληρωματικές συντονισμένες δράσεις. Η συνεργασία μεταξύ χρηστών και προμηθευτών συστημάτων και υπηρεσιών θα συμβάλει στον καθορισμό των εξελισσόμενων απαιτήσεων των χρηστών για συστήματα HPCN μελλοντικών γενεών. Η βασική Ε&ΤΑ για επικοινωνίες και για διαχείριση δικτύων καλύπτεται στο ειδικό πρόγραμμα τηλεπικοινωνιών.

Η πρώτη ομάδα δραστηριοτήτων αφορά εφαρμογές προσομοίωσης και σχεδιασμού. Στόχος είναι να καταδειχθούν νέες εφαρμογές που χρειάζονται τις δυνατότητες των HPCN 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, επεξεργασία σημάτων, προσομοιώσεις συστημάτων, δυναμική συμπεριφορά υλικών, ηλεκτρομαγνητική, κατάρτιση μοντέλων μορίων και λοιπές χημικοφαρμακευτικές εφαρμογές.

Ο ταχέως αυξανόμενος αριθμός προσωπικού που είναι καταρτισμένο στη χρήση συστημάτων HPCN θα καταστήσει δυνατές τις κατανεμημένες εφαρμογές σύμφωνα με τις απαιτήσεις των χρηστών. Μακροπρόθεσμος στόχος είναι η ενασχόληση με προηγμένα σύνθετα και, εντέλει, πλήρη συστήματα προσομοίωσης που συνδυάζουν περισσότερους επιστημονικούς κλάδους.

Οι δραστηριότητες στις εφαρμογές διαχείρισης πληροφοριών στοχεύουν στην κατάδειξη της οικονομικής βιωσιμότητας των τεχνικών HPCN 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, προσαρμοσμένων, πολύ αξιόπιστων και ασφαλών λύσεων. Οι δραστηριότητες περιλαμβάνουν την εφαρμογή HPCN στην ανάλυση σύνθετων δεδομένων, την αποθήκευση και ανάκτηση πληροφοριών σε μεγάλες και κατανεμημένες βάσεις και την εφαρμογή διεπαφών ανθρώπου-υπολογιστή βασισμένων σε εικόνα. Θα εξετασθούν εφαρμογές αιχμής σε κατάλληλους τομείς, όπως στον τραπεζικό και στον ασφαλιστικό τομέα, στη διανομή ενέργειας και σε άλλους καιρίους τομείς. Μέσω δράσεων χρειάζεται να αναπτυχθεί ευαισθησία για νέες λύσεις και προσεγγίσεις σε επίπεδο διαχείρισης.

Η τρίτη ομάδα στοχεύει στην προαγωγή της χρήσης τεχνολογιών HPCN γενικής εφαρμογής για εφαρμογές ενσωματωμένων συστημάτων ιδιαίτερης οικονομικής σημασίας, 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 εμπροσμημάτων, καθώς και η προδιαγραφή κατάλληλων για τυποποίηση αρχιτεκτονικών.

Η τέταρτη ομάδα, λογισμικού και τεχνολογίας συστημάτων, θα στηρίξει την ανάπτυξη νέων γενεών συστημάτων HPCN που είναι προσαρμοσμένα στο χρήστη. Οι εργασίες θα βασιστούν σε δραστηριότητες σε τεχνολογίες λογισμικού, ημιαγωγών και πολυμέσων. Θα απλοποιηθεί η χρήση ευρέος 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 χρήσεων της διαχείρισης κατανεμημένων βάσεων δεδομένων και κατανεμημένης επεξεργασίας. Πρόκειται επίσης να εξεταστούν δοκιμασίες της γενικής σύλληψης και της οικονομικής βιωσιμότητας νέων τρόπων υπολογιστών, περιλαμβανομένων των οπτικών υπολογιστών και νευρωνικών δικτύων. Η εμφάνιση ετερογενών δικτύων πολυυπολογιστών θα προωθηθεί 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 εργασίες θα συμπληρώσουν και δραστηριότητες στήριξης για την ανάπτυξη πανευρωπαϊκού περιβάλλοντος και υποδομής HPCN 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 της μεταφοράς έρευνας και τεχνολογίας σε βιομηχανικούς χρήστες. Η εκτέλεση πειραμάτων εφαρμογών που, κατά κανόνα, βασίζονται σε υφιστάμενες υποδομές και τα ιδρύματα για τα οποία απαιτείται κοινοτική διάσταση, θα υποστηριχθούν και θα βοηθήσουν τους χρήστες να αξιολογήσουν τις ενκαιρίες, θα διευκολύνουν την ταχύτερη υιοθέτηση και χρησιμοποίηση τεχνολογιών HPCN και θα καθοδηγήσουν τη δημιουργία αγοράς για τους ευρωπαίους προμηθευτές συστημάτων. Τα πειράματα αυτά θα διευκολύνουν επίσης τις σχέσεις χρήστων-προμηθευτών στην Ευρώπη.

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 HPCN θα καθιερωθούν διασυνδέσεις και, κατά περίπτωση, ειδική συνεργασία διεθνούς επιπέδου.

Στοχοθετημένη δέσμη

Τεχνολογίες για επιχειρηματικές διεργασίες

Για την αύξηση της παραγωγικότητας και της ποιότητας και τη διασφάλιση της ανταγωνιστικότητας, πολλές επιχειρήσεις αναδιρθρώνουν τις επιχειρηματικές διεργασίες τους καταλήγοντας σε νέα διάταξη εργασιών. Κύριο χαρακτηριστικό της αναδιάρθρωσης είναι η ολοκλήρωση των επιχειρηματικών διεργασιών καθόλη την έκταση των επιχειρηματικών λειτουργιών, ήτοι πωλήσεων, ανάπτυξης προϊόντων και οικονομικών πτυχών. Ένα άλλο χαρακτηριστικό είναι η αύξηση της ομαδικής εργασίας, συχνά μεταξύ διαφορετικών τμημάτων. Ένα τρίτο χαρακτηριστικό είναι η μετάβαση από το μεγάλο 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 των 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 εμπειριστατωμένες 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 εν προκειμένω την απαιτούμενη κεντρική στήριξη. Ιδιαίτερης σημασίας είναι τα εργαλεία 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 και επίδειξης 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 δέση θα κατευθύνεται από τις εφαρμογές και θα χρησιμοποιήσει την εστίαση αυτή για την ολοκλήρωση τεχνολογιών από διάφορους τομείς του ειδικού προγράμματος, καθώς και για την ανάπτυξη συμπληρωματικών νέων τεχνολογιών. Οι χρήστες θα διαδραματίσουν μείζονα ρόλο στη δέση, παρέχοντας προσανατολισμό για την αποδοτική χρήση ΤΠ. Θα συμπεριληφθούν επίσης διάφορες πτυχές σχετικές με το περιβάλλον εργασίας. Η δέση 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 επιχείρησης, 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. Θα εξεταστεί επίσης η ολοκλήρωση κινητών προσωπικών συστημάτων.

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

Για τη στήριξη των νέων μορφών αυτοματισμού των επιχειρηματικών διαδικασιών απαιτούνται νέες προσεγγίσεις των μεθόδων 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 στον τομέα της συλλογικής εργασίας με στήριξη υπολογιστών (CSCW) στοχεύει στην εφαρμογή ΤΠ για τη βελτίωση της διαπροσωπικής διασύνδεσης και συνεργασίας στο εσωτερικό της επιχείρησης. Οι εφαρμογές της CSCW στηρίζουν τους χρήστες που συνεργάζονται, ταυτόχρονα ή εσφαλμένα, σε έργα εντός κατανεμημένου περιβάλλοντος και σε ετερογενή συστήματα υλικού 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. Τα ειδικά ερευνητικά πεδία περιλαμβάνουν τη συνεργασία κατά τη συγγραφή, τη στήριξη ομαδικών αποφάσεων, τις ηλεκτρονικές συνεδριάσεις, καθώς και την κοινή καταμερισμένη εργασία.

Στον τομέα 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 των τεχνικών ανάπτυξης λογισμικού είναι σημαντικές για τον έλεγχο των εκδόσεων, τη διαχείριση της λογικής συνάφειας και τη σύνδρομη συντήρηση-μηχανολογία. Στις εργασίες θα περιληφθούν επίσης η ευέλικτη και έγκαιρη παραγωγή και εκτύπωση εγγράφων, καθώς και η σχέση μεταξύ εγγράφων και μηχανισμών διανομής όπως οι υπηρεσίες ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και τηλεομοιοτυπίας. Θα αναπτυχθούν νέες, πλέον εύχρηστες μορφές πρόσβασης στον τομέα της αποθήκευσης και ανάκτησης εγγράφων, παράλληλα με νέους τρόπους οργάνωσης της αποθήκευσης, της αρχειοθέτησης και της συσώρευσης εγγράφων, καθώς και τεχνικές για την ανάκτηση τμημάτων εγγράφων, όπως εικονογραφήσεων, αποσπασμάτων, υποπαραγράφων και σημειώσεων.

Θα πραγματοποιηθεί ένας ευλόγως περιορισμένος αριθμός προτύπων πειραμάτων, από κοινού με δραστηριότητες στο πεδίο της βέλτιστης πρακτικής και των διεθνικών ευρωπαϊκών επιχειρήσεων. Οι εργασίες θα στοχεύουν στην επιτάχυνση της εκμάθησης των βέλτιστων μορφών ολοκλήρωσης των διαφόρων 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 αντιληπτού κινδύνου των χρηστών κατά την υιοθέτηση και εφαρμογή των νέων τεχνολογιών.

Στοχοθετημένη δέση

Ολοκλήρωση στη μεταποίηση

Για μια οικονομία με υψηλούς μισθούς, η απασχόληση στον παραγωγικό τομέα βασίζεται στην ταχεία μετατόπιση προς 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 εταιρών, 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 προσέγγισης: οι συλλογικές αλυσίδες εφοδιασμού, οι νοήμονες μεταποιητικές διαδικασίες, η συλλογική εργασία και η πλήρως ποιοτική διαχείριση (Total Quality Management), επιβάλλουν όλες τη διαθεσιμότητα προηγμένων ΤΠ και επικοινωνιών.

Οι προηγούμενες εργασίες βασίστηκαν στην αντίληψη της ολοκλήρωσης των παραδοσιακών λειτουργιών μηχανολογίας. Αυτές οι «ολοκληρωμένες σε υπολογιστή» τεχνολογίες της δεκαετίας του '80 έχουν ωριμάσει τώρα επαρκώς, ώστε να είναι δυνατή η κατάντη 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 ανάντη 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, να συμβάλουν 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 ένταξή 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 βασιστούν 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 διαχείριση ποιότητας λογισμικού, τη μικροηλεκτρονική, τα μικροσυστήματα και, επιλεκτικά, τη μηχανική.

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 προκανονιστικών και συνεργατικών δραστηριοτήτων.

Οι εργασίες στο πλαίσιο της ολοκλήρωσης επιχειρήσεων θα συγκεντρωθούν στην παροχή μεθόδων και εργαλείων για την υποστήριξη της μελέτης και του σχεδιασμού συστημάτων δομοστοιχείων για τα συστήματα ΤΠΕ που υποστηρίζουν τις μεταποιητικές και τις παραγωγικές επιχειρήσεις. Αυτές οι προηγμένες τεχνολογίες πληροφοριών θα υποστηρίξουν επίσης το σχεδιασμό και την εφαρμογή ολοκληρωμένων συστημάτων ποιοτικής διαχείρισης. Θα ενθαρρυνθεί η καταβολή προσπαθειών εκ μέρους χρηστών και πολιτών για την επίτευξη συναίνεσης ως προς τις απαιτήσεις και λειτουργικές προδιαγραφές για τα συστατικά μέρη των συστημάτων αυτών και θα υποστηριχθούν προηγμένες εφαρμογές που στοχεύουν στον έλεγχο της καταλληλότητας, την αξιολόγηση της ποιότητας 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 των 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.

Πρέπει να καθοριστούν και να εφαρμοστούν διεπαφές πληροφοριών για την εξασφάλιση ποιοτικών προτύπων. Τούτο θα επιτρέψει την υποστήριξη, από κοινή βάση, των λειτουργιών συντήρησης για ολόκληρη τη διάρκεια ζωής προϊόντων και διεργασιών.

Τόσο η παραγωγικότητα των συστημάτων μεταποίησης και παραγωγής όσο και η ικανότητά τους για ασφαλή λειτουργία 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 κατανοητών ιεραρχικών συστημάτων ελέγχου, αρχίζοντας από το επίπεδο αισθητήρων και ενεργητών, 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 ρυθμός αφομοίωσης της τεχνολογίας που εκτίθεται στους τρεις παραπάνω τομείς εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ταχύτητα επίτευξης συμφωνίας σχετικά με πρότυπα για τη χρήση των νεοεμφανιζόμενων τεχνολογιών. Η εναρμόνιση των συστημάτων ποιοτικής διαχείρισης είναι απαραίτητη για τη συγκρίσιμη αξιολόγηση των βιομηχανιών προμήθειας στην Ευρώπη. Θα ληφθούν μέτρα για καταστήσουν δυνατό τον πειραματισμό με νοεμφανιζόμενα πρότυπα, ενώ θα αποκατασταθεί στενή σχέση μεταξύ χρηστών και πωλητών για την επιτάχυνση αυτής της διαδικασίας. Θα ληφθούν μέτρα για τη στήριξη της διάδοσης των βέλτιστων πρακτικών σε όλες τις περιοχές της Κοινότητας, με σκοπό στήριξη των ευρωπαϊκών επιχειρήσεων που συνεργάζονται και συναγωνίζονται διεθνώς. Θα επιτευχθεί, αναλόγως, κατάλληλος συντονισμός και συνεργασία με κράτη μέλη και διεθνείς πρωτοβουλίες.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΟΥ ΠΟΣΟΥ ΠΟΥ ΚΡΙΝΕΤΑΙ ΑΝΑΓΚΑΙΟ

Τομείς	(σε εκατομμύρια Ecu)
1. Τεχνολογίες λογισμικού	268
2. Τεχνολογίες για κατασκευαστικά στοιχεία και υποσυστήματα	487
3. Τεχνολογίες πολλαπλών μέσων	153
4. Μακροπρόθεσμη έρευνα	191
5. Πρωτοβουλία ανοικτών συστημάτων μικροεπεξεργαστών	172
6. Υπολογιστές και δίκτυα υψηλών επιδόσεων	244
7. Τεχνολογίες για επιχειρηματικές διεργασίες	167
8. Ολοκλήρωση στην μεταποίηση	229
Σύνολο	1 911 (1) (2)

(1) Από το οποίο:

- ποσοστό 3,9 % κατ' ανώτατο όριο για δαπάνες προσωπικού και 3 % για δαπάνες διοικητικής λειτουργίας,
- τουλάχιστον 3 % για επιμορφωτικές δραστηριότητες που διεξάγονται ως μέρος του προγράμματος,
- 18 εκατομμύρια Ecu για τη διάδοση και αξιοποίηση των αποτελεσμάτων,
- έως 12 % για ειδικά μέτρα για τις ΜΜΕ.

(2) Ποσό 21 εκατομμύριων 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 (ΚΚΕθ) και, αφετέρου, με δραστηριότητες επιστημονικής/τεχνικής στήριξης των κοινοτικών πολιτικών που εντάσσονται στο πλαίσιο μιας ανταγωνιστικής προσέγγισης (1995-1998).

Η κατανομή αυτή δεν αποκλείει τη δυνατότητα ορισμένα σχέδια να αφορούν διάφορους τομείς.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Το πρόγραμμα θα εκτελεσθεί μέσω έμμεσης δράσης, στην οποία η Κοινότητα έχει χρηματοδοτική συνεισφορά στις δραστηριότητες ΕΤΑ που διενεργούνται από τρίτους ή από ινστιτούτα του ΚΚΕρ σε σύμπραξη με τρίτους:

1. Δράσεις επιμερισμένης δαπάνης των ακόλουθων τύπων:

- α) Έργα ΕΤΑ που εκτελούνται από επιχειρήσεις, ερευνητικά κέντρα και πανεπιστήμια, συμπεριλαμβανομένης, κατά περίπτωση, της βασικής έρευνας της σχετιζόμενης με τη βιομηχανία

Κατά κανόνα, στα έργα θα πρέπει να συμμετέχουν τουλάχιστον δύο ανεξάρτητες βιομηχανικές επιχειρήσεις από δύο διαφορετικά κράτη μέλη.

Η κοινοτική χρηματοδότηση κανονικά δεν θα υπερβαίνει το 50 % του κόστους του έργου, με προοδευτική διαφοροποίηση προς τα κάτω, ανάλογα με το κατά πόσον το έργο πλησιάζει στο στάδιο της εμπορευσιμότητας. Για τα πανεπιστήμια και άλλα παρόμοια ιδρύματα που δεν τηρούν αναλυτικά λογιστικά βιβλία, οι δαπάνες θα αποδίδονται με βάση το 100 % του πρόσθετου κόστους.

- β) Τεχνολογική παρότρυνση για την ενθάρρυνση και τη διευκόλυνση της συμμετοχής των ΜΜΕ σε δραστηριότητες ΕΤΑ

i) μέσω της χορήγησης προμοδοτήσεων για τη διενέργεια της διερευνητικής φάσης δραστηριότητας συνεργασίας ΕΤΑ, συμπεριλαμβανομένης της αναζήτησης εταίρων, για περίοδο έως και δώδεκα μηνών. Η προμοδότηση θα χορηγείται έπειτα από την επιλογή προσχεδίου πρότασης, το οποίο θα υποβάλλεται κανονικά από τουλάχιστον δύο ανεξάρτητες ΜΜΕ από δύο διαφορετικά κράτη μέλη. Η προμοδότηση θα καλύπτει έως και το 75 % του κόστους της διερευνητικής φάσης, χωρίς πάντως να υπερβαίνει τα 45 000 Ecu ή τα 22 500 Ecu στην εξαιρετική περίπτωση μιας και μόνο ΜΜΕ, και

ii) μέσω της υποστήριξης σχεδίων συλλογικής έρευνας, στα οποία ΜΜΕ που έχουν παρόμοια τεχνικά προβλήματα αλλά δεν διαθέτουν κατάλληλες δικές τους ερευνητικές εγκαταστάσεις, αναθέτουν σε άλλες νομικές οντότητες να διενεργήσουν ΕΤΑ για λογαριασμό τους. Η κοινοτική χρηματοδότηση για σχέδια συλλογικής έρευνας, στα οποία συμμετέχουν τουλάχιστον τέσσερις ανεξάρτητες ΜΜΕ από δύο τουλάχιστον διαφορετικά κράτη μέλη θα καλύπτει κανονικά το 50 % της δαπάνης της έρευνας.

Έπειτα από αρχική πρόσκληση, και στις δύο περιπτώσεις, προτάσεις μπορούν να υποβάλλονται ανά πάσα στιγμή κατά την περίοδο εφαρμογής του προγράμματος εργασίας.

Οι εν λόγω δραστηριότητες θα συμπληρώνονται με ειδικά προπαρασκευαστικά, συνοδευτικά και υποστηρικτικά μέτρα.

2. Μέτρα κατάλληλα για το παρόν ειδικό πρόγραμμα:

- μέτρα για την υποστήριξη της τυποποίησης και μέτρα που αποσκοπούν στην καθιέρωση πρωτοκόλλων χρήσης τα οποία συμβάλλουν γενικά στους στόχους του προγράμματος.

Η κοινοτική συνεισφορά μπορεί να καλύψει έως και το 100 % του κόστους των μέτρων αυτών.

3. Προπαρασκευαστικά συνοδευτικά και υποστηρικτικά μέτρα, όπως:

- μελέτες για τη στήριξη του παρόντος προγράμματος και την προπαρασκευή μελλοντικών δραστηριοτήτων,
- υποστήριξη των ανταλλαγών πληροφοριών, διασκέψεων, σεμιναρίων, «εργαστηρίων» ή άλλων συνεδριάσεων επιστημονικής ή τεχνικής φύσης, συμπεριλαμβανομένων των συνεδριάσεων διακλαδικού ή πολυεπιστημονικού συντονισμού,
- χρήση εξωτερικής εμπειρογνομοσύνης, συμπεριλαμβανομένης της πρόσβασης σε βάσεις επιστημονικών δεδομένων,
- επιστημονικές δημοσιεύσεις και δραστηριότητες για τη διάδοση, την προώθηση και την εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων, σε συντονισμό με τις δραστηριότητες που εκτελούνται δυνάμει της τρίτης δράσης: οι παράγοντες που θα μπορούσαν να ενθαρρύνουν τη χρήση των αποτελεσμάτων θα λαμβάνονται υπόψη από την έναρξη και καθ' όλη τη διάρκεια των έργων ΕΤΑ, οι εταίροι των οποίων θα αποτελούν βασικό δίκτυο για τη διάδοση και εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων,
- ανάλυση των ενδεχόμενων κοινωνικο-οικονομικών συνεπειών και των τυχόν τεχνολογικών κινδύνων που συνδέονται με το πρόγραμμα, η οποία θα συμβάλει επίσης στο πρόγραμμα «Στοχοθετημένη κοινωνικο-οικονομική έρευνα»,

- εκπαιδευτικές δράσεις σχετικές με την έρευνα που καλύπτει το παρόν πρόγραμμα, με σκοπό την προώθηση της μεταφοράς τεχνολογίας και τη βελτίωση των επαγγελματικών ικανοτήτων,
- ανεξάρτητη αξιολόγηση της διαχείρισης και εκτέλεσης του προγράμματος και της εφαρμογής των δραστηριοτήτων,
- αξιολόγηση του περιβαλλοντικού αντίκτυπου των δραστηριοτήτων του προγράμματος,
- προπαρασκευαστικές μελέτες και δοκιμαστικές δραστηριότητες για τη μελέτη της αμφίδρομης σχέσης μεταξύ των πολιτών-χρηστών και της πληροφοριακής υποδομής και για τον πειραματισμό με νέους τρόπους χρήσης των τεχνολογιών των πληροφοριών (σε στενή συνεργασία με τα προγράμματα για τις προηγμένες τεχνολογίες και υπηρεσίες επικοινωνιών και την κοινού ενδιαφέροντος εφαρμογή της τηλεματικής, καθώς και με το πρόγραμμα στοχοθετημένης κοινωνικο-οικονομικής έρευνας),
- μέτρα για την υποστήριξη της λειτουργίας των δικτύων για μεγαλύτερη συνειδητοποίηση και για την παροχή αποκεντρωμένης βοήθειας στις ΜΜΕ, σε συντονισμό με τη δραστηριότητα λογιστικού ελέγχου ETA EUROMANAGEMENT.

Η κοινοτική χρηματοδότηση μπορεί να καλύψει έως και το 100 % του κόστους αυτών των μέτρων.

4. Συντονισμένες δράσεις, οι οποίες συνίστανται στο συντονισμό, ιδίως μέσω «δικτύων συνεννόησης», σχεδίων ETA του προγράμματος και σχεδίων που χρηματοδοτούνται ήδη από δημόσιες αρχές ή ιδιωτικούς οργανισμούς. Οι συντονισμένες δράσεις μπορούν επίσης να χρησιμεύσουν ως ο απαραίτητος συντονισμός για τη λειτουργία των ομάδων κοινού ενδιαφέροντος (δίκτυα αριστείας) οι οποίες, μέσω σχεδίων ETA επιμερισμένης δαπάνης [βλέπε παράγραφο 1 στοιχείο α)], συγκεντρώνουν, γύρω από τον ίδιο τεχνολογικό ή βιομηχανικό στόχο, κατασκευαστές, παρόχους υπηρεσιών, χρήστες, πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα.

Η κοινοτική χρηματοδότηση μπορεί να καλύψει έως και το 100 % του κόστους του συντονισμού.

ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

της 23ης Νοεμβρίου 1994

για τη θέσπιση ειδικού προγράμματος έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης, συμπεριλαμβανομένης της επίδειξης, στον τομέα των προτύπων των μετρήσεων και των δοκιμών

(94/803/EK)

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 (2),

τη γνώμη της Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής (3),

Εκτιμώντας:

ότι το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο, με την απόφαση αριθ. 1110/94/EK (4), θέσπισαν το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο επί των δράσεων της Ευρωπαϊκής Κοινότητας στον τομέα της έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης (καλούμενων στο εξής ΕΤΑ) για τη χρονική περίοδο 1994-1998, στο οποίο καθορίζονται, μεταξύ άλλων, οι δραστηριότητες που πρέπει να αναληφθούν στον τομέα των προτύπων, των μετρήσεων και των δοκιμών· ότι η παρούσα απόφαση λαμβάνει υπόψη την αιτιολόγηση που εκτίθεται στο προοίμιο της παραπάνω απόφασης·

ότι το άρθρο 130 Θ παράγραφος 3 της συνθήκης προβλέπει ότι το πρόγραμμα-πλαίσιο τίθεται σε εφαρμογή μέσω ειδικών προγραμμάτων εκπονούμενων στο πλαίσιο καθεμιάς από τις δράσεις που το απαρτίζουν και ότι σε κάθε ειδικό πρόγραμμα διευκρινίζονται οι λεπτομέρειες της υλοποίησής του, καθορίζεται η διάρκειά του και προβλέπονται τα σχετικά μέσα που κρίνονται απαραίτητα·

ότι το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του παρόντος προγράμματος ανέρχεται σε 173 εκατομμύρια Ecu· ότι οι πιστώσεις για κάθε οικονομικό έτος καθορίζονται από την αρμόδια για τον προϋπολογισμό αρχή, με την επιφύλαξη της διαθεσιμότητας των πόρων στα πλαίσια των δημοσιονομικών προοπτικών και των όρων που εκτίθενται στο άρθρο 1 παράγραφος 3 του τέταρτου προγράμματος-πλαισίου·

ότι οι εξελίξεις στον τομέα των μετρήσεων και των δοκιμών συμβάλλουν στην αύξηση της βιομηχανικής ανταγωνιστικότητας, διευκολύνοντας την επιστημονική έρευνα και την τεχνολογική καινοτομία·

ότι, για τη λειτουργία και την παγίωση της ενιαίας αγοράς, απαιτείται συνεχής ανάπτυξη εναρμονισμένων συστημάτων μετρήσεων, μεθόδων δοκιμών και γραπτών προτύπων, καθώς και η αμοιβαία αναγνώριση πιστοποιητικών πιστότητας·

ότι η ομοιόμορφη 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 της Κοινότητας μπορεί να επιτευχθεί μόνον με τη χρήση βελτιωμένων μεθόδων μετρήσεων και δοκιμών·

ότι το παρόν πρόγραμμα μπορεί να συμβάλει σημαντικά στην τόνωση της ανάπτυξης, στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και στην αύξηση της απασχόλησης στην Κοινότητα, όπως αναφέρεται στη Λευκή Βίβλο με θέμα «Ανάπτυξη, ανταγωνιστικότητα και απασχόληση»·

ότι το περιεχόμενο του τέταρτου προγράμματος-πλαισίου κοινοτικών δράσεων ΕΤΑ καθορίστηκε σύμφωνα με 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 προτύπων, των μετρήσεων και των δοκιμών·

ότι η απόφαση αριθ. 1110/94/EK (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, ενώ συγχρόνως παραμένει συνεπής με το στόχο της επιστημονικής και τεχνικής ποιότητας· ότι το παρόν πρόγραμμα θεωρείται ότι συντελεί στην επίτευξη αυτών των στόχων·

ότι η Κοινότητα θα πρέπει να υποστηρίζει μόνο δράσεις ΕΤΑ υψηλής ποιότητας·

ότι οι ερευνητικές δραστηριότητες που σχετίζονται με την τυποποίηση, τις μετρήσεις και τις δοκιμές στη βιομηχανία σιδήρου και χάλυβα μπορούν να λαμβάνονται υπόψη στο παρόν ειδικό πρόγραμμα, εφόσον είναι προανταγωνιστικής και πολυκλαδικής φύσης·

ότι, για το παρόν ειδικό πρόγραμμα, ισχύουν οι κανόνες συμμετοχής των επιχειρήσεων, ερευνητικών κέντρων, (συμπεριλαμβανομένου του ΚΚΕΘ), και πανεπιστημίων, καθώς και οι κανόνες που διέπουν τη διάδοση των αποτε-

(1) ΕΕ αριθ. C 228 της 17. 8. 1994 σ. 68, και ΕΕ αριθ. C 262 της 20. 9. 1994, σ. 14.

(2) ΕΕ αριθ. C 205 της 25. 7. 1994.

(3) Γνώμη που διατυπώθηκε στις 14 και 15 Σεπτεμβρίου 1994 (δεν έχει ακόμα δημοσιευθεί στην Επίσημη Εφημερίδα).

(4) ΕΕ αριθ. L 126 της 18. 5. 1994, σ. 1.

λεσμάτων της έρευνας, οι οποίοι καθορίζονται με τα μέτρα που προβλέπονται στο άρθρο 130 I της συνθήκης·

ότι θα πρέπει να προβλεφθούν μέτρα για την ενθάρρυνση της συμμετοχής των μικρομεσαίων επιχειρήσεων (ΜΜΕ), στο παρόν πρόγραμμα, ιδίως μέσω μέτρων τόνωσης της τεχνολογίας·

ότι οι προσπάθειες της Επιτροπής προκειμένου να απλουστευθούν και να επιταχυνθούν οι διαδικασίες υποβολής υποψηφιοτήτων και επιλογής και προκειμένου να καταστούν περισσότερο διαφανείς, πρέπει να συνεχιστούν προκειμένου να υποστηριχθεί η εφαρμογή του προγράμματος και να διευκολυνθούν οι ενέργειες που πρέπει να αναλάβουν οι επιχειρήσεις, ιδίως οι ΜΜΕ, τα ερευνητικά κέντρα και τα πανεπιστήμια για να συμμετάσχουν στην κοινοτική δραστηριότητα ΕΤΑ·

ότι το παρόν πρόγραμμα θα συμβάλει στην ενίσχυση της συνέργειας τόσο μεταξύ των δραστηριοτήτων ΕΤΑ που αναπτύσσονται στον τομέα των προτύπων, των μετρήσεων και των δοκιμών τα ερευνητικά κέντρα, τα πανεπιστήμια και οι επιχειρήσεις, ιδίως δε οι ΜΜΕ, των κρατών μελών, όσο και μεταξύ αυτών και των αντίστοιχων κοινοτικών δραστηριοτήτων ΕΤΑ· ότι θα πρέπει να βελτιωθεί ο συντονισμός μεταξύ ερευνητικών σχεδίων με κοινό θέμα· ότι η θέσπιση θεματικών δικτύων θα επιτρέψει τη μεγαλύτερη συνεργασία μεταξύ βασικής και βιομηχανικής έρευνας και το συντονισμό με άλλες ευρωπαϊκές πρωτοβουλίες και πλαίσια, ιδίως, δε το Eureka·

ότι, λόγω της φύσεως των δραστηριοτήτων που θα αναληφθούν στο πλαίσιο του παρόντος προγράμματος, απαιτείται στενός συντονισμός με δραστηριότητες που αναλαμβάνονται στο πλαίσιο άλλων ειδικών προγραμμάτων·

ότι η βασική έρευνα στον τομέα των μετρήσεων πρέπει να ενθαρρυνθεί με στόχο να προαχθεί μια ευρωπαϊκή υποδομή μετρολογίας·

ότι είναι ίσως σκόπιμο να θεσπιστούν δραστηριότητες διεθνούς συνεργασίας με διεθνείς οργανισμούς και τρίτες χώρες με σκοπό την εφαρμογή του παρόντος προγράμματος·

ότι το παρόν πρόγραμμα θα πρέπει επίσης να περιλαμβάνει υποστηρικτικές δραστηριότητες και δραστηριότητες για τη διάδοση και την εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων της ΕΤΑ, ιδίως προς τις ΜΜΕ, και κυρίως τις ΜΜΕ των κρατών μελών ή περιφερειών με τη μικρότερη συμμετοχή στο πρόγραμμα, καθώς και δραστηριότητες για την τόνωση της κινητικότητας και την κατάρτιση ερευνητών στα πλαίσια του παρόντος προγράμματος στο βαθμό που απαιτείται για τη σωστή εκτέλεσή του·

ότι θα πρέπει να γίνει ανάλυση των ενδεχόμενων κοινωνικοοικονομικών επιπτώσεων και των τεχνολογικών κινδύνων που συνδέονται με το πρόγραμμα·

ότι θα πρέπει να παρακολουθείται συνεχώς 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· ότι θα πρέπει να διενεργηθεί, σε εύθετο χρόνο, ανεξάρτητη αξιολόγηση της προόδου του προγράμματος ώστε να συγκεντρωθούν όλα τα στοιχεία εκτίμησης που είναι απαραίτητα για τον καθορισμό των στόχων του πέμπτου προγράμματος-πλαίσου ΕΤΑ· ότι, όταν περατωθεί το πρόγραμμα αυτό, θα πρέπει να διενεργηθεί η τελική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του σε σχέση με τους στόχους που καθορίζονται στην παρούσα απόφαση·

ότι το ΚΚΕρ δύναται να συμμετέχει σε έμμεσες δράσεις που καλύπτονται από το παρόν πρόγραμμα·

ότι το ΚΚΕρ θα συνεισφέρει επίσης, μέσω του προγράμματος του, στην επίτευξη των κοινοτικών στόχων ΕΤΑ 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, συμπεριλαμβανομένης της επίδειξης, στον τομέα των μετρήσεων και των δοκιμών, όπως ορίζεται στο παράρτημα I, για τη χρονική περίοδο από τις 23 Νοεμβρίου 1994 έως τις 31 Δεκεμβρίου 1998.

Άρθρο 2

1. Το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του προγράμματος ανέρχεται σε 173 εκατομμύρια Ecu, συμπεριλαμβανομένου ποσοστού 10,9 % κατά μέγιστον για τις δαπάνες προσωπικού και διοικητικής λειτουργίας.

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

3. Οι διαθέσιμες πιστώσεις για κάθε οικονομικό έτος καθορίζονται από την αρμόδια για τον προϋπολογισμό αρχή, υπό την επιφύλαξη της διαθεσιμότητας των πόρων εντός των δημοσιονομικών προοπτικών και σύμφωνα με τους όρους που εκτίθενται στο άρθρο 1 παράγραφος 3 της απόφασης αριθ. 1110/94/ΕΚ για το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο, έχοντας υπόψη τις αρχές της χρηστής διαχείρισης που προβλέπονται στο άρθρο 2 του δημοσιονομικού κανονισμού που εφαρμόζεται στο γενικό προϋπολογισμό των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.

Άρθρο 3

1. Οι γενικοί κανόνες για τη χρηματοδοτική συμμετοχή της Κοινότητας περιέχονται στο παράρτημα IV της απόφασης αριθ. 1110/94/ΕΚ.

2. Οι κανόνες για τη συμμετοχή επιχειρήσεων, κέντρων ερευνών και πανεπιστημίων και για τη διάδοση των αποτελεσμάτων καθορίζονται στα μέτρα που προβλέπει το άρθρο 130 I της συνθήκης.

3. Στο παράρτημα III καθορίζονται οι ειδικοί κανόνες εφαρμογής του παρόντος προγράμματος, οι οποίοι συμπληρώνουν εκείνους που αναφέρονται στις παραγράφους 1 και 2.

Άρθρο 4

1. Προκειμένου να συμβάλει στην εξασφάλιση, μεταξύ άλλων, της αποδοτικής από άποψη κόστους εφαρμογής του παρόντος προγράμματος, η Επιτροπή, επικουρούμενη καταλλήλως από ανεξάρτητους εξωτερικούς εμπειρογνώμονες, παρακολουθεί συνεχώς και συστηματικά την πρόοδο στα πλαίσια του προγράμματος σε σχέση με τους στόχους που αναφέρονται στο παράρτημα I, όπως διευρύνθηκαν στο πρόγραμμα εργασιών. Εξετάζει ιδιαίτερα κατά πόσον οι στόχοι, οι προτεραιότητες και οι χρηματοδοτικοί πόροι εξακολουθούν να παρακολουθούν τη μεταβαλλόμενη κατάσταση. Με βάση τα αποτελέσματα αυτής της διαδικασίας παρακολούθησης, υποβάλλει, εφόσον χρειάζεται, προτάσεις για την προσαρμογή ή τη συμπλήρωση του παρόντος προγράμματος.

2. Προκειμένου να συμβάλει στην αξιολόγηση των κοινωνικών δραστηριοτήτων, όπως απαιτείται από το άρθρο 4 παράγραφος 2 της απόφασης αριθ. 1110/94/EK, και σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα που προβλέπεται στην εν λόγω παράγραφο, η Επιτροπή αναθέτει σε ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες την εξωτερική αξιολόγηση των δραστηριοτήτων που διεξάγονται στα πλαίσια των τομέων που καλύπτονται από το παρόν πρόγραμμα, καθώς και της διαχείρισής τους κατά την πενταετία που προηγείται της αξιολόγησης αυτής.

3. Κατά τη λήξη του παρόντος προγράμματος, η Επιτροπή μεριμνά για τη διενέργεια ανεξάρτητης τελικής αξιολόγησης των επιτευχθέντων αποτελεσμάτων σε σχέση με τους στόχους που καθορίζονται στο παράρτημα III του τέταρτου προγράμματος-πλαisiού και στο παράρτημα I της παρούσας απόφασης. Η έκθεση τελικής αξιολόγησης διαβιβάζεται στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο και την Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή.

Άρθρο 5

1. Η Επιτροπή καταρτίζει πρόγραμμα εργασιών σύμφωνα με τους στόχους που εκτίθενται στο παράρτημα I και την ενδεικτική χρηματοδοτική κατανομή που εκτίθεται στο παράρτημα II και το αναπροσαρμόζει κατά περίπτωση. Στο εν λόγω πρόγραμμα καθορίζονται λεπτομερώς:

- οι επιστημονικοί και τεχνολογικοί στόχοι και τα ερευνητικά καθήκοντα,
- το χρονοδιάγραμμα εφαρμογής, συμπεριλαμβανομένων των ημερομηνιών για προσκλήσεις για την υποβολή προτάσεων,
- οι προτεινόμενες χρηματοδοτικές και διαχειριστικές ρυθμίσεις, συμπεριλαμβανομένων ειδικών λεπτομερειών για την εφαρμογή μέτρων τόνωσης τεχνολογίας στις ΜΜΕ και άλλων μέτρων, συμπεριλαμβανομένων των προπαρασκευαστικών, συνδευτικών και υποστηρικτικών μέτρων,

— ρυθμίσεις για το συντονισμό με άλλες δραστηριότητες ΕΤΑ που διεξάγονται στον τομέα αυτόν, ιδίως στα πλαίσια του προγράμματος του ΚΚΕρ και άλλων ειδικών προγραμμάτων, και, κατά περίπτωση, για την εξασφάλιση της καλύτερης αλληλεπίδρασης με τις δραστηριότητες που διεξάγονται σε άλλα πλαίσια, όπως το EUREKA,

— ρυθμίσεις για τη διάδοση, την προστασία και την εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων των δραστηριοτήτων ΕΤΑ που διεξάγονται στα πλαίσια του προγράμματος.

2. Η Επιτροπή δημοσιεύει προσκλήσεις για την υποβολή προτάσεων σχεδίων 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.

3. Ο αντιπρόσωπος της Επιτροπής υποβάλλει στην εν λόγω επιτροπή σχέδιο των ληπτέων μέτρων. Η επιτροπή διατυπώνει τη γνώμη της για το σχέδιο αυτό σε προθεσμία που μπορεί να ορίσει ο πρόεδρος, ανάλογα με τον επείγοντα χαρακτήρα του θέματος. Η γνώμη διατυπώνεται 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 την ψηφοφορία στην επιτροπή, οι ψήφοι των αντιπροσώπων των κρατών μελών σταθμίζονται σύμφωνα με το προαναφερόμενο άρθρο. Ο πρόεδρος δεν ψηφίζει.

4. Η Επιτροπή θεσπίζει τα προτεινόμενα μέτρα όταν είναι σύμφωνα με τη γνώμη της επιτροπής.

5. Όταν τα προτεινόμενα μέτρα δεν είναι σύμφωνα με τη γνώμη της επιτροπής ή ελλείψει γνώμης, η Επιτροπή υποβάλλει, αμελλητί, στο Συμβούλιο πρόταση σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν. Το Συμβούλιο αποφασίζει με ειδική πλειοψηφία.

6. Εάν το Συμβούλιο δεν αποφασίσει εντός προθεσμίας τριών μηνών από την ημερομηνία υποβολής του θέματος στο Συμβούλιο, τα προτεινόμενα μέτρα θεσπίζονται από την Επιτροπή.

Άρθρο 7

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

- για την προετοιμασία και την ενημέρωση του προγράμματος εργασιών που αναφέρεται στο άρθρο 5 παράγραφος 1,

- για το περιεχόμενο των προσκλήσεων για υποβολή προτάσεων,
 - για την αξιολόγηση των δραστηριοτήτων ΕΤΑ που προτείνονται για κοινοτική χρηματοδότηση, καθώς και του εκτιμώμενου ποσού κοινοτικής χρηματοδότησης για κάθε δραστηριότητα όταν τούτο ανέρχεται σε 0,25 εκατομμύριο Ecu τουλάχιστον,
 - για τυχόν προσαρμογές της ενδεικτικής κατανομής του ποσού, όπως περιέχεται στο παράρτημα II,
 - για συγκεκριμένες λεπτομέρειες της χρηματοδοτικής συμμετοχής της Κοινότητας στις διάφορες προβλεπόμενες δραστηριότητες,
 - για τα μέτρα και την εντολή για την αξιολόγηση του προγράμματος,
 - για τυχόν παρέκκλιση από τους κανόνες του παραρτήματος III,
 - για τη συμμετοχή, σε οποιοδήποτε πρόγραμμα, νομικών οντοτήτων από τρίτες χώρες και διεθνών οργανισμών.
2. Όταν, σύμφωνα με την τρίτη περίπτωση της παραγράφου 1, το ποσό της κοινοτικής συνδρομής είναι μικρότερο από 0,25 εκατομμύριο Ecu, η Επιτροπή ενημερώνει την επιτροπή για τις δραστηριότητες και το αποτέλεσμα της αξιολόγησής τους.

3. Η Επιτροπή ενημερώνει τακτικά την επιτροπή σχετικά με την πρόοδο της εφαρμογής του προγράμματος στο σύνολό του.

Άρθρο 8

Στο παρόν πρόγραμμα μπορούν να συμμετέχουν, ανάλογα με το συγκεκριμένο σχέδιο και χωρίς κοινοτική οικονομική υποστήριξη, νομικές οντότητες εγκατεστημένες σε τρίτες χώρες, όταν η συμμετοχή αυτή συμβάλλει σημαντικά στην εφαρμογή του προγράμματος και λαμβανομένης υπόψη της αρχής του αμοιβαίου συμφέροντος.

Άρθρο 9

Η παρούσα απόφαση απευθύνεται στα κράτη μέλη.

Βρυξέλλες, 23 Νοεμβρίου 1994.

Για το Συμβούλιο

Ο Πρόεδρος

J. BORCHERT

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

1. Γενικότητες

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

Η παράγραφος 2.D του παραρτήματος ΙΙΙ (πρώτη δράση) του προγράμματος-πλαίσου αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του παρόντος προγράμματος.

2. Επιστημονικοί και τεχνολογικοί στόχοι του προγράμματος έρευνας για τα πρότυπα, τις μετρήσεις και τις δοκιμές

Ανεξαρτήτως του πεδίου που υπεισέχονται —φυσική, χημεία ή βιολογία— οι επακριβείς και αξιόπιστες μετρήσεις είναι συστατικής 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 περιθάλψη καθίσταται εμπειρική και δεν είναι δυνατόν να εφαρμοσθούν επιτυχώς οι νομοθετικές διατάξεις που αφορούν τομείς όπως η προστασία του περιβάλλοντος και των εργαζομένων ή η εφαρμογή της κοινής γεωργικής πολιτικής και της ενιαίας αγοράς. Κατά συνέπεια, οι βιομηχανικές 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 γραπτών προτύπων ανταποκρίνεται στις αρχές της επικουρικότητας και της συνοχής και προωθεί τους στόχους της Λευκής Βίβλου της Επιτροπής για την ανάπτυξη, την ανταγωνιστικότητα και την απασχόληση. Αυτή η ανάγκη είναι ιδιαίτερα αισθητή στα κράτη μέλη που έχουν λιγότερο αναπτυγμένες υποδομές για μετρήσεις και δοκιμές.

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, απαραίτητη 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 τεχνικά γραπτά προσαρμοσμένα 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 οιαδήποτε 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 γραπτών ευρωπαϊκών προτύπων. Προς ενίσχυση της πολιτικής αυτής απαιτείται, βραχυπρόθεσμα και μεσοπρόθεσμα, κοινωτική 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 επείγουσα ανάγκη αυτού του είδους τεχνικής υποστήριξης και ενίσχυσης των οργανισμών διαπίστευσης επιστημονική στο πλαίσιο της έρευνας που πραγματοποιήθηκε το 1993 από το Euro Info Centre (EIC, ευρωπαϊκά κέντρα πληροφόρησης) σχετικά με την εγκαθίδρυση της ενιαίας αγοράς.

Από τις απαντήσεις των EIC προκύπτει ότι το 81 % εξ αυτών αναφέρθηκαν σε επιχειρήσεις που θεωρούν αναγκαία, για πρακτικούς ή εμπορικούς λόγους, την πιστοποίηση των προϊόντων τους σε άλλα κράτη μέλη, ενώ το 47 % αντιμετώπισαν προβλήματα αναγνώρισης των γραπτών εθνικών προτύπων ή δοκιμών σε 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 απομιμήσεων. Συναφείς δραστηριότητες απαιτούνται για την ενίσχυση της εφαρμογής της κοινής γεωργικής πολιτικής.

Ωστόσο, αξιόπιστες μετρήσεις είναι χρήσιμες όχι μόνο για τις βιομηχανίες ή για εμπορικούς σκοπούς· είναι επίσης ζωτικής σημασίας για να εξασφαλισθεί η φροντίδα της υγείας 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 των οποίων η δυνατότητα προσδιορισμού 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 και γίνει αυτές οι εκτιμήσεις. 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 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 και αλιεία, 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 γραπτών 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 εφαρμογή ορθών πρακτικών μέτρησης σε όλη την Ευρώπη και, ιδιαιτέρως, 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. Επίσης, οι δραστηριότητες που στοχεύουν στη 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 πολλών πολιτικών της Κοινότητας, είναι επίσης αναγκαίο να καθιερωθούν νέα θεματικά δίκτυα αριστείας. Αυτά τα δίκτυα μπορούν να χρησιμεύσουν τόσο για την επίλυση επιστημονικών και τεχνικών προβλημάτων όσο και ως σημεία αναφοράς για επιχειρήσεις (ιδίως ΜΜΕ) που παράγουν αγαθά και υπηρεσίες, ως κέντρα για την ανάλυση των εθνικών αναγκών για τη διάδοση και μεταφορά των πληροφοριών, και ως προηγμένα κέντρα εκπαίδευσης.

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

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 γραπτά πρότυπα και τεχνική υποστήριξη του εμπορίου

Πεδίο III — Μετρήσεις σχετικές με τις κοινωνικές ανάγκες

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 τόνωσης θα

εφαρμοστούν με σκοπό την ενθάρρυνση και τη διευκόλυνση της συμμετοχής των ΜΜΕ και θα λαμβάνουν επίσης υπόψη τις ανάγκες των επιχειρήσεων των λιγότερο ανεπτυγμένων περιοχών.

Όλες οι ακόλουθες δραστηριότητες μπορούν ενδεχομένως να περιλάβουν την ανάπτυξη νέων υλικών αναφοράς, την οργάνωση επιστημονικών και τεχνικών διασυγκρίσεων (round-robins) των διαφόρων μεθόδων μετρήσεων ή δοκιμών, και την υποστήριξη της δημιουργίας δικτύων εργαστηρίων.

Πεδίο Ι — μετρήσεις για ευρωπαϊκά προϊόντα ποιότητας

Περιεχόμενο

Λαμβάνοντας υπόψη τις προϋποθέσεις για την ανάπτυξη και την ανταγωνιστικότητα, στη Λευκή Βίβλο 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 το προϊόντα. Η ανταγωνιστική θέση της βιομηχανίας εξαρτάται από την ικανότητά της να διενεργεί έρευνες, να αναπτύσει περαιτέρω τους καρπούς της έρευνας αυτής και να κατασκευάζει 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 αναπαραγωγιμότητας, που να πλαισιώνονται από αποτελεσματικές διεργασίες διασφάλισης της ποιότητας κατάλληλες για τον εκάστοτε βιομηχανικό κλάδο.

Οι προτεινόμενες δραστηριότητες ΕΤΑ 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 δημοσιοποιηθεί 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 συσχέτισμού των κλιμάκων μετρήσεων που χρησιμοποιούνται στα ερευνητικά εργαστήρια, στα εργαστήρια δοκιμών, το εμπόριο και τη βιομηχανία. Η έρευνα θα διενεργηθεί επίσης για τη βελτίωση της ανάλυσης και της χρησιμοποίησης των δεδομένων, περιλαμβανομένης της ανάπτυξης εμπείρων συστημάτων για τη λήψη αποφάσεων.
- Ανάπτυξη γενικών εφαρμοσμένων 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 επιδόσεως 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 άμβλυση 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, ελέγχου των διεργασιών και διασφάλισης 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 προς της τυποποίησης με στόχο την παροχή βοήθειας στη βιομηχανία για την ικανοποίηση των απαιτήσεων που προβλέπει τη κοινοτική νομοθεσία, ιδιαίτερα όσον αφορά την ασφάλεια των καταναλωτών και τη διαχείριση των αποβλήτων για την προστασία του περιβάλλοντος.

Πεδίο ΙΙ — έρευνα σχετική με γραπτά πρότυπα και τεχνική υποστήριξη στο εμπόριο

Περιεχόμενο

Στη Λευκή Βίβλο προβλέπεται ότι είναι σημαντική η αριστοποίηση των οφελών που προκύπτουν από την ενιαία αγορά. Στη Λευκή Βίβλο 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 γραπτών 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 ETA είναι οι εξής:

- Υποστήριξη της νομοθεσίας: η έρευνα επί των μεθόδων και των οργάνων μετρήσεων είναι απαραίτητη για την νομοθεσία όταν πρέπει να καθοριστούν οι βασικές απαιτήσεις που πρέπει να περιλαμβάνονται στα σχέδια οδηγίων. 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 αυτήν την κατηγορία περιλαμβάνονται επίσης οι μετρήσεις και τα πρότυπα που απαιτούνται για την ανίχνευση περιπτώσεων απάτης κατά την εφαρμογή των πολιτικών της Κοινότητας, ιδιαίτερος στο γεωργικό τομέα, και η έρευνα σε στάδιο προ της τυποποίησης που προσφέρει τη δυνατότητα στη βιομηχανία να συμμορφωθεί προς την κοινοτική νομοθεσία.
- Υποστήριξη προτύπων για τη βιομηχανία: ένας επί μέρους τομέας της ευρωπαϊκής βιομηχανίας, παρότι δεν καλύπτεται από την κοινοτική νομοθεσία θα μπορούσε σε συνεργασία με την CEN, Cenelec και ETSI να διατυπώσει την ανάγκη ανάπτυξης εναρμονισμένων γραπτών προτύπων για την τόνωση της καινοτομίας, της ολοκλήρωσης, του εμπορίου ή την καθιέρωση προηγμένων τεχνικών παραγωγής ή υλικών αιχμής. Είναι επομένως σημαντικό να αναπτυχθούν οι εναρμονισμένες μέθοδοι μετρήσεων, ανάλυσης και δοκιμών οι οποίες απαιτούνται για την κατάρτιση ή την εφαρμογή αυτών των προτύπων. Δεδομένης της ταχύτατης εξέλιξης της τυποποίησης σε διεθνές επίπεδο, θα εμφανίζονται 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 συσχετισμού 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 συσχετισμού προκειμένου να αποφευχθεί η περιττή αλληλεπικάλυψη των προσπαθειών στα κράτη μέλη. Η δημιουργία οργανωμένου συστήματος ευρωγενείας σε θέματα χημείας μέσω συντονισμένης ευρωπαϊκής δράσης και σε συνδυασμό με τους φορείς Eurachem και Eurochem, θα διευκολύνει τη δυνατότητα συσχετισμού των αντίστοιχων μετρήσεων έναντι των αναγνωρισμένων διεθνών προτύπων, όπως τούτο συμβαίνει ήδη στις μετρήσεις φυσικών μεγεθών. Η προώθηση της δυνατότητας συσχετισμού 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 πρότυπων 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 την 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 απομμήσεων υλικών, καθιστά αναγκαία την εκπόνηση νέων βελτιωμένων και εναρμονισμένων μεθόδων δειγματοληψίας και μετρήσεων. Ειδικότερα, θα προβλεφθούν μετρήσεις για να ελέγχεται η συμφωνία του περιεχομένου με την επισήμανση, με γενικό στόχο την προστασία των καταναλωτών και του περιβάλλοντος. Εξάλλου, μετρήσεις είναι αναγκαίες για να καθοριστεί το ποσό των τελών που πρέπει να καταβάλλονται ή να επιστρέφονται.

Πεδίο III — μετρήσεις σχετικές με τις κοινωνικές ανάγκες

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 καθοριστούν 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 διεργαστηριακών συγκρίσεων.

Οι προτεινόμενες δραστηριότητες ETA είναι οι εξής:

- 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 ενόψει 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: απαιτούνται συντονισμένες δραστηριότητες για την κατάρτιση και εναρμόνιση ειδικών μετρήσεων στον τομέα της ανακριτικής επιστήμης και του ελέγχου, ιδίως 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, συμπεριλαμβανομένου του βαθμού συντήρησης κτιρίων και άλλων κατασκευών και της αποτελεσματικότητας των προβλεπόμενων μεθόδων και των προϊόντων που χρησιμοποιούνται για την προφύλαξή τους από ρύπανση και τις καταστροφές του χρόνου.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΟΥ ΠΟΣΟΥ ΠΟΥ ΚΡΙΝΕΤΑΙ ΑΝΑΓΚΑΙΟ

<i>(σε εκατομμύρια Ecu)</i>	
Πεδίο I — Μετρήσεις για ευρωπαϊκά προϊόντα ποιότητας	69
Πεδίο II — Έρευνα σχετική με γραπτά πρότυπα και τεχνική υποστήριξη του εμπορίου	61
Πεδίο III — Μετρήσεις σχετικές με κοινωνικές ανάγκες	43
Σύνολο	173 ⁽¹⁾ ⁽²⁾

- (1) Από το οποίο:
- ποσοστό 8,7 % κατ' ανώτατο όριο για δαπάνες προσωπικού και ποσοστό 2,2 % για δαπάνες διοικητικής λειτουργίας,
 - ποσοστό 5 % κατ' ανώτατο για προπαρασκευαστικά και συνοδευτικά μέτρα και μέτρα στήριξης, συμπεριλαμβανομένου ποσού 2 εκατομμυρίων Ecu για τη διάδοση και την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων,
 - έως 10 % για ειδικά μέτρα υπέρ των ΜΜΕ.
- (2) Ποσό 115 εκατομμυρίων 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 την τυποποίηση, τις μετρήσεις και τις δοκιμές, εγγράφεται στο ειδικό πρόγραμμα ΕΤΑ προς εκτέλεση, αφενός, με άμεσες ενέργειες (ΚΚΕΘ) και, αφετέρου με δραστηριότητες που εντάσσονται στο πλαίσιο μιας ανταγωνιστικής προσέγγισης και προορίζονται για την επιστημονική και τεχνολογική υποστήριξη των κοινοτικών (1995-1998).

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

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

ΣΥΓΚΕΡΙΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Το πρόγραμμα θα εκτελεσθεί μέσω έμμεσης δράσης, στην οποία η Κοινότητα έχει χρηματοδοτική συνεισφορά στις δραστηριότητες ΕΤΑ που διενεργούνται από τρίτους ή από ινστιτούτα του ΚΚΕρ σε σύμπραξη με τρίτους:

1. Δράσεις επιμερισμένης δαπάνης:

α) Σχέδια ΕΤΑ που εκτελούνται από επιχειρήσεις, ερευνητικά κέντρα και πανεπιστήμια

Η κοινοτική χρηματοδότηση κανονικά δεν θα υπερβαίνει το 50 % του κόστους του σχεδίου, με προοδευτική διαφοροποίηση προς τα κάτω ανάλογα με το κατά πόσον το έργο πλησιάζει στο στάδιο της εμπορευσιμότητας. Για τα πανεπιστήμια και άλλα παρόμοια ιδρύματα που δεν τηρούν αναλυτικά λογιστικά βιβλία, οι δαπάνες θα αποδίδονται με βάση το 100 % του πρόσθετου κόστους.

β) Θα χρησιμοποιηθούν θεματικά δίκτυα τα οποία θα συνδέουν την έρευνα που διεξάγεται από κατασκευαστές, τελικούς χρήστες, πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα σε ένα συγκεκριμένο τομέα μετρήσεων, αναλύσεων ή δοκιμών για να διευκολυνθεί η μεταφορά τεχνολογίας ή γνώσεων και η κινητικότητα ευρενητών και για να εξασφαλιστεί ότι λαμβάνονται περισσότερο υπόψη οι ανάγκες της αγοράς. Κανονικά, η κοινοτική χρηματοδότηση των δικτύων δεν θα υπερβαίνει, κατά μέσο όρο, τα 10 000 Ecu ανά εταιρό και ανά έτος, και θα καλύπτει μέχρι και το 100 % του πρόσθετου κόστους για το συντονισμό της δράσης. Τα μέλη ενός δικτύου θα μπορούν επίσης να υποβάλουν ερευνητικά σχέδια με τις συνήθεις διαδικασίες.

γ) Τεχνολογική παρότρυνση για την ενθάρρυνση και τη διευκόλυνση της συμμετοχής των ΜΜΕ σε δραστηριότητες ΕΤΑ:

i) μέσω της χορήγησης προμοδοτήσεων για τη διενέργεια της διερευνητικής φάσης μιας δραστηριότητας ΕΤΑ, συμπεριλαμβανομένης της αναζήτησης εταιρών, για περίοδο έως και 12 μηνών. Η προμοδότηση θα χορηγείται έπειτα από την επιλογή προσχεδίου πρότασης το οποίο θα υποβάλλεται κανονικά από τουλάχιστον δύο ανεξάρτητες ΜΜΕ από δύο διαφορετικά κράτη μέλη. Η προμοδότηση θα καλύπτει έως και το 75 % του κόστους της διερευνητικής φάσης, χωρίς πάντως να υπερβαίνει τα 45 000 Ecu ή τα 22 500 Ecu στην εξαιρετική περίπτωση μιας και μόνο ΜΜΕ, και

ii) μέσω της υποστήριξης σχεδίων συλλογικής έρευνας, στα οποία ΜΜΕ που έχουν παρόμοια τεχνικά προβλήματα αλλά δεν διαθέτουν κατάλληλες δικές τους ερευνητικές εγκαταστάσεις, αναθέτουν σε άλλες νομικές οντότητες να διενεργήσουν ΕΤΑ για λογαριασμό τους. Η κοινοτική χρηματοδότηση για σχέδια συλλογικής έρευνας, στα οποία συμμετέχουν τουλάχιστον 4 ανεξάρτητες ΜΜΕ από δύο τουλάχιστον διαφορετικά κράτη μέλη θα καλύπτει κανονικά το 50 % της δαπάνης της έρευνας.

Έπειτα από αρχική πρόσκληση, και στις δύο περιπτώσεις, οι προτάσεις μπορούν να υποβάλλονται ανά πάσα στιγμή κατά την περίοδο που καλύπτεται από το εφαρμόζόμενο πρόγραμμα εργασιών.

Οι εν λόγω δραστηριότητες θα συμπληρώνονται από ειδικά προπαρασκευαστικά, συνοδευτικά και υποστηρικτικά μέτρα.

2. Προπαρασκευαστικά συνοδευτικά και υποστηρικτικά μέτρα, όπως:

- μελέτες για τη στήριξη του παρόντος προγράμματος και την προπαρασκευή μελλοντικών δραστηριοτήτων,
- ενίσχυση των ανταλλαγών πληροφοριών, διασκέψεων, σεμιναρίων, «εργαστηρίων» ή άλλων συνεδριάσεων επιστημονικής ή τεχνικής φύσης, συμπεριλαμβανομένων των συνεδριάσεων διακλαδικού ή πολυεπιστημονικού συντονισμού,
- χρήση εξωτερικής εμπειρογνομosύνης, συμπεριλαμβανομένης της πρόσβασης σε βάσεις επιστημονικών δεδομένων,
- επιστημονικές δημοσιεύσεις και δραστηριότητες για τη διάδοση, την προώθηση και την εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων, σε συντονισμό με τις δραστηριότητες που εκτελούνται δυνάμει της τρίτης δράσης: οι παράγοντες που θα μπορούσαν να ενθαρρύνουν τη χρήση των αποτελεσμάτων θα λαμβάνονται υπόψη από την έναρξη και καθ' όλη τη διάρκεια των σχεδίων ΕΤΑ, οι εταίροι των οποίων θα αποτελούν βασικό δίκτυο για τη διάδοση και εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων,
- ανάλυση των ενδεχόμενων κοινωνικο-οικονομικών συνεπειών και των τυχόν τεχνολογικών κινδύνων που συνδέονται με το πρόγραμμα, η οποία θα συμβάλει επίσης στο πρόγραμμα «Στοχοθετημένη κοινωνικοοικονομική έρευνα»,
- εκπαιδευτικές δράσεις σχετικές με την έρευνα που καλύπτει το παρόν πρόγραμμα, με σκοπό τη βελτίωση των επαγγελματικών ικανοτήτων και τη διευκόλυνση της μεταφοράς τεχνολογίας, τεχνολογίας στη βιομηχανία,

- ανεξάρτητη αξιολόγηση της διαχείρισης και εκτέλεσης του προγράμματος και της εφαρμογής των δραστηριοτήτων,
- μέτρα για την υποστήριξη της λειτουργίας των δικτύων για μεγαλύτερη συνειδητοποίηση και για την παροχή αποκεντρωμένης βοήθειας στις ΜΜΕ, σε συντονισμό με τη δραστηριότητα λογιστικού ελέγχου ETA Euromanagement.

Η κοινοτική χρηματοδότηση μπορεί να καλύψει έως και το 100 % του κόστους αυτών των μέτρων.

3. Συντονισμένες δράσεις, οι οποίες συνίστανται στο συντονισμό σχεδίων ETA που χρηματοδοτούνται ήδη από δημόσιες αρχές ή ιδιωτικούς οργανισμούς.

Η δυνατότητα συντονισμένων δράσεων μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί στα πλαίσια του προγράμματος ως τρόπος εξέτασης της σκοπιμότητας και καθορισμού του περιεχομένου των δραστηριοτήτων έρευνας επιμερισμένης δαπάνης.

Η κοινοτική χρηματοδότηση μπορεί να καλύψει έως και το 100 % του κόστους του συντονισμού.

ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

της 23ης Νοεμβρίου 1994

για τη θέσπιση ειδικού προγράμματος έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης, συμπεριλαμβανομένης της επίδειξης, στον τομέα των επιστημών και τεχνολογιών της θαλάσσης (1994-1998)

(94/804/EK)

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 (2),

τη γνώμη της Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής (3),

Εκτιμώντας:

ότι το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο, με την απόφαση αριθ. 1110/94/EK (4), θέσπισαν το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο επί των δράσεων της Ευρωπαϊκής Κοινότητας στον τομέα της έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης (καλούμενων στο εξής ΕΤΑ) για τη χρονική περίοδο 1994-1998, στο οποίο καθορίζονται, μεταξύ άλλων, οι δραστηριότητες που πρέπει να αναληφθούν στον τομέα των επιστημών και τεχνολογιών της θαλάσσης· ότι η παρούσα απόφαση λαμβάνει υπόψη την αιτιολόγηση που εκτίθεται στο προοίμιο της παραπάνω απόφασης·

ότι το άρθρο 130 Θ παράγραφος 3 της συνθήκης προβλέπει ότι το πρόγραμμα-πλαίσιο τίθεται σε εφαρμογή μέσω ειδικών προγραμμάτων εκπονούμενων στο πλαίσιο καθεμιάς από τις δράσεις που το απαρτίζουν και ότι σε κάθε ειδικό πρόγραμμα διευκρινίζονται οι λεπτομέρειες της υλοποίησής του, καθορίζεται η διάρκειά του και προβλέπονται τα σχετικά μέσα που κρίνονται απαραίτητα·

ότι το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του παρόντος προγράμματος ανέρχεται σε 228 εκατομμύρια Ecu· ότι οι πιστώσεις για κάθε οικονομικό έτος θα καθοριστούν από την αρμόδια για τον προϋπολογισμό αρχή, με την επιφύλαξη της διαθεσιμότητας των πόρων στα πλαίσια των δημοσιονομικών προοπτικών και των όρων που εκτίθενται στο άρθρο 1 παράγραφος 3 της απόφασης αριθ. 1110/94/EK·

ότι οι θαλάσσιοι πόροι έχουν οικονομική σημασία για την Ευρώπη·

ότι πρέπει να προαχθεί η γνώση του θαλάσσιου περιβάλλοντος και των αλληλεπιδράσεών του με άλλες συνιστώσες της βιοσφαίρας, με στόχο την κατανόηση των βασικών διεργασιών που διέπουν τις πλανητικές αλλαγές και το κλίμα, και την ενίσχυση της τεχνολογικής βάσης της ευρωπαϊκής βιομηχανίας για την εξερεύνηση, την παρακολούθηση και την αιεφόρο εκμετάλλευση των θαλασσών·

ότι το παρόν πρόγραμμα μπορεί να συμβάλει σημαντικά στην τόνωση της οικονομίας, στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και την ανάπτυξη της απασχόλησης στην Κοινότητα, όπως αναφέρεται στη Λευκή Βίβλο για την «Ανάπτυξη, την ανταγωνιστικότητα και απασχόλησης»·

ότι το περιεχόμενο του τετάρτου προγράμματος-πλαισίου κοινοτικών δράσεων ΕΤΑ 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 θαλάσσης·

ότι η απόφαση αριθ. 1110/94/EK 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 η Κοινότητα θα πρέπει να υποστηρίζει μόνο δράσεις ΕΤΑ υψηλής ποιότητας·

ότι είναι σημαντική η αποτελεσματική χρήση των δασικών εγκαταστάσεων·

ότι, για το παρόν ειδικό πρόγραμμα, ισχύουν οι κανόνες συμμετοχής των επιχειρήσεων, ερευνητικών κέντρων, συμπεριλαμβανομένου του Κοινού Κέντρου Ερευνών (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 I της συνθήκης·

ότι πρέπει να προβλεφθούν μέτρα για την ενθάρρυνση της συμμετοχής των μικρομεσαίων επιχειρήσεων (ΜΜΕ), στο παρόν πρόγραμμα, ιδίως μέσω μέτρων τόνωσης της τεχνολογίας·

(1) ΕΕ αριθ. C 228 της 17. 8. 1994 σ. 96, και ΕΕ αριθ. C 262 της 20. 9. 1994, σ. 16.

(2) ΕΕ αριθ. C 205 της 25. 7. 1994.

(3) Γνώμη που διατυπώθηκε στις 13 Σεπτεμβρίου 1994 (δεν έχει ακόμα δημοσιευθεί ακόμη στην Επίσημη Εφημερίδα).

(4) ΕΕ αριθ. L 126 της 18. 5. 1994, σ. 1.

ότι οι προσπάθειες της Επιτροπής προκειμένου να απλουστευθούν και να επιταχυνθούν οι διαδικασίες υποβολής υποψηφιοτήτων και επιλογής και προκειμένου να καταστούν περισσότερο διαφανείς, πρέπει να συνεχιστούν με στόχο τη διευκόλυνση της εφαρμογής του προγράμματος και των ενεργειών που πρέπει να αναλάβουν οι επιχειρήσεις, κυρίως οι ΜΜΕ, τα ερευνητικά κέντρα και τα πανεπιστήμια για να συμμετάσχουν σε κοινοτική δράση ΕΤΑ.

ότι το παρόν πρόγραμμα θα συμβάλει στην ενίσχυση της συνέργειας τόσο μεταξύ των δραστηριοτήτων ΕΤΑ που αναπτύσσονται στον τομέα των επιστημών και τεχνολογιών της θαλάσσης τα ερευνητικά κέντρα, τα πανεπιστήμια και οι επιχειρήσεις, ιδίως δε οι ΜΜΕ, των κρατών μελών, όσο και μεταξύ αυτών και των αντίστοιχων κοινοτικών δραστηριοτήτων ΕΤΑ.

ότι είναι ίσως σκόπιμο να θεσπιστούν δραστηριότητες διεθνούς συνεργασίας με διεθνείς οργανισμούς και τρίτες χώρες με στόχο την εφαρμογή του παρόντος προγράμματος.

ότι το παρόν πρόγραμμα πρέπει επίσης να περιλαμβάνει δραστηριότητες για τη διάδοση και την εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων της ΕΤΑ, ιδίως προς τις ΜΜΕ, και κυρίως τις ΜΜΕ των κρατών μελών ή περιφερειών με τη μικρότερη συμμετοχή στο πρόγραμμα, καθώς και δραστηριότητες για την τόνωση της κινητικότητας και την κατάρτιση ερευνητών στα πλαίσια του παρόντος προγράμματος στο βαθμό που απαιτείται για τη σωστή εκτέλεσή του.

ότι πρέπει να γίνει ανάλυση των ενδεχόμενων κοινωνικοοικονομικών επιπτώσεων και των τεχνολογικών κινδύνων που συνδέονται με το πρόγραμμα.

ότι πρέπει να παρακολουθείται 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· ότι πρέπει να διενεργηθεί σε εύθετο χρόνο ανεξάρτητη αξιολόγηση της προόδου του παρόντος προγράμματος με σκοπό συγκεντρωθούν όλα τα στοιχεία εκτίμησης που είναι απαραίτητα για τον καθορισμό των στόχων του πέμπτου προγράμματος-πλασίου ΕΤΑ· ότι, 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 συμμετέχει σε 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, συμπεριλαμβανομένης της επίδειξης, στον

τομέα των επιστημών και τεχνολογιών της θαλάσσης, το οποίο ορίζεται στο παράρτημα Ι, για τη χρονική περίοδο από τις 23 Νοεμβρίου 1994 έως 31 Δεκεμβρίου 1998.

Άρθρο 2

1. Το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του προγράμματος ανέχεται σε 228 εκατομμύρια Ecu, συμπεριλαμβανομένου ποσοστού 6,9 % κατά μέγιστον για τις δαπάνες προσωπικού και διοικητικής λειτουργίας.

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

3. Οι διαθέσιμες πιστώσεις για κάθε οικονομικό έτος καθορίζονται από την αρμόδια για τον προϋπολογισμό αρχή, ανάλογα με τις διαθέσιμες εντός των δημοσιονομικών προοπτικών πιστώσεις και σύμφωνα με τους όρους που προβλέπει στο άρθρο 1 παράγραφος 3 της απόφασης αριθ. 1110/94/ΕΚ, έχοντας υπόψη τις αρχές της χρηστής διαχείρισης που προβλέπονται στο άρθρο 2 του δημοσιονομικού κανονισμού που εφαρμόζεται στο γενικό προϋπολογισμό των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.

Άρθρο 3

1. Οι γενικοί κανόνες για τη χρηματοδοτική συμμετοχή της Κοινότητας περιέχονται στο παράρτημα ΙV της απόφασης αριθ. 1110/94/ΕΚ.

2. Οι κανόνες για τη συμμετοχή επιχειρήσεων, κέντρων ερευνών και πανεπιστημίων και για τη διάδοση των αποτελεσμάτων καθορίζονται στα μέτρα που προβλέπει το άρθρο 130 Ι της συνθήκης.

3. Στο παράρτημα ΙΙΙ καθορίζονται οι ειδικοί κανόνες εφαρμογής του προγράμματος, οι οποίοι συμπληρώνουν εκείνους που αναφέρονται στις παραγράφους 1 και 2.

Άρθρο 4

1. Προκειμένου να συμβάλει στην εξασφάλιση, μεταξύ άλλων, της αποδοτικής από άποψη κόστους εφαρμογής του παρόντος προγράμματος, η Επιτροπή, επικουρούμενη καταλλήλως από ανεξάρτητους εξωτερικούς εμπειρογνώμονες, παρακολουθεί διαρκώς και συστηματικά την πρόοδο στα πλαίσια του προγράμματος σε σχέση με τους στόχους που αναφέρονται στο παράρτημα Ι, όπως διευρύνθηκαν στο πρόγραμμα εργασιών. Εξετάζει ιδιαίτερα κατά πόσον οι στόχοι, οι προτεραιότητες και οι χρηματοδοτικοί πόροι εξακολουθούν να παρακολουθούν τη μεταβαλλόμενη κατάσταση. Με βάση τα αποτελέσματα αυτής της παρακολούθησης, υποβάλλει, εφόσον χρειάζεται, προτάσεις για την προσαρμογή ή τη συμπλήρωση του παρόντος προγράμματος.

2. Προκειμένου να συμβάλει στην αξιολόγηση των κοινοτικών δραστηριοτήτων, όπως απαιτείται από το άρθρο 4 παράγραφος 2 της απόφασης αριθ. 1110/94/ΕΚ, και σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα που προβλέπεται στην εν λόγω παράγραφο, η Επιτροπή αναθέτει σε ανεξάρτητους

ειδικευμένους εμπειρογνώμονες την εξωτερική αξιολόγηση των δραστηριοτήτων που διεξάγονται στα πλαίσια των τομέων που καλύπτονται από το παρόν πρόγραμμα, καθώς και της διαχείρισής τους κατά την πενταετία που προηγείται της αξιολόγησης αυτής.

3. Κατά τη λήξη του παρόντος προγράμματος, η Επιτροπή μερμνά για τη διενέργεια ανεξάρτητης τελικής αξιολόγησης των επιτευχθέντων αποτελεσμάτων σε σχέση με τους στόχους που καθορίζονται στο παράρτημα ΙΙΙ της αριθ. 1110/94/ΕΚ και στο παράρτημα Ι της παρούσας απόφασης. Η έκθεση τελικής αξιολόγησης διαβιβάζεται στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο και την Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή.

Άρθρο 5

1. Επιτροπή καταρτίζει πρόγραμμα εργασιών σύμφωνα με τους στόχους που εκτίθενται στο παράρτημα Ι και την ενδεικτική χρηματοδοτική κατανομή που εκτίθεται στο παράρτημα ΙΙ και το αναπροσαρμόζει κατά περίπτωση. Στο εν λόγω πρόγραμμα καθορίζονται λεπτομερώς:

- οι επιστημονικοί και τεχνολογικοί στόχοι και τα ερευνητικά καθήκοντα,
- το χρονοδιάγραμμα εφαρμογής, συμπεριλαμβανομένων των ημερομηνιών για προκηρύξεις για την υποβολή προτάσεων,
- οι προτεινόμενες χρηματοδοτικές και διαχειριστικές ρυθμίσεις, συμπεριλαμβανομένων ειδικών λεπτομερειών για την εφαρμογή μέτρων τόνωσης τεχνολογίας στις ΜΜΕ και άλλων μέτρων, συμπεριλαμβανομένων των προπαρασκευαστικών, συνοδευτικών και υποστηρικτικών μέτρων,
- ρυθμίσεις για το συντονισμό με άλλες δραστηριότητες ΕΤΑ στον τομέα αυτόν, ιδίως στα πλαίσια άλλων ειδικών προγραμμάτων και, κατά περίπτωση, για την εξασφάλιση της καλύτερης αλληλεπίδρασης με τις δραστηριότητες σε άλλα πλαίσια, όπως το Eureka και το COST,
- ρυθμίσεις για τη διάδοση, την προστασία και την εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων των δραστηριοτήτων ΕΤΑ στα πλαίσια του προγράμματος.

2. Η Επιτροπή δημοσιεύει προκηρύξεις για την υποβολή προτάσεων σχεδίων 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.

3. Ο αντιπρόσωπος της Επιτροπής υποβάλλει στην εν λόγω επιτροπή σχέδιο των ληπτέων μέτρων. Η επιτροπή διατυπώνει τη γνώμη της για το σχέδιο αυτό σε προθεσμία που μπορεί να ορίσει ο πρόεδρος ανάλογα με τον επειγο-

να χαρακτήρα του θέματος, αποφασίζει δε 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 την ψηφοφορία στην επιτροπή, οι ψήφοι των αντιπροσώπων των κρατών μελών σταθμίζονται σύμφωνα με το προαναφερόμενο άρθρο. Ο πρόεδρος δεν ψηφίζει.

4. Η Επιτροπή θεσπίζει τα προτεινόμενα μέτρα όταν είναι σύμφωνα με τη γνώμη της επιτροπής.

5. Όταν τα προτεινόμενα μέτρα δεν είναι σύμφωνα με 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.

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

Άρθρο 7

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

- για την προετοιμασία και την αναπροσαρμογή του προγράμματος εργασιών που αναφέρεται στο άρθρο 5 παράγραφος 1,
- για το περιεχόμενο των προσκλήσεων για υποβολή προτάσεων,
- για την αξιολόγηση των δραστηριοτήτων ΕΤΑ που προτείνονται για κοινοτική χρηματοδότηση, καθώς και του ποσού κοινοτικής χρηματοδότησης που κρίνεται αναγκαίο για κάθε δραστηριότητα όταν τούτο ανέρχεται σε 0,35 εκατομμύριο Ecu τουλάχιστον,
- για τυχόν προσαρμογές της ενδεικτικής κατανομής του ποσού, όπως περιέχεται στο παράρτημα ΙΙ,
- για λεπτομέρειες της χρηματοδοτικής συμμετοχής της Κοινότητας στις διάφορες προβλεπόμενες δραστηριότητες,
- για τα μέτρα και την εντολή για την αξιολόγηση του προγράμματος,
- για τυχόν παρέκκλιση από τους κανόνες του παραρτήματος ΙΙΙ,
- για τη συμμετοχή, σε οποιοδήποτε πρόγραμμα, νομικών οντοτήτων από τρίτες χώρες και διεθνείς οργανισμούς.

2. Όταν, σύμφωνα με την τρίτη περίπτωση της παραγράφου 1, το ποσό της κοινοτικής συνδρομής είναι μικρότερο από 0,35 εκατομμύριο Ecu, η Επιτροπή ενημερώνει την επιτροπή για τα σχέδια και το αποτέλεσμα της αξιολόγησής τους.

3. Η Επιτροπή ενημερώνει τακτικά την επιτροπή σχετικά με την πρόοδο της εφαρμογής του προγράμματος στο σύνολό του.

Άρθρο 8

Στο παρόν πρόγραμμα μπορούν να συμμετέχουν, ανάλογα με το συγκεκριμένο σχέδιο και χωρίς κοινοτική οικονομική υποστήριξη, νομικές οντότητες εγκατεστημένες σε τρίτες χώρες, όταν η συμμετοχή αυτή συμβάλλει σημαντικά στην εφαρμογή του προγράμματος και λαμβανομένης υπόψη της αρχής του αμοιβαίου συμφέροντος.

Άρθρο 9

Η παρούσα απόφαση απευθύνεται στα κράτη μέλη.

Βρυξέλλες, 23 Νοεμβρίου 1994.

Για το Συμβούλιο

Ο Πρόεδρος

J. BORCHERT

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

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

Το τμήμα 3.Γ του παραρτήματος ΙΙΙ, πρώτη δράση του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού, αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του παρόντος προγράμματος.

Εισαγωγή

Το πρόγραμμα MAST ΙΙΙ 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. Η εφαρμογή αυτού του προγράμματος θα βοηθήσει επίσης τους ευρωπαίους επιστήμονες να διατηρήσουν την ηγετική τους θέση στους τομείς όπου την έχουν αποκτήσει ή να βελτιώσουν τη θέση τους στις επιστημονικές προσπάθειες σε διεθνή κλίμακα.

Το πρόγραμμα περιλαμβάνει τέσσερις τομείς δραστηριότητας, ήτοι:

1. τις επιστήμες της θάλασσας παρά το γεγονός ότι εν γένει ο τομέας αυτός αφορά όλες τις θάλασσες που περιβρέχουν τον Ευρωπαϊκό Οικονομικό Χώρο (ΕΟΧ), μεγάλο τμήμα της έρευνας θα οργανωθεί με 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 κοινωνικο-οικονομικές επιπτώσεις:
3. τις τεχνολογίες της θάλασσας:
4. τις πρωτοβουλίες στήριξης.

ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Γενικός στόχος είναι η 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 με παράλληλη διατήρηση της ποιότητας του θαλάσσιου περιβάλλοντος και να προσδιορισθεί ο ρόλος τους στις πλανητικές μεταβολές.

Το πρόγραμμα θέτει σε εφαρμογή διάφορες διατάξεις του εγγραφού εργασίας της Επιτροπής [COM(93) 459 και της Λευκής Βίβλου «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 του προγράμματος 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). Ειδικότερα, θα επιδιωχθεί συνέργεια μεταξύ του προγράμματος «περιβάλλον και κλίμα» και του MAST ΙΙΙ στη μελέτη διεργασιών που αφορούν το παράκτιο περιβάλλον. Εφόσον ενδείκνυται, θα μπορούσαν να διαμορφωθούν κοινοί στόχοι που να συνδέουν στα δύο προγράμματα τους χερσαίους περιβαλλοντικούς παράγοντες με τις θαλάσσιες διεργασίες.
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 στήριξης 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.

Οι σχεδιαζόμενες ερευνητικές δραστηριότητες στον τομέα των πλανητικών αλλαγών θα μπορούσαν να διεξαχθούν στα πλαίσια του ευρωπαϊκού δικτύου έρευνας για τις πλανητικές αλλαγές Enrich, με προοπτική να δοθεί έμφαση στην ερευνητική προσπάθεια της Κοινότητας και να της δοθεί μεγαλύτερη σπουδαιότητα στα πλαίσια της παγκόσμιας έρευνας στον τομέα αυτόν. Οι εν λόγω δραστηριότητες θα προσανατολιστούν σε μια κατεύθυνση που εξασφαλίζει ότι η ερευνητική προσπάθεια θα βοηθήσει να επιτευχθούν οι στόχοι του IGBP (1), του WCRP (2) και του HDP (3), καθώς και ορισμένες πτυχές της ανάπτυξης του GOOS (4). Επίσης θα καθιερωθεί στενή συνεργασία με άλλους διεθνείς οργανισμούς όπως το IOC (5), το ICES (6) και η ICSEM (7).

Η εφαρμογή του παρόντος προγράμματος θα συνδεθεί στενά, συναρτήσει των αναγκών, με την εφαρμογή άλλων δράσεων προβλεπόμενων από το πρόγραμμα-πλαίσιο: 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.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

Ερευνητικός τομέας Α: Επιστήμες της θάλασσας

Στόχος

Μελέτη των θεμελιωδών διεργασιών που καθορίζουν τη δυναμική των συστημάτων στα πελάγη, τους ωκεανούς και τις εκβολές ποταμών που περιβρέχουν την Ευρώπη, με σκοπό να κατανοηθεί καλύτερα το θαλάσσιο περιβάλλον και να βελτιωθεί η ικανότητα του ανθρώπου να καταρτίζει μοντέλα διεργασιών και να προβλέπει τις αλλαγές.

1. Έρευνα των θαλασσιών συστημάτων

Στόχος

Παρατηρήσεις και εμπειρικές μελέτες που συνεπάγονται την κατάρτιση μοντέλων των φυσικών, χημικών, βιολογικών και γεωλογικών διεργασιών και των αλληλεπιδράσεών τους σε κλίμακα λεκανών και υπολεκανών, με έμφαση στα επιστημονικά προβλήματα που είναι σημαντικά σε ευρωπαϊκή κλίμακα.

Ερευνητικό έργο

- α) Κυκλοφορία και εναλλαγή των υδάτινων μαζών: σχηματισμός και εναλλαγή των επιφανειακών ή μη, υδάτινων, 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 ανάμειξή τους.
- β) Ολοκληρωμένες πρακτικές και θεωρητικές μελέτες οικοσυστημάτων με σκοπό τη διαμόρφωση και τον ορισμό των πελαγικών και βενθικών οικοσυστημάτων των κλειστών θαλασσών και των ωκεάνιων λεκανών: δομή και λειτουργία των βιοκοινοτήτων τους κύκλοι της ενέργειας και των στοιχείων διαμέσου των τροφικών αλυσίδων· διεργασίες ελέγχου της βιοποικιλομορφίας, συμπεριλαμβανομένων των αποτελεσμάτων των βιοστικών και αβιοτικών παραγόντων και του φύλου της βιοποικιλομορφίας στις βιογεωχημικές ροές· χαρακτηρισμός των θαλάσσιων οργανισμών που μπορούν να παράγουν βιοενεργούς ουσίες.
- γ) Βιογεωχημικές και φυσικές διεργασίες συμπεριλαμβανομένου του ρόλου των κυμάτων και των ρευμάτων και ροών στο σημείο επαφής νερού/ιζήματος: σύνδεση μεταξύ διεργασιών στο νερό και διεργασιών στην ατμόσφαιρα, ποσοτικός προσδιορισμός των ροών ενεργείας, οργανικής ύλης, ανόργανων θρεπτικών ουσιών, αερίων και μετάλλων ενεχομένων στις εναλλαγές αέρα/θάλασσας.
- δ) 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.

(1) Διεθνές πρόγραμμα γαιόσφαιρας βιόσφαιρας.

(2) Παγκόσμιο πρόγραμμα έρευνας για το κλίμα.

(3) Ανθρώπινη διάσταση του προγράμματος πλανητικών περιβαλλοντικών αλλαγών.

(4) Παγκόσμιο σύστημα παρακολούθησης των ωκεανών.

(5) Διακυβερνητική ωκεανογραφική επιτροπή της UNESCO.

(6) Διεθνές συμβούλιο για την εξερεύνηση των θαλασσών.

(7) Διεθνής επιτροπή για την επιστημονική εξερεύνηση της Μεσογείου.

- ε) Διεργασίες ιζηματογένεσης στη θάλασσα άβυσσο, στο υφαλοπρανές και στο εξωτερικό περιθώριο της υφαλοκρηπίδας: μεταφορά και εναπόθεση σε διάφορες χρονικές κλίμακες. Ρόλος των χημικών, βιολογικών και υδροδυναμικών διεργασιών.
- στ) Θέματα θαλάσσιας βιοποικιλομορφίας (γενετική, πληθυσμός, είδη και βιότοποι), ως βάση για την κατανόηση της δομής, της δυναμικής και της αποκατάστασης του οικοσυστήματος στα πλαίσια της βιώσιμης εκμετάλλευσης, της βιολογικής διατήρησης και της αποκατάστασης των θαλάσσιων βιοτόπων.

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

- α) 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, γεωφυσικές και βιογεωγραφικές διεργασίες στα ενεργά σύνορα των τεκτονικών πλακών.
- β) Οι καλυπτόμενες από πάγο θάλασσες του βορείου ημισφαιρίου: φυσική δυναμική του πάγου των θαλασσών, συμπεριλαμβανομένης της αλληλεπίδρασης με τις ανθρωπογενείς δομές: σχηματισμός βαθύων 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 αρκτικές θάλασσες: εναλλαγές ενέργειας και μάζας μεταξύ του πάγου των θαλασσών και τόσο της στήλης ύδατος όσο και της ατμόσφαιρας: βιογεωχημικές διεργασίες κάθετης μεταφοράς, επιπτώσεις των διακυμάνσεων της έκτασης του παγετώνα στις βενθικές κοινότητες: ιζηματογένεση στις περιοχές που καλύπτονται από πάγο, γεωλογική καταγραφή των μακροθροσμων διακυμάνσεων των παγωμένων εκτάσεων.
- γ) Η ζώνη κυματώγης και παφλασμού των ευρωπαϊκών ακτών:
Μελέτη των υπο- και διαπαλιρροιακών οικοσυστημάτων, συμπεριλαμβανομένων ειδικών τοπικών βιοτόπων, στις σχέσεις τους με τους κυρίαρχους φυσικούς παράγοντες: μορφολογικές, φυσιολογικές και οντογενετικές προσαρμογές των οργανισμών: αλληλεπιδράσεις των βιολογικών παραγόντων και των συσικών/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 περιοσών ανατολικά του Βορείου Ατλαντικού. Σε περίπτωση που απαιτηθεί καλύτερη επιστημονική κατανόηση, ενδέχεται να εξεταστούν και άλλες περιφερειακές θάλασσες εκτός από τις καταγεγραμμένες.

Ερευνητικό έργο

α) Μεσόγειος Θάλασσα:

Έρευνες των φυσικών, ιζηματολογικών, 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 επίδρασεις: επίδραση του φυσικοχημικού περιβάλλοντος στις βιολογικές και μικροβιολογικές διεργασίες.

β) Βαλτική Θάλασσα:

Ποσοτικός προσδιορισμός της σύγχρονης ροής ύλης και ενέργειας, συμπεριλαμβανομένων των ανταλλαγών με τη Βόρεια Θάλασσα, με σκοπό να κατανοηθεί καλύτερα ή επίπτωση των πλανητικών μεταβολών στη Βαλτική Θάλασσα: αξιολόγηση των παρελθουσών και σύγχρονων φυσικών και ανθρωπογενών

μεταβολών της Βαλτικής, με σκοπό να διαμορφωθούν κατάλληλα μοντέλα για την ερμηνεία των βιοτικών και αβιοτικών διεργασιών που ελέγχουν το σύστημα. Στόχος θα πρέπει να είναι να ανευρεθεί ισορροπος 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.

γ) Η περιοχή Καναρίων Νήσων-Αζορών και η Θάλασσα του Αλμποράν:

Ανάλυση και προσομοίωση των εναλλαγών ενέργειας, ύδατος, αωρούμενων υλών, διαλελυμένων ουσιών και οργανισμών, μεταξύ του Βορείου Ατλαντικού και της Μεσογείου και μεταξύ παράκτιων και ωκεάνιων υδάτων μέσω του ρεύματος του ανατολικού ορίου: οι έρευνες στο στενό του Γιβραλτάρ και τις παρακείμενες θάλασσες θα επικεντρωθούν στην ανάλυση και την προσομοίωση των ροών ενέργειας, ύδατος και σωματιδίων, με τις κλιματικές, γεωχημικές και βιολογικές συνέπειές τους.

δ) 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.

Ερευνητικός τομέας Β: Στρατηγική θάλασσα έρευνα

Στόχος

Μελέτη της δυναμικής των συστημάτων με προοπτική εφαρμογής στη διαχείριση του δεδομένου θαλασσιού περιβάλλοντος εκλαμβάνομενο ως πόρου και ως χώρου ανθρώπινης διαβίωσης: μελέτη της δυναμικής των θαλάσσιων συστημάτων υπό εκμετάλλευση, για τα οποία υπάρχει σημαντικός όγκος βασικών επιστημονικών γνώσεων (όπως εκείνο της Βόρειας Θάλασσας) ώστε να καταστεί δυνατή η συνεταιριστική διαχείριση τέτοιων συστημάτων από ευρωπαϊκά παράκτια κράτη: όσον αφορά τη Βόρεια Θάλασσα, ανάπτυξη υψηλού ποιοτικού επιπέδου παρακολούθησης, σύμφωνα με τις συστάσεις της ειδικής επιχειρησιακής ομάδας για τη Βόρεια Θάλασσα. 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, γεωλογικών, βιολογικών και χημικών διεργασιών και των ανθρώπινων επιπτώσεων στα ύδατα της υφαλοκρηπίδας και στο παράκτιο περιβάλλον: ενίσχυση, μέσω της αύξησης των επιστημονικών γνώσεων, της ικανότητας του ανθρώπου να προβλέπει μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα την εξέλιξη των παράκτιων περιοχών έτσι ώστε να επιτραπεί η βιώσιμη προστασία και χρήση της υφαλοκρηπίδας και του παράκτιου χώρου.

Ερευνητικό έργο

α) 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 διαπαλιρροιακών περιοχών και των αλυμρών βάλτων, ως χώρων προστασίας των ακτών. Τελειοποίηση αυτοδύναμων και ολοκληρωμένων μοντέλων, με την υποστήριξη και την επιβεβαίωση από παρατηρήσεις και βάσεις δεδομένων επί τόπου, για την πρόβλεψη των επιπτώσεων από μεσοπρόθεσμα, μακροπρόθεσμα και ακραία γεγονότα: σχεδιασμός δοκιμών μεγάλης κλίμακας για επιβεβαίωση και βαθμονόμηση μοντέλων και αξιολόγηση των κινδύνων.

β) Δομή και δυναμική των οικοσυστημάτων στη υφαλοκρηπίδα και την αιγιαλίτιδα ζώνη:

Αλληλεπιδράσεις μεταξύ υφαλοκρηπίδας και των διαφόρων διαμερισμάτων της παράκτιας ζώνης (νηπιτική ζώνη, εκβολές ποταμών, διαπαλιρροιακή ζώνη, λιμνοθάλασσες και υφάλμυρα έλη): σχετική σημασία των αυτοθρόνων και των αλλοθρόνων πηγών ύλης σε διάφορους τύπους οικοσυστημάτων κοντά στις αυτές: προέλευση, μετασχηματισμός και κατάληξη της οργανικής ύλης στην αιγιαλίτιδα ζώνη: ρόλος των παράκτιων βιογεωχημικών κύκλων στην πλανητική αλλαγή: κατάρτιση και πειραματική επιβεβαίωση ολοκληρωμένων μοντέλων των διεργασιών, κατάλληλων να παράσχουν εργαλεία για τη διαχείριση των πόρων της υφαλοκρηπίδας (το ερευνητικό έργο θα συντονιστεί με τις δραστηριότητες του προγράμματος «Περιβάλλον και κλίμα» και με πλανητικές πρωτοβουλίες).

- γ) Εφαρμοσμένη μεθοδολογία στην επιτήρηση, επίβλεψη και διαχείριση της υφαλοκρηπίδας και της αιγιαλίτιδας ζώνης, με ιδιαίτερη προσοχή τις ανάγκες των διακυβερνητικών οργάνων: Μέθοδοι που επιτρέπουν την εφαρμογή συστημάτων για την πρόβλεψη και την επιτήρηση των φυσικών και άλλων ιδιοτήτων του θαλάσσιου ύδατος: μέθοδοι που επιτρέπουν την ολοκλήρωση επιμέρους συστημάτων, την αξιολόγηση των ροών πληροφοριών και την αξιολόγηση εναλλακτικών επιλογών για τη διαχείριση, συμπεριλαμβανομένης της αξιολόγησης κινδύνων.

2. Τεχνικές εφαρμογές στις παράκτιες περιοχές

Στόχος

Σύσταση επιστημονικών και τεχνικών βάσεων νέων αρχών σχεδιασμού στις τεχνικές κατασκευές προστασίας των παραλίων από τη θάλασσα, και προετοιμασία κατά τον τρόπο αυτό της διαμόρφωσης κανόνων εφαρμοστέων από τα αντίστοιχα επαγγέλματα.

Ερευνητικό έργο

- α) Σχεδιασμός των τεχνητών παράκτιων κατασκευών και συντήρηση των φυσικών συγκροτημάτων: Υδροδυναμικές διεργασίες, και ιδίως οι τρισδιάστατες, που επηρεάζουν τη δυναμική συμπεριφορά και σταθερότητα των παράκτιων κατασκευών. Κατάρτιση ψηφιακών μοντέλων για τεχνητές και φυσικές κατασκευές. Μορφολογικές επιπτώσεις.
- β) Τελειοποίηση νέων τεχνικών τηλεπισκόπησης, αυξημένη χρήση της δορυφορικής απεικόνισης για την ανίχνευση, επιτήρηση και ανάλυση των παράκτιων διεργασιών μελέτες επί τόπου για τη βαθμονόμηση φυσικών και ψηφιακών μοντέλων, λαμβάνοντας υπόψη τις πολυδιάστατες πτυχές του σάλου (φουσκοθαλασσίας) (η έρευνα στον τομέα αυτό θα συντονιστεί με το πρόγραμμα «Περιβάλλον και Κλίμα»).

Ερευνητικός τομέας Γ: Τεχνολογίες της θάλασσας

Στόχος

Προώθηση της έρευνας στις γενικής φύσεως τεχνολογίες (συμπεριλαμβανομένων των μεθοδολογιών υποστήριξης και της τελειοποίησης συστημάτων) και στα προηγμένα συστήματα (εξέδρες και τεχνητές διατάξεις), με σκοπό την ανεύρεση βελτιωμένων ή νέων μέσων για την παρατήρηση, επιτήρηση και διαχείριση του θαλάσσιου περιβάλλοντος, καθώς και για την εκμετάλλευση των θαλάσσιων πόρων. Θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην προαγωγή της ανταγωνιστικότητας της ευρωπαϊκής βιομηχανίας.

1. Γενικής φύσεως τεχνολογίες

Στόχος

Παροχή των γενικής φύσεως τεχνολογιών του μέλλοντος στην κοινότητα των ερευνητών και άλλων χρηστών του θαλάσσιου περιβάλλοντος, με τη δημιουργία νέων τεχνολογιών, τη βελτίωση των υπαρχουσών τεχνολογιών π.χ. στην υποθαλάσσια ακουστική, υδροδυναμική, αντοχή των υλικών και ρομποτική) ή με την προσαρμογή στο θαλάσσιο περιβάλλον τεχνολογιών που χρησιμοποιούνται σε άλλους κλάδους.

Ερευνητικό έργο

- α) 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.
- β) Υποθαλάσσιες επικοινωνίες και προσανατολισμός:
- Τελειοποίηση συστημάτων υψηλής ακρίβειας για τον καθορισμό του στίγματος, την πλοήγηση και την επικοινωνία, με σκοπό την έρευνα, επιτήρηση και αναγνώριση σε μεγάλη κλίμακα (συμπεριλαμβανομένης της χρήσης δορυφορικών συστημάτων). Η τελειοποίηση θα περιοριστεί στα συστήματα που σχεδιάζονται για οριζόντες αποστάσεις πολύ ανώτερες του βάθους των υδάτων.
- γ) Υποθαλάσσια θεώρηση:
- Τελειοποίηση προηγμένων συστημάτων υποθαλάσσιας απεικόνισης (οπτική, ακουστική, τομογραφία) για χημική, βιολογική, φυσική και γεωλογική/γεωφυσική και αρχαιολογική έρευνα και για τον έλεγχο των θαλάσσιων κατασκευών, συμπεριλαμβανομένων και μέσων υφαλοπροστασίας.

- δ) 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, τη ρύπανση, τα χημικά προϊόντα, την παρακολούθηση βιολογικών διεργασιών, την τεχνολογία των θαλασσών, τις τεχνολογίες τροφίμων και την ιατρική.

- ε) Υποβρύχια γεωτεχνική:

Βελτίωση των γεωτεχνικών γνώσεων των εδαφών, σταθερότητα των πρανών, ταφή πετρελαιοαγωγών, αγκυροβόληση πλωτών κατασκευών και θεμελίωση κατασκευών με εναλλακτικά φορτία, λαμβάνοντας υπόψη τις πτυχές της αξιολόγησης κινδύνων.

2. Προηγμένα συστήματα

Στόχος

Σχεδιασμός και τελειοποίηση των προηγμένων συστημάτων και υποσυστημάτων για τη μέτρηση των ωκεανογραφικών παραμέτρων (συμπεριλαμβανομένων των γεωχημικών) και των (γεωφυσικών και γεωλογικών) 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 μακροχρόνων μεταβολών στο συγκεκριμένο χώρο σε περιφερειακή και πλανητική κλίμακα.

Ερευνητικό έργο

- α) Μη επανδρωμένες εξέδρες και αυτόνομα συστήματα.

Τελειοποίηση διατάξεων και υποσυστημάτων για πλοία ευκαιρίας και για μη επανδρωμένες εξέδρες, όπως τηλεκατευθυνόμενα ή αυτόνομα οχήματα, βενθικές συσκευές μέτρησης, βενθικά εργαστήρια, σημαντήρες· αυτό το σημείο του προγράμματος περιλαμβάνει έρευνες στα προηγμένα υλικά, τις ενεργειακές πηγές, τα φωσικά συστήματα, καθώς και έρευνες των συστημάτων συντήρησης επί των ωκεανογραφικών σκαφών και έλεγχο των κατασκευών με τηλεκατευθυνόμενα οχήματα.

- β) Εξοπλισμός μέτρησης και δειγματοληψίας:

Τελειοποίηση ευφών, ελεγχόμενων και αντιδρώντων αισθητήρων, οργάνων μέτρησης και δειγματοληψίας, συμπεριλαμβανομένων των αναγκών για γεωτεχνική και γεωφυσική εξερεύνηση των θαλασσίων ιζημάτων. Θα ληφθούν υπόψη οι ανάγκες σε όργανα του μελλοντικού GOOS (σύστημα παρακολούθησης των ωκεανών του πλανήτη) 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.

- γ) Βιοαισθητήρες:

Τελειοποίηση υποθαλάσσιων βιοαισθητήρων για την παρακολούθηση της ρύπανσης, των χημικών προϊόντων και των βιολογικών διεργασιών.

Ερευνητικός τομέας Δ: Υποστηρικτικές πρωτοβουλίες

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 εμπειρογνομοσύνης και γνώσεων.

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, προώθηση κοινών κατασκευών, συμβατότητα και τυποποίηση, χρήση και διαχείριση ωκεανογραφικών δεδομένων και ανταλλαγή και έλεγχος της ποιότητας των ωκεανογραφικών δεδομένων για την έρευνα και ορισμένες επιχειρησιακές εφαρμογές: εκκίνηση ευρωπαϊκών πρωτοβουλιών στην κατάρτιση μοντέλων των θαλασσίων 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 βασικών εγκαταστάσεων συμπεριλαμβανομένων των ερευνητικών σκαφών 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 ΠΟΥ ΚΡΙΝΕΤΑΙ ΑΝΑΓΚΑΙΟ

	(σε εκατομμύρια Ecu)
<i>Τομέας Α</i> Επιστήμες της θάλασσας	91
<i>Τομέας Β</i> Στρατηγική θαλάσσια έρευνα	51
<i>Τομέας Γ</i> Τεχνολογίες της θάλασσας	69
<i>Τομέας Δ</i> Πρωτοβουλίες στήριξης	17
Σύνολο	228 (1) (2)

(1) Εκ των οποίων:

- το πολύ 3,3 % για δαπάνες προσωπικού και 3,6 % για διοικητικές δαπάνες,
- 2 % για εκπαίδευση,
- 2 εκατομμύρια Ecu για τη διάδοση και τη βελτιστοποίηση των αποτελεσμάτων.

(2) Η κοινοτική χρηματοδότηση για τις λειτουργικές δαπάνες, για τα ερευνητικά σκάφη σκάφη και το σχετικό εξοπλισμό θα ανέρχεται περίπου σε 5 % του συνολικού προϋπολογισμού.

Η κατανομή αυτή δεν αποκλείει τη δυνατότητα ένα έργο να αφορά πολλούς τομείς ταυτόχρονα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Το πρόγραμμα θα εκτελεσθεί μέσω έμμεσης δράσης, στην οποία η Κοινότητα έχει χρηματοδοτική συνεισφορά στις δραστηριότητες ETA που διενεργούνται από τρίτους ή από ινστιτούτα του ΚΚΕρ σε σύμπραξη με τρίτους:

1. Δράσεις επιμερισμένης δαπάνης των ακόλουθων τύπων:

- α) Σχέδια ETA που εκτελούνται από επιχειρήσεις, ερευνητικά κέντρα και πανεπιστήμια, συμπεριλαμβανομένης, ανάλογα με την περίπτωση, της βασικής έρευνας που ενδιαφέρει τη βιομηχανία.

Η κοινοτική χρηματοδότηση κανονικά δεν θα υπερβαίνει το 50 % του κόστους του σχεδίου, με προοδευτική διαφοροποίηση προς τα κάτω ανάλογα με το κατά πόσον το έργο πλησιάζει στο στάδιο της εμπορευσιμότητας. Για τα πανεπιστήμια και άλλα παρόμοια ιδρύματα που δεν τηρούν αναλυτικά λογιστικά βιβλία, οι δαπάνες θα αποδίδονται με βάση το 100 % του προσθετού κόστους.

- β) Τεχνολογική παρότρυνση για την ενθάρρυνση και τη διευκόλυνση της συμμετοχής των ΜΜΕ σε δραστηριότητες ETA

α) μέσω της χορήγησης προμοδοτήσεων για τη διενέργεια της διερευνητικής φάσης δραστηριότητας ETA, συμπεριλαμβανομένης της αναζήτησης εταίρων, για περίοδο έως και 12 μηνών. Η προμοδότηση θα χορηγείται έπειτα από την επιλογή προσχεδίου πρότασης το οποίο θα υποβάλλεται κανονικά από τουλάχιστον δύο ανεξάρτητες ΜΜΕ από δύο διαφορετικά κράτη μέλη. Η προμοδότηση θα καλύπτει έως και το 75 % του κόστους της διερευνητικής φάσης, χωρίς πάντως να υπερβαίνει τα 45 000 Ecu ή τα 22 500 Ecu στην εξαιρετική περίπτωση μιας μόνον αιτούσας ΜΜΕ και

β) μέσω σχεδίων συνεργατικής έρευνας, στα οποία οι ΜΜΕ που αντιμετωπίζουν παρόμοια τεχνικά προβλήματα αλλά δεν διαθέτουν δικές τους εγκαταστάσεις έρευνας, αναθέτουν σε άλλα νομικά πρόσωπα να διεξαγάγουν ETA για λογαριασμό τους. Η κοινοτική χρηματοδότηση των σχεδίων συνεργατικής έρευνας, στα οποία συμμετέχουν ανεξάρτητες ΜΜΕ από δύο τουλάχιστον κράτη μέλη, θα καλύπτει, κανονικά, το 50 % του κόστους της έρευνας.

Έπειτα από αρχική πρόσκληση, και στις δύο περιπτώσεις, οι προτάσεις μπορούν να υποβάλλονται ανά πάσα στιγμή κατά την περίοδο που καλύπτεται από το εφαρμοζόμενο πρόγραμμα εργασιών,

Οι δραστηριότητες αυτές θα συμπληρώνονται από ειδικά προπαρασκευαστικά, συνοδευτικά και υποστηρικτικά μέτρα.

2. Προπαρασκευαστικά, συνοδευτικά και υποστηρικτικά μέτρα, όπως:

- μελέτες για τη στήριξη του παρόντος προγράμματος και την προπαρασκευή μελλοντικών δραστηριοτήτων,
- υποστήριξη για τις ανταλλαγές πληροφοριών, συνέδρια, σεμινάρια, «εργαστήρια» ή άλλες επιστημονικές ή τεχνικές συναντήσεις, συμπεριλαμβανομένων των συναντήσεων διακλαδικού ή πολυεπιστημονικού συντονισμού,
- χρήση εξωτερικής τεχνογνωσίας, συμπεριλαμβανομένης της πρόσβασης σε επιστημονικές βάσεις δεδομένων,
- επιστημονικές δημοσιεύσεις και δραστηριότητες για τη διάδοση, την προώθηση και την εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων, σε συντονισμό με τις δραστηριότητες που εκτελούνται δυνάμει της τρίτης δράσης: οι παράγοντες που θα μπορούσαν να ενθαρρύνουν τη χρήση των αποτελεσμάτων θα λαμβάνονται υπόψη από την έναρξη και καθ' όλη τη διάρκεια των σχεδίων ETA, οι εταιρεί των οποίων θα αποτελούν βασικό δίκτυο για τη διάδοση και εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων,
- ανάλυση των ενδεχόμενων κοινωνικοοικονομικών συνεπειών που συνδέονται με το πρόγραμμα, η οποία θα συμβάλει επίσης στο πρόγραμμα «Στοχοθετημένη κοινωνικοοικονομική έρευνα»,
- εκπαιδευτικές δράσεις σε σχέση με την έρευνα που καλύπτεται από το παρόν πρόγραμμα με σκοπό τη διευκόλυνση της μεταφοράς τεχνολογίας και τη βελτίωση των επαγγελματικών ικανοτήτων,
- ανεξάρτητη αξιολόγηση της διαχείρισης και της εκτέλεσης του προγράμματος και της εφαρμογής των δραστηριοτήτων,
- μέτρα για την υποστήριξη της λειτουργίας των δικτύων για μεγαλύτερη συνειδητοποίηση και για την παροχή αποκεντρωμένης βοήθειας στις ΜΜΕ, σε συντονισμό με τη δραστηριότητα λογιστικού ελέγχου ETA Euromanagement.

Η κοινοτική χρηματοδότηση μπορεί να καλύπτει έως και το 100 % του κόστους αυτών των μέτρων.

3. Συντονισμένες δράσεις, οι οποίες συνίστανται στο συντονισμό σχεδίων ETA που χρηματοδοτούνται ήδη από δημόσιες αρχές ή ιδιωτικούς οργανισμούς. Τα κράτη μέλη βοηθούν την Επιτροπή να προσδιορίσει τα σχετικά εργαστήρια ή ινστιτούτα, ώστε να εξασφαλίζεται ότι καμιά σημαντική δραστηριότητα δεν παραμένει εκτός της συντονιστικής αυτής διαδικασίας.

Οι δυνατότητες συντονισμένης δράσης μπορούν επίσης να χρησιμοποιούνται στο πλαίσιο του παρόντος προγράμματος για τον προσδιορισμό της σκοπιμότητας και για τον καθορισμό του περιεχομένου των προτάσεων για δραστηριότητες επιμερισμένης δαπάνης.

Η κοινοτική χρηματοδότηση μπορεί να καλύψει έως και το 100 % του κόστους του συντονισμού.

ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

της 23ης Νοεμβρίου 1994

για τη θέσπιση ειδικού προγράμματος έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης, στον τομέα της γεωργίας και αλιείας (συμπεριλαμβανομένων της γεωργικής βιομηχανίας, της τεχνολογίας τροφίμων, της δασοκομίας, της υδατοκαλλιέργειας και της αγροτικής ανάπτυξης) (1994-1998)

(94/805/ΕΚ)

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 (2),

τη γνώμη της Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής (3),

Εκτιμώντας:

ότι το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο, με την απόφασή τους αριθ. 1110/94/ΕΚ (4), θέσπισαν το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο κοινοτικών δράσεων στον τομέα της έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης (ΕΤΑ) για την 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, της υδατοκαλλιέργειας και της αγροτικής ανάπτυξης): ότι η παρούσα απόφαση λαμβάνει υπόψη την αιτιολόγηση που εκτίθεται στο προοίμιο της παραπάνω απόφασης·

ότι το άρθρο 130 Θ παράγραφος 3 της συνθήκης προβλέπει ότι το πρόγραμμα-πλαίσιο τίθεται σε εφαρμογή μέσω ειδικών προγραμμάτων εκπονούμενων στο πλαίσιο καθεμιάς από τις δράσεις που το απαρτίζουν και ότι σε κάθε ειδικό πρόγραμμα διευκρινίζονται οι λεπτομέρειες της υλοποίησής του, καθορίζεται η διάρκειά του και προβλέπονται τα σχετικά μέσα που κρίνονται απαραίτητα·

ότι το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του παρόντος προγράμματος ανέρχεται σε 607 εκατομμύρια Ecu· ότι οι πιστώσεις για κάθε οικονομικό έτος θα καθοριστούν από την αρμόδια για τον προϋπολογισμό αρχή, με την επιφύλαξη της διαθεσιμότητας των πόρων στα πλαίσια των δημοσιονομικών προοπτικών και των όρων που εκτίθενται στο άρθρο 1 παράγραφος 3 της απόφασης αριθ. 1110/94/ΕΚ·

(1) ΕΕ αριθ. C 228 της 17. 8. 1994, σ. 131 και ΕΕ αριθ. C 262 της 20. 9. 1994, σ. 18.

(2) ΕΕ αριθ. C 205 της 25. 7. 1994.

(3) Γνώμη που διατυπώθηκε στις 14 και 15 Σεπτεμβρίου 1994 (δεν έχει ακόμα δημοσιευθεί στην Επίσημη Εφημερίδα).

(4) ΕΕ αριθ. L 126 της 18. 5. 1994, σ. 1.

ότι, για να επιτευχθούν οι στόχοι του και να αντιμετωπισθούν οι προκλήσεις στον τομέα της γεωργίας και της αλιείας (συμπεριλαμβανομένων της γεωργικής βιομηχανίας, της τεχνολογίας τροφίμων, της δασοκομίας, της υδατοκαλλιέργειας και της αγροτικής ανάπτυξης) ένα πρόγραμμα ΕΤΑ πρέπει να υποστηρίξει:

- την ανταγωνιστικότητα, αποτελεσματικότητα και αιεφόρο ανάπτυξη του γεωργικού τομέα (γεωργία, ανθοκηπευτική δασοκομία και αλιεία) και του γεωργο-βιομηχανικού τομέα (τροφίμων και προϊόντων πλην των τροφίμων),
- την εξέλιξη των κοινοτικών πολιτικών (ιδιαίτερα στους τομείς της γεωργίας και της αλιείας),
- την ανάγκη της κοινωνίας να διαθέτει ένα ευρύ φάσμα υγιεινών και θρεπτικών ειδών διατροφής και προϊόντων πλην των τροφίμων, συμβατών, με το περιβάλλον,
- την αιεφόρο ανάπτυξη, τη διατήρηση και τη βελτίωση του αγροτικού και παράκτιου περιβάλλοντος·

ότι το παρόν πρόγραμμα μπορεί να συμβάλει σημαντικά στην τόνωση της ανάπτυξης, στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και στην αύξηση της απασχόλησης στην Κοινότητα, όπως αναφέρεται στη Λευκή Βίβλιο με θέμα «Ανάπτυξη, ανταγωνιστικότητα και απασχόληση»·

ότι το περιεχόμενο του τετάρτου προγράμματος-πλαισίου κοινοτικών δράσεων ΕΤΑ 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, της υδατοκαλλιέργειας και της αγροτικής ανάπτυξης)·

ότι η απόφαση αριθ. 1110/94/ΕΚ 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 η Κοινότητα θα πρέπει να υποστηρίξει μόνον δράσεις ΕΤΑ υψηλής ποιότητας·

ότι η κοινοτική συμβολή στην έρευνα στον τομέα της αλιείας μπορεί να είναι αποτελεσματικότερη εάν γίνουν ειδικές δημοσιονομικές ρυθμίσεις για τη συλλογή στοιχείων και τη διατήρηση και ανάπτυξη κατάλληλων βάσεων δεδομένων σε συνεργασία με τις αντίστοιχες αρχές των κρατών μελών·

ότι το παρόν ειδικό πρόγραμμα ισχύουν οι κανόνες συμμετοχής των επιχειρήσεων, ερευνητικών κέντρων [συμπεριλαμβανομένου του Κοινού κέντρου Ερευνών (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 I της συνθήκης·

ότι θα πρέπει να προβλεφθούν μέτρα για την ενθάρρυνση της συμμετοχής των μικρομεσαίων επιχειρήσεων (ΜΜΕ) στο παρόν πρόγραμμα, κυρίως με μέτρα για την τεχνολογική τόνωση·

ότι οι προσπάθειες της Επιτροπής, προκειμένου να απλουστευθούν και να επιταχυνθούν οι διαδικασίες υποβολής θπονηφιτιτών και επιλογής και προκειμένου να καταστούν περισσότερο διαφανείς, πρέπει να συνεχιστούν με στόχο τη διευκόλυνση της εφαρμογής προγράμματος και των ενεργειών που πρέπει να αναλάβουν οι επιχειρήσεις, κυρίως οι ΜΜΕ, τα ερευνητικά κέντρα και τα πανεπιστήμια για να συμμετάσχουν στην κοινοτική δράση ΕΤΑ·

ότι το παρόν πρόγραμμα θα συμβάλει στην ενίσχυση της συνέργειας τόσο μεταξύ των δραστηριοτήτων ΕΤΑ που αναπτύσσονται στον τομέα της γεωργίας και της αλιείας (συμπεριλαμβανομένων της γεωργικής βιομηχανίας, της τεχνολογίας, τροφίμων, της δασοκομίας, της υδατοκαλλιέργειας και της αγροτικής ανάπτυξης) τα ερευνητικά κέντρα, τα πανεπιστήμια και οι επιχειρήσεις, ιδίως οι ΜΜΕ, των κρατών μελών, όσο και μεταξύ αυτών και των αντίστοιχων κοινοτικών δραστηριοτήτων ΕΤΑ·

ότι η φύση των δραστηριοτήτων που πρέπει να αναληφθούν στα πλαίσια του παρόντος προγράμματος απαιτεί στενό συντονισμό με δραστηριότητες που αναλαμβάνονται στα πλαίσια άλλων ειδικών προγραμμάτων·

ότι, για την εφαρμογή του παρόντος προγράμματος, είναι δυνατό να αποδειχθούν σκόπιμες και οι δραστηριότητες διεθνούς συνεργασίας με διεθνείς οργανισμούς και τρίτες χώρες·

ότι το παρόν πρόγραμμα θα πρέπει επίσης να περιλαμβάνει δραστηριότητες υποστήριξης και δραστηριότητες για τη διάδοση και εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων της ΕΤΑ, ιδίως προς τις ΜΜΕ και προπάντων προς εκείνες που βρίσκονται σε κράτη μέλη ή περιοχές με τη χαμηλότερη συμμετοχή στο πρόγραμμα, καθώς και δραστηριότητες για την τόνωση της κινητικότητας και την κατάρτιση ερευνητών στα πλαίσια του παρόντος προγράμματος στο βαθμό που απαιτείται για τη σωστή εκτέλεση του·

ότι θα πρέπει να γίνει ανάλυση των ενδεχόμενων κοινωνικοοικονομικών επιπτώσεων και των τεχνολογικών κινδύνων που συνδέονται με το πρόγραμμα·

ότι θα πρέπει να παρακολουθείται 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· ότι θα πρέπει να διενεργηθεί σε εύθετο χρόνο ανεξάρτητη αξιολόγηση της πρόοδου του εν λόγω προγράμματος με σκοπό να συγκεντρωθούν όλα τα στοιχεία εκτίμησης που θα είναι απαραίτητα για τον καθορισμό των στόχων του πέμπτου προγράμματος-πλασίου ΕΤΑ· ότι, 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, θα συμβάλει και αυτό από την πλευρά του στην επίτευξη των στόχων της κοινοτικής ΕΤΑ 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, περιλαμβανομένης και της επίδειξης, στον τομέα της γεωργίας και της αλιείας, (συμπεριλαμβανομένων της γεωργικής βιομηχανίας, της τεχνολογίας τροφίμων, της δασοκομίας, της υδατοκαλλιέργειας και της αγροτικής ανάπτυξης), το οποίο ορίζεται στο παράρτημα I, για τη χρονική περίοδο από τις 23 Νοεμβρίου 1994 έως τις 31 Δεκεμβρίου 1998.

Άρθρο 2

1. Το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του προγράμματος ανέρχεται σε 607 εκατομμύρια Ecu, συμπεριλαμβανομένου ποσοστού 7,3 % κατά μέγιστον για τις δαπάνες προσωπικού και διοικητικής λειτουργίας.

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

3. Οι διαθέσιμες πιστώσεις για κάθε οικονομικό έτος καθορίζονται από την αρμόδια για τον προϋπολογισμό αρχή, ανάλογα με τις διαθέσιμες εντός των δημοσιονομικών προοπτικών πιστώσεις και σύμφωνα με τους όρους του προβλέπει το άρθρο 1 παράγραφος 3 της απόφασης αριθ. 1110/94/ΕΚ, έχοντας υπόψη τις αρχές της χρηστής διαχείρισης που προβλέπονται στο άρθρο 2 του δημοσιονομικού κανονισμού που εφαρμόζεται στο γενικό προϋπολογισμό των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.

Άρθρο 3

1. Οι γενικοί κανόνες για τη χρηματοδοτική συμμετοχή της Κοινότητας περιέχονται στο παράρτημα IV της απόφασης αριθ. 1110/94/EK.
2. Οι κανόνες για τη συμμετοχή επιχειρήσεων, κέντρων ερευνών και πανεπιστημίων και για τη διάδοση των αποτελεσμάτων καθορίζονται στα μέτρα που προβλέπει το άρθρο 130 I της συνθήκης.
3. Στο παράρτημα III καθορίζονται οι ειδικοί κανόνες εφαρμογής του προγράμματος, οι οποίοι συμπληρώνουν εκείνους που αναφέρονται στις παραγράφους 1 και 2.

Άρθρο 4

1. Προκειμένου να συμβάλει στην εξασφάλιση, μεταξύ άλλων, της αποδοτικής από άποψη κόστους εφαρμογής του παρόντος προγράμματος, η Επιτροπή, επικουρούμενη κατάλληλα από ανεξάρτητους εξωτερικούς εμπειρογνώμονες, παρακολουθεί διαρκώς και συστηματικά την πρόοδο στα πλαίσια του προγράμματος σε σχέση με τους στόχους που αναφέρονται στο παράρτημα I, όπως διευρύνθηκαν στο πρόγραμμα εργασιών. Εξετάζει ιδιαίτερα κατά πόσον οι στόχοι, οι προτεραιότητες και οι χρηματοδοτικοί πόροι εξακολουθούν να παρακολουθούν τη μεταβαλλόμενη κατάσταση. Με βάση τα αποτελέσματα αυτής της διαδικασίας παρακολούθησης, υποβάλλει, εφόσον χρειάζεται, προτάσεις για την προσαρμογή ή τη συμπλήρωση του παρόντος προγράμματος.
2. Προκειμένου να συμβάλει στην αξιολόγηση των κοινωνικών δραστηριοτήτων, όπως απαιτείται από το άρθρο 4 παράγραφος 2 της απόφασης αριθ. 1110/94/EK, και σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα που προβλέπεται στην εν λόγω παράγραφο, η Επιτροπή αναθέτει σε ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες την εξωτερική αξιολόγηση των δραστηριοτήτων στα πλαίσια των τομέων που καλύπτονται από το παρόν πρόγραμμα, καθώς και τη διαχείρισή τους κατά την πενταετία που προηγείται της αξιολόγησης αυτής.
3. Κατά τη λήξη του παρόντος προγράμματος, η Επιτροπή μερμνά για τη διενέργεια ανεξάρτητης τελικής αξιολόγησης των επιτευχθέντων αποτελεσμάτων σε σχέση με τους στόχους που καθορίζονται στο παράρτημα III της απόφασης αριθ. 1110/94/EK και στο παράρτημα I της παρούσας απόφασης. Η έκθεση τελικής αξιολόγησης διαβιβάζεται στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο και την Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή.

Άρθρο 5

1. Η Επιτροπή καταρτίζει πρόγραμμα εργασιών σύμφωνα με τους στόχους που εκτίθενται στο παράρτημα I και την ενδεικτική χρηματοδοτική κατανομή που εκτίθεται στο παράρτημα II και το αναπροσαρμόζει κατά περίπτωση. Στο εν λόγω πρόγραμμα καθορίζονται λεπτομερώς:
 - οι επιστημονικοί και τεχνολογικοί στόχοι και τα ερευνητικά καθήκοντα,
 - το χρονοδιάγραμμα εφαρμογής, συμπεριλαμβανομένων των ημερομηνιών για προκηρύξεις για την υποβολή προτάσεων,

- οι προτεινόμενες χρηματοδοτικές και διαχειριστικές ρυθμίσεις, συμπεριλαμβανομένων των συγκεκριμένων λεπτομερειών για την εφαρμογή μέτρων τόνωσης τεχνολογίας στις ΜΜΕ, καθώς και άλλα μέτρα, συμπεριλαμβανομένων των προπαρασκευαστικών, συνοδευτικών και υποστηρικτικών μέτρων,
- ρυθμίσεις για το συντονισμό με άλλες δραστηριότητες ΕΤΑ που διεξάγονται στον οικείο τομέα, ιδίως στα πλαίσια άλλων ειδικών προγραμμάτων και, κατά περίπτωση, για την εξασφάλιση της καλύτερης αλληλεπίδρασης με τις δραστηριότητες που διεξάγονται σε άλλα πλαίσια, όπως το Eureka και το Cost,
- ρυθμίσεις για τη διάδοση, την προστασία και την εκμετάλλευση των δραστηριοτήτων ΕΤΑ που διεξάγονται στα πλαίσια του προγράμματος.

2. Η Επιτροπή δημοσιεύει 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.
3. 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 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 του 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.
4. Η Επιτροπή θεσπίζει τα σχεδιάζόμενα μέτρα όταν είναι σύμφωνα με τη γνώμη της επιτροπής.
5. Όταν τα σχεδιάζόμενα 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.
6. Εάν το Συμβούλιο δεν αποφασίσει εντός προθεσμίας τριών μηνών από την ημερομηνία υποβολής της πρότασης, τα προτεινόμενα μέτρα θεσπίζονται από την Επιτροπή.

Άρθρο 7

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

- για την προετοιμασία και την αναπροσαρμογή του προγράμματος εργασιών που αναφέρεται στο άρθρο 5 παράγραφος 1,
- για το περιεχόμενο των προκηρύξεων για υποβολή προτάσεων, καθώς και για τον καθορισμό των κριτηρίων και των μηχανισμών για την έγκριση και την επιλογή των σχεδίων,
- για την αξιολόγηση των δραστηριοτήτων ΕΤΑ που προτείνονται για κοινοτική χρηματοδότηση, καθώς και του ποσού κοινοτικής χρηματοδότησης που κρίνεται αναγκαίο για κάθε δραστηριότητα όταν τούτο ανέρχεται σε 0,5 εκατομμύρια Ecu τουλάχιστον,
- για τυχόν προσαρμογές της ενδεικτικής κατανομής του ποσού, όπως περιέχεται στο παράρτημα II,
- για συγκεκριμένες λεπτομέρειες της χρηματοδοτικής συμμετοχής της Κοινότητας στις διάφορες προβλεπόμενες δραστηριότητες,
- για τα μέτρα και την εντολή για την αξιολόγηση του προγράμματος,
- για τυχόν παρέκκλιση από τους κανόνες του παραρτήματος III,

— για τη συμμετοχή, σε οποιοδήποτε πρόγραμμα, νομικών οντοτήτων από τρίτες χώρες και διεθνείς οργανισμούς.

2. Όταν, σύμφωνα με την τρίτη περίπτωση της παραγράφου 1, το ποσό της κοινοτικής συνδρομής είναι μικρότερο από 0,5 εκατομμύρια Ecu, η Επιτροπή ενημερώνει την επιτροπή για τις δραστηριότητες και αποτέλεσμα της αξιολόγησής τους.

3. Η Επιτροπή ενημερώνει τακτικά την επιτροπή σχετικά με την πορεία της εφαρμογής του προγράμματος στο σύνολό του.

Άρθρο 8

Η παρούσα απόφαση απευθύνεται στα κράτη μέλη.

Βρυξέλλες, 23 Νοεμβρίου 1994.

Για το Συμβούλιο

Ο Πρόεδρος

J. BORCHERT

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

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

Η παράγραφος 4.Γ του παραρτήματος ΙΙΙ, πρώτη δράση του τέταρτου προγράμματος-πλαisiού αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του παρόντος προγράμματος.

Εισαγωγή

Οι οικονομικοί κλάδοι που υπεισέρχονται στο παρόν πρόγραμμα μπορούν να υποδιαιρεθούν σε τέσσερις ομάδες: πρωτογενής τομέας (γεωργία, ανθοκηπευτική, δασοκομία, αλιεία, υδατοκαλλιέργεια)· τομέας του εφοδιασμού (π.χ. σπόροι και ιχθύδια, μηχανήματα, αλιευτική τεχνολογία, χημικές ουσίες, λιπάσματα, ζωοτροφές, βιοκτόνα και φάρμακα) και μεταποιητική βιομηχανία (τρόφιμα, ζάχαρη και άμυλο, πρωτεΐνες, φυτικές ίνες και άλλα βιολογικά παράγωγα, ξύλο και χαρτί, φαρμακευτικά προϊόντα, βιομάζα για ενέργεια κ.λπ.), μαζί με τις αγροτικές (συμπεριλαμβανομένων των ορεινών και των παράκτιων) δραστηριότητες οι οποίες εξαρτώνται από τις δραστηριότητες του πρωτογενούς τομέα καθώς και των τομέων του εφοδιασμού και της μεταποίησης. Οι μεγάλοι αυτοί κλάδοι περιλαμβάνουν μεγάλες επιχειρήσεις και πολυάριθμες ΜΜΕ, οι οποίες αναπτύσσουν και παράγουν προϊόντα που κατέχουν μικρές ή μεγάλες θέσεις σε αγορές. Οι εν λόγω επιχειρήσεις μπορούν να αποκομίσουν οφέλη από το πρόγραμμα, όπως και οι συνεταιρισμοί, τα 10 εκατομμύρια αγροτών και αλιέων, καθώς και τα 380 εκατομμύρια καταναλωτών της Κοινότητας (1)

Οι δραστηριότητες στους τομείς αυτούς, συμπεριλαμβανομένης της πρωτογενούς παραγωγής, της μεταποιητικής βιομηχανίας και της χρήσης του τελικού προϊόντος, επηρεάζονται άμεσα από τις κύριες πολιτικές της Κοινότητας στους τομείς της γεωργίας, της αγροτικής ανάπτυξης και την αλιείας, καθώς και στους τομείς του περιβάλλοντος και της εσωτερικής αγοράς.

Μια μεγάλη πρόκληση είναι η συμβολή στην καλύτερη αντιστοιχία μεταξύ της παραγωγής και της χρήσης των βιολογικών πρώτων υλών στην Ευρώπη. Θα πρέπει να αναπτυχθούν νέες αγορές και προϊόντα μεγαλύτερης προστιθέμενης αξίας με βάση τις πρώτες ύλες της γεωργίας, της δασοκομίας και της αλιείας, που θα ανταποκρίνονται στη ζήτηση και στις απαιτήσεις των τελικών χρηστών, ιδίως μέσω της βελτίωσης της αρχικής τους ποιότητας.

Θα χρειαστούν υποδείγματα αγροτικής ανάπτυξης για τη συμβολή στην ολοκλήρωση, σε επίπεδο επιχείρησης, της παραγωγής τροφίμων και προϊόντων εκτός των τροφίμων, καθώς και της παροχής και χρησιμοποίησης υπηρεσιών (που θα ποικίλουν, για παράδειγμα, από τη διατήρηση του φυσικού τοπίου έως την ύδρευση και τον αγρο-τουρισμό).

Η έρευνα στον τομέα αυτόν θα εξασφαλίσει τη δημιουργία ισχυρής επιστημονικής υποδομής για έναν ανταγωνιστικό, αποδοτικό και αιεφόρο πρωτογενή και γεωργο-βιομηχανικό τομέα, για την υποστήριξη της ανάπτυξης, της αξιολόγησης και της εφαρμογής των κοινοτικών πολιτικών (συμπεριλαμβανομένων των κοινοτικών πολιτικών στους τομείς της γεωργίας, της αγροτικής ανάπτυξης, της αλιείας, του περιβάλλοντος και της εσωτερικής αγοράς) καθώς και για την ικανότητα ανταπόκρισης στις ανάγκες της κοινωνίας για καλή ποιότητα ζωής, συμπεριλαμβανομένου ενός ευρέος φάσματος υγιεινών και θεραπευτικών ειδών διατροφής, τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά των οποίων αποτελούν ένα από τα κριτήρια για τον προσδιορισμό της ποιότητας, και νέων προϊόντων εκτός των τροφίμων, καθώς και τρόπων παραγωγής τέτοιων προϊόντων που να είναι συμβατοί με το περιβάλλον.

Γενικοί στόχοι του προγράμματος

Στόχοι του παρόντος προγράμματος είναι να αυξήσει την ανταγωνιστικότητα, την αποτελεσματικότητα και τη βιωσιμότητα των τομέων της γεωργίας, της αλιείας και των συναφών βιομηχανικών κλάδων, καθώς και να προάγει την αγροτική ανάπτυξη. Η έρευνα θα πρέπει να συμβάλει στο να υπερικηθούν 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 συμβάλει στην προώθηση της ανάδειξης νέων προϊόντων αγορών και διεργασιών στους τομείς της γεωργίας, της δασοκομίας, της γεωργικής βιομηχανίας, και την αλιεία. Κατά συνέπεια, η έρευνα οφείλει να ανταποκριθεί στα κοινωνικοοικονομικά αιτήματα των αγροτικών και των παράκτιων κοινοτήτων, καθώς και στις επιπτώσεις των νέων τροφίμων και προϊόντων πλην των τροφίμων στην ασφάλεια, την ποιότητα, την προστασία της υγείας και του περιβάλλοντος, πράγμα που αποτελεί σαφές αίτημα του κοινού.

(1) Στο υπόλοιπο κείμενο, ο όρος «γεωργία» περιλαμβάνει όλες τις δραστηριότητες που αναπτύσσονται στο αγρόκτημα, συμπεριλαμβανομένης της φυτικής και ζωικής παραγωγής, της ανθοκηπευτικής και της γεωργο-δασοκομίας· ο όρος «δασοκομία» χρησιμοποιείται επίσης με την ευρεία του έννοια και περιλαμβάνει όλες τις δραστηριότητες παραγωγής και χρησιμοποίησης των δένδρων, συμπεριλαμβανομένης της αγροτικής δασοκομίας· ο όρος «αλιεία» καλύπτει όλους τους υδροβίους οργανισμούς και περιλαμβάνει την υδατοκαλλιέργεια· ο όρος «αγροτικός» περιλαμβάνει επίσης τις ορεινές και παράκτιες κοινότητες ή δραστηριότητες.

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 της μεταποίησης και τη 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 συστημάτων και μεθόδων παραγωγής, νέων τεχνολογιών ή προϊόντων, καθώς και, κατά περίπτωση, τα οικονομικά τους πλεονεκτήματα. Τα έργα αυτά θα εκτελεστούν σε προ-ανταγωνιστικό στάδιο, το οποίο σημαίνει ότι θα επικεντρωθούν ιδίως στην εφαρμογή νέων τεχνολογιών και θα συνεπάγονται τη συμμετοχή τόσο των παραγωγών, όσο και των χρηστών. Κατά περίπτωση, είναι δυνατή η δημιουργία προγραμμάτων ή εκστρατειών ευρείας ενημέρωσης με σκοπό τη μέγιστη δυνατή μεταφορά τεχνολογίας και τη χρησιμοποίησή της από το ευρύτερο δυνατό φάσμα χρηστών. Για να μειωθεί το κόστος των έργων, η κλίμακα των διεργασιών για έργα επίδειξης θα 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 αυτές επιδείξεις θα μπορέσουν να τεθούν σε εφαρμογή σε όλα τα πεδία που καλύπτονται από αυτό το ειδικό πρόγραμμα. Θα ακολουθεί προσέγγιση τύπου «εκ των κάτω», ώστε να επιστημανθούν 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 πιθανών χρηστών.

Προκειμένου να ενθαρρυνθεί και να διευκολυνθεί η συμμετοχή των ΜΜΕ, θα τεθούν σε εφαρμογή μέτρα τεχνολογικής τόνωσης, με βάση την εμπειρία από τη δράση Craft, καθώς και πρωτοδοτήσεις σκοπιμότητας: στα μέτρα αυτά θα λαμβάνονται υπόψη οι ανάγκες των λιγότερο προηγμένων περιοχών.

Σε θέματα βιομάζας και βιοενέργειας θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί ολοκληρωμένη προσέγγιση, ώστε να καλυφθεί το σύνολο της αλυσίδας βιοενέργειας, συμπεριλαμβάνοντας την παραγωγή και τις συνδυασμένες διεργασίες μεταποίησης των γεωργικών και δασικών πρώτων υλών, τη μετατροπή και τη χρησιμοποίηση των υλικών αυτών για την παραγωγή ενέργειας. Υπάρχουν ερωτήματα όσον αφορά τη βιωσιμότητα των επιλογών βιοενέργειας από τις τρέχουσες οικονομικές συνθήκες: κατά συνέπεια, είναι σημαντικό τα θέματα της ενεργειακής απόδοσης και του προσανατολισμού της αγοράς να λαμβάνονται υπόψη σε στενή συνεργασία με το πρόγραμμα μη πυρηνικής ενέργειας (ΜΠΕ).

Για να βελτιωθεί ο διάλογος και η κατανόηση μεταξύ των κυριοτέρων εθνικών και κοινωνικοπολιτικών βοηθητικών απόψεων, αναγνωρίζοντας παράλληλα τις πολιτιστικές διαφορές που υπάρχουν μεταξύ κρατών μελών, θα αναληφθεί έρευνα με σκοπό να εξετασθούν οι παράγοντες που επηρεάζουν την αντίδραση του κοινού απέναντι στις ηθικές, νομικές και κοινωνικές πλευρές των τομέων που συμπεριλαμβάνονται στο παρόν πρόγραμμα.

Το πρόγραμμα γεωργίας και αλιείας έχει σημαντικούς δεσμούς με τα άλλα προγράμματα των βιολογικών επιστημών, καθώς και με τα προγράμματα στους τομείς του περιβάλλοντος, της επιστήμης της θάλασσας, της μη πυρηνικής ενέργειας καθώς και της βιομηχανικής τεχνολογίας και της τεχνολογίας των υλικών, όπως και με δραστηριότητες δυνάμει της δράσης 4. Έχει ουσιώδη σημασία να εξασφαλισθεί ο καλός συντονισμός, συμπεριλαμβανομένης της ανάπτυξης σχεδίων που καλύπτουν θέματα που αφορούν πολλά προγράμματα ταυτόχρονα.

ΣΤΟΧΟΙ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ ΜΕΣΩΝ

Τομέας 1: Ολοκληρωμένες αλυσίδες παραγωγής και μεταποίησης

Οι κλάδοι της γεωργικής βιομηχανίας (συμπεριλαμβανομένων των μικρής κλίμακας περιφερειακών μονάδων κατεργασίας) και της δασοκομίας/υλοτομίας εμπεριέχουν δυναμικό επέκτασης των σημερινών ευκαιριών ή δημιουργίας σημαντικών νέων αγορών που θα χρησιμοποιούν βιολογικές πρώτες ύλες από την Ευρώπη. Δεδομένου ότι αυτά τα μη εδωδία βιολογικά προϊόντα συχνά πρέπει να ανταγωνισθούν ήδη καθιερωμένα προϊόντα, ο στόχος είναι να αναπτυχθούν αποτελεσματικές, οικονομικές αλυσίδες παραγωγής και να γίνει εκμετάλλευση των οικονομικά βιώσιμων προοπτικών, να ικανοποιηθούν οι ποιοτικές απαιτήσεις της αγοράς και να βελτιστοποιηθεί η συμβατότητα με το περιβάλλον.

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 τις αλυσίδες εκείνες στις οποίες η Ευρώπη διαθέτει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Όσον αφορά τους συμμετέχοντες, 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 στη δημιουργία ευκαιριών για νέα ενδιάμεσα και τελικά βιολογικά προϊόντα υψηλότερης προστιθέμενης αξίας. Θα επιδιωχθεί το συνεργιστικό αποτέλεσμα της συνδυασμένης παραγωγής διαφόρων τροφίμων και άλλων προϊόντων πλην των τροφίμων, μέσω, π.χ. της βελτιστοποίησης της μετατροπής υποπροϊόντων σε ενέργεια και σε λοιπά προϊόντα, εκτός από τρόφιμα.

Πρόθεση είναι η δημιουργία μεγάλων σχεδίων και δικτύων που θα εστιασθούν στις πλήρεις αλυσίδες παραγωγής. Τα συντονισμένα αυτά δίκτυα σχεδίων θα περιλαμβάνουν την πρωτογενή παραγωγή και τη μεταποίηση σε τελικά προϊόντα, τρόφιμα ή προϊόντα εκτός των τροφίμων. Με την ένταξη των σχεδίων σε δίκτυα αναμένεται να επιτευχθεί, βραχυπρόθεσμα ή μεσοπρόθεσμα, η κρίσιμη μάζα που απαιτείται για να υπάρξει αξιοσημείωτος αντίκτυπος στην ανάπτυξη και την εφαρμογή νέων τεχνολογιών και προϊόντων στο εσωτερικό κάθε αλυσίδας, συμπεριλαμβανομένης της βελτιστοποίησης της χρησιμοποίησης αποβλήτων και υποπροϊόντων.

Οι μεγαλύτερες ευκαιρίες για ταχεία πρόοδο έγκεινται στη βιομηχανική χρήση γεωργικών προϊόντων στα ακόλουθα πέντε πεδία: καλλιέργειες σιτηρών, ελαιούχων φυτών και ψυχανθών· αλυσίδα δασοκομίας-υλοτομίας· και βιομάζα για ενέργεια και χρήσεις εκτός της διατροφής. Η ίδια προσέγγιση, κατά συνέπεια, μπορεί να προσφέρεται σε άλλες αλυσίδες παραγωγής, όπως η κτηνοτροφική και η αλιευτική παραγωγή και άλλες καλλιέργειες, όπως ινών, χορτονομής, καθώς και καλλιέργειες στους τομείς της ανθοκηπευτικής και των φυτών που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή φαρμακευτικών ιδιοσκευασμάτων.

Κατά την εκπόνηση των σχεδίων, θα δίδεται έμφαση στην ολοκληρωμένη προσέγγιση, τόσο για τη βιομάζα-βιοενέργεια όσο και για τη βιομηχανική χρήση της βιομάζας για προϊόντα εκτός των τροφίμων, προκειμένου να εξασφαλιστεί η συνοχή και η συνάφεια των κοινοτικών δράσεων ETA που καλύπτουν ολόκληρη την αλυσίδα της βιοενέργειας από τις τεχνικές και μη τεχνικές απόψεις (συμπεριλαμβανομένων π.χ. της ενεργειακής ισορροπίας, της ανάλυσης των επιπτώσεων στο περιβάλλον, της αποδοτικότητας από άποψη κόστους του παράγοντα των μεταφορών, των πτυχών μακροοικονομικής πολιτικής κ.λπ.): παραγωγή και συνδυασμένη μεταποίηση γεωργικών και δασοκομικών πρώτων υλών, μετατροπή και χρησιμοποίηση των υλών αυτών για ενεργειακούς και βιομηχανικούς σκοπούς. Η έρευνα στον τομέα της βιομάζας ξύλου και ινών και των σχετικών αλυσίδων μεταποίησης θα πρέπει να ενισχύσει την επιστημονική βάση όσον αφορά τη διαφοροποίηση και τον επαναπροσανατολισμό της παραγωγής προϊόντων ποιότητας καθώς και την ανάπτυξη προϊόντων που είναι φιλικά προς το περιβάλλον, ανταποκρίνονται σε ανάγκες της αγοράς και είναι ανανεώσιμα.

Η στρατηγική αυτή 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.

Τομέας 2: Κλιμάκωση και μέθοδοι μεταποίησης

Η μετάβαση από το εργαστήριο στη βιομηχανική κλίμακα χαρακτηρίζεται από σοβαρά προβλήματα και σημεία συμφόρησης, όπως είναι η ομοιογένεια και η ποιότητα του εφοδιασμού σε πρώτες ύλες, καθώς και η κατανόηση των βασικών φυσικών και χημικών χαρακτηριστικών των βιοϋλικών, όπως π.χ. η δυναμική των υγρών, οι μεταφορές θερμότητας, η κροκιδωση κολλοειδών, η ανάγκη προϊόντων, ο εξοπλισμός κ.πλ. Θα αναπτυχθεί η μεταφορά μεταξύ άλλων, των θεμελιωδών επιτευγμάτων που απορρέουν από τις βελτιωμένες μεθόδους των προγραμμάτων Eclair και βιοτεχνολογίας για το σχεδιασμό και τις δοκιμές καινοτόμων γεωργο-βιομηχανικών διεργασιών και για τις εφαρμογές της βιοτεχνολογίας, λαμβανομένης υπόψη της οικονομικής σκοπιμότητας των επενδύσεων σε νέα τεχνολογία, συμπεριλαμβανομένων των μικρής κλίμακας τεχνολογιών που εφαρμόζονται εντός και εκτός του αγροκτήματος.

Σε πολυεπιστημονικά σχέδια θα συνεργασθούν επιστήμονες και μηχανικοί με στόχο την κατανόηση των ειδικών προβλημάτων που απορρέουν άμεσα από τη μετάβαση στην ανώτερη κλίμακα, από το εργαστήριο στη βιομηχανία. Προκειμένου να διευκρινισθούν τα βασικά φυσικά και χημικά χαρακτηριστικά των βιολογικών υλικών απαιτούνται θεμελιώδεις και στρατηγικές μελέτες. Ειδικότερα, θα αναληφθούν από κοινού η ανάπτυξη και η βελτίωση τεχνολογιών (π.χ. εξειδικευμένα αυτόματα όργανα, ρομποτική, δομημένα μοντέλα και μέθοδοι προσομοίωσης) που χρησιμοποιούνται για την αύξηση της κλίμακας, το σχεδιασμό και τις δοκιμές γεωργο-βιομηχανικών διεργασιών. Θα εξετασθούν νέες τεχνολογίες μεταποίησης, καθώς και η μεταφορά τεχνολογίας από άλλους βιομηχανικούς τομείς.

Η ανάντη «πράσινη» χημεία των βιολογικών προϊόντων και οι εφαρμοσμένες βιοτεχνολογίες που χρησιμοποιούν τις βιολογικές συνθέσεις με ένζυμα και ζυμώσεις, καθώς και οι κατάντη δραστηριότητες κλασματικού και άλλου διαχωρισμού και ανάπτυξης προϊόντων αποτελούν τυπικά παραδείγματα διεργασιών του παρουσιάζουν τεχνολογικές δυσκολίες όταν αυξάνεται η κλίμακα μέχρι ένα επιχειρησιακό βιομηχανικό μέγεθος και όπου η συνεργασία ανάμεσα στον χημικό μηχανικό στους τομείς του σχεδιασμού, των αυτομάτων οργάνων και του εξοπλισμού και το βιοεπιστήμονα θα είναι η πλέον αποδοτική. Θα αναληφθούν έρευνες σχετικά με την αναβάθμιση προϊόντων και υποπροϊόντων ζύμωσης και λοιπών βιομηχανικών διεργασιών, συμπεριλαμβανομένης της επεξεργασίας των γεωργικών και γεωργοβιομηχανικών αποβλήτων, αλλά εξαιρουμένων των αστικών αποβλήτων, προκειμένου να λαμβάνονται για παράδειγμα υποπροϊόντα ή γεωργικά λιπάσματα.

Μία από τις θετικές συνέπειες της έρευνας στον τομέα αυτόν ενδέχεται επίσης να είναι η μείωση του κόστους και των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των βιομηχανικών διεργασιών. Οι δραστηριότητες αυτές θα είναι συμπληρωματικές και συνεργειακές προς τις δραστηριότητες βασικού χαρακτήρα (στη βιολογική μεταποίηση), που εντάσσονται στο πρόγραμμα βιοτεχνολογίας και προς τις περισσότερο εφαρμοσμένες δραστηριότητες του προγράμματος βιομηχανικών τεχνολογιών.

Τομέας 3: Γενική επιστήμη και προηγμένες τεχνολογίες για υγιεινά τρόφιμα

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 όμως ταυτόχρονα στους καταναλωτές ασφαλέστερη, καλύτερης ποιότητας (συμπεριλαμβανομένης της οργανοληπτικής ποιότητας), θρεπτικότερη και υγιεινότερη τροφή. Η έρευνα θα πρέπει να επικεντρωθεί περαιτέρω στην ανάπτυξη φιλικής προς το περιβάλλον τεχνολογίας για την παραγωγή τροφίμων που αφήνει λίγα απόβλητα, στις αλληλεπιδράσεις ανάμεσα στη συσκευασία, την αποθήκευση, τη μεταφορά και τη διανομή των τροφίμων καθώς και σε άλλες περιβαλλοντικές πτυχές της παραγωγής τροφίμων.

Στον τομέα των τροφίμων θα εφαρμοστούν γενικές τεχνολογίες, συμπεριλαμβανομένης της βιοτεχνολογίας, για να παραχθούν εμπορικές καλλιέργειες με ανώτερες επιδόσεις και βελτιωμένες θρεπτικές και οργανοληπτικές ιδιότητες, πάλι συμπληρωματικές προς τη βασική έρευνα στα πλαίσια του προγράμματος βιοτεχνολογίας.

Άλλες έρευνες θα επικεντρωθούν στα γενικά επιστημονικά φαινόμενα που υπεισέρχονται στη μετατροπή των βιολογικών πρώτων υλών σε είδη διατροφής, καθώς και στο μεταβολισμό τους. Θα δοθεί έμφαση σε πολυεπιστημονική, μοριακή, βιοχημική, μικροβιολογική και κυτταροφυσιολογική κατεύθυνση, που θα υποστηρίξει νέες προηγμένες τεχνολογίες για τη βελτίωση της ποιότητας, της ασφάλειας και της υγιεινής των τροφίμων, συμπεριλαμβανομένης της φρεσκότητας και της αλλοίωσης των θαλασσιών και άλλων τροφίμων.

Οι δραστηριότητες της Κοινότητας θα επικεντρωθούν στις μεθόδους ποσοτικής μέτρησης και ελέγχου της ποιότητας και της ασφάλειας, στην αναγνώριση της προέλευσης, στα υγιεινομικά χαρακτηριστικά, στη θεωρητική επιστήμη των τροφών και της διατροφής (δομές, αλληλεπιδράσεις), στη λειτουργικότητα των τροφών, στο μεταβολισμό και την ασφάλεια *in-vivo* και *in-vitro*, στις νέες τεχνολογίες μεταποίησης (καθώς και στη βελτίωση των παραδοσιακών τεχνολογιών προκειμένου να βελτιωθεί η ποιότητα των προϊόντων), στον εξοπλισμό και τα προϊόντα (με έμφαση στη βιομεταποίηση/βιοτεχνολογία και την αποφυγή ανεπιθύμητων ουσιών), καθώς και στις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των ως άνω και της συμπεριφοράς των καταναλωτών, συμπεριλαμβανομένης της στάσης έναντι των νέων τεχνολογιών των τροφίμων και των δυσχερειών της επιλογής υγιεινής διατροφής, με σκοπό να βοηθηθούν οι καταναλωτές να κατανοήσουν καλύτερα την επιλογή τους όσον αφορά τα διαιτητικά, τα υγιεινά και τα νέα τρόφιμα. Στις εργασίες αυτές θα συμπεριληφθούν επίσης η έρευνα για την αναβάθμιση των αλευτικών προϊόντων και την καλύτερη χρησιμοποίηση λιγότερο αξιοποιημένων ειδών και υποπροϊόντων.

Οι ασθένειες και οι διαταραχές που έχουν σχέση με τη διατροφή αποτελούν ένα συνεχώς εντεινόμενο χαρακτηριστικό του σύγχρονου τρόπου ζωής. Η πολυεπιστημονική έρευνα, που συνδυάζει τις πλευρές που συνδέονται με την παραγωγή, τη μεταποίηση και την υγεία, θα εστιασθεί στη σχέση μεταξύ διατολογίας και υγείας, ιδίως στην αφομοίωση και το μεταβολισμό, 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.

Τομέας 4: Γεωργία, δασομία και αγροτική ανάπτυξη

Η έρευνα στο πεδίο αυτό αποσκοπεί στην υποστήριξη της ανάπτυξης και της αξιολόγησης των κοινοτικών πολιτικών, καθώς και στον εντοπισμό των προβλημάτων του αγροτικού κόσμου και την εξεύρεση των σχετικών λύσεων. Είναι ανάγκη να αναπτυχθούν νέα συστήματα παραγωγής, οικονομικά βιώσιμα, τα οποία να είναι συμβατά με το περιβάλλον και ταυτόχρονα να διατηρούν ικανοποιητικό επίπεδο απασχόλησης. Θα επιδιωχθεί επίσης βελτίωση της οικονομικής κατάστασης της γεωργίας μέσω προϊόντων ποιότητας, διαφοροποίησης των τροφίμων (όπως με περιφερειακές σπεσιαλιτέ) και των προϊόντων εκτός των τροφίμων, όσο και των δραστηριοτήτων στο αγρόκτημα, καθώς και μέσω μείωσης των εξόδων η οποία προϋποθέτει την εισαγωγή νέων τεχνολογιών και αποτελεσματικότερων και καλύτερα χρησιμοποιούμενων συντελεστών παραγωγής.

Έπειτα από τη Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη στο Ρίο ντε Τζανέιρο το 1992, η Κοινότητα δεσμεύτηκε αποφασιστικά για τη διατήρηση, το χαρακτηρισμό και τη χρησιμοποίηση των γενετικών πόρων στη γεωργία, καθώς και για την προστασία και τη διαρκή και σταθερή διαχείριση των δασών. Στις Υπουργικές Διασκέψεις για την προστασία των δασών στην Ευρώπη (Στρασβούργο 1990 και Ελσίνκι 1993), αναλήφθηκε δέσμευση για δραστήρια συμβολή σε μια σειρά συντονισμένων δραστηριοτήτων σε ευρωπαϊκό επίπεδο που θα οδηγήσουν στη βελτίωση της προστασίας και στην οικολογικά βιώσιμη διαχείριση των δασικών πόρων. Η έρευνα θα πρέπει να συμβάλει στην υλοποίηση αυτών των στόχων.

Η έρευνα θα πρέπει να βελτιώσει την επιστημονική βάση που υποστηρίζει την ανάπτυξη και εφαρμογή της πολιτικής αγροτικής ανάπτυξης.

Βελτιστοποίηση των μεθόδων, συστημάτων και αλυσίδων πρωτογενούς παραγωγής: στο νέο πλαίσιο, που δημιουργήθηκε με τη μεταρρύθμιση της Κοινής Γεωργικής Πολιτικής (ΚΓΠ), χρειάζεται να αναπτυχθούν οι επιστημονικές βάσεις για τον προσδιορισμό και την ανάπτυξη των μέσων, των τεχνικών, των συστημάτων και

των κυκλωμάτων παραγωγής που θα οδηγήσουν προοδευτικά σε μια λιγότερο εντατική αλλά πάντα ανταγωνιστική γεωργία, συμβατή με την προστασία του περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων, οικονομικά βιώσιμη αλλά και ικανή να διατηρήσει ένα επαρκές επίπεδο απασχόλησης. Θα πρέπει επίσης να αναπτυχθούν και να αξιολογηθούν νέες χρήσεις, θετικές για τους γεωργούς και για την Κοινότητα, για τις εκτάσεις που αποσύρονται από την καλλιέργεια.

Οι αναγκαίες αλλαγές στη γεωργία προϋποθέτουν έρευνα στους τομείς του προσδιορισμού, της απομόνωσης και της εκμετάλλευσης της γενετικής ποικιλίας των καλλιεργούμενων ειδών (συμπεριλαμβανομένων των ποικιλιών που δεν χρησιμοποιούνται πλέον) και των σε άγρια κατάσταση συγγενών τους, καθώς και της ποικιλομορφίας των ζώων.

Θα πρέπει να διεξαχθεί έρευνα σε πεδία που αφορούν τη διατήρηση της γενετικής κληρονομιάς και της βιοποικιλίας σπόρων ιθαγενών ειδών τα οποία αποδεδειγμένα μπορούν να προσαρμόζονται σε αντίξοες κλιματικές συνθήκες όπως η ξηρασία, ή έχουν δείξει ότι μπορούν να αντισταθούν σε συγκεκριμένους επιβλαβείς οργανισμούς. Ταυτόχρονα, θα καταβληθούν προσπάθειες για την ανάπτυξη ποικιλιών περισσότερο ανθεκτικών σ' αυτές τις αντίξοες συνθήκες και ποικιλιών οι οποίες θα μπορούν να χρησιμοποιούνται στις εκτατικές ξηρικές καλλιέργειες.

Στη συνάρτηση αυτή, οι προτεραιότητες θα πρέπει να είναι: εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των γεωργικών πρακτικών, μείωση και βελτιστοποίηση της χρήσης των εισροών, σταθερή και διαρκής διαχείριση των εδαφικών και υδάτινων πόρων, χρήσεις των εκτάσεων που αποσύρονται από την καλλιέργεια και προσαρμογή των αλυσίδων παραγωγής στις μεταβαλλόμενες αγοραίες, οικονομικές και περιβαλλοντικές ανάγκες.

Θα αναπτυχθούν μοντέλα διαχείρισης των υδάτων για τη διατήρηση των καλλιεργειών όταν οι βροχοπτώσεις είναι σπάνιες ή μη τακτικές, ούτως ώστε να προλαμβάνεται η μείωση του υδατικού ορίζοντα λόγω της υπερβολικής άρδευσης με υπόγεια ύδατα, καθώς και για την τροποποίηση των διαδικασιών με τις οποίες αποτρέπεται η αλάτωση του ύδατος και των επιφανειακών στρώσεων. Στο ίδιο πεδίο, ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στη διαχείριση των εδαφικών πόρων και ειδικότερα στην προώθηση μεθόδων καταπολέμησης της διάβρωσης.

Η χρήση της βιοτεχνολογίας, σε συνδυασμό με παραδοσιακές μεθόδους, θα πρέπει να οδηγήσει στη δημιουργία νέων γονοτύπων στον τομέα της ζωικής παραγωγής, νέων φυτικών ποικιλιών και υβριδίων, συμπεριλαμβανομένων των δένδρων των δασών, πιο ανθεκτικών ή/και με μεγαλύτερη απόδοση (ιδίως για άλλες χρήσεις πλην των τροφίμων) καθώς και καλύτερης ποιότητας πρώτες ύλες για την τελική μεταποίηση και την τελική χρήση.

Οι δραστηριότητες αυτές θα είναι συμπληρωματικές προς εκείνες, βασικότερου χαρακτήρα, που εντάσσονται στο πρόγραμμα «Βιοτεχνολογία» καθώς και προς εκείνες του τύπου των εμπορικών εφαρμογών στο πεδίο των γενικών επιστημών που αναφέρονται ανωτέρω. Θα δοθεί έμφαση στην αύξηση της αξίας των προϊόντων και των υποπροϊόντων της γεωργίας, στην εφαρμογή νέων μεθόδων βιολογικής προστασίας των καλλιεργειών, στη δημιουργία νέων γονοτύπων ή ποικιλιών που οδηγούν στη μείωση της χρήσης εισροών, με συνέπεια τη μείωση του κόστους παραγωγής και την ορθότερη χρήση των φυσικών πόρων καθώς και την ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Αυτή η πλευρά είναι ιδιαίτερα σημαντική για την ανταγωνιστικότητα των γεωργικών προϊόντων και την ενδεχόμενη χρησιμοποίησή τους για παραγωγή προϊόντων πλην των τροφίμων.

Για την υποστήριξη της διαχείρισης της ΚΓΠ, οι ερευνητικές εργασίες θα στραφούν επίσης προς τις μεθόδους ελέγχου της εφαρμογής των κανονιστικών ρυθμίσεων, προς τη βελτίωση των μέσων παρακολούθησης και διαχείρισης των αγορών και την πολυεπιστημονική ανάλυση των ex-ante και ex-post επιπτώσεων των μέσων εφαρμογής της ΚΓΠ, προς την επεξεργασία διατομεακών οικονομικών μοντέλων πρόβλεψης ή άλλων οργάνων ποσοτικής ανάλυσης, καθώς και προς τα συστήματα πληροφοροδότησης και βοήθειας για τη λήψη αποφάσεων από πλευράς γεωργών και υπεύθυνων για τη λήψη αποφάσεων.

Πολιτική ποιότητας: στο πεδίο των προϊόντων ποιότητας, συμπεριλαμβανομένων των παραδοσιακών προϊόντων, και για την υποστήριξη του νέου κανονιστικού μηχανισμού της Κοινότητας (ονομασίες προέλευσης, γεωγραφικές ενδείξεις και βεβαιώσεις ιδιοτυπίας, βιολογικές καλλιέργειες), η έρευνα θα πρέπει να οδηγήσει στον προσδιορισμό και το χαρακτηρισμό των κριτηρίων, των προϊόντων και των αλυσίδων ποιότητας, καθώς και στον ορισμό και τη διάδοση των συνθηκών που εξασφαλίζουν βιώσιμο εισόδημα στους παραγωγούς πρωτογενών προϊόντων. Χρειάζεται κοινοτική έρευνα όσον αφορά τη διατήρηση, την υγιεινή και την αποθήκευση νωπών και μεταποιημένων τροφίμων και ζωοτροφών στο αγρόκτημα.

Οι εργασίες θα αφορούν ιδιαίτερα τη βελτίωση των μεθόδων ποιοτικού ελέγχου των πρωτογενών γεωργικών προϊόντων και την αύξηση της προστιθέμενης αξίας η οποία θα πρέπει να αποβαίνει προς όφελος όλων των οικονομικών παραγόντων των αλυσίδων την βασική έννοια της «καθολικής ποιότητας» την ανάλυση της συμπεριφοράς των καταναλωτών και τις επιστημονικές βάσεις για την προώθηση των πρωτογενών γεωργικών προϊόντων.

Η διαφοροποίηση της παραγωγής, οι χρήσεις της γης και οι δραστηριότητες του γεωργικού τομέα απαιτούν ερευνητική προσπάθεια για τον εντοπισμό και την ανάλυση των οικονομικά βιώσιμων δυνατοτήτων (τρόφιμα και προϊόντα εκτός των τροφίμων) καθώς και την ανάπτυξη συμπληρωματικών δραστηριοτήτων για τους γεωργούς (π.χ. αγροτικός τουρισμός, βιοτεχνία στο αγρόκτημα, γεωργοδασοκομία κ.λπ.). Κατά την επιλογή

των προτεραιοτήτων θα δοθεί ίσο βάρος στους οικονομικούς και τεχνικούς παράγοντες και θα ευνοηθεί μια πολυεπιστημονική προσέγγιση. Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στην οικονομική βιωσιμότητα και στη συμβατότητα αυτών των νέων πρωτογενών παραγωγών και δραστηριοτήτων όσον αφορά το σεβασμό του περιβάλλοντος.

Υγεία των φυτών και των ζώων, καλές συνθήκες διαβίωσης των ζώων: η έρευνα θα πρέπει να προσφέρει επιστημονική και τεχνική στήριξη για την ανάπτυξη και τη διαχείριση κοινοτικών προτύπων και κανονιστικών ρυθμίσεων, ιδίως στο πλαίσιο της μεγάλης εσωτερικής αγοράς και λαμβανομένων υπόψη των αρμοδιοτήτων της Επιτροπής στους τομείς της υγείας των φυτών και των ζώων καθώς και του ελέγχου των ασθενειών και των επιβλαβών για τη γεωργία οργανισμών.

Ιδιαίτερη σημασία θα δοθεί στην επιστημονική υποστήριξη για την υγιεινή, την ανίχνευση, τη διάγνωση, την εκτίμηση των κινδύνων, την επιδημιολογία των ασθενειών και τα μέτρα πρόληψης και ελέγχου, την ανάλυση των πτυχών που αφορούν τις συνθήκες διαβίωσης των ζώων, τη βελτιστοποίηση των παραγόντων των σχετικών με τη διατροφή των ζώων, καθώς και στην έρευνα για την υποστήριξη της έγκρισης τύπου σε θέματα φυτοϋγειονομικών και κτηνιατρικών προϊόντων ούτως ώστε να βελτιωθεί η ασφάλεια των χρηστών των εν λόγω προϊόντων και των καταναλωτών. Θα πρέπει να συμπεριληφθεί η έρευνα στον τομέα της συμπεριφοράς των εκτρεφόμενων ζώων (ηθολογία) και της ανάπτυξης κτηνοτροφικών συστημάτων που να σεβονται τις καλές συνθήκες διαβίωσης των ζώων.

Η χρησιμοποίηση της βιοτεχνολογίας θα πρέπει επίσης να συμβάλει στην ανίχνευση (διαγνωστικές μέθοδοι), την πρόληψη (π.χ. εμβόλια) και την εξάλειψη (π.χ. φάρμακα) ζωικών και φυτικών ασθενειών.

Πολυλειτουργική διαχείριση των δασών: η έρευνα θα πρέπει να συμβάλει στη συνολική επίτευξη των στόχων της προστασίας και της μακροπρόθεσμης ανάπτυξης των δασών οι οποίοι εγκρίθηκαν στο Στρασβούργο το 1990, στο Ρίο ντε Τζανέιρο το 1992, και στο Ελσίνκι το 1993. Στην συνάρτηση αυτή, αλλά και στο πλαίσιο της εφαρμογής των γεωργικών και δασικών μέτρων που συμφωνήθηκαν ως τμήμα της μεταρρύθμισης της ΚΓΠ, οι προτεραιότητες της έρευνας στον τομέα της δασοκομίας θα πρέπει να είναι η βελτίωση των βασικών γνώσεων που οδηγούν στην εφαρμογή της αειφόρου διαχείρισης των δασών, η λειτουργία των δασικών οικοσυστημάτων, η ανάπτυξη και βελτίωση γεωργο-δασικών συστημάτων, η ολοκλήρωση των πολλαπλών λειτουργιών των δασών (συμπεριλαμβανομένων της παραγωγής, της διατήρησης, της αναψυχής και των σχετικών ανέσεων, καθώς και της προστασίας του κλίματος). Εξάκολουθεί να υπάρχει ανάγκη για οικονομική, φιλική προς το περιβάλλον και αειφόρο χρησιμοποίηση των δασών (συμπεριλαμβανομένου του ρόλου τους στο μετριασμό των κλιματικών μεταβολών) καθώς και για έρευνα σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο θα αποκομισθούν καλύτερα τα πολλαπλά οφέλη από αυτά. Τέλος, η έρευνα θα πρέπει να βελτιώσει την κατανόηση των πολλών αιτιών της εξασθένησης των δασών στα διάφορα δασικά οικοσυστήματα.

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 την περίοδο 1994-1999. Τα θέματα στα οποία θα δοθεί σημασία είναι τα ακόλουθα: μέθοδοι 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, προσδιορισμός των βασικών κοινωνικοοικονομικών δεικτών, ανάλυση των κυριότερων προβλημάτων, δυνατοτήτων και περιορισμών, εισαγωγή νέων τεχνολογιών και διαφοροποίηση των δραστηριοτήτων σε ευαίσθητες αγροτικές ζώνες (κυρίως των στόχων 1 και 5β), εντοπισμός και κινητοποίηση εταίρων και οργανισμών που ενδέχεται να συμμετάσχουν αποδοτικά στις δραστηριότητες αγροτικής ανάπτυξης και μοντέλα οικονομικής ανάπτυξης που βασίζονται σε ολοκληρωμένη προσέγγιση και σε χρησιμοποίηση του ενδογενούς δυναμικού.

Εν γένει, θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην οικονομική βιωσιμότητα και στη συμβατότητα με την προστασία του περιβάλλοντος.

Τομέας 5: Αλιεία και υδατοκαλλιέργεια

Ο γενικός στόχος είναι να δοθεί μια ισχυρή επιστημονική βάση για την ισορροπημένη, αειφόρο εκμετάλλευση των αλιευτικών πόρων της Κοινότητας, καθώς και για την περαιτέρω ελεγχόμενη ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας. Τούτο θα επιτευχθεί με την καλύτερη γνώση και κατανόηση του υδάτινου οικοσυστήματος, συμπεριλαμβανομένων των αλληλεπιδράσεων μεταξύ των αλιευτικών δραστηριοτήτων, της υδατοκαλλιέργειας και του περιβάλλοντος. Οι κοινωνικοοικονομικές εκτιμήσεις αναγνωρίζονται ως αναπόσπαστο μέρος του προγράμματος, όπως και η απαίτηση για ανάπτυξη κατάλληλων μεθόδων για την αξιολόγηση των πολιτικών σε θέματα αλιείας και υδατοκαλλιέργειας.

Θα επιδιωχθεί βελτίωση της οικονομικής κατάστασης της υδατοκαλλιέργειας και της αλιείας μέσω βελτιώσεων της ποιότητας των προϊόντων, διαφοροποίησης των προϊόντων (τροφίμων και προϊόντων εκτός των τροφίμων) και των δραστηριοτήτων καθώς και μέσω της μείωσης των αποβλήτων, τόσο στο σημείο αλίευσης όσο και κατά τη μεταποίηση.

Οι εργασίες στο πεδίο αυτό θα επικεντρωθούν σε πέντε τομείς:

Επιπτώσεις των περιβαλλοντικών παραγόντων στους υδάτινους πόρους: Ο στόχος είναι να αποκτηθεί καλύτερη κατανόηση της επίδρασης των περιβαλλοντικών παραγόντων (ωκεανογραφικών, κλιματικών, πρωτο-

γενούς παραγωγής κ.λπ.) επί των βασικών βιολογικών παραμέτρων (αύξηση πληθυσμού, κατανομή, φυσική θνησιμότητα κ.λπ.). Οι εργασίες αυτές, στις περιπτώσεις που ενδείκνυται, θα συνδεθούν με τις δραστηριότητες στα πλαίσια του προγράμματος επιστήμης και τεχνολογίας της θάλασσας.

Οικολογικές επιπτώσεις της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας: Η έρευνα θα οδηγήσει σε καλύτερη κατανόηση των επιπτώσεων που έχουν η αλιεία και η υδατοκαλλιέργεια στο οικοσύστημα, με στόχο τον περιορισμό των επιπτώσεών τους στο υδατικό περιβάλλον, ιδίως δε τη μείωση της θνησιμότητας των ιχθυιδίων και των ειδών μη-στόχων. Η έρευνα θα περιλαμβάνει τη σχέση μεταξύ αλιείας και κυριότερων θηρευτών, την επιλεξιμότητα των εργαλείων, την υποβάθμιση του βυθού και τα λύματα των ιχθυοτροφείων, θα λαμβάνει δε υπόψη άλλες οχλήσεις του περιβάλλοντος που προέρχονται από φυσικούς (π.χ. υδρογραφικούς) και ανθρωπογενείς παράγοντες πλην της αλιείας (π.χ. ρύπανση, ευτροφισμός, αφαίρεση χαλικιών).

Βιολογία των ειδών για τη βελτιστοποίηση της υδατοκαλλιέργειας: Οι εργασίες στο πεδίο αυτό θα συμβάλουν σε καλύτερη γνώση της βιολογίας των υδροβίων ειδών, με στόχο να ενθαρυνθεί η ανάπτυξη μιας οικονομικά προσοδοφόρου βιομηχανίας. Θα δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα στη γενετική προσαρμογή των ειδών για υδατοκαλλιέργεια και σε θέματα παθολογίας. Όπου χρειάζεται, θα εφαρμοστεί πολυεπιστημονική προσέγγιση, συμπεριλαμβανομένης της εφαρμογής της βιοτεχνολογίας. Θα προσαχθεί η έρευνα για νέα είδη ως μέσου διαφοροποίησης.

Κοινωνικοοικονομικές πτυχές της αλιευτικής βιομηχανίας: Ο στόχος είναι η καλύτερη γνώση και κατανόηση της λειτουργίας και της διαχείρισης όλων των τομέων του αλιευτικού κλάδου καθώς και των συναφών κλάδων. Θα δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στις πολυεπιστημονικές μελέτες, καθώς και στην αξιολόγηση των κοινωνικών και οικονομικών επιπτώσεων εναλλακτικών μεθόδων διαχείρισης.

Βελτιωμένη μεθοδολογία: Ο στόχος είναι η βελτίωση των υπαρχουσών μεθοδολογιών για την εκτίμηση των αποθεμάτων ιχθύων (π.χ. νέες μέθοδοι συλλογής και ανάλυσης στοιχείων), και η ανάπτυξη νέων μέσων και τεχνικών για την έρευνα στους τομείς της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας.

Τομέας 6: Άλλες δραστηριότητες που θα εφαρμοστούν κυρίως με συντονισμό

Το πρόγραμμα θα επικεντρωθεί στους προαναφερόμενους πέντε τομείς, με τη χρήση, ανάλογα με την περίπτωση, τόσο δράσεων επιμερισμένης δαπάνης όσο και συντονισμένων δράσεων. Ωστόσο, όταν τα κράτη μέλη έχουν εκτεταμένα προγράμματα, το παρόν πρόγραμμα θα βασιστεί στις δραστηριότητες αυτές μέσω συντονισμένων δράσεων και, ανάλογα με την περίπτωση, μέσω δράσεων επιμερισμένης δαπάνης, με σκοπό τη βελτίωση του συντονισμού και της συνεργασίας σε ευρωπαϊκό επίπεδο (συντονισμός). Ο συντονισμός αυτός θα υλοποιηθεί με τη δημιουργία ευρωπαϊκών δικτύων μεταξύ των κυριότερων φορέων του τομέα αυτού. Μεταξύ των πρόσφορων πεδίων για συντονισμό συγκαταλέγονται:

- πρωτογενής παραγωγή στη γεωργία, τη δασοκομία, την αλιεία και την υδατοκαλλιέργεια, με βασική έμφαση στην ανταγωνιστικότητα, τη βιωσιμότητα, την ποιότητα την ασφάλεια του εφοδιασμού και τις αλληλεπιδράσεις με το περιβάλλον,
- διατήρηση, ανάπτυξη και διαχείριση του φυσικού, ημιφυσικού και ανθρωπογενούς τοπίου,
- ανάπτυξη των αγροτικών (συμπεριλαμβανομένων των ορεινών) και των παράκτιων περιοχών: Οι δραστηριότητες ΕΤΑ σε επίπεδο κρατών μελών, οι οποίες άπτονται της ανάπτυξης των αγροτικών και παράκτιων περιοχών, είναι πολύ διαφορετικές μεταξύ τους. Χάρη στη δημιουργία ενός ευρωπαϊκού πλαισίου στον τομέα της έρευνας για την ανταλλαγή εμπειριών, τεχνογνωσίας και μεθόδων, οι ευρωπαϊκές δραστηριότητες συντονισμού θα βοηθήσουν στην ανάπτυξη καινοτόμων μεθόδων για την αντιμετώπιση των προβλημάτων των περιοχών αυτών. Θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στις ευκαιρίες που προσφέρουν οι νέες οικονομικές δραστηριότητες στις αγροτικές και παράκτιες περιοχές, η εκπαίδευση, καθώς και η αξιολόγηση των κοινωνικοοικονομικών και περιβαλλοντικών επιπτώσεών τους,
- παραγωγή και μεταποίηση τροφίμων: Θα δημιουργηθούν δίκτυα που θα επιτρέψουν την καλύτερη ενοποίηση της έρευνας που διεξάγεται σε εθνικό επίπεδο, ιδίως συνενώνοντας τις έρευνες που αφορούν την παραγωγή τροφίμων, την ποιότητα (συμπεριλαμβανομένης της οργανοληπτικής ποιότητας), την ασφάλεια, την υγεία, τις κοινωνικοοικονομικές πλευρές και τις στρατηγικές για την ενημέρωση των καταναλωτών και την ενσωμάτωση της πείρας αυτής στη μεταποίηση των τροφίμων.

Η συγκέντρωση αυτή εμπειριών θα δημιουργήσει συνεργιστικά αποτελέσματα που θα ωφελήσουν τους ασχολούμενους με την πρωτογενή παραγωγή και τη μεταποίηση, τους καταναλωτές και τους λοιπούς φορείς της αγροτικής ανάπτυξης, και θα βοηθήσει στον προσδιορισμό νέων ερευνητικών προτεραιοτήτων στον τομέα αυτόν.

Συμπερασματικά, οι δράσεις του παρόντος προγράμματος αποσκοπούν στη διεύρυνση της εφαρμογής των βασικών τεχνολογιών που αναπτύσσονται στη βιοτεχνολογική και τη βιοϊατρική καθώς και, ανάλογα με την περίπτωση, στην περιβαλλοντική, την ενεργειακή και τη στοχοθετημένη κοινωνικοοικονομική έρευνα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΟΥ ΠΟΣΟΥ ΠΟΥ ΚΡΙΝΕΤΑΙ ΑΝΑΓΚΑΙΟ

Τομέας	σε εκατομμύρια Ecu
1. Ολοκληρωμένα συστήματα παραγωγής και μεταποίησης	91
2. Κλιμάκωση και μέθοδοι μεταποίησης	42
3. Γενική επιστήμη και προηγμένες τεχνολογίες για υγιεινά τρόφιμα	97
4. Γεωργία, δασοκομία και αγροτική ανάπτυξη	225
5. Αλιεία και υδατοκαλλιέργεια	103
6. Άλλες δραστηριότητες που θα εφαρμοστούν κυρίως με συντονισμό	49 (1)
Σύνολο	607 (2) (3)

(1) Από τα οποία: 3 % για έρευνα στον τομέα των γεωργικών βιομηχανιών, 3 % στον τομέα της γεωργίας, 2 % στον τομέα της αλιείας.

(2) Από τα οποία:

- 3,3 % το πολύ για δαπάνες προσωπικού και 4,0 % το πολύ για διοικητικές δαπάνες,
- περίπου: 6 % για οριζόντιες δραστηριότητες επίδειξης, 1 % για οριζόντιες δραστηριότητες δεοντολογικών, κοινωνικών και νομικών πτυχών και 5 % για εκπαιδευτικές δραστηριότητες,
- μέχρι 10 % για ειδικά μέτρα για τις ΜΜΕ,
- 5,5 εκατομμύρια Ecu για τη διάδοση και τη βελτιστοποίηση των αποτελεσμάτων.

(3) Σύνολο 77 εκατομμυρίων Ecu, δηλαδή η διαφορά μεταξύ του ποσού που κρίνεται αναγκαίο για το παρόν πρόγραμμα και του ποσού που προβλέπεται στο τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο για τους τομείς της γεωργίας και της αλιείας (συμπεριλαμβανομένων των γεωργικών βιομηχανιών, της τεχνολογίας τροφίμων, της δασοκομίας, της υδατοκαλλιέργειας και της αγροτικής ανάπτυξης) προορίζεται για το ειδικό (ETA) πρόγραμμα «που θα εκτελεστεί, αφενός, με άμεσες δράσεις (ΚΚΕΦ) και, αφετέρου, με δραστηριότητες στο πλαίσιο μιας ανταγωνιστικής προσέγγισης προς επιστημονική και τεχνολογική υποστήριξη κοινοτικών πολιτικών (1995-1998)».

Η κατανομή αυτή δεν αποκλείει τη δυνατότητα για ένα σχέδιο να υπάγεται σε περισσότερους του ενός τομείς.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Το πρόγραμμα θα εκτελεσθεί μέσω έμμεσης δράσης, στην οποία η Κοινότητα έχει χρηματοδοτική συνεισφορά στις δραστηριότητες ΕΤΑ που διενεργούνται από τρίτους ή από ινστιτούτα του ΚΚΕρ σε σύμπραξη με τρίτους:

1. Δράσεις επιμερισμένης δαπάνης των ακόλουθων τύπων:

- α) ΕΤΑ (συμπεριλαμβανομένων των σχεδίων επίδειξης) που εκτελούνται από επιχειρήσεις, ερευνητικά κέντρα και πανεπιστήμια, συμπεριλαμβανομένης, κατά περίπτωση, της βασικής έρευνας της σχετιζόμενης με τη βιομηχανία: μπορούν να ενθαρρυνθούν οι κοινοπραξίες για ολοκληρωμένα σχέδια με κοινό στόχο.

Οι δραστηριότητες επίδειξης, όπως ορίζονται στο παράρτημα ΙΙΙ του προγράμματος-πλαisiού, αποσκοπούν στην υπέρβαση των εμποδίων στη χρήση νέων τεχνολογιών και στην αποκατάσταση επαφής μεταξύ των παραγωγών και των χρηστών τεχνολογίας. Είναι δυνατόν να συμπεριληφθούν επίσης μελέτες σκοπιμότητας και προμοδοτήσεις σε εκείνους που συμμετέχουν στις τεχνολογίες αυτές.

Η κοινοτική χρηματοδότηση κανονικά δεν θα υπερβαίνει το 50 % του κόστους του έργου, με προοδευτική διαφοροποίηση προς τα κάτω ανάλογα με το κατά πόσον το έργο πλησιάζει στο στάδιο της εμπορευσιμότητας. Για τα πανεπιστήμια και άλλα ιδρύματα που δεν τηρούν αναλυτικά λογιστικά βιβλία, οι δαπάνες θα αποδίδονται με βάση το 100 % του πρόσθετου κόστους.

- β) Θεματικά δίκτυα τα οποία συνδέουν αρχικούς παραγωγούς, κατασκευαστές, τελικούς χρήστες, πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα μιας συγκεκριμένης γενικής τεχνολογίας, προκειμένου να διευκολυνθεί η ενσωμάτωση και μεταφορά των γνώσεων καθώς και η κινητικότητα των ερευνητών και να εξασφαλισθεί ότι λαμβάνονται καλύτερα υπόψη οι ανάγκες της αγοράς.

Η κοινοτική χρηματοδότηση κανονικά δεν θα υπερβαίνει τα 20 000 Ecu, κατά μέσο όρο ανά εταιρία ετησίως, καλύπτονται έως το 100 % του πρόσθετου κόστους για το συντονισμό της δράσης. Τα μέλη ενός δικτύου θα μπορούν επίσης να υποβάλλουν αίτηση για ερευνητικά σχέδια σύμφωνα με τις κανονικές διαδικασίες.

- γ) Τεχνολογική παρότρυνση για την ενθάρρυνση και τη διευκόλυνση της συμμετοχής των ΜΜΕ σε δραστηριότητες ΕΤΑ:

- i) μέσω της χορήγησης προμοδοτήσεων για τη διενέργεια της διερευνητικής φάσης δραστηριότητας ΕΤΑ, συμπεριλαμβανομένης της αναζήτησης εταιριών, για περίοδο έως και 12 μηνών. Η προμοδότηση θα χορηγείται έπειτα από την επιλογή προσχεδίου πρότασης το οποίο θα υποβάλλεται κανονικά από τουλάχιστον δύο διαφορετικά κράτη μέλη. Η προμοδότηση θα καλύπτει έως και το 75 % του κόστους της διερευνητικής φάσης, χωρίς πάντως να υπερβαίνει τα 45 000 Ecu ή τα 22 500 Ecu στην εξαιρετική περίπτωση μιας και μόνο ΜΜΕ και

- ii) μέσω της υποστήριξης σχεδίων συλλογικής έρευνας, στα οποία ΜΜΕ που έχουν παρόμοια τεχνικά προβλήματα αλλά δεν διαθέτουν κατάλληλες δικές τους ερευνητικές εγκαταστάσεις, αναθέτουν σε άλλες νομικές οντότητες να διενεργήσουν ΕΤΑ για λογαριασμό τους. Η κοινοτική χρηματοδότηση για σχέδια συλλογικής έρευνας, στα οποία κανονικά συμμετέχουν τουλάχιστον 4 ΜΜΕ μη συνδεδεμένες μεταξύ τους από δύο τουλάχιστον διαφορετικά κράτη μέλη θα καλύπτει κανονικά το 50 % της δαπάνης της έρευνας.

— Έπειτα από αρχική πρόσκληση, και στις δύο περιπτώσεις, οι προτάσεις μπορούν να υποβάλλονται ανά πάσα στιγμή κατά τη διάρκεια της περιόδου που καλύπτει το εφαρμοζόμενο πρόγραμμα εργασίας.

2. Προπαρασκευαστικά, συνοδευτικά και υποστηρικτικά μέτρα, όπως:

- μελέτες για τη στήριξη του παρόντος προγράμματος και την προπαρασκευή μελλοντικών δραστηριοτήτων,
- ενίσχυση των ανταλλαγών πληροφοριών, διασκέψεων, σεμιναρίων, «εργαστηρίων» ή άλλων συνεδριάσεων επιστημονικής ή τεχνικής φύσης, συμπεριλαμβανομένων των συνεδριάσεων διακλαδικού ή πολυεπιστημονικού συντονισμού,
- χρήση εξωτερικής εμπειρογνομosύνης, συμπεριλαμβανομένης της πρόσβασης σε βάσεις επιστημονικών δεδομένων,
- επιστημονικές δημοσιεύσεις και δραστηριότητες για τη διάδοση, την προώθηση και την εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων, σε συντονισμό με τις δραστηριότητες που εκτελούνται δυνάμει της τρίτης δράσης: οι παράγοντες που θα μπορούσαν να ενθαρρύνουν τη χρήση των αποτελεσμάτων θα λαμβάνονται υπόψη από την έναρξη και καθ' όλη τη διάρκεια των έργων ΕΤΑ, οι εταιροι των οποίων θα αποτελούν βασικό δίκτυο για τη διάδοση και εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων,

- ανάλυση των ενδεχόμενων κοινωνικο-οικονομικών συνεπειών και των τυχόν τεχνολογικών κινδύνων που συνδέονται με το πρόγραμμα, η οποία θα συμβάλει επίσης στο πρόγραμμα «Στοχοθετημένη κοινωνικοοικονομική έρευνα»,
- εκπαιδευτικές δράσεις σχετικές με την έρευνα που καλύπτει το παρόν πρόγραμμα, με σκοπό τη βελτίωση των επαγγελματικών ικανοτήτων και τη διευκόλυνση της μεταφοράς τεχνολογίας στη βιομηχανία,
- ανεξάρτητη αξιολόγηση της διαχείρισης και εκτέλεσης του προγράμματος και της εφαρμογής των δραστηριοτήτων,
- μέτρα για την υποστήριξη της λειτουργίας των δικτύων για μεγαλύτερη συνειδητοποίηση και για την παροχή αποκεντρωμένης βοήθειας στις ΜΜΕ, σε συντονισμό με τη δραστηριότητα λογιστικού ελέγχου ETA Euromanagement.

Η κοινοτική χρηματοδότηση μπορεί να καλύψει έως και το 100 % του κόστους αυτών των μέτρων.

3. Συντονισμένες δράσεις, οι οποίες συνίστανται στο συντονισμό έργων ETA που χρηματοδοτούνται ήδη από δημόσιες αρχές ή ιδιωτικούς οργανισμούς. Τα κράτη μέλη βοηθούν την Επιτροπή να εντοπίσει τα σχετικά εργαστήρια ή ινστιτούτα, έτσι ώστε να εξασφαλισθεί ότι δεν θα παραλειφθούν από αυτή τη διαδικασία συντονισμού σημαντικές δράσεις.

Η δυνατότητα συντονισμένων δράσεων μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί στα πλαίσια του προγράμματος ως τρόπος εξέτασης της σκοπιμότητας και καθορισμού του περιεχομένου των δράσεων έρευνας με επιμερισμό τους κόστους.

Η κοινοτική χρηματοδότηση μπορεί να καλύψει έως και το 100 % του κόστους του συντονισμού.

ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

της 23ης Νοεμβρίου 1994

για τη θέσπιση ειδικού προγράμματος έρευνας, και τεχνολογικής ανάπτυξης, συμπεριλαμβανομένων της επίδειξης, στον τομέα των μη πυρηνικών μορφών ενέργειας (1994-1998)

(94/806/EK)

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 (2),

τη γνώμη της Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής (3),

Εκτιμώντας:

ότι το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο, με την απόφασή τους αριθ. 1110/94/EK (4), θέσπισαν το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο για τις δράσεις της Ευρωπαϊκής Κοινότητας στον τομέα της έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης (καλούμενο στο εξής ETA) 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 λαμβάνει υπόψη την αιτιολόγηση που εκτίθεται στο προοίμιο της παραπάνω απόφασης·

ότι το άρθρο 130 Θ παράγραφος 3 της συνθήκης προβλέπει ότι το πρόγραμμα-πλαίσιο τίθεται σε εφαρμογή μέσω ειδικών προγραμμάτων εκπονούμενων στο πλαίσιο καθεμιάς από τις δράσεις που το απαρτίζουν και ότι σε κάθε ειδικό πρόγραμμα διευκρινίζονται οι λεπτομέρειες της υλοποίησής του, καθορίζεται η διάρκειά του και προβλέπονται τα σχετικά μέσα που κρίνονται απαραίτητα·

ότι το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του παρόντος προγράμματος ανέρχεται σε 967 εκατομμύρια Ecu· ότι οι πιστώσεις για κάθε οικονομικό έτος θα καθορίζονται από την αρμόδια για τον προϋπολογισμό αρχή, με την επιφύλαξη της διαθεσιμότητας των πόρων στα πλαίσια των δημοσιονομικών προοπτικών και των όρων που εκτίθενται στο άρθρο 1 παράγραφος 3 της απόφασης αριθ. 1110/94/EK·

ότι η προώθηση ενεργειακών τεχνολογιών, η οποία περιλαμβάνει την επίδειξη αυτών των τεχνολογιών και επιδιώκεται από την Επιτροπή δυνάμει του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 2008/90 του Συμβουλίου της 29ης Ιουνίου 1990 σχετικά με την προώθηση των ενεργειακών τεχνολογιών για την

Ευρώπη (Πρόγραμμα Thermie) (5) λήγει στις 31 Δεκεμβρίου 1994, και ότι πρέπει να εξασφαλιστεί η συνέχιση των δραστηριοτήτων επίδειξης και διάδοσης μετά από αυτή την ημερομηνία·

ότι ο στόχος των κοινοτικών δραστηριοτήτων στον τομέα των μη πυρηνικών μορφών ενέργειας πρέπει να συνίσταται στο σχεδιασμό και την επίδειξη αποτελεσματικών, καθαρότερων και ασφαλέστερων τεχνολογιών ώστε να εξασφαλίζεται η συμβατότητα της παραγωγής και της χρήσης ενέργειας με την ισορροπία της φύσης και με τις διάφορες πτυχές της οικονομικής ανάπτυξης·

ότι, παρά τη σημερινή κατάσταση στον τομέα της ενέργειας, δεν πρέπει να ατονήσουν οι προσπάθειες για τη διαφοροποίηση των κοινοτικών πηγών εφοδιασμού και για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης· ότι η ETA συμβάλλει στην υλοποίηση αυτών των στόχων και στη βελτίωση της προστασίας του περιβάλλοντος από τις επιπτώσεις των ενεργειακών τεχνολογιών·

ότι είναι αναγκαίο, όπως ορίζει το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο, να εξασφαλιστεί η συμπληρωματικότητα μεταξύ της έρευνας και ανάπτυξης και της επίδειξης και ότι πρέπει οι δύο φάσεις ETA να ενσωματωθούν στην ίδια ενεργειακή στρατηγική ETA της Κοινότητας·

ότι το πρόγραμμα για τις μη πυρηνικές μορφές ενέργειας απαιτεί μια συνεκτική ενεργειακή στρατηγική που να καλύπτει όλη τη διαδικασία της καινοτομίας, από το επισημονικό επίτευγμα μέχρι τη διάδοσή·

ότι το παρόν πρόγραμμα μπορεί να συμβάλει σημαντικά στην τόνωση της ανάπτυξης, στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και στην αύξηση της απασχόλησης στην Κοινότητα, όπως αναφέρεται στη Λευκή Βίβλο με θέμα «Ανάπτυξη, ανταγωνιστικότητα και απασχόληση», ιδίως με την ανάπτυξη και την ευρύτερη χρησιμοποίηση αποτελεσματικών ενεργειακών τεχνολογιών·

ότι το περιεχόμενο του τετάρτου προγράμματος-πλασίου κοινοτικών δράσεων ETA 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·

(1) ΕΕ αριθ. C 262 της 20. 9. 1994 σ. 20.

(2) ΕΕ αριθ. C 205 της 25. 7. 1994.

(3) ΕΕ αριθ. C 295 της 22. 10. 1994, σ. 74.

(4) ΕΕ αριθ. L 126 της 18. 5. 1994, σ. 1.

(5) ΕΕ αριθ. L 185 της 17. 7. 1990, σ. 1.

ότι η απόφαση αριθ. 1110/94/EK 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 αριστημικής ανάπτυξης στο σύνολό της, παραμένοντας συνεπής προς τον στόχο της επιστημονικής και τεχνικής ποιότητας· ότι το παρόν πρόγραμμα θεωρείται ότι συντελεί στην επίτευξη αυτών των στόχων, μέσω δράσεων ETA για την εκμετάλλευση του δυναμικού ενεργειακού δυναμικού συγκεκριμένων περιφερειών, λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες των λιγότερο ανεπτυγμένων περιφερειών·

ότι η Κοινότητα πρέπει να υποστηρίξει μόνο δράσεις ETA υψηλής ποιότητας·

ότι για το παρόν ειδικό πρόγραμμα ισχύουν οι κανόνες συμμετοχής των επιχειρήσεων, ερευνητικών κέντρων, συμπεριλαμβανομένου του Κοινού Κέντρου Ερευνών (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 I της συνθήκης·

ότι πρέπει να προβλεφθούν μέτρα για την ενθάρρυνση της συμμετοχής των μικρομεσαίων επιχειρήσεων (ΜΜΕ) στο παρόν πρόγραμμα, ιδίως μέσω μέτρων τόνωσης της τεχνολογίας·

ότι οι προσπάθειες της Επιτροπής προκειμένου να απλουστευθούν και να επιταχυνθούν οι διαδικασίες υποβολής υποψηφιοτήτων και επιλογής και προκειμένου να καταστούν περισσότερο διαφανείς, πρέπει να συνεχιστούν με στόχο τη διευκόλυνση της εφαρμογής του προγράμματος και των ενεργειών που πρέπει να αναλάβουν οι επιχειρήσεις, ιδίως οι ΜΜΕ, τα ερευνητικά κέντρα και τα πανεπιστήμια για να συμμετάσχουν στην κοινοτική δράση ETA·

ότι το παρόν πρόγραμμα θα συμβάλει στην ενίσχυση της συνέργειας τόσο μεταξύ των δραστηριοτήτων ETA που αναπτύσσονται στον τομέα των μη πυρηνικών μορφών ενέργειας τα ερευνητικά κέντρα, τα πανεπιστήμια και οι επιχειρήσεις, ιδίως δε οι ΜΜΕ, των κρατών μελών, όσο και μεταξύ αυτών και των αντίστοιχων κοινοτικών δραστηριοτήτων ETA·

ότι, λόγω της φύσεως των δραστηριοτήτων που θα αναληφθούν στο πλαίσιο του παρόντος προγράμματος, απαιτείται στενός συντονισμός με δραστηριότητες που αναλαμβάνονται στο πλαίσιο άλλων ειδικών προγραμμάτων, ειδικότερα δε των προγραμμάτων για τις βιομηχανικές τεχνολογίες και τεχνολογίες των υλικών, καθώς και για το περιβάλλον και το κλίμα·

ότι η βασική έρευνα στον τομέα των μη πυρηνικών μορφών ενέργειας πρέπει να ενθαρρυνθεί·

ότι μπορεί να είναι σκόπιμο να θεσπιστούν δραστηριότητες διεθνούς συνεργασίας με διεθνείς οργανισμούς και τρίτες χώρες με στόχο την εφαρμογή του παρόντος προγράμματος·

ότι το παρόν πρόγραμμα πρέπει επίσης να περιλαμβάνει δραστηριότητες για τη διάδοση και την εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων της ETA, ιδίως προς τις ΜΜΕ, και κυρίως τις ΜΜΕ των κρατών μελών ή περιφερειών με τη μικρότερη συμμετοχή στο πρόγραμμα, καθώς και δραστηριότητες για την τόνωση της κινητικότητας και την κατάρτιση ερευνητών στα πλαίσια του παρόντος προγράμματος στο βαθμό που απαιτείται για τη σωστή εκτέλεσή του·

ότι πρέπει να γίνει ανάλυση των ενδεχόμενων κοινωνικοοικονομικών επιπτώσεων και των τεχνολογικών κινδύνων που συδέονται με το πρόγραμμα·

ότι πρέπει να παρακολουθείται συνεχώς 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· ότι πρέπει να διενεργηθεί σε εύθετο χρόνο ανεξάρτητη αξιολόγηση της προόδου του εν λόγω προγράμματος με σκοπό να συγκεντρωθούν όλα τα στοιχεία εκτίμησης που είναι απαραίτητα για τον καθορισμό των στόχων του πέμπτου προγράμματος-πλαίσιου ETA· ότι, 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 συμμετέχει σε έμμεσες δράσεις που καλύπτονται από το παρόν πρόγραμμα·

ότι το ΚΚΕΡ θα συνεισφέρει επίσης, μέσω του προγράμματος του, στην επίτευξη των κοινοτικών στόχων ETA 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 το οποίο καλύπτει τόσο τη φάση έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης, όσο και τη φάση επίδειξης, στον τομέα των μη πυρηνικών μορφών ενέργειας, όπως ορίζεται στο παράρτημα I, για τη χρονική περίοδο από τις 23 Νοεμβρίου 1994 έως τις 31 Δεκεμβρίου 1998.

Άρθρο 2

1. Το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του προγράμματος ανέρχεται σε 967 εκατομμύρια Ecu, συμπεριλαμβανομένου ποσοστού 5,0 % κατά μέγιστον για τις δαπάνες προσωπικού και διοικητικής λειτουργίας λειτουργίας της Επιτροπής.

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

3. Οι διαθέσιμες πιστώσεις για κάθε οικονομικό έτος καθορίζονται από την αρμόδια για τον προϋπολογισμό αρχή, με την επιφύλαξη της διαθεσιμότητας των πόρων εντός των δημοσιονομικών προοπτικών και σύμφωνα με τους όρους που προβλέπει το άρθρο 1 παράγραφος 3 της απόφασης αριθ. 1110/94/EK, έχοντας υπόψη τις αρχές της χρηστής διαχείρισης που προβλέπονται στο άρθρο 2 του δημοσιονομικού κανονισμού που εφαρμόζεται στο γενικό προϋπολογισμό των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.

Άρθρο 3

1. Οι γενικοί κανόνες για τη χρηματοδοτική συμμετοχή της Κοινότητας περιέχονται στο παράρτημα IV της απόφασης αριθ. 1110/94/EK.

2. Οι κανόνες για τη συμμετοχή επιχειρήσεων, κέντρων ερευνών και πανεπιστημίων και για τη διάδοση των αποτελεσμάτων καθορίζονται στα μέτρα που προβλέπει το άρθρο 130 I της συνθήκης.

3. Στο παράρτημα III καθορίζονται οι ειδικοί κανόνες εφαρμογής του παρόντος προγράμματος, οι οποίοι συμπληρώνουν εκείνους που αναφέρονται στις παραγράφους 1 και 2.

Άρθρο 4

1. Προκειμένου να συμβάλει στην εξασφάλιση, μεταξύ άλλων, της αποδοτικής από άποψη κόστους εφαρμογής του παρόντος προγράμματος, η Επιτροπή, επικουρούμενη καταλλήλως από ανεξάρτητους εξωτερικούς εμπειρογνώμονες, παρακολουθεί συνεχώς και συστηματικά την πρόοδο στα πλαίσια του προγράμματος σε σχέση με τους στόχους που αναφέρονται στο παράρτημα I, όπως διευρύνθηκαν στο πρόγραμμα εργασιών. Εξετάζει ιδιαίτερα κατά πόσον οι στόχοι, οι προτεραιότητες και οι χρηματοδοτικοί πόροι-εξακολουθούν να παρακολουθούν στη μεταβαλλόμενη κατάσταση. Με βάση τα αποτελέσματα αυτής της διαδικασίας παρακολούθησης, υποβάλλει, εφόσον χρειάζεται, προτάσεις για την προσαρμογή ή τη συμπλήρωση του παρόντος προγράμματος.

2. Προκειμένου να συμβάλει στην αξιολόγηση των κοινωνικών δραστηριοτήτων, όπως απαιτείται από το άρθρο 4 παράγραφος 2 της απόφασης αριθ. 1110/94/EK και σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα που προβλέπεται στην εν λόγω παράγραφο, η Επιτροπή αναθέτει σε ανεξάρτητους ειδικευμένους εμπειρογνώμονες την εξωτερική αξιολόγηση των δραστηριοτήτων που διεξάγονται στα πλαίσια των τομέων που καλύπτονται από το παρόν πρόγραμμα, καθώς και τη διαχείρισή τους κατά την πενταετία που προηγείται της αξιολόγησης αυτής.

3. Κατά τη λήξη του παρόντος προγράμματος, η Επιτροπή μερμνά για τη διενέργεια ανεξάρτητης τελικής αξιολόγησης των επιτευγθέντων αποτελεσμάτων σε σύγκριση με τους στόχους που καθορίζονται στο παράρτημα III της απόφασης αριθ. 1110/94/EK και στο παράρτημα I της παρούσας απόφασης. Η έκθεση τελικής αξιολόγησης διαβιβάζεται στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο και την Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή.

Άρθρο 5

1. Η Επιτροπή καταρτίζει πρόγραμμα εργασιών, το οποίο καλύπτει τόσο τη φάση έρευνας και ανάπτυξης όσο και τη φάση επίδειξης, σύμφωνα με τους στόχους που εκτίθενται στο παράρτημα I και την ενδεικτική χρηματοδοτική κατανομή που εκτίθεται στο παράρτημα II και το αναπροσαρμόζει κατά περίπτωση. Στο εν λόγω πρόγραμμα καθορίζονται λεπτομερώς:

- οι επιστημονικοί και τεχνολογικοί στόχοι και τα ερευνητικά καθήκοντα,
- το χρονοδιάγραμμα εφαρμογής, συμπεριλαμβανομένων των ημερομηνιών για προκηρύξεις για την υποβολή προτάσεων,
- οι προτεινόμενες χρηματοδοτικές και διαχειριστικές ρυθμίσεις, συμπεριλαμβανομένων ειδικών λεπτομερειών για την εφαρμογή μέτρων τόνωσης τεχνολογίας στις ΜΜΕ και οι γενικές γραμμές άλλων μέτρων, συμπεριλαμβανομένων των προπαρασκευαστικών συνοδευτικών και υποστηρικτικών,
- ρυθμίσεις για το συντονισμό με άλλες δραστηριότητες ΕΤΑ που διεξάγονται στον τομέα αυτόν, ιδίως στα πλαίσια του προγράμματος του ΚΚΕρ, και άλλων ειδικών προγραμμάτων και, κατά περίπτωση, για την εξασφάλιση της καλύτερης αλληλεπίδρασης με τις δραστηριότητες που διεξάγονται σε άλλα πλαίσια, όπως το EUREKA και το COST,
- ρυθμίσεις για τη διάδοση, την προστασία και την εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων των δραστηριοτήτων ΕΤΑ που διεξάγονται στα πλαίσια του προγράμματος.

2. Η Επιτροπή δημοσιεύει προκηρύξεις για την υποβολή προτάσεων σχεδίων με βάση το πρόγραμμα εργασιών. Οι εν λόγω προκηρύξεις καλύπτουν, κατά το δυνατόν, και τις δύο φάσεις 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 δύο επιτροπές εκ των οποίων η μία αφορά το τμήμα του προγράμματος για την έρευνα και ανάπτυξη και το άλλο για την επίδειξη, την οποία αποτελούν αντιπρόσωποι των κρατών μελών και της οποίας προεδρεύει ο αντιπρόσωπος της Επιτροπής. Σε κάθε επιτροπή, εφαρμόζεται η διαδικασία που περιγράφεται στις παραγράφους 3 έως 6.

3. Ο αντιπρόσωπος της Επιτροπής υποβάλλει στην επιτροπή σχέδιο των ληπτέων μέτρων. Η επιτροπή διατυπώνει τη γνώμη της για το σχέδιο αυτό σε προθεσμία που μπορεί να ορίσει ο πρόεδρος ανάλογα με τον επείγοντα χαρακτήρα του θέματος. Η γνώμη διατυπώνεται 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 την ψηφοφορία στην επιτροπή, οι ψήφοι των αντιπροσώπων των κρατών μελών σταθμίζονται σύμφωνα με το προαναφερόμενο άρθρο. Ο πρόεδρος δεν ψηφίζει.

4. Η Επιτροπή θεσπίζει τα προτεινόμενα μέτρα όταν είναι σύμφωνα με τη γνώμη της επιτροπής.
5. Όταν τα προτεινόμενα μέτρα δεν είναι σύμφωνα με τη γνώμη της επιτροπής ή ελλείπει γνώμη, η Επιτροπή υποβάλλει, αμελλητί, στο Συμβούλιο πρόταση σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν. Το Συμβούλιο αποφασίζει με ειδική πλειοψηφία.
6. Εάν το Συμβούλιο δεν αποφασίσει εντός προθεσμίας τριών μηνών από την ημερομηνία υποβολής του θέματος στο Συμβούλιο, τα προτεινόμενα μέτρα θεσπίζονται από την Επιτροπή.

Άρθρο 7

1. Η διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 6 παράγραφοι 2 έως 6 εφαρμόζεται στις ακόλουθες περιπτώσεις:
- για την προετοιμασία και την ενημέρωση του προγράμματος εργασιών που αναφέρεται στο άρθρο 5 παράγραφος 1,
 - για το περιεχόμενο των προσκλήσεων για υποβολή προτάσεων,
 - για την αξιολόγηση των δραστηριοτήτων ETA που προτείνονται για κοινοτική χρηματοδότηση καθώς και του εκτιμώμενου ποσού κοινοτικής χρηματοδότησης για κάθε δραστηριότητα όταν τούτο ανέρχεται σε 0,2 εκατομμύρια Ecu τουλάχιστον ή, στην περίπτωση των δραστηριοτήτων διάδοσης, σε 0,1 εκατομμύρια Ecu τουλάχιστον,
 - για τυχόν προσαρμογές της ενδεικτικής κατανομής του ποσού, όπως περιέχεται στο παράρτημα II,
 - για συγκεκριμένες λεπτομέρειες της χρηματοδοτικής συμμετοχής της Κοινότητας στις διάφορες προβλεπόμενες δραστηριότητες,
 - για τα μέτρα και την εντολή για την αξιολόγηση του προγράμματος,

- για τυχόν παρέκκλιση από τους κανόνες του παραρτήματος III,
 - για τη συμμετοχή, σε οποιοδήποτε πρόγραμμα, νομικών οντοτήτων από τρίτες χώρες και διεθνών οργανισμών.
2. Όταν, σύμφωνα με την τρίτη περίπτωση της παραγράφου 1, το ποσό της κοινοτικής συνδρομής είναι μικρότερο από 0,2 εκατομμύρια Ecu και, στην περίπτωση των δραστηριοτήτων διάδοσης, από 0,1 εκατομμύρια Ecu, η Επιτροπή ενημερώνει την επιτροπή για τα σχέδια και το αποτέλεσμα της αξιολόγησής τους.
3. Η Επιτροπή συντονίζει τις εργασίες των επιτροπών και τις ενημερώνει τακτικά σχετικά με την πορεία της εφαρμογής του προγράμματος στο σύνολό του.

Άρθρο 8

Στο τμήμα E & A του παρόντος προγράμματος μπορούν να συμμετέχουν, εκάστοτε για ένα συγκεκριμένο σχέδιο και χωρίς κοινοτική οικονομική υποστήριξη, νομικές οντότητες εγκατεστημένες σε τρίτες χώρες, όταν η συμμετοχή αυτή συμβάλλει ουσιαστικά στην εφαρμογή του προγράμματος και λαμβανομένης υπόψη της αρχής του αμοιβαίου συμφέροντος.

Άρθρο 9

Η παρούσα απόφαση απευθύνεται στα κράτη μέλη.

Βρυξέλλες, 23 Νοεμβρίου 1994.

Για το Συμβούλιο

Ο Πρόεδρος

J. BORCHERT

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 μέρος 5 του παραρτήματος ΙΙΙ σχετικά με την πρώτη δραστηριότητα του εν λόγω προγράμματος-πλαisiού, αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του παρόντος προγράμματος.

Πλαίσιο

Το πρόγραμμα ΕΤΑ (1) 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 πρωταρχική επιδίωξη και οφείλει να αποτελεί το κυριότερο κίνητρο για την υποστήριξη της δράσης ΕΤΑ σε ευρωπαϊκή κλίμακα.
- Η αυξανόμενη μέριμνα για το περιβάλλον σε σχέση με την παραγωγή και χρησιμοποίηση της ενέργειας (συμβολή στο φαινόμενο θερμοκηπίου, εκπομπή αερίων ρύπων και λοιπών επιβλαβών ουσιών, ασφάλεια, θόρυβος) και την αποδοχή εκ μέρους του πληθυσμού, έχουν καταστεί σήμερα κύριες κινητήριες δυνάμεις της αλλαγής.
- Ωστόσο, παρά την ουσιώδη σημασία της, η τεχνολογία από μόνη της δεν επαρκεί. Κατά συνέπεια, μια αποτελεσματική πολιτική ΕΤΑ 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 συννεκτμά τις διάφορες περιφερειακές διαστάσεις (τοπικές εκπομπές, διασυνοριακή ρύπανση, συνολική ρύπανση) και να ασκείται σε συνδυασμό με άλλα κοινοτικά μέσα και πολιτικές που είναι ικανά να επηρεάσουν τον ενεργειακό τομέα, όπως η ενεργειακή πολιτική, η πολιτική των μεταφορών, η γεωργική πολιτική, τα διαρθρωτικά ταμεία, η διεθνής συνεργασία (συμπεριλαμβανομένου του ΕΥΡΗΚΑ) ή τα φορολογικά μέτρα.

Όπως υπογραμμίζει η Λευκή Βίβλος «Ανάπτυξη, Ανταγωνιστικότητα, Απασχόληση», η ΕΤΑ πρέπει επίσης να δώσει προτεραιότητα στις δράσεις 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 ΕΤΑ στο χώρο της ενέργειας θα μπορούσε να καταστεί σοβαρή κινητήρια δύναμη γενικώς για την 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 ΕΤΑ αποβλέπει στις ακόλουθες διακεκριμένες γραμμές δράσης:

- ορθολογική χρησιμοποίηση της ενέργειας,
- έναρξη χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στα ευρωπαϊκά ενεργειακά συστήματα,
- βελτιωμένη παραγωγή και μετατροπή και καθαρότερη χρησιμοποίηση των ορυκτών καυσίμων,
- ασφάλεια της πυρηνικής ενέργειας,
- συνέχιση των ερευνών σε θέματα πυρηνικής σύντηξης, ως μακροπρόθεσμης ενεργειακής επιλογής.

(1) Σε όλο το παρόν κείμενο, η ΕΤΑ καλύπτει την έρευνα, την τεχνολογική ανάπτυξη και την επίδειξη.

Το παρόν πρόγραμμα αφορά τους τρεις 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 αναπτύσσων τομέων, κυρίως υπό το πρίσμα της τεχνολογίας και των κοινωνικοοικονομικών πτυχών· στις αναλύσεις θα συνεκτιμηθούν οι ενεργειακές και περιβαλλοντικές ιδιαιτερότητες των κρατών μελών και περιφερειών της Κοινότητας, όπως και άλλων περιοχών του κόσμου (αναπτυσσόμενες χώρες και, ειδικότερα, χώρες της Κεντρικής Ευρώπης).

Οι δύο άλλες γραμμές δράσης, ασφάλεια της πυρηνικής ενέργειας και σύντηξη, αποτελούν αντικείμενο χωριστών ειδικών προγραμμάτων.

Οι προτεινόμενες δραστηριότητες ETA

Θα διατυπωθεί μια κοινοτική ETA, η οποία θα αποβλέπει στην εξασφάλιση της ενότητας και της συνοχής των δραστηριοτήτων του συνόλου του προγράμματος ETA, στον τομέα της ενέργειας. Οι προτεινόμενες δραστηριότητες ETA θα εκτυλιχθούν σε δύο χωριστές φάσεις, εκ των οποίων η πρώτη αφορά την έρευνα και την ανάπτυξη, η δε δεύτερη την επίδειξη. Οι δραστηριότητες αυτές παρουσιάζονται στη συνέχεια ακολουθώντας αυτό το σχήμα και θα εφαρμοστούν σε στενή συνεργασία η μία με την άλλη. Μία 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 και την εφαρμογή συνολικής στρατηγικής ETA στον τομέα της ενέργειας. Τούτο απαιτεί την 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 την ανάλυση των επιπτώσεων της στρατηγικής ETA στον τομέα ενέργειας.

Πέραν αυτών, οι προστάθειες ETA θα συμπεριλάβουν πρόσθετη υποστήριξη και συνοδευτικά μέτρα, 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 αναλύσεις αγοράς και με τεχνολογικές μελέτες, ώστε να διευκολυνθεί η πρόσβαση των νέων ενεργειακών τεχνολογιών στην αγορά,
- 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 σε συνδυασμό με την ανάπτυξη των διαφόρων μορφών ενέργειας (ενδεχομένως στο πλαίσιο μιας ευρωπαϊκής «πράσινης λογιστικής») θα επέτρεπε τον καλύτερο προσδιορισμό αυτών των μέσων, την ανάπτυξη συγκεκριμένων μέσων πολιτικής ETA τα οποία είναι σε θέση να επηρεάσουν την ανάπτυξη της χρήσης και του εφοδιασμού με ενέργεια, συμπεριλαμβανομένης της αποδοχής καινοτόμων τεχνολογιών από το κοινό.

Προκειμένου να διασφαλιστεί η συνοχή και να ευνοηθούν οι συνέργειες μεταξύ της ETA και της εκμετάλλευσής της, θα ακολουθήσει ειδική δράση διάδοσης και βελτιστοποίησης των αποτελεσμάτων. Αυτή η δράση θα χρησιμοποιήσει κατά προτεραιότητα τα δίκτυα των OPET (Γραφεία προώθησης ενεργειακών τεχνολογιών) που είναι εγκατεστημένα όχι μόνον στην Κοινότητα, αλλά και στην Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη, στην Κοινότητα Ανεξαρτήτων Κρατών (ΚΑΚ) και στις αναπτυσσόμενες χώρες. Μπορεί επίσης να δοκιμαστούν και να χρησιμοποιηθούν και άλλα μέσα, ανάλογα με την αποτελεσματικότητά τους.

Εξάλλου, θα υλοποιηθούν από το ΚΚΕρ συμπληρωματικές δραστηριότητες στους τομείς της αρμοδιότητάς του και ειδικότερα στους τομείς 1.1: αποδοτικότητα της ενέργειας στα κτίρια 2.2: ηλεκτρική ενέργεια από φωτοβολταϊκά και 2.3: ανανεώσιμες μορφές ενέργειας στα κτίρια και στη βιομηχανία (1).

Στις δραστηριότητες ETA 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 ποικίλουν βεβαίως συναρτήσει πολλών κριτηρίων, με διαφορετικό ενδεχομένως βάρος ανάλογα με την άποψη αποα την οποία εξετάζονται (E & A) ή επίδειξη).

Στα πλαίσια του προγράμματος θα αντιμετωπιστούν πολύπλοκα προβλήματα, ιδίως σε τομείς όπως οι ολοκληρωμένες εφαρμογές ανανεώσιμων μορφών ενέργειας, η καύση και οι αστικές μεταφορές, οι οποίοι απαιτούν διεπιστημονική προσέγγιση που να καλύπτει όλη την αλυσίδα από την έρευνα έως την επίδειξη με σκοπό τη διοχέτευση στην αγορά. Τα σχέδια του παρόντος προγράμματος είναι δυνατόν να συμπληρώνονται

(1) Μια περιγραφή των προβλεπόμενων δραστηριοτήτων του ΚΚΕρ σ' αυτούς τους τομείς περιέχεται στην πρόταση απόφασης του Συμβουλίου σχετικά με τις δραστηριότητες του ΚΚΕρ [έγγρ. COM(94) 68 τελικό της 30ης Μαρτίου 1994/0095 (CNS)]. Απόσπασμα της εν λόγω πρότασης επισυνάπτεται στην παρούσα απόφαση.

με συμπεφωνημένες δράσεις, οι οποίες θα περιορίζονται στους τομείς όπου αρκεί ένας απλός συντονισμός των δραστηριοτήτων των κρατών μελών και των ενδιαφερόμενων επιχειρήσεων, ώστε να γίνει το πρόγραμμα αποτελεσματικότερο σε κοινοτικό επίπεδο.

Τοιούτοτρόπως, θα διενεργηθεί αυστηρή επιλογή των δράσεων έρευνας και ανάπτυξης προκειμένου να ευνοηθούν έργα που είναι δυναμικά 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.

Τα έργα που θα εγκρίνονται στο πλαίσιο αυτών των ερευνητικών κατευθύνσεων θα σχεδιάζονται κατά τρόπο ώστε να εναρμονίζονται τα αποτελέσματα σε ολόκληρη την Κοινότητα και να επιτρέπονται οι διεθνείς συγκρίσεις. Εξάλλου, θα δοθεί προσοχή ώστε να διασφαλιστεί η επέκταση της εφαρμογής τους (μέσω των κατάλληλων προσαρμογών) σε λιγότερο αναπτυγμένες χώρες, την Ανατολική Ευρώπη και της Κοινότητας Ανεξαρτήτων Κρατών (ΚΑΚ). Θα διατηρηθούν ή θα συγκροτηθούν σε όλα τα κράτη μέλη της Κοινότητας δίκτυα εμπειρογνομόνων και θα δημιουργηθούν στενές σχέσεις με διεθνείς οργανισμούς και τρίτες χώρες προκειμένου να εξασφαλιστεί η συνοχή μεθόδων και προσεγγίσεων.

Οι δράσεις που αφορούν την επίδειξη, οι οποίες βρίσκονται πιο κοντά στην αγορά είναι περισσότερο διαφοροποιημένες: συνίστανται στην συνέχιση των προσπαθειών ΕΤΑ που καταβάλλονται από τον ιδιωτικό ή το δημόσιο τομέα τόσο σε κοινοτικό επίπεδο όσο και στα κράτη μέλη. Αποβλέπουν επίσης στην αμεσότερη υιοθέτηση των διαφόρων πτυχών της ενεργειακής πολιτικής (ιδίως την ασφάλεια του εφοδιασμού). Ο καθορισμός τους γίνεται με τρόπον ώστε σύνολο της ΕΤΑ να συμβάλει ουσιαστικά στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της ευρωπαϊκής βιομηχανίας (ιδίως των ΜΜΕ) και της οικονομικής συνοχής, με την ανάπτυξη των τοπικών και των περιφερειακών πόρων. Η συμβολή τους στη μείωση και στην πρόληψη της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, στην τόνωση της ανάπτυξης, στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας, στην αύξηση της απασχόλησης και στην οικονομική και κοινωνική συνοχή θα εξαρτηθεί πρωτίστως από το πόσο θα ληφθούν υπόψη οι δυνατότητες απορρόφησης των σχετικών τεχνολογιών από την αγορά.

Διάφορες τεχνολογίες (ιδιαίτερα η καύση, η αεριοποίηση, η αποθήκευση) έχουν γενικό χαρακτήρα που ενδιαφέρει τόσο τα ορυκτά καύσιμα όσο 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 τη δημιουργία προτύπων ή επιδεικτικών εγκαταστάσεων κοινού ενδιαφέροντος (π.χ. προχωρημένη αλυσίδα αεριοποίησης, ικανή να χρησιμοποιηθεί για την καύση είτε στερεών καυσίμων είτε βιομάζας): θα συμβάλει έτσι στη διευκόλυνση της εισαγωγής των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στο ενεργειακό σύστημα.

1. ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

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 κοινοτόμων αποδοτικών και καθαρών τεχνολογιών είναι ζωητικής 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 καθαρών 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 και ηλεκτρικά στοιχεία καυσίμου,
- αποθήκευση ενέργειας,
- 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 το δημόσιο τομέα με τεχνικές και οικονομικές βελτιώσεις, αποτελεσματική διαχείριση και συστήματα ελέγχου.

Οι μηχανισμοί που αποβλέπουν στη μεγαλύτερη εξοικονόμηση ενέργειας στους τομείς των κτιρίων δεν βασίζονται μόνο στις διάφορες τεχνολογίες αλλά εξαρτώνται και από μία σειρά εμποδίων και στρεβλώσεων κοινωνικού, οικονομικού, ή νομικού χαρακτήρα ή από την 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 ETA στον τομέα της ενέργειας. Αυτές οι δράσεις είναι δυνατόν να λάβουν τη μορφή ολοκληρωμένων έργων, υπό την ευρεία έννοια του όρου, δηλαδή να συμπεριλάβουν την πειραματική εφαρμογή οικονομικών μέτρων μαζί με την εισαγωγή νέων τεχνολογικών. Θα επιδιωχθεί ο συντονισμός με παρεμφερείς δραστηριότητες που διεξάγονται αυτή τη στιγμή βάσει του προγράμματος SAVE.

Εξάλλου, η ETA θα επικεντρωθεί στην ανάπτυξη ολοκληρωμένων ενεργειακών συστημάτων στους τομείς της βιομηχανίας, των κτιρίων και της γεωργίας και ιδιαίτερα την συμπαράγωγή 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 ντήζελ, αντλίες θερμότητας, συσσωρευτές κ.λπ.). Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στην απόδοση των ολοκληρωμένων συστημάτων για την τελική χρήση του ηλεκτρισμού τόσο στη βιομηχανία όσο και στο κτίρια καθώς και στη βελτίωση των επιδόσεων στη μεταφορά, τη διανομή και την αποθήκευση της ενέργειας.

Έρευνα και ανάπτυξη

Η έρευνα και ανάπτυξη θα εστιαστεί σε ολοκληρωμένα έργα που χρησιμοποιούν προηγμένες τεχνολογίες, ενώ οι περισσότερο συμβατικές τεχνολογίες θα λαμβάνονται υπόψη κατά την φάση επίδειξης. Θα αναλυθούν επίσης τα τεχνικά και άλλα εμπόδια για την αποκεντρωμένη παραγωγή ενέργειας.

Στον τομέα των κτιρίων, θα ευνοηθούν οι «συστημικές» προσεγγίσεις, οι οποίες θα εφαρμοσθούν σε στενό συσχετισμό 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 ορυκτών καυσίμων και του ηλεκτρισμού. Περιλαμβάνουν έρευνες για τα «έξυπνα κτίρια», τα συστήματα αντλιών θερμότητας, χωρίς χλωροφθοράνθρακες κ.λπ. Προβλέπεται επίσης η διεξαγωγή εργασιών προκωνοιστικού χαρακτήρα. Θα λαμβάνεται υπόψη η ποιότητα του αέρα στο εσωτερικό των κτιρίων.

Οι δράσεις αυτές είναι δυνατόν να προσαρμοστούν ενόψει της εφαρμογής τους στις αναπτυσσόμενες χώρες, τις χώρες της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης και την ΚΑΚ. Εξάλλου, αυτό θα περιλαμβάνει και αποτελέσματα άλλων προγραμμάτων σχετικών με την ETA.

Επίδειξη

Οι δραστηριότητες επίδειξης 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 την χρήση συστημάτων ανανεώσιμων μορφών ενέργειας, όπου αυτό είναι δυνατόν. Οι δραστηριότητες επίδειξης 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. Θα λαμβάνεται υπόψη η ποιότητα του αέρα στο εσωτερικό των κτιρίων.

1.2. Ενεργειακή αποτελεσματικότητα 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.

Έρευνα και ανάπτυξη

Στο 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 η εκχύλιση μέσω μεμβρανών, η κρυστάλλωση, η προσρόφηση), η καύση υπό στάσιμες συνθήκες (βλέπε τμήμα 3.2), οι διεργασίες που χρησιμοποιούν την ηλιακή ενέργεια. Θα εξεταστούν επίσης έργα που αφορούν την αποδοτικότερη χρήση του ηλεκτρισμού. Θα επιδιωχθεί με κάθε τρόπο η συμμετοχή της βιομηχανίας. Θα διερευνηθούν ορισμένες καινοτόμες διεργασίες ενεργειακής απόδοσης για τους τομείς με μεγάλη ενεργειακή κατανάλωση.

Επίδειξη

Οι δράσεις επίδειξης θα προωθήσουν τις καινοτόμες τεχνολογίες για τη βελτίωση ή την υποκατάσταση παραγωγικών διεργασιών, με σκοπό να επιτευχθεί σημαντική μείωση της ενεργειακής έντασης ή κατανάλωσης κατά μονάδα προϊόντος και πληρέστερη αξιοποίηση των καταλοίπων ή της πλεονάζουσας θερμότητας, ώστε να περιορισθεί ή αποφευχθεί η αύξηση της ενεργειακής κατανάλωσης λόγω της εφαρμογής μέτρων περιβαλλοντικής προστασίας.

1.3. **Ενεργειακή βιομηχανία, ηλεκτρισμός και θερμότητα και ηλεκτρικά στοιχεία καυσίμων**

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.

Έρευνα και ανάπτυξη

Στον τομέα της E & A για τα ηλεκτρικά στοιχεία καυσίμων θα εφαρμοσθεί μια μεθοδικά καταρτισμένη στρατηγική, σε συνεννόηση με όλες τις ενδιαφερόμενες πλευρές και τους δυνητικούς χρήστες, προκειμένου να επιτευχθεί η βέλτιστη στοχοθέτηση. Με την επιφύλαξη των τροποποιήσεων που ενδέχεται να προκύψουν από τη συνεννόηση αυτή, εκτίθενται κατωτέρω οι επικρατούσες προτεραιότητες.

Η εργασία με αντικείμενο τα ηλεκτρικά στοιχεία καυσίμων (FC) θα εστιασθεί σε πλήρη συστήματα και πρωτότυπες εγκαταστάσεις για διάφορες εφαρμογές (ηλεκτροπαραγωγή, συμπαραγωγή, κινητήρες αυτοκινήτων, πλοίων και σιδηροδρόμων), θα πραγματευτεί δε τα ακόλουθα δύο θέματα:

- εφαρμογές σε σταθερές εγκαταστάσεις (ιδιαίτερα συμπαραγωγή στα κτίρια και τη βιομηχανία): ανάπτυξη συστημάτων, ισχύος έως 400 kWe με στερεό οξείδιο και τετηγμένα ανθρακικά άλατα, με στόχο να επιτευχθεί βαθμός απόδοσης 55 έως 60 %, προβλεπόμενο μακροπρόθεσμο κόστος 1 500 Ecu/kWe και περιστολή των εκπομπών NO_x κατά 10 έως 100 φορές έναντι των αεριοστροβίλων και των κινητήρων diesel. Για τη συμπαραγωγή στα κτίρια, θα αναπτυχθούν συστήματα βαισιζόμενα σε στοιχεία καυσίμου με στερεά πολυμερή,
- ηλεκτρικούς κινητήρες αυτοκινήτων: ανάπτυξη στοιχείων καυσίμου με στερεά πολυμερή. Στόχος είναι να επιτευχθεί βαθμός απόδοσης 45–50 %, μακροπρόθεσμο κόστος 100–200 Ecu/kWe 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 υδρογόνου ή μεθανόλης. 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 δράσεων σε πρότυπες εγκαταστάσεις 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 (αναμορφωτήρες) ή άνθρακα (αεριοποιητήρες) προς υδρογόνο. Καίρια θέματα θα είναι 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. Πιθανό παραπρόϊόν αυτών των εργασιών μπορεί να είναι η ανάπτυξη νέων ηλεκτρολυτών υψηλής απόδοσης (συμπεριλαμβανομένων των ενδεχόμενων εφαρμογών στον τομέα της αποθήκευσης ανανεώσιμων μορφών ενέργειας).

Επίδειξη

Στόχος των έργων επίδειξης στον τομέα των ηλεκτρικών στοιχείων καυσίμου 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 με φωσφορικό οξύ, στερεά πολυμερή και τετηγμένα ανθρακικά άλατα. Ιδιαίτερα θα επιδιωχθεί ή πρόοδος στη «Balance of the Plant» και στη μεταφορά τεχνολογίας.

Οι γενικές δραστηριότητες επίδειξης θα καλύπτουν νέους κύκλους παραγωγής, συνδυασμένη παραγωγή θέρμανσης και ενέργειας, ενεργειακά αποδοτικότερες μεθόδους διαχείρισης των δικτύων μεταφοράς, διανομής και αποθήκευσης της ενέργειας και βελτίωση των συστημάτων συμπίκνωσης.

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 σημείο 1.5 δραστηριοτήτων).

Ερευνα και ανάπτυξη

Η ερευνητική προσπάθεια στον τομέα των συσσωρευτών θα συνοδεύσει την προσπάθεια στον τομέα των ηλεκτρικών στοιχείων καυσίμου, που αναφέρονται ανωτέρω στο σημείο 1.3. Θα συμπεριλάβει δε την ανάπτυξη συσσωρευτών και υπερσυμπυκνωτών για «ισχύ αιχμής» σε υβριδικούς συνδυασμούς με στοιχεία καυσίμου.

Θα δοθεί έμφαση στις πλέον ελπιδοφόρες τεχνολογίες συσσωρευτών, όπως είναι οι συσσωρευτές πολυμερούς-λιθίου ή οι συσσωρευτές νικελίου-μεταλλικών υδριδίων για την αντικατάσταση των συσσωρευτών NiCd που περιέχουν τοξικές ουσίες. Θα γίνει προτυποποιητική έρευνα των διαδικασιών δοκιμής των συσσωρευτών από δίκτυο κατασκευαστών οχημάτων και συσσωρευτών.

Θα μελετηθούν επίσης άλλα είδη αποθήκευσης ενέργειας.

1.5. 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. Προτεραιότητα πρέπει να δοθεί στην έρευνα για τα μακροπρόθεσμως βιώσιμα προηγμένα συστήματα οδικών μεταφορών. Η έρευνα θα αποσκοπεί στην ανάπτυξη υπηρεσιών μεταφορών που να είναι ελκυστικές για τον καταναλωτή, οικονομικά ανταγωνιστικές, να έχουν πολύ χαμηλή ποσότητα επιτόπιων ρυπογόνων εκπομπών, να μειώνουν κατακόρυφα τις εκπομπές αερίων θερμοκηπίου και να βελτιώνουν την ενεργειακή ασφάλεια.

Σε διάφορα τμήματα του παρόντος μη πυρηνικού προγράμματος 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».

Στα πλαίσια μιας μακροπρόθεσμης βιώσιμης κινητικότητας υπό τις καλύτερες δυνατές περιβαλλοντικές, ενεργειακά αποδοτικές και κοινωνικές συνθήκες, αυτό θα συμβάλει στη δημιουργία προτύπων σχεδιασμού για τη μείωση των μεταφορικών αναγκών και στην εξεύρεση τεχνικών λύσεων στα ειδικά προβλήματα των μεταφορών, και θα στηρίξει τη λογική στην οποία πρέπει να βασίζονται οι αποφάσεις σχετικά με την πολιτική των αστικών μεταφορών.

Οι δραστηριότητες αυτού του τομέα θα είναι στενά συντονισμένες με τις δραστηριότητες των προγραμμάτων για τις μεταφορές, την τηλεματική και τις βιομηχανικές τεχνολογίες. Η διάδοση των τεχνολογιών που δοκιμάζονται σε επιλεγμένες περιοχές της Κοινότητας θα πρέπει να επεκτείνεται επίσης ώστε να καλύπτει ολόκληρη την ευρωπαϊκή αγορά.

Ερευνα και ανάπτυξη

Η έρευνα και ανάπτυξη θα αφορά την ενοποίηση συστημάτων αποθήκευσης, μετατροπής μεταφοράς και διαχείρισης για καθοδηγούμενα και ελεύθερα οχήματα. Θα περιλάβει τα συστήματα χημικής και κινητικής συσσώρευσης του ηλεκτρισμού, τους μεταλλάκτες ενέργειας, όπως κινητήρες εσωτερικής καύσης που χρησιμοποιούν πολλά είδη καυσίμων, τα στοιχεία καυσίμου και άλλες επινοήσεις υβριδικών συστημάτων.

Υπό το ενεργειακό πρίσμα, για να επιτευχθεί συσώδης 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 εναλλακτικών τεχνολογιών συσσωρευτών, η βελτίωση συστημάτων μετάδοσης της κίνησης, τα αναπαραγωγικά συστήματα πέδησης και τα μοντέλα ενεργειακής κατανάλωσης και τοπικής ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

Η αριστοποίηση των υφιστάμενων δυναμιכוτήτων, 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.

Επίδειξη

Οι δράσεις επίδειξης θα περιλαμβάνουν τη διαχείριση της κυκλοφορίας και τεχνικές ελέγχου, όπου περιλαμβάνονται 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 συμβατικά καύσιμα, συμπεριλαμβανομένων των ηλεκτρικών, των υβριδικών ή των οχημάτων που χρησιμοποιούν ηλεκτρικά στοιχεία καυσίμου. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στα ηλεκτρικά αυτοκίνητα, ιδίως στις αστικές περιοχές, ώστε να αποφευχθούν οι δυσμενείς συνέπειες των καυσαερίων των θερμικών κινητήρων για τα πρόσωπα, τα κτίρια και την πολιτιστική κληρονομιά.

2. ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, υπό τις νέες και σύγχρονες μορφές τους που ξεπερνούν την κλασική χρησιμοποίηση των υδατοπτώσεων και των καυσξύλων, πόρρω απέχουν από του να έχουν εκμεταλλευτεί όλο το δυναμικό τους, διότι υποφέρουν από έλλειψη ανάπτυξης. Και όμως, οι μορφές αυτές καθαρών και ιθαγενών 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 απλούς 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 ποιότητα της ζωής και κοινωνικές επιπτώσεις, οι ανανεώσιμες πηγές αναμένεται να καταστήσουν μακροπρόθεσμα βιώσιμη 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 σύστημα. Για το σκοπό αυτό, θα εφαρμοστεί ενδεδειγμένη στρατηγική προκειμένου να συγκεντρωθούν οι προσπάθειες σε φιλόδοξους πλην όμως ρεαλιστικούς στόχους στο εγγύς και μεσαίο χρονικό ορίζοντα.

Η ενοποίηση με τον τρίτο κόσμο και με την Ανατολική Ευρώπη θα απαιτήσει επίσης ειδική προσπάθεια για να προσαρμοστούν οι τεχνολογίες, να προετοιμαστούν η μεταφορά τους και για να υποστηριχθεί η ευρωπαϊκή βιομηχανία ενόψει μελλοντικών εξαγωγικών αγορών.

Για το πρόγραμμα στο σύνολό του, η έμφαση της E&A θα δοθεί στις τεχνολογίες αιχμής οι οποίες, εκτός από ορισμένες περιπτώσεις, βρίσκονται μακριά από τις απαιτήσεις της αγοράς. Οι δραστηριότητες E&A θα επιδιώκουν στόχους επιστημονικού τεχνολογικού και βιομηχανικού χαρακτήρα. Θα αποκατασταθεί η σχέση με τα μη τεχνολογικά μέσα ώστε να μειωθούν τα νομικά και διοικητικά εμπόδια. Θα δοθεί ιδιαίτερη σημασία στην ανάλυση των μέσων που είναι αναγκαία για τη 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 ETA στον τομέα της ενέργειας).

Στο πλαίσιο της επίδειξης, η έμφαση θα δοθεί σε στοιχειοθετημένα 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 «Ορθολογική χρήση της ενέργειας» και «Ορυκτά καύσιμα», (ειδικότερα της από 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 προσπάθειες, συγκεντρωμένες κατά προτεραιότητα στους τομείς που αναφέρονται στα σημεία 2.1 έως 2.5, θα στραφούν στους ακόλουθους άξονες:

2.1. Ενσωμάτωση των ανανεώσιμων μορφών ενέργειας

Ερευνα και ανάπτυξη

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 όλους τους κοινωνικούς τομείς.

Θα πρέπει να καταβληθούν διακλαδικές προσπάθειες εκ μέρους των διαφόρων ενδιαφερομένων επαγγελματικών ομάδων, ερευνητών, βιομηχάνων και μελλοντικών χρηστών, ώστε να εξασφαλιστεί 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 προβλέπονται να αναπτυχθούν, δηλαδή κυρίως στις περιφέρειες και τις πόλεις, την γεωργία και την 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 ερευνών, πόλεις-πilotους, περιφέρειες και νησιά. Θα εξασφαλιστεί επίσης ο συντονισμός με τις δραστηριότητες που διεξάγονται βάσει του προγράμματος Altener, λαμβανομένου υπόψη του στόχου της σημαντικής αύξησης του μεριδίου της ανανεώσιμης ενέργειας στα πλαίσια του ενεργειακού συστήματος και της οικονομίας της Ευρώπης.

Η διάδοση στον τρίτο κόσμο και στην 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. Ηλιακή φωτοβολταϊκή ενέργεια

Ερευνα και ανάπτυξη

Η έμφαση θα δοθεί σε μια καθιερωμένη προσέγγιση σε «τρεις φάσεις», η οποία συνίσταται κατ'αρχή στη διεξαγωγή ερευνών σχετικά με τα κρυσταλλικά ηλιακά στοιχεία ή τα στοιχεία λεπτού υμενίου, σε μία 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 ETA ιδιαίτερα στις ΜΜΕ, για θέατα που αφορούν την προανταγωνιστική ανάπτυξη τεχνολογίας, ευέλικτες βιομηχανικές διεργασίες και διεργασίες μαζικής παραγωγής.

Στόχος των εργασιών αυτών είναι να οριστούν κατευθυντήριες γραμμές για να επιτευχθεί επίπεδο κόστους παραγωγής 1 ECU/W_{αρχής} στις αλυσίδες παραγωγής πολλών μεγαβάτ.

Τέλος, η ανάπτυξη και η επίδεξη πειραματικών φωτοβολταϊκών συστημάτων θα συνεχιστούν και θα επιταχυνθούν με σκοπό να μειωθεί το κόστος και να βελτιωθούν οι επιδόσεις και η αξιοπιστία των διατάξεων. Οι δοκιμές και η βαθμονόμηση των νέων φωτοβολταϊκών συστοιχιών και συστημάτων θα γίνουν από το ΚΚΕρ, σε στενή συνεργασία με εθνικά κέντρα ερευνών, με σκοπό να διευκολυνθεί η κατάρτιση ευρωπαϊκών προτύπων και προδιαγραφών σχετικά με τη χρησιμοποίησή τους από τους κατασκευαστές και τους χρήστες.

Σημαντικός στόχος είναι να φθάσει η αξιοπιστία και η διάρκεια ζωής των πλήρων φωτοβολταϊκών συστημάτων (εκτός των ηλεκτροχημικών συστοιχιών) το επίπεδο των φωτοβολταϊκών συστοιχιών (διάρκεια ζωής 20 τουλάχιστον ετών).

Επίδειξη

Οι δραστηριότητες επίδειξης 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.

2.3. **Ανανεώσιμες μορφές ενέργειας στα κτίρια και τη βιομηχανία**

Έρευνα και ανάπτυξη

Η προσέγγιση E&A που αρμόζει καλύτερα στον παρόντα κλάδο είναι επίσης κάθετου τύπου και πρόκειται κατά πρώτο για τη συνέχιση της προσπάθειας με αντικείμενο τα δομικά μέρη και τις διαδικασίες ενοποίησης των ενεργητικών και παθητικών ηλιακών συστημάτων, του φυσικού φωτισμού και των υπολοίπων παραμέτρων. Η έρευνα θα είναι προκανονιστικού τύπου και στραμμένη προς τις δυνατότητες τυποποίησης, θα επικεντρώνεται δε στα κτίρια. Θα λαμβάνεται επίσης υπόψη η ποιότητα του αέρα στο εσωτερικό των κτιρίων.

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 υφισταμένων 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 πολεοδομών και αρχιτεκτόνων.

Αυτή η πρωτοβουλία θα αποβλέπει στον καθορισμό του σχεδιασμού και των σχετικών τεχνολογιών για νέες αστικές κατασκευές βασιζόμενες στις αρχές της ηλιακής αρχιτεκτονικής.

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 σημείο 1.1.

Επίδειξη

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 χρησιμοποιεί στον εξαερισμό ή την ξήρανση. Θα καλυφθεί επίσης η ηλιακή θερμική ενέργεια υψηλής θερμοκρασίας σε συνδυασμό με την παραγωγή ενέργειας από ορυκτά καύσιμα.

2.4. **Αιολική ενέργεια**

Έρευνα και ανάπτυξη

Οι δραστηριότητες θα παρουσιάζουν κάθετη ολοκλήρωση ως εξής: κατά πρώτο θα αναπτυχθούν νέα υλικά και δομικά μέρη, ιδίως τα πτερύγια δρομέων 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 MWe, που θα χρησιμοποιούν νέα υπερελαφρά πτερύγια και άλλα νέα δομικά μέρη. Δυνατή είναι επίσης η εξέταση αιολικών στροβίλων εξαιρετικά προηγμένου σχεδιασμού και μικρότερων διαστάσεων. Θα μελετηθεί η μείωση του θορύβου.

Γενικός στόχος είναι να καταστεί η αιολική ενέργεια ανταγωνιστική από άποψη κόστους σε σχέση με τις πλέον φθηνές συμβατικές πηγές ηλεκτρισμού (π.χ. 0,04 Ecu/kWh) και να γίνει ευρύτερα αποδεκτή από το κοινό.

Τέλος, το πρόγραμμα θα στοχεύει στην προώθηση εναλλακτικών τόπων εγκατάστασης και ιδιαίτερα σε περιοχές με περίπλοκη μορφολογία εδάφους, και στην επέκταση της ανταγωνιστικότητας της αιολικής ενέργειας σε ζώνες με χαμηλότερη μέση ένταση ανέμων.

Επίδειξη

Οι δραστηριότητες θα επικεντρωθούν στην επίδειξη τεχνολογιών οι οποίες βελτιώνουν τις επιδόσεις, την απόδοση, την αξιοπιστία και μειώνουν το θόρυβο και το κόστος. Η μέγιστη εκμετάλλευση του αιολικού δυναμικού θα επιτευχθεί με τη μεγαλύτερη δυνατή εφαρμογή αιολικών στροβίλων μέσου μεγέθους και μηχανών σχεδιασμένων ειδικά για χαμηλό αιολικό δυναμικό και με τη χρησιμοποίησή τους σε μεμονωμένες εγκαταστάσεις ή σε αιολικά πάρκα.

2.5. 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.

Έρευνα και ανάπτυξη

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 E&A 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, τη σχέση κόστους απόδοσης, τις επιπτώσεις των δημοσίων πολιτικών κ.λπ., τη συνδυασμένη παραγωγή και κατεργασία των γεωργικών πρώτων υλών, χρήση και μετατροπή των υλικών αυτών ώστε να χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή ενέργειας. Θα μελετηθούν επίσης προηγμένες διεργασίες μετατροπής για την παραγωγή υδρογόνου από βιομάζα.

Αυτή η στρατηγική προσέγγιση θα υλοποιηθεί από κοινού μαζί με το πρόγραμμα AIR. Το πρόγραμμα για τη γεωργοβιομηχανική έρευνα θα επικεντρωθεί στην παραγωγή πρώτων υλών, στην τεχνολογία και στην κατεργασία τους ενώ το πρόγραμμα για την ενέργεια στις εργασίες που σχετίζονται με τη μετατροπή και τη χρήση της βιομάζας και ειδικότερα στη χρήση νέων ταχέως αναπτυσσομένων δασών, γεωργικών προϊόντων 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 στο σημείο 3.1.

Στόχος του προγράμματος είναι να καταδείξει το εφικτό μιας αιφόρου παραγωγής βιομάζας και της χρησιμοποίησής της για ηλεκτρική και θερμική ενέργεια, καθώς και της παραγωγής καυσίμων για τις μεταφορές μέσω διεργασιών θερμοχημικής μετατροπής.

Εξάλλου, θα γίνουν πρότυπες πειραματικές εφαρμογές, κυρίως για την αποκεντρωμένη ηλεκτροπαραγωγή με τη χρησιμοποίηση γεννητριών υψηλών επιδόσεων (κινητήρες και στρόβιλοι).

Επίδειξη

Ο δραστηριότητες επίδειξης θα επικεντρωθούν στην παραγωγή ενέργειας από στερεά βιομάζα ως καυσίμο, στην παραγωγή, υποκατάσταση ή/και εξοικονόμηση ενέργειας από δημοτικά, βιομηχανικά, γεωργικά ζωικά και δασικά απόβλητα, και στη μείωση του κόστους χρησιμοποίησης της ενέργειας που παράγεται από βιομάζα.

2.6. Υδροηλεκτρική ενέργεια

Επίδειξη

Αυτός ο τομέας θα καλυφθεί μόνον στο πλαίσιο των σχεδίων επίδειξης. 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 εγκατελελειμμένων εγκαταστάσεων ή εγκαταστάσεων των οποίων η λειτουργία πρόκειται σύντομα να διακοπεί για τεχνικούς ή διοικητικούς λόγους, με τη χρήση σύγχρονων τεχνολογιών υψηλών επιδόσεων. Θα εξεταστούν επίσης τα εμπόδια για τη διάδοση της υδροηλεκτρικής ενέργειας, τα οποία οφείλονται σε προβλήματα περιβάλλοντος ή χωροταξικής διαχείρισης.

2.7. Γεωθερμική ενέργεια

Έρευνα και ανάπτυξη

Η έρευνα και ανάπτυξη που απομένει προς πραγμάτευση στον εν λόγω 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. Μπορούν επίσης να μελετηθούν οι τεχνολογίες που αφορούν τα ξηρά και θερμά πετρώματα μέσω της διέγερσης ζωνών χαμηλής διαπερατότητας σε πεδία υψηλής ενθάψεως. Αυτό θα συμβάλει άμεσα στην εκμετάλλευση της συμβατικής γεωθερμικής ενέργειας, η οποία θα διερευνηθεί στη φάση επίδειξης. Επίσης, μπορεί να γίνει περαιτέρω έρευνα σχετικά με ορισμένες άλλες πτυχές συμβατικής γεωθερμικής ενέργειας.

Επίδειξη

Οι δραστηριότητες θα καλύπτουν τη 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 επιστημανθεί, και ανάπτυξη γεωθερμικών εφαρμογών στη γεωργία, τις υδατοκαλλιέργειες και τη θέρμανση αστικών περιοχών.

2.8. Λοιπές επιλογές

Έρευνα και ανάπτυξη

Θα ήταν δυνατόν να αναληφθούν περιορισμένες δράσεις με αντικείμενο διάφορες ομάδες ανανεώσιμων πηγών ενέργειας που ευρίσκονται σε ποικίλο στάδιο ανάπτυξης. Πρόκειται για την ενέργεια των κυμάτων, της παλίρροιας, των μικρών υδατοπτώσεων, την ηλιακή θερμοδυναμική ενέργεια, την καθαρή παραγωγή και χρήση υδρογόνου και άλλες πηγές. Στόχος των εργασιών είναι η ανάπτυξη προτύπων εγκαταστάσεων ολίγων MW_e. Πρόκειται επίσης να εξεταστούν τεχνολογίες που συνδέονται με τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και κυρίως οι διατάξεις αποθήκευσης ηλεκτρικής ή θερμικής ενέργειας. Κύριος στόχος είναι να αναπτυχθούν νέες πρότυπες διατάξεις αποθήκευσης (π.χ. συστοιχίες, σφόνδυλοι, υδρογόνο).

3. ΟΡΥΚΤΑ ΚΑΥΣΙΜΑ

Η παγκόσμια ενεργειακή οικονομία βασίζεται κατά κύριο λόγο και κατά πάσαν πιθανότητα θα εξακολουθήσει επί πολύ καιρό να βασίζεται στη χρησιμοποίηση ορυκτών καυσίμων. Στα κράτη μέλη, η κατανάλωση ορυκτών καυσίμων, δηλαδή άνθρακα, πετρελαίου και φυσικού αερίου, αντιστοιχεί σήμερα περίπου στο 82 % της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας στην Κοινότητα. Το ποσοστό αυτό θα αυξάνεται σταθερά κατά τη διάρκεια των επόμενων δεκαετιών, μολονότι θα υπάρξουν μεταβολές στη συμμετοχή των διαφόρων ενεργειακών πηγών.

Το φυσικό αέριο, για παράδειγμα, θα εξακολουθήσει να διεισδύει στην ευρωπαϊκή αγορά, μολονότι η μεταφορά του σε μεγάλες αποστάσεις (από Αφρική, Σιβηρία, Βόρεια Θάλασσα) υπό υγρή (LNG) ή αέρια μορφή, παρουσιάζει διάφορα τεχνικά και οικονομικά προβλήματα. Τα τελευταία συνιστούν σοβαρό εμπόδιο για τη χρησιμοποίησή του. Ο άνθρακας, του οποίου τα παγκόσμια αποθέματα επαρκούν για πολλούς αιώνες, έχει μείζονα και αυξανόμενο ρόλο, απαιτούνται όμως καθαρότερες μέθοδοι χρησιμοποίησης. Εξάλλου, το μερίδιο του πετρελαίου θα παρουσιάζει πολύ αργή αλλά σταθερή αύξηση κατά τα επόμενα χρόνια. Η αύξηση αυτή θα σημειωθεί κυρίως στον τομέα των μεταφορών.

Ένα μείζον πρόβλημα που παρουσιάζει η χρήση των ορυκτών καυσίμων είναι η εκπομπή CO₂ και άλλων αερίων και στερεών ρύπων. Για το λόγο αυτό, η κοινοτική δράση πρέπει, κατά προτεραιότητα, να καθοδηγήσει και να δώσει κίνητρα για τη μείωση των ρυπογόνων εκπομπών και για την αύξηση της αποτελεσματικότητας της μετατροπής και της χρησιμοποίησης των ορυκτών καυσίμων.

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 στην αποτελεσματικότερη αναζήτηση και παραγωγή εγχώριων υδρογονανθράκων.

Ως συμπλήρωση των ειδικών αυτών δραστηριοτήτων θα τηρηθεί ολοκληρωμένη θεώρηση για την εφαρμογή καθαρών και υψηλού βαθμού απόδοσης τεχνολογιών σε τομείς όπως τα κτίρια, η βιομηχανία και οι μεταφορές. Στον τομέα των μεταφορών, όπου η ζήτηση ενέργειας σημειώνει τη μεγαλύτερη αύξηση, ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στο σύστημα «Ενέργεια-Μεταφορές» και, για το σκοπό αυτόν, προβλέπεται να συμπεριληφθεί ένα ολοκληρωμένο έργο για τις αστικές συγκοινωνίες.

3.1. Καθαρές τεχνολογίες για στερεά ορυκτά καύσιμα

Ο όρος «στερεά καύσιμα» καλύπτει όλα τα στερεά καύσιμα που συνδέονται με τον άνθρακα, όπως ο λιγνίτης και η τύρφη, καθώς και το μείγμα ύδατος-πίσσας και τα άλλα βαρέα καύσιμα που παράγονται

κατά τη διύλιση του πετρελαίου. Τα καύσιμα αυτά μπορούν να χρησιμοποιούνται ως έχουν ή ύστερα από ανάμιξη με αστικά ή βιομηχανικά κατάλοιπα ή απόβλητα, ή με βιομάζα στο βαθμό που οι εκπομπές παραμένουν στο ίδιο επίπεδο και το ουσιαστικό μέρος της ενέργειας παράγεται από το στερεά καύσιμα. Εξάλλου, θα εξεταστούν οι συνέργειες μεταξύ των στερεών καυσίμων και των διεργασιών φυσικού αερίου.

Οι δράσεις επίδειξης στον τομέα των στερεών καυσίμων θα συντονιστούν με δράσεις έρευνας στους αντίστοιχους τομείς και θα ενσωματωθούν στο ευρωπαϊκό δίκτυο το οποίο πρέπει να δημιουργηθεί.

Μια δράση μεγάλης εμβέλειας, σε συνεργασία με τη δεύτερη δράση του προγράμματος πλαισίου και σε ενέργεια με τη δράση έρευνας και ανάπτυξης θα αναληφθεί προς την κατεύθυνση των αναπτυσσόμενων χωρών και των χωρών της Ανατολικής Ευρώπης, ώστε η παραγωγή και η χρησιμοποίηση του άνθρακα στις χώρες αυτές να γίνουν όσο το δυνατόν λιγότερο ρυπογόνες. Χωρίς να παραμελείται η τεχνολογία αιχμής, η δράση αυτή θα λαμβάνει δεόντως υπόψη τις συμβατικές επιλογές, στο βαθμό που θα μπορούσαν να συμβάλουν βραχυπρόθεσμα μια σημαντική μείωση του επιπέδου ρύπανσης.

Στόχος είναι να μειωθούν οι εκπομπές οι προερχόμενες από τη χρήση στερεών καυσίμων και, ειδικότερα, να γίνουν οι σταθμοί ηλεκτροπαραγωγής που λειτουργούν με άνθρακα καθαρότεροι με τη μείωση των εκπομπών CO₂ και των άλλων αερίων θερμοκηπίου και συνεπώς και των εκπομπών επιβλαβών 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 την μερική αντικατάσταση —με αποδεκτό κόστος— του άνθρακα από καύσιμα τα οποία δεν παράγουν καθαρό CO₂ (βιομάζα και απόβλητα).

Έρευνα και ανάπτυξη

Οι εργασίες θα αφορούν τις τεχνικές που πρόκειται να εισαχθούν στην αγορά βραχυπρόθεσμα, μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα. Οι βραχυπρόθεσμες επιλογές συνίστανται στην αισθητή βελτίωση των συμβατικών σταθμών ηλεκτροπαραγωγής με την αύξηση της απόδοσής τους πάνω από 40 % με τη βοήθεια μειγμάτων 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 %).

Θα προτιμηθούν οι μεσοπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες επιλογές. Ωστόσο, οι συμβατικές επιλογές θα τύχουν της κατάλληλης στήριξης σε δράσεις συνεργασίας με τις αναπτυσσόμενες χώρες, τις χώρες της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης και την ΚΑΚ, σε συνέργεια με τη δεύτερη δράση του προγράμματος-πλαισίου.

Τα έργα έρευνας και ανάπτυξης θα αφορούν:

- την ανάπτυξη συνδυασμένων κύκλων με ενσωματωμένη αεριοποίηση και προηγμένες τεχνικές καύσεις 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 καμινάερα) συμπεριλαμβανομένου και του καθαρισμού 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, οι οποίες επιφέρουν μείωση 10-20 % των εκπομπών CO₂ (η δράση αυτή θα επαναληφθεί σε συνδυασμό με τις δράσεις του σημείου 2.5), καθώς και τον αυστηρό έλεγχο όλων των εκπομπών και των καταλοίπων. Ακόμα και η αξιολόγηση μεθόδων για το CO₂ και τη διάθεση, θα πρέπει να αποτελεί μέρος του προγράμματος,
- την έρευνα για τη χρήση υλικών υψηλών θερμοκρασιών στα προηγμένα συστήματα (αντί για έρευνα σχετικά με τα υλικά αυτά καθαυτά),
- την ενσωμάτωση ηλεκτρικών στοιχείων καυσίμου, τα οποία χρησιμοποιούν αέριο προερχόμενο από στερεά καύσιμα, σε συνδυασμένους κύκλους (επίδειξη των υπαρχόντων ηλεκτρικών στοιχείων καυσίμου στα πλαίσια της ETA όπως αναφέρεται στο σημείο 1.3).

Η Ε&Α 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.

Επίδειξη

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 εξεταστούν οι συνέργειες με το φυσικό αέριο.

Η παραγωγή ηλεκτρισμού και θερμότητας θα περιλαμβάνει:

- την καύση με τη μέθοδο της κυκλοφορούσας ρευστοποιημένης κλίνης υπό ατμοσφαιρική πίεση,
- την καύση κυκλοφορούσας ή στάσιμης ρευστοποιημένης κλίνης υπό υψηλότερη πίεση,
- τα κυριότερα μέτρα για τη μείωση των εκπομπών και την επεξεργασία των καυσαερίων.

Στο πλαίσιο αυτής της δραστηριότητας θα υποστηριχθούν επίσης οι τεχνικές «Integrated Gasification Combined Cycle» και «Topping Cycle», η επεξεργασία αερίων σε υψηλές θερμοκρασίες και τα ηλεκτρικά στοιχεία καυσίμου που χρησιμοποιούν αέρια προερχόμενα από στερεά καύσιμα.

3.2. Καύση εν γένει*Έρευνα και ανάπτυξη*

Θα δρομολογηθεί δράση έρευνας γενικού χαρακτήρα με αντικείμενο την καύση, προκειμένου να επιτευχθεί απτή πρόοδος στην αποτελεσματικότητα των μεθόδων καύσης και στην περιστολή των προκαλουμένων από αυτήν εκπομπών. Μια τέτοια έρευνα ενέχει χαρακτήρα συγχρόνως πολυκλαδικό και θεμελιώδη, όπως: βασική έρευνα για την εξακρίβωση των αιτίων σχηματισμού της ρύπανσης, εκπόνηση μοντέλων των μεθόδων και συστημάτων καύσης, ανάπτυξη διαγνωστικού εξοπλισμού, βελτίωση συστημάτων και κατεργασία απορριπτόμενων αερίων κ. λπ.

Τα προς κάλυψη θέματα, με γενική θεώρηση, περιλαμβάνουν τους κινητήρες εσωτερικής καύσης, συμπεριλαμβανομένης της χρησιμοποίησης εναλλακτικών καυσίμων, τους αεροστροβίλους, 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 αυτοκινήτων και λεβήτων, εταιρείες πετρελαίου, δημόσιους οργανισμούς 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 on Engines, Fuels και Emissions), το οποίο διεξάγεται από την Κοινότητα σε συνεργασία με τις ευρωπαϊκές βιομηχανικές ενώσεις στον τομέα του πετρελαίου και του αυτοκινήτου.

3.3. Υδρογονάνθρακες και νέα καύσιμα για τις μεταφορές*Έρευνα και ανάπτυξη*

Στον τομέα αυτό θα δοθεί έμφαση στην ανάπτυξη καθαρών καυσίμων για τις μεταφορές με τη βελτίωση του βαθμού απόδοσης των διεργασιών αναμόρφωσης. Η εργασία θα βαδίσει στον άξονα της καταλυτικής μετατροπής φυσικού αερίου προς υγρό καύσιμο (και πρόσετα καυσίμων) ανώτερης προστιθέμενης αξίας και δυναμένου να μεταφερθεί ευχερέστερα. Στο πλαίσιο αυτό θα εξεταστούν τα θέματα που συνδέονται με τις συνολικές κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις και την ασφάλεια του εφοδιασμού, σε συνάρτηση με τη χρήση 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 μειγμάτων. Θα συνεχιστούν οι 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 EPEFE (Ευρωπαϊκό πρόγραμμα κινητήρων, καυσίμων και εκπομπών) που περιγράφεται στο σημείο 3.2. Θα δοθεί προσοχή στις υποδομές ανεφοδιασμού για τα εναλλακτικά καύσιμα.

Οι δραστηριότητες επίδειξης θα επικεντρωθούν στις διεργασίες φυσικού αερίου όπως περιγράφεται στο σημείο 3.4.

3.4. Αναζήτηση και παραγωγή υδρογονανθράκων

Ο στόχος των δραστηριοτήτων σε αυτόν τον τομέα θα είναι η ενίσχυση της δυναμικότητας της βιομηχανίας ώστε να είναι σε θέση να ανταποκριθεί στις βραχυπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες ανάγκες όσον αφορά την διαθεσιμότητα και την εφαρμογή αποτελεσματικών τεχνολογιών στους τομείς του πετρελαίου και του φυσικού αερίου. Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στις αγορές των χωρών της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης και στην ΚΑΚ.

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 δραστηριότητες επίδειξης, διάδοσης και βελτιστοποίησης είναι ιδιαίτερα σημαντικές σε αυτόν 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, καθώς και οι βιομηχανίες εφοδιασμού και υπηρεσιών, με έμφαση στις MME.

Έρευνα και ανάπτυξη

Η E & A θα επικεντρωθεί:

- στην ανάπτυξη αποτελεσματικών τεχνολογιών που οδηγούν στο βελτιωμένο χαρακτηρισμό και διαχείριση ταμειυτήρων και σε ακριβέστερη πρόβλεψη της παραγωγής από ταμειυτήρες υδρογονανθράκων θα γίνουν επίσης εργασίες στον τομέα της θερμοδυναμικής και της κατάρτισης μοντέλων σύνθετων ρευστών, προς στήριξη των ερευνών για βελτιωμένες τεχνικές αξιοποίησης και για την κατάρτιση μοντέλων όσον αφορά τη μεταφορά ρευστών σε φρέατα γεωτρήσεων και δίκτυα πετρελαιοαγωγών,
- 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,
- στην ανάπτυξη τεχνολογιών για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των γεωτρήσεων και της απόδοσης των φρεάτων και, προκειμένου να καταστεί δυνατή η εκμετάλλευση βαθών υποθαλάσσιων, περιθωριακών και δορυφορικών κοιτασμάτων, καθώς και πολύ βαθιών κοιτασμάτων με υψηλή θερμοκρασία και υψηλή πίεση.

Εξάλλου, προβλέπεται να διεξαχθεί μια συντονισμένη δράση έρευνας 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 επιστημονικών γνώσεων σε άλλους ερευνητικούς τομείς.

Επίδειξη

Ο δραστηριότητες επίδειξης θα καλύπτουν τόσο τον προς τα «ανάντη» όσο και τον προς τα «κατάντη» τομέα:

- Στον προς τα «ανάντη» τομέα, οι δραστηριότητες θα καλύπτουν τις μεθόδους για τη βελτίωση των δυνατοτήτων διερεύνησης, 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 τα άλλα κοιτάσματα όπου οι οικονομικές συνθήκες είναι δύσκολες.
- Θα μελετηθεί η μεταφορά και η αποθήκευση καυσίμων, με ιδιαίτερη προσοχή στους υποβρύχιους αγωγούς αερίου και στα συστήματα LNG (υγροποιημένου φυσικού αερίου).
- Οι προς τα «κατάντη» 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.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΟΥ ΠΟΣΟΥ ΠΟΥ ΚΡΙΝΕΤΑΙ ΑΝΑΓΚΑΙΟ

(σε εκατομμύρια Ecu)

Τομέας	E & A	Επίδειξη	Σύνολο
1. Ορθολογική χρήση της ενέργειας	116	145	261
2. Ανανεώσιμες μορφές ενέργειας	271	164	435
3. Ορυκτά καύσιμα	48	223	271
Σύνολο	435	532	967 ⁽¹⁾ ⁽²⁾

(1) Από το οποίο:

- ποσοστό 2,85 % κατ' ανώτατο όριο για δαπάνες προσωπικού και 2,15 % για δαπάνες λειτουργίας,
- ποσοστό έως 6 % για να υλοποιηθεί ο καθορισμός και η εφαρμογή δραστηριοτήτων ενεργειακής στρατηγικής ETA (συμπεριλαμβανομένης της δραστηριότητας κατάρτισης μοντέλων και της κοινωνικοοικονομικής έρευνας) και του όλου προγράμματος,
- 24 εκατομμύρια Ecu για τη διάδοση και την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων,
- έως 5 % για ειδικά μέτρα όσον αφορά τις ΜΜΕ.

(2) Ποσό 35 εκατομμυρίων Ecu, το οποίο αντιστοιχεί στη διαφορά μεταξύ του ποσού που κρίνεται αναγκαίο για το παρόν πρόγραμμα και εκείνου που προβλέπεται στο τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο ETA για τις μη πυρηνικές μορφές ενέργειας, εγγράφεται στο ειδικό πρόγραμμα ETA «προς εκτέλεση, αφενός με άμεσες ενέργειες (ΚΚΕρ) και, αφετέρου, με δραστηριότητες που εντάσσονται στο πλαίσιο μιας ανταγωνιστικής προσέγγισης και προορίζονται για την επιστημονική και τεχνολογική υποστήριξη των κοινοτικών πολιτικών (1995-1998)».

Η κατανομή μεταξύ των διαφόρων τομέων δεν αποκλείει τη δυνατότητα ένα έργο να αφορά περισσότερους του ενός τομείς.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Το πρόγραμμα θα εκτελεσθεί μέσω έμμεσης δράσης, στην οποία η Κοινότητα έχει χρηματοδοτική συνεισφορά στις δραστηριότητες ΕΤΑ που διενεργούνται από τρίτους ή από ινστιτούτα του ΚΚΕρ σε σύμπραξη με τρίτους:

1. Δράσεις επιμερισμένης δαπάνης:

- α) σχέδια Ε&Α που εκτελούνται από επιχειρήσεις, ερευνητικά κέντρα και πανεπιστήμια, συμπεριλαμβανομένης ενδεχομένως της βασικής έρευνας βιομηχανικού ενδιαφέροντος.

Η κοινοτική χρηματοδότηση κανονικά δεν θα υπερβαίνει το 50 % του κόστους του σχεδίου, με προοδευτική διαφοροποίηση προς τα κάτω ανάλογα με το κατά πόσον το έργο πλησιάζει στο στάδιο της εμπορευσιμότητας. Για τα πανεπιστήμια και άλλα παρόμοια ιδρύματα που δεν τηρούν αναλυτικά λογιστικά βιβλία, οι δαπάνες θα αποδίδονται με βάση το 100 % του πρόσθετου κόστους.

- β) τα σχέδια επίδειξης που συγχρηματοδοτούνται από άλλες πηγές στο δημόσιο ή/και ιδιωτικό τομέα και των οποίων τη συνέχεια εξασφαλίζει, συνήθως, ένας τουλάχιστον φορέας, μπορούν να τύχουν κοινοτικής χρηματοδότησης ανερχόμενης στο 40 %, κατ' ανώτατο όριο, του επιλέξιμου κόστους του έργου, ποσοστό που μειώνεται για τα σχέδια που πλησιάζουν το στάδιο της εμπορίας.

Στόχος των σχεδίων επίδειξης είναι να αποδεικνύεται η τεχνική βιωσιμότητα μιας νέας τεχνολογίας καθώς και, ενδεχομένως, τα πιθανά οικονομικά της οφέλη.

- γ) τεχνολογική παρότρυνση για την ενθάρρυνση και τη διευκόλυνση της συμμετοχής των ΜΜΕ σε δραστηριότητες ΕΤΑ:

i) μέσω της χορήγησης προμηθοτήσεων για τη διενέργεια της διερευνητικής φάσης μιας δραστηριότητας ΕΤΑ, συμπεριλαμβανομένης της αναζήτησης εταιρών, για περίοδο έως και δώδεκα μηνών. Η προμηθοτήση θα χορηγείται έπειτα από την επιλογή προσχεδίου πρότασης το οποίο θα υποβάλλεται κανονικά από τουλάχιστον δύο ανεξάρτητες ΜΜΕ από δύο διαφορετικά κράτη μέλη. Η προμηθοτήση θα καλύπτει έως και το 75 % του κόστους της διερευνητικής φάσης, χωρίς πάντως να υπερβαίνει τα 45 000 Ecu ή τα 22 500 Ecu στην εξαιρετική περίπτωση μιας και μόνο ΜΜΕ και

ii) μέσω της υποστήριξης σχεδίων συλλογικής έρευνας, στα οποία ΜΜΕ που έχουν παρόμοια τεχνικά προβλήματα αλλά δεν διαθέτουν κατάλληλες δικές τους ερευνητικές εγκαταστάσεις, αναθέτουν σε άλλες νομικές οντότητες να διενεργήσουν ΕΤΑ για λογαριασμό τους. Η κοινοτική χρηματοδότηση για σχέδια συλλογικής έρευνας, στα οποία συμμετέχουν κατά κανόνα τουλάχιστον τέσσερις ανεξάρτητες ΜΜΕ από δύο τουλάχιστον διαφορετικά κράτη μέλη θα καλύπτει κανονικά το 50 % της δαπάνης της έρευνας.

Έπειτα από αρχική πρόσκληση, και στις δύο περιπτώσεις, οι προτάσεις μπορούν να υποβάλλονται ανά πάσα στιγμή κατά την περίοδο που καλύπτεται από το εφαρμοζόμενο πρόγραμμα εργασιών.

Οι εν λόγω δραστηριότητες θα συμπληρώνονται από ειδικά προπαρασκευαστικά, συνοδευτικά και υποστηρικτικά μέτρα.

2. Προπαρασκευαστικά, συνοδευτικά και υποστηρικτικά μέτρα, όπως:

- μελέτες για τη στήριξη του παρόντος προγράμματος και την προπαρασκευή μελλοντικών δραστηριοτήτων,
- ενίσχυση των ανταλλαγών πληροφοριών, διασκέψεων, σεμιναρίων, «εργαστηρίων» ή άλλων συνεδριάσεων επιστημονικής ή τεχνικής φύσης, συμπεριλαμβανομένων των συνεδριάσεων διακλαδικού ή πολυεπιστημονικού συντονισμού,
- χρήση εξωτερικής εμπειρογνομosύνης, συμπεριλαμβανομένης της πρόσβασης σε βάσεις επιστημονικών δεδομένων,
- επιστημονικές δημοσιεύσεις και δραστηριότητες για τη διάδοση, την προώθηση και την εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων, σε συντονισμό με τις δραστηριότητες που εκτελούνται δυνάμει της τρίτης δράσης: οι παράγοντες που θα μπορούσαν να ενθαρρύνουν τη χρήση των αποτελεσμάτων θα λαμβάνονται υπόψη από την έναρξη και καθόλη τη διάρκεια των σχεδίων ΕΤΑ, οι εταιρείες των οποίων θα αποτελούν βασικό δίκτυο για τη διάδοση και εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων,
- ανάλυση των ενδεχόμενων κοινωνικο-οικονομικών συνεπειών και των τυχόν τεχνολογικών κινδύνων που συνδέονται με το πρόγραμμα, η οποία θα συμβάλει επίσης στο πρόγραμμα «Στοχοθετημένη κοινωνικοοικονομική έρευνα»,
- εκπαιδευτικές δράσεις σχετικές με την έρευνα που καλύπτει το παρόν πρόγραμμα, με σκοπό τη βελτίωση των επαγγελματικών ικανοτήτων και τη διευκόλυνση της μεταφοράς τεχνολογίας στη βιομηχανία,

- ανεξάρτητη αξιολόγηση της διαχείρισης και εκτέλεσης του προγράμματος και της εφαρμογής των δραστηριοτήτων,
- μέτρα για την υποστήριξη της λειτουργίας των δικτύων για μεγαλύτερη συνειδητοποίηση και για την παροχή αποκεντρωμένης βοήθειας στις ΜΜΕ, σε συντονισμό με τη δραστηριότητα λογιστικού ελέγχου ΕΤΑ Euromanagement.

Η κοινοτική χρηματοδότηση μπορεί να καλύψει έως και το 100 % του κόστους αυτών των μέτρων.

3. Συντονισμένες δράσεις, οι οποίες συνίστανται στο συντονισμό σχεδίων ΕΤΑ του προγράμματος και δράσεις που χρηματοδοτούνται ήδη από δημόσιες αρχές ή ιδιωτικούς οργανισμούς. Οι συντονισμένες δράσεις μπορούν επίσης να λειτουργούν ως αναγκαίος συντονισμός για τη συνεργασία ομάδων κοινού ενδιαφέροντος (δίκτυα αριστείας) οι οποίες, μέσω δράσεων ΕΤΑ επιμερισμένης δαπάνης [βλέπε σημείο 1 στοιχείο α)], συγκεντρώνουν γύρω από τον ίδιο τεχνολογικό ή βιομηχανικό στόχο, κατασκευαστές, παρέχοντες υπηρεσίες, χρήστες, πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα.

Η κοινοτική χρηματοδότηση μπορεί να καλύψει έως και το 100 % του κόστους του συντονισμού.

Περιγραφή των δραστηριοτήτων του Κοινού Κέντρου Ερευνών (ΚΚΕρ) που αντιστοιχούν στους καλυπτόμενους από το παρόν πρόγραμμα τομείς και αποτελούν αντικείμενο πρότασης πα απόφαση του Συμβουλίου σχετικά με το πρόγραμμα του ΚΚΕρ [COM(94) 68 final· 94/0095(CNS)]

Το ΚΚΕρ θα συμβάλει 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 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 χρώματα και σύνθετα υλικά για εφαρμογές υψηλής θερμοκρασίας (στροβίλους και εναλλάκτες θερμότητας).

ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

της 23ης Νοεμβρίου 1994

για τη θέσπιση ειδικού προγράμματος έρευνας, και τεχνολογικής ανάπτυξης, συμπεριλαμβανομένης της επίδειξης, στον τομέα της συνεργασίας με τρίτες χώρες και διεθνείς οργανισμούς (1994-1998)

(94/807/EK)

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 (2),

τη γνώμη της Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής (3),

Εκτιμώντας:

ότι το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο με την απόφασή τους αριθ. 1110/94/EK (4) θέσπισαν το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο επί των δράσεων της Ευρωπαϊκής Κοινότητας στον τομέα της έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης (καλούμενο στο εξής ΕΤΑ) για τη χρονική περίοδο 1994-1998, στο οποίο καθορίζονται, μεταξύ άλλων, οι δραστηριότητες που πρέπει να αναληφθούν στον τομέα της συνεργασίας με τρίτες χώρες και διεθνείς οργανισμούς· ότι η παρούσα απόφαση λαμβάνει υπόψη την αιτιολόγηση που εκτίθεται στο προοίμιο της παραπάνω απόφασης·

ότι το άρθρο 130 Θ παράγραφος 3 της συνθήκης προβλέπει ότι το πρόγραμμα-πλαίσιο τίθεται σε εφαρμογή μέσω ειδικών προγραμμάτων εκπονούμενων στο πλαίσιο καθεμιάς από τις δράσεις που το απαρτίζουν και ότι σε κάθε ειδικό πρόγραμμα διευκρινίζονται οι λεπτομέρειες της υλοποίησής του, καθορίζεται η διάρκειά του και προβλέπονται τα σχετικά μέσα που κρίνονται απαραίτητα·

ότι το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του παρόντος προγράμματος ανέρχεται σε 540 εκατομμύρια Ecu· ότι οι πιστώσεις για κάθε οικονομικό έτος θα καθοριστούν από την αρμόδια για τον προϋπολογισμό αρχή, με την επιφύλαξη της διαθεσιμότητας πόρων στα πλαίσια των δημοσιονομικών προοπτικών και των όρων που εκτίθενται στο άρθρο 1 παράγραφος 3 της απόφασης αριθ. 1110/94/EK·

ότι η ενίσχυση της επιστημονικής και τεχνολογικής βάσης της Ευρωπαϊκής Ένωσης εξαρτάται και από κατάλληλο

επίπεδο συνεργασίας με τρίτες χώρες και διεθνείς οργανισμούς, βάσει της αρχής του αμοιβαίου συμφέροντος· ότι η συνεργασία αυτή μπορεί να ενισχύσει την ανταγωνιστικότητα της ευρωπαϊκής βιομηχανίας·

ότι η συνεργασία μπορεί να συμβάλει στην εφαρμογή ευρωπαϊκών πολιτικών έναντι τρίτων χωρών·

ότι πρέπει να βελτιωθεί η συνεργασία με άλλους φορείς στον τομέα της επιστήμης και της τεχνολογίας στην Ευρώπη·

ότι απαιτείται συμβολή για τη διασφάλιση του επιστημονικού δυναμικού των χωρών της Κεντρικής και της Ανατολικής Ευρώπης, και των νέων ανεξάρτητων κρατών της πρώην Σοβιετικής Ένωσης, καθώς και για την ενίσχυση της οικονομικής και κοινωνικής τους ανάπτυξης, λαμβανομένης υπόψη εν προκειμένω της σημασίας της βασικής έρευνας·

ότι πρέπει να προαχθεί, όπου είναι σκόπιμο, η συνεργασία με μη ευρωπαϊκές εκβιομηχανισμένες χώρες·

ότι απαιτείται συμβολή στην ανάπτυξη του επιστημονικού και τεχνολογικού δυναμικού των αναπτυσσόμενων χωρών· ότι η συνεργασία στον τομέα της E & TA μπορεί να οδηγήσει στη βιομηχανική συνεργασία με τις χώρες αυτές·

ότι η δράση της Κοινότητας στον τομέα της συνεργασίας με τρίτες χώρες και διεθνείς οργανισμούς μπορεί, με την υποστήριξη άλλων κοινοτικών μέσων, όπως το PHARE, το TACIS και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Ανάπτυξης, να συμβάλει στη βελτίωση του βιοτικού επιπέδου των ενδιαφερόμενων χωρών στο πλαίσιο μιας ανάπτυξης που σέβεται την ισορροπία του περιβάλλοντος·

ότι η μεγαλύτερη συνεργασία στον τομέα της επιστήμης και της τεχνολογίας μπορεί να συμβάλει στην αντιμετώπιση σημαντικών διεθνών προκλήσεων, όπως η υγεία, η διατροφή και η προστασία του περιβάλλοντος, και στην επίλυση περιφερειακών και παγκόσμιων προβλημάτων·

ότι οι διεθνείς δραστηριότητες συνεργασίας στον τομέα της έρευνας και της τεχνολογίας συμπεριλαμβανομένων εκείνων που διεξήγοντο παλαιότερα, εκτός του προγράμματος-

(1) ΕΕ αριθ. C 228 της 17. 9. 1994 σ. 188 και ΕΕ αριθ. C 262 της 20. 9. 1994, σ. 25.

(2) ΕΕ αριθ. C 205 της 25. 7. 1994.

(3) Γνώμη που διατυπώθηκε στις 14 και 15 Σεπτεμβρίου (δε έχει ακόμη δημοσιευθεί στην Επίσημη Εφημερίδα).

(4) ΕΕ αριθ. L 126 της 18. 5. 1994, σ. 1.

πλαisiού, πρέπει να συγκεντρωθούν σε ένα και μόνο πρόγραμμα, ώστε να εξασφαλιστεί μια συνεκτική προσέγγιση·

ότι πρέπει να ενισχυθεί ο συντονισμός με άλλες κοινοτικές δραστηριότητες·

ότι το παρόν πρόγραμμα μπορεί να συμβάλει σημαντικά στην τόνωση της ανάπτυξης, της ανταγωνιστικότητας και της απασχόλησης στην Κοινότητα, όπως αναφέρεται στη Λευκή Βίβλο με θέμα «Ανάπτυξη, ανταγωνιστικότητα και απασχόληση»·

ότι το περιεχόμενο του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού κοινοτικών δράσεων ΕΤΑ 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 τρίτες χώρες και διεθνείς οργανισμούς·

ότι η απόφαση αριθ. 1110/94/ΕΚ 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 συντελεί στην επίτευξη αυτών των σκοπών·

ότι η Κοινότητα πρέπει να υποστηρίζει μόνο δράσεις ΕΤΑ υψηλής ποιότητας·

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

ότι πρέπει να προβλεφθούν μέτρα για την ενθάρρυνση της συμμετοχής της ευρωπαϊκής βιομηχανίας, συμπεριλαμβανομένων των μικρομεσαίων επιχειρήσεων (ΜΜΕ), στο παρόν πρόγραμμα·

ότι οι προσπάθειες της Επιτροπής προκειμένου να απλουστευθούν και να επιταχυνθούν οι διαδικασίες υποβολής υποψηφιοτήτων και επιλογής και προκειμένου να καταστούν περισσότερο διαφανείς, πρέπει να συνεχιστούν με στόχο τη διευκόλυνση της εφαρμογής του προγράμματος και των ενεργειών που πρέπει να αναλάβουν οι επιχειρήσεις, κυρίως οι ΜΜΕ, τα ερευνητικά κέντρα και τα πανεπιστήμια για να συμμετάσχουν στην κοινοτική δράση ΕΤΑ·

ότι το παρόν πρόγραμμα θα συμβάλει στη συνέργεια τόσο μεταξύ των δραστηριοτήτων ΕΤΑ που αναπτύσσονται στον τομέα της συνεργασίας με τρίτες χώρες και διεθνείς οργανισμούς τα ερευνητικά κέντρα, τα πανεπιστήμια και οι επιχειρήσεις των κρατών μελών, όσο και μεταξύ αυτών και των αντίστοιχων κοινοτικών δραστηριοτήτων ΕΤΑ·

ότι οι δραστηριότητες διεθνούς συνεργασίας με τρίτες χώρες θα εφαρμόζονται τόσο κεντρικά, στο πλαίσιο του παρόντος προγράμματος, όσο και στο πλαίσιο των ειδικών προγραμμάτων της πρώτης δραστηριότητας και ότι πρέπει να εξασφαλιστεί ο συντονισμός τους·

ότι το παρόν πρόγραμμα πρέπει επίσης να περιλαμβάνει δραστηριότητες για τη διάδοση και την εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων της ΕΤΑ, καθώς και δραστηριότητες για την τόνωση της κινητικότητας και την κατάρτιση ερευνητών στα πλαίσια του παρόντος προγράμματος στο βαθμό που απαιτείται για τη σωστή εκτέλεσή του·

ότι πρέπει να γίνει ανάλυση των ενδεχόμενων κοινωνικοοικονομικών επιπτώσεων και των τεχνολογικών κινδύνων που συνδέονται με το πρόγραμμα·

ότι πρέπει να παρακολουθείται διαρκώς και συστηματικά η πρόοδος της εφαρμογής του παρόντος προγράμματος για να είναι δυνατή η προσαρμογή του, κατά περίπτωση, επιστημονικές και τεχνολογικές εξελίξεις στο συγκεκριμένο τομέα· ότι πρέπει να διενεργηθεί σε εύθετο χρόνο ανεξάρτητη αξιολόγηση της προόδου του προγράμματος με σκοπό να συγκεντρωθούν όλα τα στοιχεία εκτίμησης που είναι απαραίτητα για τον καθορισμό των στόχων του πέμπτου προγράμματος-πλαisiού ΕΤΑ· ότι, 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 συμμετέχει σε 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, συμπεριλαμβανομένης της επίδειξης, στον τομέα της συνεργασίας με τρίτες χώρες και διεθνείς οργανισμούς, το οποίο ορίζεται στο παράρτημα I, για τη χρονική περίοδο από τις 23 Νοεμβρίου 1994 έως τις 31 Δεκεμβρίου 1998.

Άρθρο 2

1. Το αναγκαίο ποσό για την εκτέλεση του προγράμματος ανέρχεται σε 540 εκατομμύρια Ecu, συμπεριλαμβανομένου 10 % κατά μέγιστον για τις δαπάνες προσωπικού και διοικητικής λειτουργίας.
2. Στο παράρτημα II παρατίθεται ενδεικτική κατανομή του ποσού αυτού.
3. Οι διαθέσιμες πιστώσεις για κάθε οικονομικό έτος καθορίζονται από την αρμόδια για τον προϋπολογισμό

αρχή, ανάλογα με τις διαθέσιμες εντός των δημοσιονομικών προοπτικών πιστώσεις και σύμφωνα με τους όρους που προβλέπει το άρθρο 1 παράγραφος 3 της απόφασης αριθ. 1110/94/ΕΚ, έχοντας υπόψη τις αρχές της χρηστής διαχείρισης που προβλέπονται στο άρθρο 2 του δημοσιονομικού κανονισμού που εφαρμόζεται στο γενικό προϋπολογισμό των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.

Άρθρο 3

1. Οι γενικοί κανόνες για τη χρηματοδοτική συμμετοχή της Κοινότητας περιέχονται στο παράρτημα IV της απόφασης αριθ. 1110/94/ΕΚ.

2. Οι κανόνες για τη συμμετοχή επιχειρήσεων, κέντρων ερευνών και πανεπιστημίων και για τη διάδοση των αποτελεσμάτων καθορίζονται στα μέτρα που προβλέπει το άρθρο 130 I της συνθήκης.

3. Στο παράρτημα III καθορίζονται οι ειδικοί κανόνες εφαρμογής του προγράμματος, οι οποίοι συμπληρώνουν εκείνους που αναφέρονται στις παραγράφους 1 και 2.

4. Είναι δυνατόν να χορηγείται κοινοτική οικονομική συνδρομή στη συμμετοχή, σε δραστηριότητες ΕΤΑ του παρόντος προγράμματος, νομικών προσώπων από τρίτες χώρες που αναφέρονται στο παράρτημα I τμήματα Α2 και Γ.

Άρθρο 4

1. Προκειμένου να συμβάλει στην εξασφάλιση, μεταξύ άλλων, της αποδοτικής από άποψη κόστους εφαρμογής του παρόντος προγράμματος, η Επιτροπή, επικουρούμενη καταλλήλως από ανεξάρτητους εξωτερικούς εμπειρογνώμονες, παρακολουθεί διαρκώς και συστηματικά την πρόοδο του προγράμματος σε σχέση με τους στόχους που αναφέρονται στο παράρτημα I, όπως διευρύνθηκαν στο πρόγραμμα εργασιών. Εξετάζει ιδιαίτερα κατά πόσον οι στόχοι, οι προτεραιότητες και οι χρηματοδοτικοί πόροι εξακολουθούν να παρακολουθούν τη μεταβαλλόμενη κατάσταση. Με βάση τα αποτελέσματα της παρακολούθησης, υποβάλλει, εφόσον χρειάζεται, προτάσεις για την προσαρμογή ή τη συμπλήρωση του παρόντος προγράμματος.

2. Προκειμένου να συμβάλει στην αξιολόγηση των κοινωνικών δραστηριοτήτων, όπως απαιτείται από το άρθρο 4 παράγραφος 2 της απόφασης αριθ. 1110/94/ΕΚ και σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα που προβλέπεται στην εν λόγω παράγραφο, η Επιτροπή αναθέτει σε ανεξάρτητους ειδικευμένους εμπειρογνώμονες την εξωτερική αξιολόγηση των δραστηριοτήτων που διεξάγονται στα πλαίσια των τομέων που καλύπτονται από το παρόν πρόγραμμα, καθώς και τη διαχείρισή τους κατά την πενταετία που προηγείται της αξιολόγησης αυτής.

3. Κατά τη λήξη του παρόντος προγράμματος, η Επιτροπή μεριμνά για τη διενέργεια ανεξάρτητης τελικής αξιολόγησης των επιτευχθέντων αποτελεσμάτων σε σχέση με τους στόχους που καθορίζονται στο παράρτημα III της απόφασης αριθ. 1110/94/ΕΚ και στο παράρτημα I της παρούσας απόφασης. Η έκθεση τελικής αξιολόγησης διαβιβάζεται στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο και την Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή.

Άρθρο 5

1. Η Επιτροπή καταρτίζει πρόγραμμα εργασιών σύμφωνα με τους στόχους που εκτίθενται στο παράρτημα I και την ενδεικτική χρηματοδοτική κατανομή που εκτίθεται στο παράρτημα II και το αναπροσαρμόζει κατά περίπτωση. Στο εν λόγω πρόγραμμα καθορίζονται λεπτομερώς:

- οι επιστημονικοί και τεχνολογικοί στόχοι και τα ερευνητικά καθήκοντα,
- το χρονοδιάγραμμα εφαρμογής, συμπεριλαμβανομένων των ημερομηνιών για προκηρύξεις προς υποβολή προτάσεων,
- οι προτεινόμενες χρηματοδοτικές και διαχειριστικές ρυθμίσεις, και οι γενικές γραμμές άλλων μέτρων, συμπεριλαμβανομένων των προπαρασκευαστικών, συνοδευτικών και υποστηρικτικών,
- ρυθμίσεις για το συντονισμό με άλλες δραστηριότητες Ε&ΤΑ που διεξάγονται στον τομέα αυτόν, ιδίως στα πλαίσια άλλων ειδικών προγραμμάτων και, κατά περίπτωση, για την εξασφάλιση της καλύτερης αλληλεπίδρασης με τις δραστηριότητες που διεξάγονται σε άλλα πλαίσια, όπως τα EUREKA και COST,
- ρυθμίσεις για το συντονισμό με άλλες συναφείς κοινοτικές δραστηριότητες στο πλαίσιο των πολιτικών ανάπτυξης και οικονομικής συνεργασίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης (όπως PHARE, TACIS, Λομέ),
- ρυθμίσεις για τη διάδοση, προστασία και εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων των δραστηριοτήτων Ε&ΤΑ που διεξάγονται στα πλαίσια του προγράμματος.

2. Η Επιτροπή δημοσιεύει προκηρύξεις προς υποβολή προτάσεων σχεδίων 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.

3. Ο αντιπρόσωπος της Επιτροπής υποβάλλει στην εν λόγω επιτροπή σχέδιο των ληπτέων μέτρων. Η επιτροπή διατυπώνει τη γνώμη της για το σχέδιο αυτό σε προθεσμία που μπορεί να ορίσει ο πρόεδρος ανάλογα με τον επείγοντα χαρακτήρα του θέματος, αποφασίζει δε 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 την ψηφοφορία στην επιτροπή, οι ψήφοι των αντιπροσώπων των κρατών μελών σταθμίζονται σύμφωνα με το προαναφερόμενο άρθρο. Ο πρόεδρος δεν ψηφίζει.

4. Η Επιτροπή θεσπίζει τα προτεινόμενα μέτρα όταν είναι σύμφωνα με τη γνώμη της επιτροπής.

5. Όταν τα προτεινόμενα μέτρα δεν είναι σύμφωνα με 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.

6. Εάν το Συμβούλιο δεν αποφασίσει εντός προθεσμίας τριών μηνών 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 έως 6 εφαρμόζεται στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- για την προετοιμασία και αναπροσαρμογή του προγράμματος εργασιών που αναφέρεται στο άρθρο 5 παράγραφος 1,
- για το περιεχόμενο των προσκλήσεων για υποβολή προτάσεων,
- για την αξιολόγηση των δραστηριοτήτων E & TA που προτείνονται για κοινοτική χρηματοδότηση καθώς και του ποσού κοινοτικής χρηματοδότησης που κρίνεται αναγκαίο για κάθε δραστηριότητα όταν τούτο ανέρχεται σε 0,15 εκατομμύρια Ecu τουλάχιστον,
- για τυχόν προσαρμογές της ενδεικτικής κατανομής του ποσού, όπως περιέχεται στο παράρτημα II,
- για συγκεκριμένες λεπτομέρειες της χρηματοδοτικής συμμετοχής της Κοινότητας στις διάφορες προβλεπόμενες δραστηριότητες,

- για τα μέτρα και το πλαίσιο της αξιολόγησης του προγράμματος,
- για τυχόν παρέκκλιση από τους κανόνες του παραρτήματος III,
- για τη συμμετοχή, σε οποιοδήποτε πρόγραμμα, νομικών προσώπων από τρίτες χώρες και διεθνείς οργανισμούς.

2. Όταν, σύμφωνα με την τρίτη περίπτωση της παραγράφου 1, το ποσό της κοινοτικής συνδρομής είναι μικρότερο από 0,15 εκατομμύρια Ecu, η Επιτροπή ενημερώνει την επιτροπή για τα σχέδια και το αποτέλεσμα της αξιολόγησής τους.

3. Η Επιτροπή ενημερώνει τακτικά την επιτροπή σχετικά με την εφαρμογή του προγράμματος στο σύνολό του.

Άρθρο 8

Η παρούσα απόφαση απευθύνεται στα κράτη μέλη.

Βρυξέλλες, 23 Νοεμβρίου 1994.

Για το Συμβούλιο

Ο Πρόεδρος

J. BORCHERT

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 οποίο είναι έτσι διαρθρωμένο ώστε να αντικατοπτρίζει τη διαφορετική φύση της συνεργασίας με τις αναπτυσσόμενες χώρες και της συνεργασίας με τις άλλες τρίτες χώρες, συμπεριλαμβανομένων των χωρών της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης και των νέων ανεξάρτητων κρατών της πρώην Σοβιετικής Ένωσης.

ΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Η δράση αυτή αποτελεί το μέσο της συνεργασίας σε θέματα E&TA με τις τρίτες χώρες και τους διεθνείς οργανισμούς. Ουσιαστικός στόχος της είναι να αυξήσει, μέσω μιας στοχοθετημένης συνεργασίας E&TA και σε συνεργία με τις άλλες εξωτερικές κοινοτικές δράσεις, την προστιθέμενη αξία των κοινοτικών δραστηριοτήτων E&TA να ενισχύσει τις επιστημονικές και τεχνολογικές βάσεις της Κοινότητας και να υποστηρίξει την εφαρμογή των άλλων κοινοτικών πολιτικών. Θα στοχεύσει επίσης στη βελτίωση του συντονισμού με τα άλλα κοινοτικά μέσα και της συνεργίας με τις δράσεις των κρατών μελών ώστε να αποφεύγονται οι επικαλύψεις και να καθοριστούν σαφέστερα το πεδίο κοινοτικής δράσης βάσει της αρχής της επικουρικότητας. Θα πρέπει να αναπτυχθεί μια συνολική στρατηγική της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη συνεργασία στον τομέα της E&T με τις τρίτες χώρες στην οποία θα συμμετέχουν όλες οι αρμόδιες υπηρεσίες της Επιτροπής.

Η συνεργασία θα αναπτυχθεί μέσω διαλόγου με όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη και θα βασίζεται στην αρχή του αμοιβαίου οφέλους ώστε να δημιουργηθούν μακροχρόνιες σχέσεις. Αυτό σημαίνει όχι μόνον το άμεσο ή βραχυπρόθεσμο αμοιβαίο όφελος, όπως το αντιλαμβάνονται οι συμμετέχοντες σε ένα σχέδιο, αλλά επίσης το μακροπρόθεσμο ή έμμεσο όφελος για την Κοινότητα, όσον αφορά τους επιστημονικούς και τεχνολογικούς στόχους, συμπεριλαμβανομένης της βιομηχανικής ανταγωνιστικότητας.

Οι δραστηριότητες συνεργασίας θα συνοδεύονται από συστηματική παρακολούθηση και ανάλυση των εξελίξεων στις πολιτικές και τους μηχανισμούς εκτέλεσης της E&TA 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 και η ανάλυση πληροφοριών για τις εξελίξεις εκτός Κοινότητας (π.χ. για επιστημονικά και τεχνολογικά θέματα) θα συντονισθούν στενά με εκείνες που διεξάγονται στο πρόγραμμα στοχοθετημένης κοινωνικοοικονομικής έρευνας.

Οι δραστηριότητες συνεργασίας στον τομέα της μη πυρηνικής ενέργειας, εκείνες που αναπτύχθηκαν στα προηγούμενα προγράμματα-πλαisiα και στις APAS, θα ενσωματωθούν στο πρόγραμμα αυτό. Η συνεργασία θα υλοποιείται μέσω διαφόρων σαφώς στοχοθετημένων δραστηριοτήτων σύμφωνα με τους προτεινόμενους στόχους και θα επικεντρώνεται σε τέσσερις μείζονες στόχους:

- άλλους χώρους για επιστημονική και τεχνολογική συνεργασία στην Ευρώπη, συμπεριλαμβανομένων των διεθνών οργανισμών,
- τις χώρες της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης και τα νέα ανεξάρτητα κράτη της πρώην Σοβιετικής Ένωσης,
- τις μη ευρωπαϊκές εκβιομηχανισμένες τρίτες χώρες,
- τις αναπτυσσόμενες χώρες.

Προβλέπεται στενότερος δεσμός μεταξύ επιστημονικής και τεχνολογικής συνεργασίας και εκπαίδευσης και κατάρτισης.

Σε περίπτωση που τεθεί θέμα πνευματικής ιδιοκτησίας, θα τηρηθούν οι κατευθυντήριες αρχές που υιοθέτησαν από κοινού το Συμβούλιο και η Επιτροπή στις 26 Ιουνίου του 1992.

ΟΙ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ E&TA**A. Επιστημονική και τεχνολογική συνεργασία στην Ευρώπη και με τους διεθνείς οργανισμούς**

Η συμφωνία για τη δημιουργία του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (EOX) επέτρεψε τη συμμετοχή έξι εκ των επτά χωρών της ΕΖΕΣ σε όλα τα μη πυρηνικά ειδικά προγράμματα του τρίτου προγράμματος-

πλαisiού. Η συμφωνία τροποποιήθηκε εν συνεχεία για να καταστεί δυνατή η πλήρης συμμετοχή τους στο τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο⁽¹⁾. Εκτός του πλαisiού EOX, θα μπορέσουν να συνδεθούν και άλλες δυτικοευρωπαϊκές χώρες μέσω διμερών συμφωνιών, σύμφωνα με τη συνθήκη.

1. Σύμπραξη με άλλα ευρωπαϊκά πλαίσια επιστημονικής και τεχνολογικής συνεργασίας

Στόχος είναι να αυξηθεί η συνοχή και η συνολική αποτελεσματικότητα των ευρωπαϊκών ερευνητικών προσπαθειών, λαμβανομένων πλήρως υπόψη των εθνικών προγραμμάτων και δραστηριοτήτων στο επίπεδο του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου στο σύνολό του μέσω των προγραμμάτων COST, EUREKA και των σχέσεων με τους ευρωπαϊκούς διεθνείς οργανισμούς E & T καθώς και με ενδεδειγμένους οργανισμούς σε παγκόσμιο επίπεδο. Με τον τρόπο αυτό θα προωθηθεί η ανάπτυξη δικτύων επιστημονικής και τεχνικής αριστείας που θα επεκτείνονται πέραν των κοινοτικών συνόρων.

COST

Οι δράσεις COST, οι οποίες συμπληρώνουν τα έργα των κοινοτικών προγραμμάτων, ευρίσκονται σε πλήρη ανάπτυξη και θα συνεχίσουν να διαδραματίζουν πρωτοπόρο ρόλο στην επισήμανση νέων θεμάτων επιστημονικής συνεργασίας στην Ευρώπη, των οποίων παράδειγμα αποτελεί η κοινωνικοοικονομική έρευνα. Η COST θα μπορούσε να διαδραματίσει όλο και πιο σημαντικό ρόλο στην ένταξη επιστημόνων από την Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη και από τα νέα ανεξάρτητα κράτη της πρώην Σοβιετικής Ένωσης συμπεριλαμβανομένης της συμμετοχής σε κάθε δράση ξεχωριστά επιστημόνων από κράτη μέλη εκτός COST, σε ένα ευρύτερο ευρωπαϊκό πλαίσιο. Θα διευρυνθεί η δυνατότητα βελτίωσης της πρόσβασης τους στις δράσεις COST. Πέραν της εκτίμησης των διεξαγομένων και των προσεχών δράσεων COST, η χρησιμοποίηση των αποτελεσμάτων τους και η αύξηση της αποδοτικότητας της συνεργασίας θα πρέπει να θεωρηθούν πρωταρχικής σημασίας για τα προσεχή έτη.

Η πρόθεση είναι να συνεχισθεί η ενθάρρυνση της ελεγχόμενης ανάπτυξης των δραστηριοτήτων COST και να δοθεί η αναγκαία υποστήριξη για την καλή λειτουργία των γραμματειών των αντιστοίχων επιτροπών και για το διεθνή συντονισμό. Η υποστήριξη των χωρών COST εκδηλώνεται με τη διάθεση τους να αποσπάσουν 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 πλαisiών. Συγκεκριμένα το EUREKA είναι πιο κατάλληλο για την υποστήριξη E & TA που αφορά περισσότερο την αγορά. Το Συμβούλιο του Εδιμβούργου, το Δεκέμβριο του 1992, τόνισε την ανάγκη να υπάρξει εμβάθυνση της συνεργίας 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 κατά περίπτωση προσέγγιση.

Η εφαρμογή αυτής της κοινής πολιτικής θα γίνει τηρουμένων των ακόλουθων στόχων:

- την κυκλοφορία πληροφοριών και την ευέλικτη συνεργασία μεταξύ των δύο πλαisiών θα εξασφαλίσει το δίκτυο υπευθύνων των κοινοτικών προγραμμάτων και συντονιστών των σχεδίων EUREKA, που θα έχει δημιουργηθεί προηγουμένως,
- αποτελεσματικότερη χρησιμοποίηση των υφιστάμενων συμβουλευτικών δικτύων και δικτύων διάδοσης των πληροφοριών, τόσο από πλευράς Κοινότητας (Κέντρα VALUE, OPET κ.λπ.), όσο και από πλευράς EUREKA και κρατών μελών, ώστε να βελτιωθεί η διαφάνεια έναντι της βιομηχανίας και της έρευνας, ιδιαίτερα δε έναντι των MME.

Εργασίες προανταγωνιστικού χαρακτήρα των σχεδίων EUREKA, τα οποία ανταποκρίνονται στους σχετικούς επιστημονικούς και τεχνολογικούς στόχους, μπορούν να επιλεγούν για να χρηματοδοτηθούν από τα ειδικά προγράμματα της δραστηριότητας, σύμφωνα με τις διαδικασίες αυτών των ειδικών προγραμμάτων. Τα αποτελέσματα των κοινοτικών σχεδίων θα μπορούσαν να ληφθούν υπόψη στα σχέδια EUREKA που είναι πλησιέστερα στην αγορά.

Διεθνείς οργανισμοί και φορείς που ασχολούνται με την επιστήμη και την τεχνολογία

Σκοπός είναι να ενισχυθεί η συνοχή της έρευνας στην Ευρώπη διά στενότερου συντονισμού με τους ευρωπαϊκούς και διεθνείς κυβερνητικούς και μη κυβερνητικούς επιστημονικούς οργανισμούς και με τα δίκτυα ερευνητών που συχνά έχουν συγκροτήσει. Οι σχέσεις της με τους European Science Foundation (ESF), European Organisation for Nuclear Research (CERN), European Space Agency (ESA),

(¹) Απόφαση 10/94 της μεικτής επιτροπής EOX που τροποποιεί το πρωτόκολλο 31 της συμφωνίας EOX.

European Molecular Biology Laboratory (EMBL), European Southern Observatory (ESO), European Synchrotron Radiation Facility (ESRF), Institute Laue & Langevin (ILL) κ.λπ. θα βελτιωθούν ώστε να προσδιορίζουν κοινά συμφέροντα.

Τα κράτη μέλη θα πραγματοποιούν συστηματικότερη ανταλλαγή απόψεων για θέματα επιστήμης και τεχνολογίας στα πλαίσια των διεθνών οργανισμών.

Σε σαφώς καθορισμένες περιπτώσεις, μπορούν να προβλεφθούν δραστηριότητες συνεργασίας με τους σχετικούς ευρωπαϊκούς επιστημονικούς οργανισμούς με σκοπό την αμοιβαία συμμετοχή σε σχέδια κοινού ενδιαφέροντος. Αυτό δεν θα αφορά τα πεδία κύριας δραστηριότητας των εν λόγω οργανισμών αλλά περισσότερο την από κοινού εκμετάλλευση παρεπομένης και συχνά μοναδικής πραγματογνωμοσύνης 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 ωφεληθεί από τη συνεργασία με τις ανατολικοευρωπαϊκές χώρες αποκτώντας πρόσβαση σε ενίοτε πολύ προηγμένα αποτελέσματα της έρευνας στις χώρες αυτές.

Εδώ υπάρχουν τρεις βασικοί στόχοι:

- σταθεροποίηση του δυναμικού E&TA: πρώτον είναι σκόπιμο να διαφυλαχθεί το ανθρώπινο δυναμικό υψηλών προσόντων και οι υπάρχοντες εξοπλισμοί λαμβανομένων υπόψη των μεταρρυθμίσεων που έχουν αρχίσει στις δομές E&T στις χώρες αυτές.

Ο στόχος είναι να αποφευχθεί η μετάβαση στο εξωτερικό ή η ανάληψη άλλων επαγγελματικών δραστηριοτήτων από μέρος των καλύτερων ερευνητών. Είναι, επομένως, αναγκαίο να προαχθεί επειγόντως η επιστημονική και τεχνική συνεργασία, η οποία πρέπει να αποτελέσει τον καταλύτη σε μια μακροπρόθεσμη δράση: οι επιστήμονες των ανατολικοευρωπαϊκών χωρών θα πρέπει να συμπράξουν σε δραστηριότητες έρευνας αιχμής, παραδείγματος χάρι, στον τομέα των προηγμένων τεχνολογιών για τη δημιουργία της μελλοντικής υποδομής των ανατολικών χωρών. Πρέπει να συναφθούν δεσμοί μεταξύ της έρευνας και της βιομηχανίας ώστε να ευνοηθεί η ένταξη των χωρών αυτών στις ευρωπαϊκές και παγκόσμιες αγορές. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στην ανάπτυξη των ανθρώπινων καθώς και των αυτοματοποιημένων επικοινωνιακών δικτύων E&TA (π.χ. στα πλαίσια του COSINE),

- συμβολή στην επίλυση των ειδικών μεγάλων κοινωνικών, οικονομικών και περιβαλλοντικών προβλημάτων των ανατολικοευρωπαϊκών χωρών με συγκεκριμένες τεχνικές, επιστημονικές και κοινωνικοοικονομικές δράσεις E&TA.

Παραδείγματα:

1. η χρήση των πόρων και οι κύκλοι παραγωγής στην Ανατολική Ευρώπη έχουν προκαλέσει υποβάθμιση του περιβάλλοντος η οποία ξεπερνά τα εθνικά σύνορα και τις ηπείρους. Υπάρχει επείγουσα ανάγκη να εξευρεθεί κοινή λύση σε τομείς όπως είναι η ορθολογική χρήση των ενεργειακών πόρων
 2. για να αναπτυχθεί η υποδομή της πληροφορικής των ανατολικοευρωπαϊκών χωρών σε συμφωνία με την αντίστοιχη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η διεξαγόμενη στον τομέα αυτόν έρευνα πρέπει να είναι συμπληρωματική και συγκλίνουσα
 3. πρέπει να υπάρξει δράση για την καταπολέμηση των προβλημάτων του περιβάλλοντος και της δημόσιας υγείας περιφερειακού και τοπικού χαρακτήρα στα νέα ανεξάρτητα κράτη της πρώην Σοβιετικής Ένωσης, ειδικότερα λόγω σημαντικών ατυχημάτων
 4. Η E&TA πρέπει να βελτιώσει τη γεωργική ανταγωνιστικότητα
- εντατικοποίηση της συνεργασίας E&TA σε τομείς στους οποίους οι χώρες αυτές έχουν την πρωτοπορία διεθνώς. Ορισμένες από αυτές διαθέτουν πολύ υψηλό επιστημονικό επίπεδο, αλλά το δυναμικό τους δεν έχει πάντα χρησιμοποιηθεί για την τόνωση της οικονομικής ανάπτυξης. Για να ενταχθούν κατά τον καλύτερο τρόπο οι ανατολικοευρωπαϊκές χώρες στον ιστό της διεθνούς αγοράς, θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στη συμμετοχή σε προκανονιστικές 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 E&TA με τις οποίες θα αντιμετωπισθούν ειδικές ανάγκες και οι οποίες θα τύχουν περαιτέρω επεξεργασίας στο πρόγραμμα εργασίας σε διαβούλευση με τις ενδιαφερόμενες τρίτες χώρες βάσει του αμοιβαίου οφέλους. Σε αυτό περιλαμβάνονται συνοδευτικά μέτρα για την ανάπτυξη των ανθρώπινων πόρων, π.χ. εκπαίδευση σε σχέση με την έρευνα, και διαχείριση E&TA,
- 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 όσον αφορά τη συνέχισή της. Κοινοτική συμμετοχή στην INTAS μετά τις 31 Δεκεμβρίου 1995 και ότι το Συμβούλιο θα αποφασίσει να επιτρέψει τη συμμετοχή της Κοινότητας,
- το άνοιγμα των ειδικών προγραμμάτων του τέταρτου προγράμματος-πλαisiού για τις χώρες αυτές, και ιδίως τις χώρες που έχουν συνάψει συμφωνία σύνδεσης με την Ευρωπαϊκή Ένωση.

Η εν λόγω δραστηριότητα θα συμπληρώνει τη δραστηριότητα των κρατών μελών και θα εξασφαλισθεί στενή συνεργασία και συνέργεια με τα προγράμματα PHARE και TACIS. Τα προγράμματα αυτά θα μπορούσαν να υποστηρίξουν την καινοτομία, την ανταλλαγή πληροφοριών, την προμήθεια εξοπλισμού, τη συμμετοχή σε άλλα ειδικά προγράμματα. Ταυτόχρονα θα βοηθήσει να αναπτυχθούν συνεργίες μεταξύ των κρατών μελών στον τομέα αυτών, π.χ. με τη διευκόλυνση της ανταλλαγής πληροφοριών.

Επίσης, θα προωθηθεί η περιφερειακή συνεργασία μεταξύ των χωρών της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης και των νέων ανεξάρτητων κρατών της πρώην Σοβιετικής Ένωσης.

Όπου είναι δυνατόν, μπορούν να ενθαρρύνονται συνεργίες με διεθνείς πρωτοβουλίες παγκόσμιου ενδιαφέροντος (κλιματικές μεταβολές).

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 εφαρμογές της, 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. Εφόσον αυτές οι προηγμένες βιομηχανικές χώρες αναπτύσσουν δραστηριότητες E&TA παρόμοιες ή συμπληρωματικές εκείνων που αναπτύσσονται στην ΕΚ.

Σε άλλες περιπτώσεις, η συνεργασία με τις χώρες αυτές αποτελεί βασική προϋπόθεση για την εκτέλεση μεγάλων ερευνητικών σχεδίων. Σε αυτό το πλαίσιο ακριβώς εντάσσεται η πολυμερής συνεργασία και η διαβούλευση, όπως, επί παραδείγματι, στο πλαίσιο του ΟΟΣΑ ή πολυμερών έργων. Σε αυτά προστίθεται η συμμετοχή σε έρευνες για κατάρτιση διεθνών προτύπων.

Ο διάλογος σε θέματα επιστημονικής πολιτικής με τις προαναφερόμενες χώρες θα εντατικοποιηθεί. Αυτό θα μπορούσε να οδηγήσει σε συνεργασία βάσει τομεακής συμφωνίας ή συμφωνίας επιστημονικής και τεχνικής συνεργασίας ευρύτερης εμβέλειας. Παρόλα αυτά, επειδή οι σχετικές χώρες είναι ταυτόχρονας 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 τους τρόπους συνεργασίας, η οποία μπορεί να κυμαίνεται από την συνεννόηση έως την ανταλλαγή πληροφοριών και εμπειρογνομόνων, προγράμματα μεταδιδασκτορικών υποτροφιών σε εργαστήρια του εξωτερικού, από κοινού έργα ή μελέτες και, ενδεχομένως, στην αμοιβαία συμμετοχή στα ερευνητικά προγράμματά τους για κάθε σχέδιο ξεχωριστά ή όπως αποφασίσει το Συμβούλιο.

Δεν θα γίνει καμία μεταφορά κεφαλαίων προς μη ευρωπαϊκές βιομηχανικές χώρες. Όσον αφορά τα μεγάλα ερευνητικά σχέδια, μόνον ο συντονισμός και η συμμετοχή στις διερευνητικές φάσεις θα ληφθεί υπόψη για υποστήριξη βάσει της δράσης αυτής.

Αυτό το τμήμα του προγράμματος επίσης βοηθά να υποστηριχθούν οι δράσεις εξωτερικής πολιτικής της Κοινότητας και προσφέρει σε όλα τα κράτη μέλη το πλεονέκτημα της ιωτίμης πρόσβασης σε ξένες πηγές επιστήμης και τεχνολογίας.

Θα ενθαρρυνθούν σθεναρά τα μέτρα για τη 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 τα επίπεδα ανάπτυξης διαφέρουν πολύ, να συμμετάσχουν στην παραγωγή γνώσεων και καινοτόμων τεχνολογιών για την επίλυση των ειδικών τους προβλημάτων και την επίτευξη αιεφόρου οικονομικής ανάπτυξης.

Αυτός ο γενικός στόχος καταλήγει σε δύο στρατηγικές:

1. η μία είναι να αξιοποιηθεί η κατάρτιση και οι σχέσεις που θα δημιουργηθούν ανάμεσα στο ερευνητικό προσωπικό και στους θεσμούς τους προκειμένου να διατηρηθεί και να ενισχυθεί το ερευνητικό και το τεχνολογικό δυναμικό των αναπτυσσόμενων χωρών ιδίως σε ό,τι αφορά τους ανθρώπινους πόρους και τους θεσμούς, ενώ θα αποδίδεται μεγάλη προσοχή στην ενίσχυση των δεσμών με τους τομείς που είναι υπεύθυνοι για την ανάπτυξη και τη διανομή των προϊόντων·
2. η άλλη θα είναι να καταστεί δυνατό η ευρωπαϊκή επιστημονική κοινότητα να διατηρήσει και να βελτιώσει την αριστεία στους επιστημονικούς κλάδους που σχετίζονται με τα προβλήματα των αναπτυσσόμενων χωρών, τα οποία ειδικότερα είναι το περιβάλλον, τα τρόφιμα και η υγεία.

Προκειμένου να επιτευχθεί αυτός ο γενικός στόχος, θα ενθαρρυνθεί η συνεργασία Βορρά-Νότου, Βορρά-Βορρά και Νότου-Νότου.

Η διάδοση και η χρήση των αποτελεσμάτων της έρευνας θα εφαρμοσθούν σε συνδυασμό με την τρίτη δράση. Εξάλλου η δραστηριότητα αυτή θα διεξαχθεί σε συνεργία με τις υπόλοιπες κοινοτικές πολιτικές που αφορούν την ανάπτυξη και την οικονομική συνεργασία.

Για να υλοποιηθεί ο ανωτέρω στόχος, λαμβανομένης δέοντως υπόψη της αρχής της αιεφόρου ανάπτυξης, οι ερευνητικές δραστηριότητες θα στοχεύσουν σε τρεις αλληλένδετους και μείζονος σημασίας τομείς για τις περισσότερες αναπτυσσόμενες χώρες δίνοντας έμφαση, εφόσον χρειάζεται, στις διακλαδικές πλευρές:

- αιεφόρος διαχείριση των ανανεώσιμων φυσικών πόρων, στους οποίους περιλαμβάνονται τα δάση, οι ωκεανοί και τα άλλα υδάτινα περιβάλλοντα, το νερό, τα εδάφη και η βιοποικιλομορφία 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, την παραγωγή και την κατανάλωση ενέργειας, τους κοινωνικοοικονομικούς και δημογραφικούς παράγοντες και την ανάπτυξη των ανθρώπινων οικισμών,
- βελτίωση της γεωργικής και της αγροβιομηχανικής παραγωγής σε αυτό το πλαίσιο της διατήρησης της βιοποικιλομορφίας και της αιεφόρου διαχείρισης των ανανεώσιμων φυσικών 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 την αιεφόρο παραγωγή ζωοτροφών και τη διατροφή· τον τομέα της υδατοκαλλιέργειας για να διευκολυνθεί η ανάπτυξη της δραστηριότητας αυτής και η ένταξή της στο περιβάλλον· τη βελτίωση της ποιότητας και της ασφάλειας των τροφίμων και των συνθηκών αποθήκευσης και μεταποίησης των προϊόντων, τομείς στους οποίους οι απώλειες στις αναπτυσσόμενες χώρες είναι σημαντικές· την ανάλυση των πολιτικών και των συστημάτων παραγωγής και αγοράς και τις προϋποθέσεις βελτιστοποίησης των αγροτικών συστημάτων του τόπου,
- την υγεία και τον πληθυσμό, με έμφαση στον έλεγχο των ασθενειών που επικρατούν στις αναπτυσσόμενες χώρες, στη διατροφή, στη βελτίωση των συστημάτων υγειονομικής περίθαλψης και στις επιπτώσεις της δημογραφικής εξέλιξης, της μετανάστευσης 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 για την υγεία του πληθυσμού και την υγεία ως προς την αναπαραγωγή, τα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης και τις μεθόδους επέμβασης, λαμβανομένων υπόψη των ιδιαίτερων περιορισμών και των κοινωνικοοικονομικών συνθηκών των αναπτυσσόμενων χωρών.

Οι προτεραιότητες σε κάθε τομέα θα προσδιοριστούν κατά την κατάρτιση του προγράμματος εργασίας σε στενή συνεργασία με τις αναπτυσσόμενες χώρες και τις αρμόδιες υπηρεσίες της Επιτροπής και λαμβάνοντας υπόψη τις δράσεις που έχουν αναλάβει τα σχετικά διεθνή πλαίσια (π.χ. WHO, CGIAR, FAO), δότι το πρόγραμμα θα διαμορφωθεί ανά περιφέρεια (πολλές αναπτυσσόμενες χώρες ταυτόχρονα, π.χ. περιοχή της Μεσογείου), με την ευελξία 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.

Αυτή η δράση θα πρέπει επίσης να διευκολύνει τα υψηλής ποιότητας ιδρύματα των αναπτυσσόμενων χωρών να συμμετάσχουν σε διεθνείς ερευνητικές δραστηριότητες οι οποίες, από τη φύση τους, είναι

παγκόσμιες και πρέπει να αντιμετωπισθούν σε παγκόσμιο και όχι σε περιφερειακό επίπεδο, π.χ. το φαινόμενο του θερμοκηπίου, η ρύπανση, η απερήμωση και ο έλεγχος της ανάπτυξης των πόλεων, οι μεταδοτικές ασθένειες, οι πανδημικές νόσοι, η κοινωνική διάσταση της παροχής υγειονομικής πρόνοιας, και η εκτίμηση και η διατήρηση των φυσικών πόρων.

Δεδομένου ότι τα επίπεδα ανάπτυξης διαφέρουν πολύ σε ορισμένες χώρες, μπορούν να καθοριστούν πρόσθετα θέματα προτεραιότητας αμοιβαίου ενδιαφέροντος σε τομείς όπως είναι οι τεχνολογίες των επικοινωνιών, των πληροφοριών, της βιομηχανίας και των υλικών και η βιοτεχνολογία και να δημιουργηθούν δεσμοί για την ουσιαστική συνεργασία με τις κυβερνητικές ερευνητικές ομάδες και δίκτυα. Θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην ανάπτυξη των ανθρώπινων καθώς και των μηχανοργανωμένων δικτύων επικοινωνίας E&TA (π.χ. στα πλαίσια του COSINE). Όπου υπάρχει πεδίο για ουσιαστική συνεργασία, θα πρέπει να εξετασθεί η δυνατότητα να ανοιχθούν και άλλα ειδικά προγράμματα βάσει τομεακής συμφωνίας που θα αποφασισθεί από το Συμβούλιο.

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 θα μπορούσαν να προβλεφθούν και συντονισμένες δράσεις. Ο ρόλος των συνεργαζόμενων ερευνητικών δικτύων είναι επίσης σημαντικός, καθώς και οι δράσεις που αφορούν την τόνωση της επιστήμης, τις συνεδριάσεις, τα εργαστήρια ή τις διασκέψεις. Οι δραστηριότητες επιμόρφωσης και εκπαίδευσης στη δράση αυτή θα υλοποιηθούν, κατά βάση, με κοινές συμβάσεις έρευνας και με τα σχετικά συνοδευτικά μέτρα, ενώ τα δίκτυα θα αποτελούν, κατά κάποιον τρόπο, ένα μέσο συνεχούς επιμόρφωσης και οι συμβάσεις, ένα πλαίσιο που θα εγγυάται την αξιοποίηση της επιμόρφωσης.

Η συνεργασία με τις αναπτυσσόμενες χώρες θα εφαρμοσθεί σε στενή σχέση με άλλες κοινοτικές πρωτοβουλίες ή άλλους χώρους συνεργασίας, όπως η σύμβαση του Λομέ, η νέα μεσογειακή πολιτική και οι ρυθμίσεις για την τεχνική και χρηματοδοτική βοήθεια προς, και σε οικονομική συνεργασία με τις αναπτυσσόμενες χώρες της Ασίας και της Λατινικής Αμερικής ώστε να υπάρξει αλληλοπροώθηση μεταξύ των προσπαθειών και των αποτελεσμάτων των δράσεων αυτών, αφενός, και συνεργασία στα πλαίσια της κοινοτικής πολιτικής E&TA, αφετέρου.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΟΥ ΠΟΣΟΥ ΠΟΥ ΚΡΙΝΕΤΑΙ ΑΝΑΓΚΑΙΟ

	(σε εκατομμύρια Ecu)
<i>Τομέας Α.1</i> Συνεργασία με άλλους φορείς επιστημονικής και τεχνολογικής συνεργασίας	46
<i>Τομέας Α.2</i> Συνεργασία με χώρες της Κεντρικής και της Ανατολικής Ευρώπης και τα νέα ανεξάρτητα κράτη της πρώην Σοβιετικής Ένωσης	232
<i>Τομέας Β</i> Συνεργασία με μη ευρωπαϊκές εκβιομηχανισμένες τρίτες χώρες	30
<i>Τομέας Γ</i> Συνεργασία με τις αναπτυσσόμενες χώρες	232
Σύνολο	540 (1)

(1) Συμπεριλαμβανομένων:

- 4,5 % το πολύ για δαπάνες προσωπικού και 5,5 % για διοικητικές δαπάνες,
- 4 εκατομμύρια Ecu για τη διάδοση και τη βελτιστοποίηση των αποτελεσμάτων.

Η κατανομή μεταξύ των διαφόρων τομέων δεν αποκλείει τη δυνατότητα υπαγωγής ορισμένων σχεδίων σε περισσότερους του ενός τομείς.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

ΣΥΓΚΕΡΙΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Το πρόγραμμα θα εκτελεσθεί μέσω έμμεσης δράσης, στην οποία η Κοινότητα έχει χρηματοδοτική συνεισφορά στις δραστηριότητες ETA που διενεργούνται από τρίτους ή από ινστιτούτα του ΚΚΕρ σε σύμπραξη με τρίτους:

α) Δράσεις επιμερισμένης δαπάνης:

Έργα ETA που εκτελούνται από επιχειρήσεις, ερευνητικά κέντρα και πανεπιστήμια.

Η κοινοτική χρηματοδότηση κανονικά δεν θα υπερβαίνει το 50 % του κόστους του σχεδίου, με προοδευτική διαφοροποίηση προς τα κάτω ανάλογα με το κατά πόσον το έργο πλησιάζει στο στάδιο της εμπορευσιμότητας. Για τα πανεπιστήμια και άλλα ιδρύματα που δεν τηρούν αναλυτικά λογιστικά βιβλία, οι δαπάνες θα αποδίδονται με βάση το 100 % του πρόσθετου κόστους.

Η χρηματοδοτική συνδρομή συμμετεχόντων από χώρες της Κεντρικής και της Ανατολικής Ευρώπης, τα νέα ανεξάρτητα κράτη της πρώην Σοβιετικής Ένωσης και τις αναπτυσσόμενες χώρες μπορεί να υπερβαίνει το 50 %.

β) Δράσεις οι οποίες συνίστανται στο συντονισμό των σχεδίων ETA που χρηματοδοτούνται ήδη από κρατικές αρχές ή ιδιωτικούς φορείς. Η κοινοτική συμμετοχή μπορεί να καλύπτει μέχρι και το 100 % του κόστους συντονισμού.

γ) Ειδικά μέτρα του παρόντος προγράμματος:

i) — μέτρα για τη παροχή εργαλείων γενικής χρήσης για ερευνητικά κέντρα, πανεπιστήμια και επιχειρήσεις,

— υλοστήριξη της κοινοτικής συμμετοχής στη διερευνητική φάση ενός κοινού σχεδίου. Η χρηματοδότηση της τυχόν λειτουργικής φάσης του σχεδίου πρέπει να καλύπτεται από το σχετικό ειδικό πρόγραμμα.

Η κοινοτική συμμετοχή στα παραπάνω μέτρα μπορεί να καλύπτει μέχρι και το 100 % του κόστους.

ii) — υλοστήριξη να διευκολυνθεί η συμμετοχή νομικών προσώπων τρίτων χωρών που αναφέρονται στο παράρτημα Ι τμήματα Α.2 και Γ, σε ορισμένα ειδικά προγράμματα του προγράμματος-πλαisiού. Ωστόσο, η συμμετοχή αυτή πρέπει, κατά κανόνα, να χρηματοδοτείται από πόρους της οικείας τρίτης χώρας ή από άλλα κοινοτικά μέσα.

δ) Προπαρασκευαστικά, συνοδευτικά και υποστηρικτικά μέτρα, όπως:

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

— ενίσχυση των ανταλλαγών πληροφοριών, διασκέψεων, σεμιναρίων, «εργαστηρίων», ή άλλων συνεδριάσεων επιστημονικής ή τεχνικής φύσης, συμπεριλαμβανομένων των συνεδριάσεων διακλαδικού ή πολυεπιστημονικού συντονισμού,

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

— επιστημονικές δημοσιεύσεις και δραστηριότητες για τη διάδοση, την προώθηση και την εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων, σε συντονισμό με τις δραστηριότητες που εκτελούνται δυνάμει της τρίτης δράσης: οι παράγοντες που θα μπορούσαν να ενθαρρύνουν τη χρήση των αποτελεσμάτων θα λαμβάνονται υπόψη από την έναρξη και καθόλη τη διάρκεια των σχεδίων ETA, οι εταίροι των οποίων θα αποτελούν βασικό δίκτυο για τη διάδοση και εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων,

— μελέτη και παρακολούθηση των πολιτικών των τρίτων χωρών στους τομείς της επιστήμης και της τεχνολογίας,

— ανάλυση των ενδεχόμενων κοινωνικοοικονομικών συνεπειών και τεχνολογικών κινδύνων που συνδέονται με το πρόγραμμα, η οποία θα συμβάλει επίσης στο πρόγραμμα «Στοχοθετημένη κοινωνικοοικονομική έρευνα»,

— εκπαιδευτικές δράσεις σχετικές με την έρευνα που καλύπτει το παρόν πρόγραμμα, με σκοπό τη διευκόλυνση της μεταφοράς τεχνολογίας και την τόνωση των προσόντων που οδηγούν σε απασχόληση,

— ανεξάρτητη αξιολόγηση της διαχείρισης και της εκτέλεσης του προγράμματος και της εφαρμογής των δραστηριοτήτων του,

Η κοινοτική χρηματοδότηση μπορεί να καλύπτει έως και το 100 % του κόστους των μέτρων.