



ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ

Βρυξέλλες, 7.6.2005  
COM(2005) 243 τελικό

**ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΣΤΟ ΣΥΜΒΟΛΙΟ,  
ΣΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΝΟΒΟΥΛΙΟ ΚΑΙ ΣΤΗΝ  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ**

**Νανοεπιστήμες και νανοτεχνολογίες:  
σχέδιο δράσης για την Ευρώπη, 2005-2009**

## ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Οι νανοεπιστήμες και οι νανοτεχνολογίες (N&N) συνιστούν νέες προσεγγίσεις στην έρευνα και την ανάπτυξη (E&A) που αφορούν τη μελέτη φαινομένων και τον χειρισμό υλικών σε ατομική, μοριακή και μακρομοριακή κλίμακα, όπου οι ιδιότητες διαφέρουν σημαντικά από αυτές που παρατηρούνται σε μεγαλύτερη κλίμακα.

Η πρόοδος που πραγματοποιείται σε ευρύ φάσμα τομέων καθίσταται αδύνατη μέσω E&A και καινοτομίας σε N&N. Η εν λόγω πρόοδος αφορά τις ανάγκες των πολιτών και συμβάλλει στους στόχους της ΕΕ που αφορούν την ανταγωνιστικότητα και την αειφόρο ανάπτυξη, καθώς και σε πολλές από τις πολιτικές της, συμπεριλαμβανομένης της δημόσιας υγείας, της υγείας και ασφάλειας στο χώρο της εργασίας, της κοινωνίας της πληροφορίας, της ενεργείας, των μεταφορών, της ασφάλειας και του διαστήματος.

Προϊόντα που βασίζονται σε N&N βρίσκονται ήδη σε χρήση και οι αναλυτές προβλέπουν την ανάπτυξη των αγορών σε ύψος εκατοντάδων δισεκατομμυρίων ευρώ στη διάρκεια της τρέχουσας δεκαετίας. Η Ευρώπη πρέπει να αποφύγει επανάληψη του «ευρωπαϊκού παραδόξου» που παρατηρήθηκε σε άλλες τεχνολογίες και να μετασχηματίσει την παγκοσμίου επιπέδου E&A στις N&N που διαθέτει σε χρήσιμα προϊόντα που παράγουν πλούτο, σύμφωνα με τις δράσεις οι υπέρ της ανάπτυξης και της απασχόλησης, όπως προβλέπεται στην «στρατηγική της Λισαβόνας» της Ευρωπαϊκής Ένωσης<sup>1</sup>.

Κίνδυνοι που αφορούν την υγεία, την ασφάλεια και το περιβάλλον, που ενδεχομένως σχετίζονται με προϊόντα και εφαρμογές N&N πρέπει να αντιμετωπίζονται κατά πρόσωπο και καθόλη τη διάρκειά τους.

Ο βελτιωμένος διάλογος μεταξύ ερευνητών, υπεύθυνων για λήψη αποφάσεων στον δημόσιο και τον ιδιωτικό τομέα, λοιπών ενδιαφερομένων και του κοινού είναι επωφελής για την αντίληψη πιθανών προβλημάτων και για την αντιμετώπισή τους από τη σκοπιά της επιστήμης και της διακυβέρνησης, καθώς και για την προαγωγή ενημερωμένης κρίσης και στράτευσης.

Στις 12 Μαΐου του 2004, η Επιτροπή ενέκρινε την ανακοίνωση *Προς μια ευρωπαϊκή στρατηγική για τη νανοτεχνολογία*<sup>2</sup>, όπου προτείνεται μια ασφαλής, ολοκληρωμένη και υπεύθυνη στρατηγική. Η εν λόγω στρατηγική αποσκοπεί στην ενίσχυση της ηγετικής θέσης της Ένωσης σε E&A και καινοτομία στις N&N, αντιμετωπίζοντας παράλληλα κατά πρόσωπο τους προβληματισμούς που αφορούν την υγεία, την ασφάλεια και την κοινωνία. Στο πλαίσιο αυτό υπογραμμίστηκαν διάφορες ανάγκες:

- αύξηση των επενδύσεων και του συντονισμού στην E&A για την ενίσχυση της επιστημονικής αριστείας, της διατομεακότητας και του ανταγωνισμού στις N&N, από κοινού με τη βιομηχανική αξιοποίηση

---

<sup>1</sup> COM(2005) 24.

<sup>2</sup> COM(2004) 338.

- ανάπτυξη ανταγωνιστικής υποδομής E&A παγκόσμιας κλάσεως («πόλοι αριστείας»), η οποία θα λαμβάνει υπόψη τις ανάγκες της βιομηχανίας και των οργανισμών E&A
- προώθηση της διατομεακής εκπαίδευσης και κατάρτισης προσωπικού E&A μαζί με ισχυρότερο επιχειρηματικό πνεύμα
- εξασφάλιση ευνοϊκών συνθηκών για τη βιομηχανική καινοτομία ώστε να εξασφαλίζεται ότι η E&A μετατρέπεται σε οικονομικά προσιτά και ασφαλή πλουτοπαραγωγικά προϊόντα και διαδικασίες
- σεβασμός της δεοντολογίας, ένταξη του κοινωνικού προβληματισμού σε πρώιμη φάση της διαδικασίας E&A και ενθάρρυνση του διαλόγου με τους πολίτες
- αντιμετώπιση, στο αρχικότερο δυνατό στάδιο, κινδύνων για τη δημόσια υγεία, την υγεία και ασφάλεια στο χώρο της εργασίας, το περιβάλλον και την κατανάλωση από προϊόντα που βασίζονται σε N&N
- συμπλήρωση των παραπάνω δράσεων με ενδεδειγμένη συνεργασία και πρωτοβουλίες σε διεθνές επίπεδο.

Στα συμπεράσματά του της 24ης Σεπτεμβρίου 2004<sup>3</sup>, το Συμβούλιο ανταγωνιστικότητας χαιρέτισε την προτεινόμενη ολοκληρωμένη και υπεύθυνη προσέγγιση, καθώς και την πρόθεση της Επιτροπής να καταρτίσει σχέδιο δράσης για τη νανοτεχνολογία. Η Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή εξέδωσε ακολούθως γνώμη, στις 10 Νοεμβρίου 2004, υποστηρίζοντας την προτεινόμενη από την Επιτροπή προσέγγιση<sup>4</sup>.

Μέσω εκτεταμένης ανοιχτής διαβούλευσης που ολοκληρώθηκε στις 15 Οκτωβρίου 2004, ζητήθηκε από όλους τους ενδιαφερόμενους να διατυπώσουν τη γνώμη τους σχετικά με την πρόταση της Επιτροπής. Παρελήφθησαν περισσότερες από 750 απαντήσεις που υποστήριζαν τα στοιχεία της πρότασης της Επιτροπής. Το αποτέλεσμα της έρευνας αυτής, της μεγαλύτερης του είδους της στην Ευρώπη, περιγράφεται σε άλλη θέση<sup>5</sup>.

Συνεκτιμώντας τα παραπάνω, η Επιτροπή κατάρτισε το παρόν σχέδιο δράσης, όπου καθορίζεται σειρά διαρθρωμένων και διασυνδεδεμένων δράσεων για την άμεση υλοποίηση μιας ασφαλούς, ολοκληρωμένης και υπεύθυνης στρατηγικής για N&N, με βάση τα πεδία προτεραιότητας που προσδιορίζονται στην προαναφερόμενη ανακοίνωση. Όσον αφορά τη νανοβιοτεχνολογία, με το παρόν σχέδιο δράσης συμπληρώνεται η στρατηγική της Επιτροπής για την Ευρώπη στις βιοεπιστήμες και την βιοτεχνολογία.<sup>6</sup>

Η Επιτροπή καλεί το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο να υιοθετήσουν το σχέδιο δράσης και απευθύνεται στα κράτη μέλη ώστε να συμβάλλουν στην ταχεία υλοποίησή του.

<sup>3</sup> Συμπεράσματα του Συμβουλίου Ανταγωνιστικότητας 24 Σεπτεμβρίου 2004.

<sup>4</sup> Γνώμη της Ευρωπαϊκής Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής, 15 Δεκεμβρίου 2004.

<sup>5</sup> Έκθεση Nanoforum, Δεκέμβριος 2004 <http://www.nanoforum.org>.

<sup>6</sup> COM(2002) 27.

## 1. ΕΡΕΥΝΑ, ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ: Η ΕΥΡΩΠΗ ΧΡΕΙΑΖΕΤΑΙ ΤΗ ΓΝΩΣΗ

Η συνεύρεση δημοσίων και ιδιωτικών οργανισμών από ολόκληρη την Ευρώπη για την εκτέλεση συλλογικής E&A είναι το κλειδί για την διατομεακή προσέγγιση που συχνά χρειάζεται για τις N&N, καθώς και για την βελτιστοποίηση των πόρων. Σε εθνικές και περιφερειακές πρωτοβουλίες οφείλονται περίπου δύο τρίτα των συνολικών ευρωπαϊκών δημοσίων επενδύσεων E&A σε N&N. Η E&A σε N&N θα πρέπει να ενισχυθεί και να συντονιστεί για την επίτευξη οικονομικών κλίμακας, καθώς και συνέργειας με την εκπαίδευση και την καινοτομία, δημιουργώντας το «τρίγωνο της γνώσης» που απαιτείται για τον Ευρωπαϊκό Χώρο Έρευνας της γνώσης στην υπηρεσία της ανάπτυξης.<sup>7</sup>

1.1 Η Επιτροπή πρόκειται να :

α) ενισχύσει την E&A σε N&N στο 7ο πρόγραμμα πλαίσιο δραστηριοτήτων έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης (7<sup>ο</sup> ΠΠ) της Ευρωπαϊκής Ένωσης<sup>8</sup>, και έχει προτείνει διπλασιασμό του προϋπολογισμού σε σύγκριση με το 6ο ΠΠ. Η διατομεακή E&A θα πρέπει να ενισχυθεί σε όλη την έκταση της αλυσίδας δημιουργίας, μετάδοσης, παραγωγής και χρήσης της γνώσης

β) προτείνει ειδική υποστήριξη για έρευνα στη νανοηλεκτρονική στο πλαίσιο της προτεραιότητας τεχνολογία πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ) του 7ου ΠΠ. Σύμφωνα με το ερευνητικό θεματολόγιο της ευρωπαϊκής τεχνολογικής πλατφόρμας στην νανοηλεκτρονική<sup>9</sup>, τούτο θα τονώσει την βιομηχανικά συναφή έρευνα σε ένα τεχνολογικά ώριμο πεδίο, θα αποτελέσει θεμέλιο για την επόμενη γενιά ηλεκτρονικών και θα καταστήσει δυνατές πολλές νέες εφαρμογές ΤΠΕ, αξιοποιώντας συμπληρωματική έρευνα σε άλλα θεματικά πεδία

γ) προωθήσει η υποστήριξη για συλλογική E&A σχετικά με τον δυνητικό αντίκτυπο από N&N, ιδίως σε κατασκευασμένες οντότητες νανοκλίμακας (π.χ. νανოსωματίδια), στην ανθρώπινη υγεία και στο περιβάλλον μέσω τοξικολογικών και οικοτοξικολογικών μελετών, καθώς και με την ανάπτυξη κατάλληλων μεθοδολογιών και οργάνων μέτρησης για την παρακολούθηση και ελαχιστοποίηση της έκθεσης στον τόπο εργασίας, συμπεριλαμβανομένων φορητών διατάξεων επιτόπιων μετρήσεων<sup>10</sup>

δ) ενθαρρύνει την ανάπτυξη ευρωπαϊκών τεχνολογικών πλατφορμών με σκοπό την υλοποίηση ενός στρατηγικού θεματολογίου E&A για τομείς N&N που είναι σημαντικοί όσον αφορά την ανταγωνιστικότητα της Ευρώπης, π.χ. στην νανοιατρική, την αειφόρο χημεία ή το διάστημα (συμπεριλαμβανομένης της δυνατότητας δρομολόγησης ευρωπαϊκών τεχνολογικών πρωτοβουλιών).

1.2 Η Επιτροπή καλεί τα κράτη μέλη:

<sup>7</sup> COM(2005) 118.

<sup>8</sup> COM(2005) 119.

<sup>9</sup> *Vision 2020: Nanoelectronics at the centre of change*. Έκθεση, Ιούνιος 2004  
<ftp://ftp.cordis.lu/pub/nanotechnology/docs/e-vision-2020.pdf>

<sup>10</sup> *Research Needs on Nanoparticles*, 25-26 Ιανουάριος 2005  
[http://www.cordis.lu/nanotechnology/src/pe\\_workshop\\_reports.htm#particles](http://www.cordis.lu/nanotechnology/src/pe_workshop_reports.htm#particles).

α) Σε επίπεδο πολιτικής, να αυξήσουν τις δημόσιες επενδύσεις για E&A σε N&N, σε αντιστοιχία με τις αυξανόμενες δαπάνες για E&A ώστε να καλυφθούν οι στόχοι του '3%' της Βαρκελώνης<sup>11</sup>. Σύμφωνα με την αρχή της επικουρικότητας, η Επιτροπή θεωρεί ότι η 'ανοιχτή μέθοδος συντονισμού' είναι ενδεδειγμένος τρόπος για τη χρήση και αξιοποίηση ανταλλαγής πληροφοριών, δεικτών και κατευθυντήριων γραμμών.

β) Σε προγραμματικό επίπεδο, να ενισχύσουν τον αποτελεσματικό συντονισμό προγραμμάτων E&A σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο, ώστε να ελαχιστοποιηθεί η αλληλεπικάλυψη προσπαθειών και να επιτευχθεί μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα, π.χ. μέσω του προγράμματος ERA-NET (του EOX) και του πιθανού διαδόχου του. Σημαντικό αντίκτυπο μπορούσε να έχει και η κοινοτική συμμετοχή σε εθνικά προγράμματα, όπως ορίζεται στο άρθρο 169 της συνθήκης ΕΚ.

γ) Σε επίπεδο έργου, να προαγάγουν δραστηριότητες E&A σε N&N με ενημέρωση και αύξηση της ευαισθητοποίησης σε πανεπιστήμια, οργανισμούς E&A και στον κλάδο, να παράσχουν υποστήριξη στη συμμετοχή τους σε έργα επιπέδου ΕΕ (π.χ. FP, COST, ESF, EUREKA), καθώς και για να επωφεληθούν από δάνεια που παρέχονται στο πλαίσιο της πρωτοβουλίας 'Καινοτομία 2010' της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων (ETE).

## 2. ΥΠΟΔΟΜΗ ΚΑΙ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΙ ΠΟΛΟΙ ΑΡΙΣΤΕΙΑΣ

Υποδομή E&A παγκοσμίου επιπέδου και 'πόλοι αριστείας' είναι απαραίτητοι ώστε η ΕΕ να παραμείνει ανταγωνιστική σε N&N. Η Ευρώπη χρειάζεται ένα κατάλληλο, διαφοροποιημένο αλλά συνεκτικό σύστημα υποδομής που να περιλαμβάνει εγκαταστάσεις τόσο σε μία και μόνη τοποθεσία όσο και 'εγκατεσπαρμένες' (δικτυωμένες). Ωστόσο, εξαιτίας του διατομεακού, σύνθετου και δαπανηρού χαρακτήρα της, για την υποδομή E&A και καινοτομίας σε N&N απαιτείται κρίσιμη μάζα πόρων που υπερβαίνουν να μέσα περιφερειακών, συχνά δε και εθνικών κυβερνήσεων και κλάδων.

2.1 Η Επιτροπή πρόκειται να:

α) καταρτίσει χάρτη υφιστάμενης ευρωπαϊκής υποδομής N&N και να διερευνήσει τόπους μεγιστοποίησης της προστιθέμενης αξίας της μέσω ανταλλαγής βέλτιστης πρακτικής. Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στις ανάγκες του κλάδου, ιδίως των μικρομεσαίων επιχειρήσεων (ΜΜΕ), ώστε να ενισχυθεί η συνεργασία και η μεταφορά τεχνολογίας από πανεπιστημιακές ομάδες E&A για τη σύλληψη και μελέτη προηγμένων πρωτοτύπων και για τον έλεγχο καταλληλότητας τους σε βιομηχανικώς συναφή περιβάλλοντα

β) υποστηρίξει διακρατική δικτύωση και ολοκλήρωση πόρων μεταξύ πανεπιστημίων, οργανισμών E&A και του κλάδου, ως μέσω συγκεντρώσεις κρίσιμης μάζας μέσω 'κατανεμημένων' πόλων αριστείας, π.χ. μέσω των Δικτύων Αριστείας και των Ολοκληρωμένων Πρωτοβουλιών για τις Υποδομές του 6<sup>ου</sup> ΠΠ. Ορισμένα πεδία E&A σε N&N θα επωφελούνταν ιδιαίτερα από την ολοκλήρωση αυτή,

<sup>11</sup> CREST Report on the open method of coordination in favour of the Barcelona research investment objective [http://europa.eu.int/comm/research/era/3pct/pdf/3pct-app\\_open\\_method\\_coordination.pdf](http://europa.eu.int/comm/research/era/3pct/pdf/3pct-app_open_method_coordination.pdf).

περιλαμβανομένης της ναυτοξικολογίας και της ναυοικοτοξικολογίας, καθώς επίσης και της ναυομετρολογίας που θα υποστήριζε την κοινοτική ανταγωνιστικότητα στο εν λόγω πεδίο.

2.2 Η Επιτροπή καλεί τα κράτη μέλη:

α) Να αποφασίσουν και να δρομολογήσουν την κατασκευή νέας (ή την ουσιαστική αναβάθμιση υφιστάμενης) διατομεακής υποδομής ή 'πόλων αριστείας' με βάση χάρτες πορείας μελλοντικών μελλοντικών αναγκών, π.χ. στη ναυοβιοτεχνολογία. Αναμένεται ότι το Ευρωπαϊκό φόρουμ στρατηγικής για την ερευνητική υποδομή (ESFRI) θα έχει αξιόλογη συμβολή μέσα από τον προσδιορισμό των αναγκών υποδομής σε κοινοτικό επίπεδο. Η σχετική χρηματοδότηση θα πρέπει να περιλαμβάνει ιδιωτικούς και δημόσιους πόρους, συμπεριλαμβανομένων των άρθρων 169 και 171 της συνθήκης ΕΚ, διαρθρωτικών ταμείων, της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων (ETE), καθώς επίσης και συνεκτίμηση της Ευρωπαϊκής 'πρωτοβουλίας για την ανάπτυξη'<sup>12</sup>.

### 3. ΔΙΑΤΟΜΕΑΚΟΙ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΙ ΠΟΡΟΙ: Η ΕΥΡΩΠΗ ΧΡΕΙΑΖΕΤΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗΤΗΤΑ

Οι δυνατότητές μας για δημιουργία γνώσης εξαρτώνται από την επικαιροποιημένη εκπαίδευση, κατάρτιση και δια βίου μάθηση των ερευνητών, μηχανικών και λοιπού εξειδικευμένου προσωπικού. Η διατομεακή E&A σε N&N υπερβαίνει τις παραδοσιακές αντιλήψεις και μοντέλα· απαιτείται μεγαλύτερη επίγνωση μεταξύ των ομάδων αυτών όσον αφορά θέματα επιχειρηματικότητας, δεοντολογίας, υγείας, ασφάλειας (συμπεριλαμβανομένης και στον τόπο εργασίας), περιβαλλοντικά και κοινωνικά. Ταυτόχρονα, η διασυνοριακή και διατομεακή κινητικότητα, καθώς και μεταξύ πανεπιστημίων και του κλάδου, βελτιώνει την ποιότητα της εκπαίδευσης και κατάρτισης, ιδίως σε N&N, όπου η πρόοδος έχει ταχύ ρυθμό και ο διατομεακός χαρακτήρας παίζει καθοριστικό ρόλο.

3.1 Η Επιτροπή πρόκειται να:

α) προωθήσει τη δικτύωση και διάδοση περιπτώσεις βέλτιστης πρακτικής για εκπαίδευση και κατάρτιση σε N&N· το 2005 θα πραγματοποιηθεί συνάντηση εργασίας αφιερωμένη στο θέμα αυτό και τα πρακτικά θα διαδοθούν ευρύτερα

β) διερευνήσει τον καλύτερο τρόπο ενθάρρυνσης της ανάπτυξης συναφών δραστηριοτήτων υποστήριξης (π.χ. διασυνοριακά θεματικά δίκτυα και άλλες δράσεις), ιδίως μέσω των προγραμμάτων της και ειδικότερα της προτεινόμενης νέας γενιάς προγραμμάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης μετά το 2006<sup>13</sup>

γ) προωθήσει τη δημιουργία 'διατομεακού ευρωπαϊκού βραβείου σε N&N' όπου θα αναγνωρίζονται η επιστημονική πρόοδος και η επιχειρηματικότητα ή/και η πρόοδος στο πεδίο της ασφάλειας και του περιβάλλοντος, σύμφωνα με την ολοκληρωμένη και υπεύθυνη προσέγγιση· θα επιδιωχθεί χορηγία εκ μέρους του κλάδου και άλλων ενδιαφερόμενων οργανισμών

<sup>12</sup> COM(2003) 690.

<sup>13</sup> COM(2004) 156.

δ) διερευνήσει τη δυνατότητα για εξειδικευμένες δράσεις N&N ‘Marie Curie’ (π.χ. υποτροφίες) για την τόνωση διακρατικών προγραμμάτων επιπέδου διδακτορικού· θα προωθηθεί επίσης η δια βίου μάθηση για ερευνητές και μηχανικούς, με δράσεις που στοχεύουν στην κλαδική ή/και τομεακή κινητικότητα· ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στη συμμετοχή γυναικών, καθώς και στη δέουσα ανταμοιβή των φιλοξενούντων οργανισμών.

3.2 Η Επιτροπή καλεί τα κράτη μέλη:

α) Να ενισχύσουν τη διατομεακή κατάρτιση και εκπαίδευση για E&A σε N&N, εστιάζοντας στη φυσική, τη χημεία, τη βιολογία, την τοξικολογία και οικοτοξικολογία και την τεχνολογία, συμπεριλαμβάνοντας όμως κατά περίπτωση και επιχειρηματικές μελέτες, εκτίμηση επιχειρηματικού κινδύνου και κοινωνικές και ανθρωπιστικές επιστήμες. Θα πρέπει επίσης να στοχοθετηθούν προγράμματα κατάρτισης, ειδικά για MME, που συχνά στερούνται την απαραίτητη ‘ίδια’ εμπειρογνωμοσύνη ή πόρους.

β) Να ενθαρρύνουν τους φοιτητές, τους ερευνητές και τους μηχανικούς να εκμεταλλευθούν το ευρύ φάσμα πρωτοβουλιών για κινητικότητα και κατάρτιση σε N&N, που διατίθεται σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο, συμπεριλαμβανομένων των δράσεων Marie Curie, του Ευρωπαϊκού ιδρύματος επιστημών (ESF), και του Human Frontier Science Program (HFSP).

#### 4. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ: ΑΠΟ ΤΗ ΓΝΩΣΗ ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ

Λόγω του χαρακτήρα γενικής εφαρμογής που διαθέτουν οι N&N, μπορεί να επιτευχθεί πρόοδος σχεδόν σε όλους τους τεχνολογικούς τομείς. Η ευρωπαϊκή βιομηχανία, οι οργανισμοί E&A, τα πανεπιστήμια και οι χρηματοπιστωτικοί φορείς θα πρέπει να συνεργαστούν ώστε να εξασφαλιστεί ότι η αριστεία E&A σε N&N θα μετατραπεί σε εμπορικά βιώσιμα, εγγενώς ασφαλή προϊόντα και διαδικασίες.

Τα πρότυπα παρέχουν οι ισότιμες συνθήκες για τις αγορές και το διεθνές εμπόριο, και είναι προαπαιτούμενα για τον αθέμιτο ανταγωνισμό, συγκριτικές αξιολογήσεις κινδύνου και μέτρα κανονιστικών ρυθμίσεων. Η προστασία των δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας είναι ουσιώδης για την καινοτομία, τόσο από την άποψη προσέλκυσης αρχικών επενδύσεων όσο και για την εξασφάλιση μελλοντικών εσόδων.

4.1 Η Επιτροπή πρόκειται να:

α) ενισχύσει τη βιομηχανική εκμετάλλευση E&A σε N&N συγκεντρώνοντας τους ενδιαφερόμενους για την ανταλλαγή βέλτιστης πρακτικής όσον αφορά την εμπορική εκμετάλλευση N&N. Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στους κοινωνικούς, πολιτικούς και ψυχολογικούς φραγμούς στην επιχειρηματικότητα στην Ευρώπη, π.χ. το στίγμα της αποτυχίας, καθώς επίσης και στην διευκόλυνση της συμφωνίας για ρυθμίσεις αδειοδότησης μεταξύ του κλάδου και οργανισμών E&A / πανεπιστημίων, π.χ. η ‘Berliner Vertrag’ ή η πρωτοβουλία Responsible Partnering Initiative

β) αυξήσει τη συμμετοχή του κλάδου σε συλλογικά κοινοτικά έργα E&A σε N&N ως μέσο για την προώθηση του μετασχηματισμού των παραδοσιακών

βιομηχανιών, καθώς επίσης και για την ανάπτυξη ΜΜΕ έντασης γνώσης και για νεοσύστατες επιχειρήσεις. Θα διερευνηθούν μέσα παροχής υποστήριξης για μικρότερα έργα πρωτοτύπων/επίδειξης σε κοινοτικό επίπεδο

γ) υποστηρίζει τη δημιουργία 'ψηφιακής βιβλιοθήκης N&N' στον παγκόσμιο ιστό για την ανάλυση των διαφορετικών καταστάσεων N&N υφίστανται στην Ευρώπη και για την συγκέντρωση δεδομένων από ευρύ φάσμα πηγών, π.χ. δημοσιεύσεις, διπλώματα ευρεσιτεχνίας, εταιρείες, δεδομένα αγοράς, έργα E&A, οργανισμοί

δ) υποστηρίζει προ-τυποποιητική E&A σε N&N, σε συνέργεια με τις δραστηριότητες των ευρωπαϊκών φορέων τυποποίησης. Θα απευθυνθεί πρόσκληση ιδίως για δράσεις ειδικής στήριξης στην 'νανομετρολογία' στο 6<sup>ο</sup> ΠΠ

ε) υποστηρίζει τη συγκρότηση ενός συστήματος παρακολούθησης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας σε N&N, π.χ. από το ευρωπαϊκό γραφείο διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας (EPO), καθώς και την εναρμόνιση πρακτικών για την επεξεργασία αιτήσεων για διπλώματα ευρεσιτεχνίας σε N&N μεταξύ των γραφείων ευρεσιτεχνίας, όπως το EPO, και τα αντίστοιχα USPTO στις Ηνωμένες Πολιτείες και JPO στην Ιαπωνία.

#### 4.2 Η Επιτροπή καλεί τα κράτη μέλη:

α) Να θεσπίσουν μέτρα και κίνητρα για καινοτομία σε N&N, στηριζόμενα επίσης σε πρωτοβουλίες της Επιτροπής για να διερευνηθεί η χρήση της ζήτησης του δημόσιου τομέα (συμβάσεις) για την προώθηση της εμπέδωσης της καινοτομίας από ιδιωτικές εταιρείες. Οι ΜΜΕ και νεοσύστατες εταιρείες και περιφερειακές τεχνολογικές δέσμες για την ενοποίηση του κλάδου, οργανισμών E&A / πανεπιστημίων, επενδυτών και λοιπών ενδιαφερομένων μπορούν να διαδραματίσουν καίριο χρόνο, ιδίως σε περιφερειακό επίπεδο. Η νέα πρωτοβουλία « περιφέρειες της γνώσης » θα μπορούσε να συμβάλει προς την κατεύθυνση καθιέρωσης αποτελεσματικών δεσμών και δικτύων. Η συμμετοχή των ανεπίσημων ιδιωτικών επενδυτών (επιχειρηματικών 'αγγέλων') ή ειδικών του μάνατζμεντ σε νεοσύστατες εταιρείες N&N μπορεί να συμβάλει στη βελτίωση των εσωτερικών ικανοτήτων των επιχειρήσεων.

β) Να προωθήσουν και να συντονίσουν δραστηριότητες τυποποίησης για N&N και να χαιρέτισουν τη δημιουργία ομάδας εργασίας από την Ευρωπαϊκή επιτροπή τυποποίησης (CEN)<sup>14</sup>.

γ) Να καταλήξουν το ταχύτερο δυνατόν σε συμφωνία για την έγκριση του κοινοτικού διπλώματος ευρεσιτεχνίας, δεδομένου ότι η διαδικασία αυτή για εφευρέσεις N&N στην Ευρώπη αναπτύσσεται με βραδείς ρυθμούς σε σύγκριση με άλλες περιφέρειες του κόσμου, και να εκτιμήσουν δεόντως τη σημασία παγκόσμιας εναρμόνισης όσον αφορά αιτήσεις για ευρεσιτεχνίες σε N&N αποβλέποντας σε ένα αποτελεσματικότερο παγκόσμιο σύστημα διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας<sup>15</sup>.

<sup>14</sup> CEN Ψήφισμα BT C005/2004 <http://www.cenorm.be>.

<sup>15</sup> *Science, Technology and Innovation for the 21st Century* ΟΟΣΑ, Επιτροπή Υπουργικού Επιπέδου για την Επιστημονική και Τεχνολογική Πολιτική, 29-30 Ιανουαρίου 2004.



δ) Να υποστηρίξουν τη μεταφορά τεχνολογίας σε N&N επωφελούμενα από το δίκτυο του πανευρωπαϊκού κέντρου αναδιανομής καινοτομίας (IRC)<sup>16</sup>, που στοχεύει στη διευκόλυνση της διακρατικής μεταφοράς τεχνολογίας στην Ευρώπη και στην πρόωθηση της καινοτομίας σε τοπικό επίπεδο.

## 5. ΕΝΤΑΞΗ ΤΗΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΔΙΑΣΤΑΣΗΣ : ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΣΔΟΚΙΩΝ ΚΑΙ ΑΝΗΣΥΧΙΩΝ

Ενώ με τις N&N επέρχεται σημαντική πρόοδος και εξασφαλίζονται οφέλη για την κοινωνία μας όσον αφορά την ποιότητα της ζωής μας, υφίστανται και ορισμένοι εγγενείς κίνδυνοι, όπως σε κάθε τεχνολογία, γεγονός που πρέπει να αναγνωριστεί και να αντιμετωπισθεί με παρρησία.

Σημαντικό στοιχείο της υπεύθυνης αυτής στρατηγικής για N&N είναι η ένταξη των πτυχών που αφορούν την υγεία, την ασφάλεια και το περιβάλλον στην τεχνολογική ανάπτυξη των N&N και η καθιέρωση αποτελεσματικού διαλόγου με όλους τους ενδιαφερόμενους, ενημερώνοντας τους σχετικά με την πρόοδο και τα αναμενόμενα οφέλη, καθώς επίσης λαμβάνοντας υπόψη προσδοκίες και ανησυχίες (πραγματικές και αντιληπτές), για την καθοδήγηση των εξελίξεων σε μια πορεία που θα αποφεύγει αρνητικές κοινωνικές επιπτώσεις.

Η Επιτροπή επιθυμεί να ενθαρρύνει την ανάπτυξη μιας κοινωνίας όπου το κοινό, οι επιστήμονες, ο κλάδος, οι οικονομικοί παράγοντες και οι υπεύθυνοι για τη χάραξη πολιτικής θα πραγματεύονται με ευχέρεια και άνεση θέματα που συνδέονται με N&N. Εξαιτίας του χαρακτήρα των N&N, ενδέχεται να προκύψουν κοινωνικά θέματα, τα οποία και θα πρέπει να αναμένονται, π.χ. για την ανειδίκευτη εργασία, όσον αφορά τον κίνδυνο ανισοτήτων μεταξύ διαφόρων κοινοτικών περιφερειών, καθώς και σχετικά με την εξασφάλιση οικονομικά προσιτή πρόσβαση στα οφέλη της N&N, π.χ. στη ναυοϊατρική.

### 5.1 Η Επιτροπή πρόκειται να:

α) εξασφαλίσει ότι η κοινοτικά χρηματοδοτούμενη E&A σε N&N θα συνεχίσει να διεξάγεται κατά υπεύθυνο τρόπο, π.χ. μέσω εξέτασης ζητημάτων δεοντολογίας. Στα πιθανά θέματα δεοντολογίας για N&N περιλαμβάνονται π.χ. μη θεραπευτικές βελτιωτικές επεμβάσεις στον άνθρωπο, παραβίαση της ιδιωτικής ζωής από αόρατους αισθητήρες. Η ένταξη δεοντολογικών προβληματισμών, καινοτομική έρευνα και κοινωνικών επιστημών στην E&A σε N&N θα συμβάλει στην οικοδόμηση εμπιστοσύνης όσον αφορά τη λήψη αποφάσεων που συνδέονται με το χειρισμό N&N<sup>17</sup>

β) ζητήσει από την Ευρωπαϊκή ομάδα δεοντολογίας στην επιστήμη και τις νέες τεχνολογίες να διεξάγει δεοντολογική ανάλυση της ναυοϊατρικής. Με τον τρόπο αυτό θα προσδιοριστούν τα πρωταρχικά δεοντολογικά μελήματα και ανησυχίες, και θα καταστεί δυνατή η ενδεδειγμένη διεξαγωγή μελλοντικών εξετάσεων ζητήματα δεοντολογίας για προτεινόμενα έργα E&A σε N&N

<sup>16</sup> <http://irc.cordis.lu>.

<sup>17</sup> COM (2001) 714.

γ) υποστηρίζει μελέτες και δραστηριότητες προοπτικής διερεύνησης για μελλοντικά σενάρια N&N ώστε να προκύψουν χρήσιμες πληροφορίες σχετικά με πιθανούς κινδύνους και δυνητικό αντίκτυπο στην κοινωνία. Στο πεδίο της νανοβιοτεχνολογίας μπορεί να αναπτυχθεί συνέργεια με μια μελέτη που πραγματοποιείται από την Επιτροπή κατ' αίτηση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου για την εκτίμηση και την διεξαγωγή ανάλυσης κόστους-οφέλους στη βιοτεχνολογία και τη γενετική τεχνολογία

δ) δημιουργήσει τις προϋποθέσεις και διεξάγει γνήσιο διάλογο με τους ενδιαφερόμενους όσον αφορά τις N&N. Σε στήριξη του διαλόγου αυτού, ειδικές έρευνες του Ευρωβαρόμετρου θα πρέπει να μελετήσουν τη σχετική επίγνωση και τις στάσεις απέναντι στις N&N στα κράτη μέλη. Θα προκύψει έτσι αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των διαφόρων προσεγγίσεων σε ολόκληρη την Ευρώπη, καθώς και 'έγκαιρη προειδοποίηση' επιμέρους μελημάτων και ανησυχιών

ε) παραγάγει πολυγλωσσικό ενημερωτικό υλικό για την ευαισθητοποίηση και ενημέρωση σχετικά με N&N για διαφορετικές ομάδες ηλικίας, που θα βασίζεται στην επιτυχία πιλοτικών πρωτοβουλιών που έχουν δρομολογηθεί από την Επιτροπή συμπεριλαμβανομένων ταινιών<sup>18</sup>, φυλλαδίων και λοιπού υλικού στο ίντερνετ<sup>19</sup>.

5.2 Η Επιτροπή καλεί τα κράτη μέλη:

α) Να αναπτύξουν περαιτέρω τακτικό διάλογο σε θέματα N&N, σε κατάλληλο επίπεδο, με το κοινό, ιδίως στα μέσα επικοινωνίας.

β) Να ενισχύσουν την εκπαίδευση των καταναλωτών σε πεδία εφαρμογής των N&N.

γ) Να ενθαρρύνουν τον κλάδο να συνεκτιμήσει τον ευρύτερο αντίκτυπο – οικονομικό, κοινωνικό, στην υγεία και περιβαλλοντικό – από τις εμπορικές δραστηριότητές τους σε N&N, π.χ. σύμφωνα με τις αρχές της εταιρικής κοινωνικής ευθύνης και των εκθέσεων 'τριπλού λογαριασμού αποτελεσμάτων' της πρωτοβουλίας για υποβολή εκθέσεων σε παγκόσμιο επίπεδο.

## 6. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ, ΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ

Το σύνολο των εφαρμογών και της χρήσης N&N θα πρέπει να συμβαδίζει με το υψηλό επίπεδο προστασίας της δημόσιας υγείας, της ασφάλειας, των καταναλωτών και των εργαζομένων, καθώς και της περιβαλλοντικής προστασίας που έχει επιλέξει η Κοινότητα<sup>20</sup>. Η παρουσία στην αγορά προϊόντων που βασίζονται σε N&N αναμένεται ότι θα αυξηθεί με ταχείς ρυθμούς, συμπεριλαμβανομένου και του λιγότερου ελεγχόμενου εμπορίου μέσω του ίντερνετ.

Τα νανοσωματίδια υφίστανται στη φύση ή μπορούν να παραχθούν μέσω ανθρώπινης δραστηριότητας, εσκεμμένα ή ακούσια. Λαμβανομένου υπόψη ότι τα μικρότερα

<sup>18</sup> [http://europa.eu.int/comm/mediatheque/video/index\\_en.html](http://europa.eu.int/comm/mediatheque/video/index_en.html).

<sup>19</sup> <http://www.cordis.lu/nanotechnology>.

<sup>20</sup> Βλέπε άρθρα 152 (υγεία), 153 (καταναλωτές), και 174 (περιβάλλον) της Συνθήκης

σωματίδια διαθέτουν μεγαλύτερο (ανα)δραστικό πεδίο επιφανείας ανά μονάδα μάζας από ό,τι μεγαλύτερα σωματίδια, ενδέχεται να αυξηθούν επίσης η τοξικότητα και δυνητικές επιπτώσεις στην υγεία<sup>21</sup>. Υφίσταται επομένως προβληματισμός σχετικά με τον δυνητικό αντίκτυπο των νανοσωματιδίων στην ανθρώπινη υγεία και στο περιβάλλον.

Η εκτίμηση της διακινδύνευσης όσον αφορά την ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, τους καταναλωτές και τους εργαζόμενους θα πρέπει να εντάσσεται με υπεύθυνο τρόπο σε όλες τις φάσεις του κύκλου ζωής της τεχνολογίας, εκκινώντας από το σημείο της αρχικής σύλληψης και περιλαμβάνοντας E&A, βιομηχανική παραγωγή, διανομή, χρήση και διάθεση ή ανακύκλωση. Θα πρέπει να διεξάγονται κατάλληλες εκ των προτέρων εκτιμήσεις και να εκπονούνται διαδικασίες διαχείρισης της διακινδύνευσης πριν από π.χ. την έναρξη μαζικής παραγωγής τεχνολογικά επεξεργασμένων νανοϋλικών. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί σε προϊόντα που βρίσκονται ήδη στην αγορά ή που επίκειται η διάθεσή τους, όπως οικιακά προϊόντα, καλλυντικά, φυτοφάρμακα, υλικά που έρχονται σε επαφή με τροφές, καθώς και ιατρικά προϊόντα και διατάξεις.

Το Ευρωπαϊκό Σχέδιο Δράσης για το Περιβάλλον και την Υγεία 2004-2010<sup>22</sup> και η Κοινοτική Στρατηγική για την Υγεία και την Ασφάλεια στην Εργασία<sup>23</sup> παρέχουν τη βάση για την ανάληψη πιθανών μελλοντικών πρωτοβουλιών. Η πρόταση της Επιτροπής για το σύστημα REACH<sup>24</sup> ενδέχεται να καλύπτει ορισμένες πτυχές που αφορούν νανοσωματίδια που παράγονται σε πολύ μεγάλες ποσότητες. Έως ότου εγκριθεί το REACH, θα ισχύει το σύστημα κοινοποίησης της οδηγίας 67/548/ΕΟΚ για νέες ουσίες και για κοινοποιημένες ουσίες με σημαντικά νέες χρήσεις.

6.1 Η Επιτροπή πρόκειται να:

α) προσδιορίσει και αντιμετωπίσει μελήματα ασφαλείας που συνδέονται με εφαρμογές και χρήση N&N το ταχύτερο δυνατό. Έχει ζητηθεί από την επιστημονική επιτροπή για νεοεμφανιζόμενους και πρόσφατα εντοπισμένους κινδύνους για την υγεία να γνωμοδοτήσει σχετικά με την καταλληλότητα υφιστάμενων μεθοδολογιών εκτίμησης των δυνητικών κινδύνων που συνδέονται με κατασκευασμένα και συμπτωματικά παραγόμενα προϊόντα N&N

β) παραγάγει ασφαλή και οικονομικά αποδοτικά μέτρα για την ελαχιστοποίηση της έκθεσης εργαζομένων, καταναλωτών και του περιβάλλοντος σε βιομηχανικής κατασκευής οντότητες νανομετρικής κλίμακας. Θα υποστηρίξει επίσης ευρύ φάσμα μελετών (συμπεριλαμβανομένων και επιδημιολογικών) για (i) αξιολόγηση τρεχόντων και μελλοντικά προβλεπόμενων επιπέδων έκθεσης, (ii) αξιολόγηση της καταλληλότητας τρεχουσών μεθόδων ελέγχου της έκθεσης και (iii) δρομολόγηση ενδεδειγμένων πρωτοβουλιών, πρόταση μέτρων ή/και έκδοση συστάσεων

---

<sup>21</sup> Βλέπε σημείο 22 του κεφαλαίου 9 (σ. 82) της έκθεσης του 2004 της Royal Society και Royal Academy of Engineering του ΗΒ, “Nanoscience and nanotechnologies: opportunities and uncertainties”.

<sup>22</sup> COM(2004) 416.

<sup>23</sup> COM(2002) 118.

<sup>24</sup> Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals (Καταχώριση, αξιολόγηση και έγκριση χημικών ουσιών) <http://europa.eu.int/comm/environment/chemicals/reach.htm>.

γ) αναπτύξει - μαζί με κράτη μέλη, διεθνείς οργανισμούς, ευρωπαϊκούς οργανισμούς, τον κλάδο και λοιπούς ενδιαφερόμενους - ορολογία, κατευθυντήριων γραμμών, μοντέλων και πρότυπων για εκτίμηση διακινδύνευσης, καθόλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής προϊόντων N&N. Οι διαδικασίες εκτίμησης και διαχείρισης της διακινδύνευσης θα πρέπει, κατά περίπτωση, να προσαρμόζονται ανάλογα ώστε να εξασφαλίζεται υψηλό επίπεδο προστασίας

δ) εξετάσει και, κατά περίπτωση, προτείνει τροποποιήσεις σε κανονισμούς ΕΕ, σε διάφορους τομείς υπό το πρίσμα των παραπάνω, αποδίδοντας ιδιαίτερη, αλλά όχι αποκλειστική, προσοχή σε (i) όρια τοξικότητας, (ii) όρια μετρήσεων και εκπομπών, (iii) απαιτήσεις σήμανσης, (iv) εκτίμηση διακινδύνευσης και όρια έκθεσης και (v) όρια παραγωγής και εισαγωγών κάτω από τα οποία δύναται μια ουσία να εξαιρείται από κανονιστική ρύθμιση.

6.2 Η Επιτροπή καλεί τα κράτη μέλη:

α) Να καταρτίσουν μητρώα χρήσης και έκθεσης εφαρμογών N&N, ιδίως βιομηχανικά παραγόμενων οντοτήτων ναομετρικής κλίμακας.

β) Να αναθεωρήσουν και, κατά περίπτωση, να τροποποιήσουν την εθνική νομοθεσία ώστε να λαμβάνονται υπόψη οι ιδιαιτερότητες εφαρμογών και χρήσης N&N

γ) Να συνεκτιμήσουν τα ναοσωματίδια στην εφαρμογή του προγράμματος κοινοποίησης νέων ουσιών της οδηγίας 67/548/ΕΟΚ.

δ) Να υποστηρίξει την έγκριση των παγκόσμια αναγνωριζόμενων αριθμών μητρώου της Chemicals Abstract Service και των δελτίων δεδομένων ασφαλείας (Material Safety Data Sheets) όσον αφορά ναουλικά.

## 7. ΔΙΕΘΝΗΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ

Η διεθνής συνεργασία σε θέματα N&N απαιτείται τόσο με χώρες προηγμένες οικονομικά και βιομηχανικά (ώστε να υπάρξει μερισμός γνώσεων και εκμετάλλευση της προκύπτουσας κρίσιμης μάζας) όσο και με τις λιγότερο αναπτυγμένες χώρες (ώστε να εξασφαλιστεί η πρόσβασή τους στη γνώση και να αποφευχθεί η δημιουργία 'ναοχάσματος' ή απαρχάιντ στη γνώση). Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στη συνεργασία με χώρες της ευρωπαϊκής πολιτικής γειτονίας και εκείνες με τις οποίες υφίστανται συμφωνίες συνεργασίας E&T.

7.1 Σύμφωνα με τις διεθνείς υποχρεώσεις της, και ιδίως τις συναφείς με τον παγκόσμιο οργανισμό εμπορίου, η Επιτροπή πρόκειται να:

α) εντείνει τον διάλογο σε διεθνές επίπεδο αποβλέποντας στην έκδοση δήλωσης ή 'καλής διαγωγής' για την υπεύθυνη ανάπτυξη και χρήση N&N. Θα απευθυνθεί πρόσκληση στον κλάδο ώστε να υιοθετήσει τις αρχές αυτές

β) αντιμετωπίσει ζητήματα αμοιβαίου οφέλους σε παγκόσμιο επίπεδο, π.χ. στην ονοματολογία, τη μετρολογία, τις κοινές μεθοδολογίες εκτίμησης της διακινδύνευσης και την καθιέρωση αποκλειστικής βάσης δεδομένων για κοινή χρήση τοξικολογικών, οικοτοξικολογικών καθώς και επιδημιολογικών δεδομένων

γ) υποστηρίζει τη δημιουργία ελεύθερου και ανοικτού ευρωπαϊκού ηλεκτρονικού αρχείου επιστημονικών και τεχνικών δημοσιεύσεων N&N, σύμφωνα με τις αρχές της δήλωσης περί πρόσβασης σε ερευνητικά δεδομένα που προέρχονται από δημόσια χρηματοδότηση του ΟΟΣΑ<sup>25</sup>.

7.2 Η Επιτροπή καλεί τα κράτη μέλη:

Να αυξήσουν την υποστήριξή τους για E&A σε N&N και δημιουργία ικανοτήτων σε λιγότερο αναπτυγμένες χώρες. Υπογραμμίζει το δυναμικό που διαθέτει η N&N ώστε να συμβάλει προς την επίτευξη των αναπτυξιακών στόχων της χιλιετίας<sup>26</sup> και της αιφώρου ανάπτυξης, π.χ. όσον αφορά τον καθαρισμό των υδάτων, την παροχή υψηλής ποιότητας και ασφαλούς διατροφής, αποτελεσματικότερη παροχή εμβολίων, λιγότερο δαπανηρούς ελέγχους υγείας, αποτελεσματικότερη διατήρηση και χρήση της ενέργειας.

## 8. ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΝΕΚΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΟΡΑΤΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΣΕ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ

Μια ολοκληρωμένη στρατηγική δεν μπορεί να υλοποιηθεί με γραμμικό τρόπο, αλλά απαιτεί την ανάληψη συνεκτικής και συντονισμένης δράσης. Επιπλέον, με δεδομένο το αυξανόμενο ενδιαφέρον των πολιτών στις εφαρμογές N&N, είναι σημαντικό η δράση σε επίπεδο ΕΕ να έχει την κατάλληλη ορατότητα και να μεταδίδεται επικοινωνιακά με αποτελεσματικό τρόπο.

Ανταποκρινόμενη στις προσκλήσεις του Συμβουλίου για συντονισμένη διαχείριση των πρωτοβουλιών N&N σε ευρωπαϊκό επίπεδο<sup>27</sup>, η Επιτροπή θα ιδρύσει εστιακό σημείο για το συντονισμό σε επίπεδο ΕΕ όσον αφορά:

α) Παρακολούθηση και εποπτεία της εφαρμογής του παρόντος σχεδίου δράσης, της συμμόρφωσης και συνοχής του με τις πολιτικές της Επιτροπής (π.χ. E&A, εκπαίδευση και κατάρτιση, απασχόληση, πολιτικές για τις επιχειρήσεις, υγεία και προστασία των καταναλωτών), συναφείς πρωτοβουλίες στην Ένωση και άλλες σχετικές δραστηριότητες (π.χ. η διευθύνουσα επιτροπή βιοτεχνολογίας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής), για την εξασφάλιση της μέγιστης αποτελεσματικότητας

β) Θποβολή εκθέσεων σχετικά με την πραγματοποιηθείσα πρόοδο του σχεδίου δράσης, ανά διετία, προς το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, με χρήση δεικτών όπου αυτό είναι δυνατόν. Εφόσον απαιτηθεί θα αντιμετωπιστεί το ενδεχόμενο αναθεώρησης του σχεδίου δράσης

γ) Πραγματοποίηση σειράς δραστηριοτήτων για πλαισίωση και ενίσχυση της χρήσιμης, επωφελούς, επικερδούς και συναινετικής εκμετάλλευσης και εφαρμογής N&N στην ΕΕ, π.χ. μέσω ειδικών δραστηριοτήτων 'ανίχνευσης του ορίζοντα', προορατικού και υπεύθυνου διαλόγου με το κοινό και πρωτοβουλιών ad hoc σε διεθνές επίπεδο.

<sup>25</sup> *Science, Technology and Innovation for the 21st Century*, ΟΟΣΑ, Επιτροπή Υπουργικού Επιπέδου για Επιστημονική και Τεχνολογική Πολιτική, 29-30 Ιανουαρίου 2004.

<sup>26</sup> *Innovation: Applying Knowledge in Development*, ΟΗΕ, Millennium Project 2005, Task Force on Science, Technology, and Innovation.

<sup>27</sup> *Συμπεράσματα του Συμβουλίου Ανταγωνιστικότητας*, 24 Σεπτεμβρίου 2004.