

## ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

της 25ης Ιανουαρίου 1999

για τη θέσπιση ειδικού προγράμματος έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης με θέμα «Ανταγωνιστική και αειφόρος οικονομική ανάπτυξη» (1998-2002)

(1999/169/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<sup>(1)</sup>,τη γνώμη του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου<sup>(2)</sup>,τη γνώμη της Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής<sup>(3)</sup>,

Εκτιμώντας:

- (1) ότι, με την απόφαση αριθ. 182/1999/EK<sup>(4)</sup>, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο ενέκριναν το πέμπτο πρόγραμμα πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Κοινότητας (καλούμενο στο εξής «πέμπτο πρόγραμμα-πλαίσιο») για τις δράσεις έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης (καλούμενες στο εξής «δράσεις ΕΤΑ») για την περίοδο 1998-2002, στο οποίο εκτίθενται οι γενικοί άξονες και οι επιστημονικοί και τεχνολογικοί στόχοι των δραστηριοτήτων που θα πρέπει να αναληφθούν στον τομέα της ανταγωνιστικής και αειφόρου οικονομικής ανάπτυξης·
- (2) ότι το άρθρο 130 Θ παράγραφος 3 της συνθήκης ορίζει ότι το πρόγραμμα-πλαίσιο τίθεται σε εφαρμογή μέσω ειδικών προγραμμάτων, που εκπονούνται βάσει του προγράμματος-πλαisiού στο εσωτερικό κάθε δράσης, και ότι σε κάθε ειδικό πρόγραμμα δεικνύονται οι λεπτομέρειες της υλοποίησής του, καθορίζεται η διάρκειά του και προβλέπονται τα μέσα που κρίνονται απαραίτητα·
- (3) ότι, σύμφωνα με το άρθρο 4 παράγραφος 2 της απόφασης αριθ. 1110/94/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 26ης Απριλίου

1994, σχετικά με το τέταρτο πρόγραμμα-πλαίσιο δράσεων της Ευρωπαϊκής Κοινότητας στον τομέα της έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης (1994-1998)<sup>(5)</sup> και σύμφωνα με το άρθρο 4 παράγραφος 2 των αποφάσεων του Συμβουλίου σχετικά με τα ειδικά προγράμματα για την εφαρμογή του τετάρτου προγράμματος-πλαisiού, η Επιτροπή φρόντισε ώστε να γίνει εξωτερική αξιολόγηση, την οποία διαβίβασε, μαζί με τα συμπεράσματα και τις παρατηρήσεις της, στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών·

- (4) ότι, σύμφωνα με το άρθρο 130 I της συνθήκης, η απόφαση 1999/65/EK του Συμβουλίου, της 22ας Δεκεμβρίου 1998, σχετικά με τους κανόνες συμμετοχής των επιχειρήσεων, των κέντρων ερευνών και των πανεπιστημίων καθώς και τους κανόνες διάδοσης των αποτελεσμάτων της έρευνας για την υλοποίηση του πέμπτου προγράμματος-πλαisiού της Ευρωπαϊκής Κοινότητας<sup>(6)</sup> (καλούμενους στο εξής «κανόνες συμμετοχής και διάδοσης»), έχει εφαρμογή στο παρόν πρόγραμμα πλαίσιο· ότι οι κανόνες αυτοί επιτρέπουν τη συμμετοχή του Κοινού Κέντρου Ερευνών στις έμμεσες δράσεις που καλύπτονται από το παρόν ειδικό πρόγραμμα·
- (5) ότι, κατά την εφαρμογή του παρόντος προγράμματος, εκτός από τις μορφές συνεργασίας που καλύπτονται από τη συμφωνία για τον Ευρωπαϊκό Οικονομικό Χώρο ή από μια συμφωνία σύνδεσης, ενδέχεται να κριθεί σκόπιμη η ανάπτυξη δραστηριοτήτων διεθνούς συνεργασίας, ιδίως βάσει του άρθρου 130 M της συνθήκης, με τρίτες χώρες ή διεθνείς οργανισμούς·
- (6) ότι η εφαρμογή του παρόντος προγράμματος συνεπάγεται επίσης δραστηριότητες και μηχανισμούς με στόχο την τόνωση, τη διάδοση και την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της ΕΤΑ, ιδίως όσον αφορά τις μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ), καθώς και δραστηριότητες τόνωσης της κινητικότητας και της κατάρτισης των ερευνητών·

<sup>(1)</sup> ΕΕ C 260 της 18.8.1998, σ. 33.<sup>(2)</sup> Γνώμη που διατυπώθηκε στις 15 Δεκεμβρίου 1998 (δεν έχει ακόμα δημοσιευθεί στην Επίσημη Εφημερίδα).<sup>(3)</sup> ΕΕ C 407 της 28.12.1998, σ. 123.<sup>(4)</sup> ΕΕ L 26 της 1.2.1999, σ. 1.<sup>(5)</sup> ΕΕ L 126 της 18.5.1994, σ. 1· απόφαση όπως τροποποιήθηκε τελευταία από την απόφαση αριθ. 2535/97/EK (ΕΕ L 347 της 18.12.1997, σ. 1).<sup>(6)</sup> ΕΕ L 26 της 1.2.1999, σ. 46.

- (7) ότι είναι σημαντικό να έχει η επιστημονική και η βιομηχανική κοινότητα και οι χρήστες ουσιώδη συμβολή στον ορισμό των δραστηριοτήτων που θα αναληφθούν και να συμπράξουν, κατά τον ενδεδειγμένο τρόπο, στην υλοποίηση του προγράμματος·
- (8) ότι οι ερευνητικές δραστηριότητες βάσει του πέμπτου προγράμματος-πλαisiού θα πρέπει να είναι επίσης προσανατολισμένες προς την καινοτομία ώστε να συμβάλουν, μεταξύ άλλων, στους στόχους του πρώτου σχεδίου δράσης για την καινοτομία·
- (9) ότι θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στην ενθάρρυνση της συμμετοχής των ΜΜΕ·
- (10) ότι στην εφαρμογή του παρόντος προγράμματος θα πρέπει να ληφθεί υπόψη η πολιτική της Κοινότητας στο θέμα της ισότητας ευκαιριών·
- (11) ότι η αποτελεσματική και διαφανής διαχείριση συμβάλλει ώστε το πρόγραμμα να είναι ουσιαστικότερο και φιλικότερο προς το χρήστη·
- (12) ότι οι διοικητικές δαπάνες θα πρέπει να ενταχθούν στον κοινοτικό προϋπολογισμό υπό συνθήκες διαφάνειας·
- (13) ότι η υλοποίηση του παρόντος προγράμματος θα πρέπει να παρακολουθείται ώστε, όταν επιβάλλεται, να προσαρμόζεται στις επιστημονικές και τεχνολογικές εξελίξεις· ότι, την κατάλληλη στιγμή, θα πρέπει να λάβει χώρα και αξιολόγηση της προόδου του προγράμματος εκ μέρους ανεξάρτητων εμπειρογνομόνων·
- (14) ότι έχει ληφθεί η γνώμη της επιτροπής επιστημονικής και τεχνολογικής έρευνας επί του επιστημονικού και τεχνολογικού περιεχομένου των ειδικών προγραμμάτων,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΠΟΦΑΣΗ:

### Άρθρο 1

Σύμφωνα με το άρθρο 3 παράγραφος 1 του πέμπτου προγράμματος-πλαisiού, θεσπίζεται ειδικό πρόγραμμα για την «Ανταγωνιστική και αειφόρο οικονομική ανάπτυξη» (καλούμενο στο εξής «ειδικό πρόγραμμα») για την περίοδο από τις 25 Ιανουαρίου 1999 έως τις 31 Δεκεμβρίου 2002.

### Άρθρο 2

1. Σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙΙ του πέμπτου προγράμματος-πλαisiού, το ποσό που κρίνεται αναγκαίο για την εκτέλεση του ειδικού προγράμματος ανέρχεται σε 2 705 εκατομμύρια ευρώ, από τα οποία 6,5% κατ' ανώτατο όριο για τις διοικητικές δαπάνες της Επιτροπής.

Στο παράρτημα Ι παρατίθεται ενδεικτική κατανομή του ως άνω ποσού.

2. Από το ποσό της παραγράφου 1:

— 646 εκατομμύρια ευρώ αφορούν την περίοδο 1998-1999

και

— 2 059 εκατομμύρια ευρώ αφορούν την περίοδο 2000-2002.

Στην περίπτωση που αναφέρεται στο άρθρο 2 παράγραφος 1 στοιχείο γ) του πέμπτου προγράμματος-πλαisiού, το Συμβούλιο αναπροσαρμόζει το τελευταίο ποσό σύμφωνα με το άρθρο 2 παράγραφος 1 στοιχείο γ) δεύτερη περίπτωση του πέμπτου προγράμματος-πλαisiού. Ενόσω εκκρεμεί η απόφαση του Συμβουλίου, το παρόν ειδικό πρόγραμμα δεν υλοποιείται πέραν του ορίου που αναφέρεται ανωτέρω στην πρώτη περίπτωση.

3. Η αρμόδια για τον προϋπολογισμό αρχή καθορίζει, μεριμνώντας για την τήρηση των επιστημονικών και τεχνολογικών στόχων και των προτεραιοτήτων που καθορίζονται στην παρούσα απόφαση, τις πιστώσεις για κάθε οικονομικό έτος, λαμβάνοντας υπόψη τους διαθέσιμους στο πλαίσιο των πολυετών δημοσιονομικών προοπτικών πόρους.

### Άρθρο 3

1. Οι γενικές γραμμές, οι επιστημονικοί και τεχνολογικοί στόχοι του ειδικού προγράμματος και οι αντίστοιχες προτεραιότητες παρατίθενται στο παράρτημα ΙΙ. Καθορίζονται σε συνέπεια με τις αρχές και τις τρεις κατηγορίες κριτηρίων επιλογής που αναφέρονται στο παράρτημα Ι του πέμπτου προγράμματος-πλαisiού.

2. Σύμφωνα με τις ως άνω αρχές και κριτήρια, στην επιλογή των δράσεων ΕΤΑ που θα αναληφθούν εφαρμόζονται τα κριτήρια επιλογής που αναφέρονται στο άρθρο 10 των κανόνων συμμετοχής και διάδοσης.

Επιπλέον, οιαδήποτε συμμετοχή των φορέων της βιομηχανίας στις δράσεις βιομηχανικού προσανατολισμού και επιμερισμένης δαπάνης θα πρέπει, κατά γενικό κανόνα, να είναι η ενδεδειγμένη για το είδος και τους σκοπούς της εκάστοτε δραστηριότητας.

Κατά την εφαρμογή του προγράμματος, καθώς και στο πρόγραμμα εργασίας που ορίζεται στο άρθρο 5 παράγραφος 1, τηρούνται όλα αυτά τα κριτήρια, μολονότι η στάθμισή τους είναι δυνατόν να διαφέρει.

3. Στο ειδικό πρόγραμμα εφαρμόζονται οι κανόνες συμμετοχής και διάδοσης.

4. Οι λεπτομερείς κανόνες για τη χρηματοδοτική συμμετοχή της Κοινότητας στο ειδικό πρόγραμμα ορίζονται στο άρθρο 4 του πέμπτου προγράμματος-πλαisiού.

Οι έμμεσες δράσεις ETA του ειδικού προγράμματος ορίζονται στα παραρτήματα II και IV του πέμπτου προγράμματος-πλαisiού.

Στο παράρτημα III της παρούσας απόφασης περιέχονται ειδικοί κανόνες για την εκτέλεση του προγράμματος.

#### Άρθρο 4

Βάσει των κριτηρίων που αναφέρονται στο άρθρο 3 και των επιστημονικών και τεχνολογικών στόχων και προτεραιοτήτων που αναφέρονται στο παράρτημα II, η Επιτροπή:

- α) παρακολουθεί την εκτέλεση του ειδικού προγράμματος με τη δέουσα βοήθεια από ανεξάρτητους εξωτερικούς εμπειρογνώμονες και υποβάλλει στο Συμβούλιο, όπου χρειάζεται, προτάσεις προσαρμογής του, σύμφωνα με το άρθρο 5 παράγραφος 1 του πέμπτου προγράμματος-πλαisiού·
- β) φροντίζει να γίνει η εξωτερική αξιολόγηση που προβλέπεται στο άρθρο 5 παράγραφος 2 του πέμπτου προγράμματος-πλαisiού, όσον αφορά στις δράσεις που υλοποιούνται στα πεδία που καλύπτει το ειδικό πρόγραμμα.

#### Άρθρο 5

1. Η Επιτροπή εκπονεί πρόγραμμα εργασίας, προσδιορίζοντας:

- α) αναλυτικότερα τους στόχους του παραρτήματος II και τις προτεραιότητές του στον τομέα της ETA·
- β) το ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης του ειδικού προγράμματος·
- γ) τις διαδικασίες συντονισμού που παρατίθενται στο παράρτημα III και ρυθμίσεις για την επίτευξη των σχετικών με την καινοτομία και τη συμμετοχή των ΜΜΕ στόχων της τρίτης δράσης του πέμπτου προγράμματος-πλαisiού·

δ) εάν παραστεί ανάγκη, τα κριτήρια επιλογής καθώς και τον τρόπο εφαρμογής τους για κάθε κατηγορία έμμεσης δράσης ETA.

2. Το πρόγραμμα εργασίας θα λαμβάνει υπόψη τα συμφέροντα των ενδιαφερομένων, ιδίως της επιστημονικής και της βιομηχανικής κοινότητας και των χρηστών. Θα χρησιμεύσει ως βάση για την υλοποίηση των έμμεσων δράσεων ETA, βάσει των διαδικασιών που προβλέπουν οι κανόνες συμμετοχής και διάδοσης.

3. Το πρόγραμμα εργασίας ενημερώνεται όποτε χρειάζεται και διατίθεται από την Επιτροπή σε όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη υπό εύχρηστη μορφή, μεταξύ άλλων ηλεκτρονική.

#### Άρθρο 6

1. Η Επιτροπή επιφορτίζεται με την εκτέλεση του παρόντος ειδικού προγράμματος.

2. Η διαδικασία που προβλέπεται το άρθρο 7 εφαρμόζεται για τη λήψη των ακόλουθων μέτρων:

- την εκπόνηση και την ενημέρωση του προγράμματος εργασίας που αναφέρεται στο άρθρο 5 παράγραφος 1, μεταξύ άλλων όσον αφορά το περιεχόμενο των προσκλήσεων για υποβολή προτάσεων,
- την έγκριση δράσεων ETA που προτείνονται για χρηματοδότηση, συμπεριλαμβανομένης και της συμμετοχής φορέων τρίτων χωρών, σε περίπτωση που η κοινοτική συμβολή βάσει του προγράμματος αυτού υπολογίζεται σε ποσό ίσο ή ανώτερο προς:
  - 1,5 εκατομμύρια ευρώ προκειμένου για τις κεντρικές δράσεις i), ii) και iv),
  - 0,75 εκατομμύρια ευρώ προκειμένου για όλες τις άλλες δράσεις,
- τη διατύπωση της εντολής καθηκόντων για την εξωτερική αξιολόγηση που προβλέπεται στο άρθρο 5 παράγραφος 2 του πέμπτου προγράμματος-πλαisiού,
- οιαδήποτε αναπροσαρμογή της ενδεικτικής κατανομής του ποσού που παρατίθεται στο παράρτημα I.

#### Άρθρο 7

1. Η Επιτροπή επικουρείται από επιτροπή προγράμματος (στο εξής εναφερόμενη ως «η επιτροπή») που αποτελείται από αντιπροσώπους των κρατών μελών και προεδρεύεται από τον αντιπρόσωπο της Επιτροπής.

2. Στις περιπτώσεις που αναφέρονται στο άρθρο 6 παράγραφος 2, ο αντιπρόσωπος της Επιτροπής υποβάλλει στην επιτροπή σχέδιο των ληπτέων μέτρων. Η επιτροπή διατυλώνει τη γνώμη της σχετικά με τα ανωτέρω αναφερόμενα σχέδια μέτρων εντός προθεσμίας 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.

3. α) Η Επιτροπή θεσπίζει τα σχεδιαζόμενα μέτρα εφόσον είναι σύμφωνα με τη γνώμη της επιτροπής.

β) Εάν 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.

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

4. Η Επιτροπή ενημερώνει τακτικά την επιτροπή σχετικά με τη συνολική πορεία της εκτέλεσης του ειδικού προγράμματος, και ιδίως για την πρόοδο όλων των δράσεων ETA που χρηματοδοτούνται βάσει του προγράμματος αυτού.

#### Άρθρο 8

Σύμφωνα με το άρθρο 5 παράγραφος 4 του πέμπτου προγράμματος-πλαίσου, η Επιτροπή ενημερώνει τακτικά το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο σχετικά με τη γενική πρόοδο της εκτέλεσης του προγράμματος, μεταξύ άλλων δε σχετικά με τη συμμετοχή ΜΜΕ και την απλούστευση των διοικητικών διαδικασιών.

#### Άρθρο 9

Η παρούσα απόφαση απευθύνεται στα κράτη μέλη.

Βρυξέλλες, 25 Ιανουαρίου 1999.

Για το Συμβούλιο

Ο Πρόεδρος

J. FISCHER

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

## ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΟΥ ΠΟΣΟΥ ΠΟΥ ΚΡΙΝΕΤΑΙ ΑΝΑΓΚΑΙΟ

(σε εκατομμύρια ευρώ)

Είδος δράσης	Ποσό
α) Κεντρικές δράσεις	
i) Καινοτόμα προϊόντα, διαδικασίες, μορφές οργάνωσης	731
ii) Βιώσιμη κινητικότητα και διατροπικότητα	371
iii) Τεχνολογίες των χειρσαίων και θαλάσσιων μεταφορών	320
iv) Νέες προοπτικές για την αεροναυπηγική	700
β) Δραστηριότητες έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης γενικού χαρακτήρα	546
γ) Υποστήριξη των ερευνητικών υποδομών	37
Σύνολο	2 705

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

## ΓΕΝΙΚΟ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ, ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ανταγωνιστικότητα και η βιωσιμότητα αποτελούν τα στοιχεία κλειδιά για την οικονομική μακροβιότητα της Ένωσης, προαπαιτούμενος όρος της οποίας είναι η δημιουργία πλούτου και θέσεων απασχόλησης, η βελτίωση της ποιότητας της ζωής των ευρωπαίων πολιτών αλλά και η διατήρηση του περιβάλλοντος και του υποβάθρου των φυσικών πόρων. Αυτές εξαρτώνται από την ικανότητα των πολιτών, των επιχειρήσεων, των περιφερειών, των εθνών αλλά και της Κοινότητας να δημιουργήσουν και να χρησιμοποιήσουν τις γνώσεις, τις επιστήμες αλλά και την τεχνολογία του αύριο υπό τη μορφή των αγαθών, των διαδικασιών παραγωγής και των υπηρεσιών υψηλής ποιότητας καθώς και των νέων και αποτελεσματικότερων τρόπων οργάνωσης. Όπως είναι προφανές, η έρευνα διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο για τη διαμόρφωση ενός ανταγωνιστικότερου τεχνολογικού υπόβαθρου για την ευρωπαϊκή βιομηχανία αλλά και τη μεταβατική πορεία προς ένα κόσμο που θα είναι μακροπρόθεσμα βιώσιμος, γεγονός που θα οδηγήσει στην αναμόρφωση των μεθόδων εργασίας αλλά και στη βελτιστοποιημένη εκμετάλλευση των πόρων.

Έχει περάσει πια η εποχή στην οποία η ανταγωνιστικότητα αλλά και η βιωσιμότητα μπορούσαν να θεωρηθούν αποκλειστικά ζητήματα που ενδιαφέρουν μόνο εξειδικευμένες οργανώσεις ή κλάδους. Υπό το καθεστώς της ολοένα και πιο αλληλεξαρτημένης και παγκοσμιοποιημένης οικονομίας, επιβάλλεται να ακολουθηθεί μια «συστηματική προσέγγιση», στο πλαίσιο της οποίας οι ερευνητικές δραστηριότητες θα πλαισιώσουν την ανάπτυξη συμπλεγών βιομηχανικών και κοινωνικών συστημάτων, που θα είναι αλληλοσυνδεδεμένα και αποτελεσματικά στα θέματα του περιβάλλοντος, τα οποία θα ανταποκρίνονται όχι μόνο στις προσδοκίες της αγοράς, αλλά θα ικανοποιούν ταυτόχρονα και τις ανάγκες της κοινωνίας. Στο επίκεντρο των συστημάτων αυτών τοποθετούνται τα αποδοτικά συστήματα παραγωγής με βάση την ποιότητα, που είναι ενταγμένα σε ευέλικτες μορφές οργάνωσης και τα οποία δημιουργούν αγαθά και υπηρεσίες υψηλής ποιότητας που σέβονται το περιβάλλον (στην Ευρώπη υπάρχουν περισσότερες από 2 εκατομμύρια βιομηχανικές επιχειρήσεις, στις οποίες εργάζονται περισσότερα από 40 εκατομμύρια άτομα. Άλλα 80 εκατομμύρια άτομα εργάζονται παράλληλα σε συναφείς επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών). Οι εν λόγω δραστηριότητες που είναι πηγές ενημερίας θα πρέπει να στηρίζονται καθ' αυτό στην προσφορά βασικών υπηρεσιών και προϊόντων, όπως για παράδειγμα αποτελεσματικών συστημάτων μεταφορικών και μη ρυπογόνων και ασφαλή οχήματα, που καλούνται να υποστηρίξουν τις βιώσιμες μορφές εμπορίου και κινητικότητας των αγαθών και προσώπων. Επίσης απαιτείται να αναπτυχθούν υλικά ποιότητας και αξιόπιστες μέθοδοι μετρήσεων και διεξαγωγής δοκιμών, για να εξασφαλισθούν οι ανταγωνιστικές και βιώσιμες συνθήκες οικονομικής ανάπτυξης, ενώ παράλληλα απαιτείται η άριστη δυνατή εκμετάλλευση των ειδικότερων ερευνητικών υποδομών, τόσο της υλικής όσο και της εικονικής. Αυτή η καθολική προσέγγιση αποτελεί και την καλύτερη δυνατή λύση για να βελτιωθούν σε μακροπρόθεσμη βάση η αποτελεσματικότητα αλλά και η βιωσιμότητα του ευρωπαϊκού οικονομικού συστήματος, λαμβανομένων υπόψη των περιοριστικών όρων της μεταβαλλόμενης παγκόσμιας αγοράς αλλά και της ευθύνης που υπέχει το σύστημα στους τομείς που θίγουν το περιβάλλον αλλά και τον άνθρωπο.

## Στρατηγικός στόχος του προγράμματος

Στόχος του εξεταζόμενου ειδικού προγράμματος οφείλει να είναι η υποστήριξη των ερευνητικών δραστηριοτήτων οι οποίες συμβάλλουν στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και της βιωσιμότητας και ιδίως εκείνων των δραστηριοτήτων που πετυχαίνουν τον συγκεκριμένο των δύο στόχων. Ο ρόλος της βιομηχανίας στο πλαίσιο αυτό δεν έγκειται αποκλειστικά στον εντοπισμό των θεματικών πεδίων συνεργασίας, αλλά παράλληλα στη συνένωση και την ενοποίηση των σχεδίων και ιδίως των πολυκλαδικών σχεδίων, κατά μήκος της συνολικής αλυσίδας προστιθέμενης αξίας, κατά τρόπο ώστε να διασφαλιστούν με αποτελεσματικότερο τρόπο η αφομοίωση και οι καινοτόμες πτυχές των τεχνολογιών σε όλη την Ευρώπη. Η διαμόρφωση των νέων βασικών εννοιών της «βιομηχανίας οικολογικής σκοπιμότητας», της διατροπικότητας, της νέας γενιάς αεροσκαφών και των άλλων μεταφορικών μέσων καθώς και των πρωτοπόρων προσεγγίσεων για την ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών θα συμβάλει στην προπαρασκευή των βιομηχανικών κλάδων για την αντιμετώπιση των ζωτικών προβλημάτων της επόμενης χιλιετιρίδας αλλά και θα βοηθήσει να τονωθεί η στρατηγική προοπτική της έρευνας σε όλους τους κλάδους της ευρωπαϊκής βιομηχανίας. Οι δραστηριότητες έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης θα επικεντρωθούν σε σαφώς προσδιορισμένες ανάγκες και στη βελτίωση της πληροφόρησης που διαθέτουν οι αρμόδιοι για τη χάραξη πολιτικής σχετικά με τις συνέπειες της τεχνολογικής και οργανωτικής αλλαγής. Στο πλαίσιο της εξέτασης όλων αυτών των δραστηριοτήτων θα δοθεί επίσης ιδιαίτερη προσοχή στη διάσταση της «καινοτομίας», αλλά και στην ενθάρρυνση και την υποστήριξη της συμμετοχής των ΜΜΕ, κατά τρόπο ώστε να προωθηθεί η μείωση του χάσματος μεταξύ της επίτευξης των αποτελεσμάτων της έρευνας και της πραγματικής τους εκμετάλλευσης από την οικονομία και την κοινωνία.

*Ικανοποίηση των κοινωνικοοικονομικών αναγκών.* Τονώνοντας τις συστημικές μορφές προσέγγισης, ενισχύοντας την ικανότητα πραγματοποίησης καινοτομιών του ευρωπαϊκού βιομηχανικού ιστού αλλά και ευνοώντας τη σύσταση επιχειρήσεων και υπηρεσιών που θεμελιώνονται στις αναδεικνυόμενες τεχνολογίες και τις νέες αγορές, το πρόγραμμα θα βοηθήσει να επιλυθούν τα ζωτικά προβλήματα της κοινωνίας και να αντιμετωπισθεί ιδίως η ανεργία. Οι έρευνες που θα διεξαχθούν παράλληλα με επίκεντρο τις βιώσιμες μορφές κινητικότητας και τις μεθόδους παραγωγής, τα προϊόντα εκείνα και τις υπηρεσίες που σέβονται σε μεγαλύτερο βαθμό το περιβάλλον και τους καταναλωτές θα συμβάλουν στη βελτίωση της ποιότητας της ζωής και των συνθηκών εργασίας.

*Προσαύξηση της ευρωπαϊκής προστιθέμενης αξίας.* Οι δραστηριότητες εκείνες που στοχεύουν στην επίλυση των προβλημάτων που ξεπερνούν τα όρια ενός κράτους μέλους και τα οποία ανακύπτουν στον χώρο των

διαφόρων δράσεων που διαδραματίζουν ρόλο κλειδί προσλαμβάνουν σαφή πανευρωπαϊκή διάσταση πράγμα που ισχύει επίσης και για τις δράσεις που συνδέονται με τον προσδιορισμό των κανόνων και προτύπων που καλούνται να στηρίξουν τις κοινοτικές πολιτικές. Αλλά και για την αναζήτηση της κρίσιμης μάζας που απαιτείται για να επιτευχθούν συγκεκριμένα και χειροπιαστά αποτελέσματα μέσα από τη λειτουργική εκμετάλλευση εξαιρετικά δαπανηρών μορφών τεχνολογίας θα χρειαστεί επίσης η κινητοποίηση εθνικών πόρων ή άλλων ευρωπαϊκών λειτουργικών μηχανισμών ΕΤΑ.

*Υποστήριξη της ευρωπαϊκής ανταγωνιστικότητας.* Η Ευρώπη πάσχει από τα κενά που εμφανίζει σε συνάρτηση με τους κυριότερους ανταγωνιστές της στο βαθμό που δεν κατορθώνει εξίσου καλά με εκείνους να μετουσιώσει τον επιστημονικό της πλούτο σε καινοτομίες. Για να ενδυναμωθεί η ανταγωνιστικότητα και να τονωθεί η παραγωγικότητα θα πρέπει να ευνοηθεί όχι μόνο η έρευνα αλλά και η πραγματοποίηση καινοτομιών με βάση τις νέες συλλήψεις προϊόντων και υπηρεσιών, συστημάτων παραγωγής και βασικών αντιλήψεων οργάνωσης (όπως για παράδειγμα η «βιομηχανία οικολογικής σκοπιμότητας»).

*Σεβασμός του ηθικού πλαισίου.* Ο μεγαλύτερος δυνατός σεβασμός των δικαιωμάτων του ανθρώπου αλλά και των θεμελιωδών ηθικών αρχών θα διασφαλιστεί σε όλες τις δραστηριότητες του ειδικού προγράμματος, όπως ορίζεται στο άρθρο 6 για το πέμπτο πρόγραμμα-πλαίσιο.

### ΔΕΣΜΟΙ ΚΑΙ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΜΕ ΤΑ ΑΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Οι δραστηριότητες ΕΤΑ θα ενταχθούν και θα συντονιστούν, εάν αυτό κριθεί αναγκαίο, τόσο εντός του πλαισίου των διαφόρων καιρίων δράσεων και των ποικιλόμορφων προγραμμάτων, όσο και στις σχέσεις μεταξύ τους αλλά και με το ΚΚΕρ. Μεταξύ τους θα συναφθούν οι προσήκοντες δεσμοί. Αυτό θα επιτρέψει να δημιουργηθούν μηχανισμοί μέσω των οποίων η βιομηχανία, οι δημόσιες αρχές, οι χρήστες αλλά και η ερευνητική κοινότητα θα μπορούν να εργαστούν με εναρμονισμένο τρόπο για την επίλυση των κοινών προβλημάτων και ιδίως σε τομείς όπως τα ευφή συστήματα παραγωγής, τα μικροσυστήματα, η νέα γενεά αεροσκαφών και τα άλλα μέσα μεταφοράς ή η διαχείριση της κυκλοφορίας.

Τα διακυβεύομενα οικονομικά και τεχνολογικά συμφέροντα της εξάπλωσης, της προσαρμογής και της ενοποίησης των βιοεπιστημών, των μορφών τεχνολογίας που συνδέονται με την ενέργεια, το περιβάλλον ή και την κοινωνία των πληροφοριών διαδραματίζουν καιρό ρόλο για την τόνωση της ανταγωνιστικής και αειφόρου οικονομικής ανάπτυξης. Οι ειδικότερες εφαρμογές που ανταποκρίνονται σε αυτά τα συμφέροντα αποτελούν αναπόσπαστο μέρος των διαφόρων δράσεων του παρόντος προγράμματος και θα τεθούν σε εφαρμογή σε στενή συνεργασία με τα σχετικά ειδικά προγράμματα. Θα καταβληθούν ιδιαίτερες προσπάθειες ώστε να εξασφαλισθεί ο συντονισμός στο πλαίσιο του εν λόγω θεματικού προγράμματος καθώς και με άλλα θεματικά προγράμματα, ιδίως ως προς την έρευνα στον τομέα των μεταφορών. Σε ό,τι αφορά το θεματικό πρόγραμμα «Μια κοινωνία των πληροφοριών φιλική για τους χρήστες», ο συντονισμός βασίζεται στην ακόλουθη αρχή: οι καθ' αυτό δραστηριότητες που αφορούν τις τεχνολογίες της κοινωνίας των πληροφοριών (που συμπεριλαμβάνουν την ανάπτυξη, τις ενέργειες επίδειξης και αφομοίωσης των τεχνολογιών) θα συγκεντρωθούν στο πρόγραμμα «Κοινωνία των πληροφοριών φιλική για τους χρήστες», ενώ εκείνες οι δραστηριότητες που συνδέονται με την εξάπλωση, την ενοποίηση και την προσαρμογή των εν λόγω τεχνολογιών στις εφαρμογές σε συνάρτηση με την επικράτηση ανταγωνιστικών και βιώσιμων ρυθμών οικονομικής ανάπτυξης θα τεθούν σε εφαρμογή στο πλαίσιο αυτού του τελευταίου προγράμματος.

Οι πτυχές που συνδέονται με τα οριζόντια προγράμματα περιγράφονται στις παραγράφους που ακολουθούν:

- Πολυάριθμα προβλήματα που εξετάζονται από το πρόγραμμα αυτό δεν είναι δυνατόν να αντιμετωπισθούν αποτελεσματικά παρά μόνο μέσα σ' ένα ευρύτερο διεθνές πλαίσιο. Αυτός είναι ακριβώς και ο λόγος για τον οποίο ο στενός συντονισμός θα αναπτυχθεί από κοινού με το πρόγραμμα «Επιβεβαίωση του διεθνούς ρόλου των κοινοτικών ερευνητών», ιδίως για τους τομείς εκείνους στους οποίους ο παγκόσμιος ανταγωνισμός είναι άγριος ή στους οποίους διακυβεύονται βασικά γεωοικονομικά προβλήματα. Αυτό ισχύει προφανώς για τις ερευνητικές δραστηριότητες που συνδέονται με την παραγωγή, τις μεταφορές, τη θάλασσα, τα υλικά ή και την τυποποίηση, για τις οποίες η συνεργασία με τις διεθνείς πρωτοβουλίες (όπως για παράδειγμα η πρωτοβουλία IMS, Intelligent Manufacturing Systems, ευφή συστήματα παραγωγής) θα προσδώσει προστιθέμενη αξία στις ευρωπαϊκές ερευνητικές εργασίες. Θα γίνει πλήρης εκμετάλλευση των δυνατοτήτων που παρέχουν το COST και το Eureka στο έπακρο, ακριβώς όπως και της συνεργασίας με τους διεθνείς οργανισμούς, με απώτερο σκοπό να ενισχυθεί η συνέργεια μεταξύ των ενεργειών και των σχεδίων του εν λόγω προγράμματος και των αντίστοιχων δραστηριοτήτων έρευνας που χρηματοδοτούνται σε εθνικό επίπεδο. Στις περιπτώσεις της συνεργασίας με το Eureka, θα προέσουν να αναπτυχθούν σχέδια που αντιστοιχούν σε θεματικά πεδία κοινού ενδιαφέροντος με το πρόγραμμα-πλαίσιο στο πλαίσιο της υλοποίησης δράσεων κείρας σημασίας, σύμφωνα με τα κριτήρια και τις διαδικασίες επιλογής του προγράμματος-πλαισίου. Θα αναληφθούν επίσης ειδικές δραστηριότητες, στόχος των οποίων είναι να διευκολυνθεί η συμμετοχή φορέων από τρίτες χώρες και να διατηρηθούν οι δεσμοί με τους ειδικούς από τρίτες χώρες που έχουν καταρτισθεί στην Ευρώπη, και οι οποίες θα συμβάλουν επίσης στο να προσλάβει το πρόγραμμα διεθνείς διαστάσεις.
- Αν ληφθούν υπόψη η αυξημένη ανάγκη να καλυφθεί η απόσταση μεταξύ των αποτελεσμάτων της έρευνας και των πιθανών εφαρμογών τους, αλλά και ο μεγάλος αριθμός επιχειρήσεων που ενδέχεται να ενδιαφέρονται αυτά τα πιθανά αποτελέσματα, θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στις δραστηριότητες που συνδέονται με την καινοτομία και τη συμμετοχή των ΜΜΕ. Αυτό ισχύει για παράδειγμα για όλες εκείνες τις δράσεις που εφαρμόζονται από το εν λόγω πρόγραμμα (όπως για παράδειγμα οι

έρευνες συνεργασίας, τα βιομηχανικά έργα μεγάλης κλίμακας, η υποστήριξη των ερευνητικών υποδομών σε στενό συντονισμό με το πρόγραμμα «Προώθηση της καινοτομίας και ενθάρρυνση της συμμετοχής των ΜΜΕ». Σε μια «μονάδα καινοτομίας» θα συγκεντρωθούν όλες οι δραστηριότητες προώθησης ενόψει της εξάπλωσης αλλά και της εκμετάλλευσης των αποτελεσμάτων του προγράμματος αυτού. Η μονάδα αυτή θα βοηθήσει επίσης να διασφαλιστεί συμπληρωματικότητα και η διαπαφή μεταξύ των δραστηριοτήτων καινοτομίας που τίθενται σε εφαρμογή στο πλαίσιο του προγράμματος «Προώθηση της καινοτομίας και ενθάρρυνση της συμμετοχής των ΜΜΕ».

- Η βελτίωση της τεχνογνωσίας, των ειδικών γνώσεων αλλά και των προσόντων των ευρωπαϊών ερευνητών καθώς και η κατανόηση του κοινωνικοοικονομικού αντικτύπου της έρευνας στους τομείς που καλύπτει το παρόν πρόγραμμα είναι ουσιώδεις προκειμένου να εξασφαλισθεί ότι θα διατίθεται επαρκώς η δέουσα τεχνογνωσία και να επιτευχθούν απτά και βιώσιμα αποτελέσματα. Η κατάρτιση και η κοινωνικοοικονομική έρευνα θα αποτελέσουν έτσι αναπόσπαστο μέρος του παρόντος προγράμματος, που θα συμπληρώνεται συνδεδεμένο καταλλήλως με το οριζόντιο πρόγραμμα «Βελτίωση του ανθρώπινου ερευνητικού δυναμικού και της βάσης κοινωνικοοικονομικών γνώσεων». Οι δραστηριότητες κατάρτισης στο πρόγραμμα αυτό θα περιλαμβάνουν την υποστήριξη υποτροφιών, που θα λαμβάνουν τη μορφή υποτροφιών «Μαρία Κιουρί» σύμφωνα με τους ορισμούς και τους κανόνες του οριζόντιου προγράμματος.

#### α) ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ

##### ι) Καινοτόμα προϊόντα, διαδικασίες και μορφές οργάνωσης

###### Στόχοι και προτεραιότητες ΕΤΑ

Ευρύτερος στόχος της δράσης αυτής είναι η ανάπτυξη νέων και βελτιωμένων μεθόδων σχεδιασμού, προηγμένων εξοπλισμών και διαδικασιών παραγωγής<sup>(1)</sup> συμπεριλαμβανομένων των καινοτομιών και του εκσυγχρονισμού παραδοσιακών βιομηχανιών που να ενισχύουν την ποιότητα και να μειώνουν το κόστος των διαδικασιών παροχής υπηρεσιών και προϊόντων (με στόχο την αισθητή βελτίωση αυτών των παραγόντων σε, μεσοπρόθεσμη βάση), να περιορίζουν τον αντίκτυπο καθ' όλη τη χρονική διάρκεια του κύκλου ζωής, να βελτιώνουν την κατανόηση των θεμάτων που συνδέονται με τις «ήπιες τεχνολογίες» (την οργάνωση, τη διαχείριση, τις λογιστικές μεθόδους, την τηλεργασία κ.ο.κ.) με απώτερο σκοπό την ολοσχερή ενσωμάτωσή τους στις αντίστοιχες βιομηχανικές διαδικασίες και, τέλος, να συμβάλλουν στην ανάπτυξη της απασχόλησης (με στόχο τη δημιουργία ή τη διατήρηση στην Ευρώπη ενός αριθμού θέσεων εργασίας συγκρίσιμου, σε ποσοστιαία αναλογία, με τα αντίστοιχα στοιχεία των κυριότερων ανταγωνιστών της Ευρώπης). Κατά τη διάρκεια της εφαρμογής αυτής της κεντρικής δράσης, θα δοθεί αφενός μεν ιδιαίτερη βαρύτητα στην ολοκληρωμένη προσέγγιση των συστημάτων παραγωγής (προϊόντων, μέσων, διαδικασιών και μορφών οργάνωσης) και αφετέρου στη συγκρότηση ενιαίας δέσμης και την ενσωμάτωση των σχεδίων στο πλαίσιο στοχευμένων ομάδων, γεγονός που θα διευκολύνει τον συνυπολογισμό των κοινωνικοοικονομικών, οικολογικών και ανταγωνιστικών πτυχών. Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί επίσης στη συμμετοχή των ΜΜΕ, λαμβάνοντας υπόψη τις ειδικές ανάγκες και το ρόλο του διαδραματίζοντάς στην αλυσίδα του εφοδιασμού. Στις περιπτώσεις που αυτό θα κριθεί αναγκαίο, θα συντονιστούν οι σχετικές δραστηριότητες έρευνας με τις αντίστοιχες δραστηριότητες άλλων προγραμμάτων ειδικότερα του ειδικού προγράμματος «Κοινωνία της πληροφορίας φιλική στον χρήστη», ή/και θα εφαρμοσθούν σε συνεργασία με τις διεθνείς πρωτοβουλίες (IMS, Eureka).

- *Αποτελεσματική παραγωγή στο στάδιο του σχεδιασμού, της κατασκευής και του ελέγχου, για βελτιωμένους συνδυασμούς προϊόντων/υπηρεσιών, περιλαμβανομένων των τεχνολογιών και της μηχανικής μικρομετρικής και νανομετρικής κλίμακας*

Στόχος εν προκειμένω είναι η βελτίωση της ανταγωνιστικότητας, με το να αυξηθούν η προστιθέμενη βιομηχανική αξία, η ποιότητα και η άμεση αντίδραση στις ανάλογες εξελίξεις της αγοράς, να περιορισθούν δε ο χρόνος διοχέτευσης των προϊόντων στην αγορά και η υλική διάσταση.

Προτεραιότητες ΕΤΑ: τεχνολογίες για τον ενοποιημένο σχεδιασμό και ανάπτυξη προϊόντων/υπηρεσιών, προϊόντων τεχνολογίας πολλαπλής εφαρμογής (συμπεριλαμβανομένου του εξοπλισμού παραγωγής) και διαδικασίες κατασκευής και παραγωγής τους: προηγμένες τεχνικές παραγωγής και κατασκευής, μηχανήματα και εξοπλισμός μεγαλύτερης ακριβείας και αξιοπιστίας: τεχνολογίες και εξοπλισμός κατασκευής και επεξεργασίας για την άριστη χρήση των πόρων και για την ελαχιστοποίηση της κλίμακας μεγέθους των προϊόντων συμπεριλαμβανομένης της παραγωγής και της συναρμολόγησης μικροσυστημάτων: μέθοδοι που στοχεύουν στην κατάργηση των φραγμών που διαχωρίζουν τους σχεδιαστές από τους καταναλωτές.

- *Ευφυής παραγωγή*

Ο επιδιωκόμενος στόχος είναι η βελτιστοποίηση του επιπέδου των επιδόσεων για όλες τις συνιστώσες του βιομηχανικού περιβάλλοντος, μέσω της εξάπλωσης, της ενοποίησης και της εφαρμογής των τεχνολογιών της κοινωνίας των πληροφοριών στα συστήματα παραγωγής και τα σχετικά συστήματα λογιστικής υποστήριξης.

(1) Ο όρος «παραγωγή» συμπεριλαμβάνει όλες τις βιομηχανικές δραστηριότητες από τη λήψη των πρώτων υλών ή ανακυκλωμένων υλικών μέχρι την επεξεργασία και την παραγωγή των εξαρτημάτων και των τελικών προϊόντων. Καλύπτει επίσης όλους τους συνδεδεμένους βιομηχανικούς κλάδους και υπηρεσίες, συμπεριλαμβανομένων των κατασκευαστικών δραστηριοτήτων.



Προτεραιότητες ΕΤΑ: ευφύη και αναπροσαρμοσμένα συστήματα παραγωγής, μηχανήματα και εξοπλισμοί· επιγραμμικός έλεγχος με χρήση ενεργοποιητών και αισθητήρων προηγμένης τεχνολογίας· επέκταση της διάρκειας ζωής και βελτιστοποίηση της εκμετάλλευσης των συστημάτων παραγωγής· ευφύη συστήματα λειτουργίας και συντήρησης, συμπεριλαμβανομένης της αυτοεπισκευής εφαρμογής προηγμένων μορφών τεχνολογίας για τα ευέλικτα και διαλειτουργικά συστήματα και δίκτυα ανεφοδιασμού/παραγωγής/διανομής.

— *Οικολογικά αποτελεσματικές διαδικασίες και σχεδιασμός*

Ο στόχος που επιδιώκεται είναι να ελαχιστοποιηθεί ο αντίκτυπος για το περιβάλλον καθ' όλη τη διάρκεια του «πλήρους κύκλου ζωής», λαμβάνοντας υπόψη όλα τα θεμελιώδη στοιχεία του βιομηχανικού συστήματος, από τη φάση της εξόρυξης μέχρι και τη διαχείριση των αποβλήτων και εντάσσοντας υποχρεωτικά τον κύκλο της παραγωγής, δίνοντας ιδιαίτερη σημασία στις διαδικασίες υψηλής έντασης κατά τη χρήση των φυσικών πόρων και στη μείωση και αξιοποίηση των αποβλήτων.

Προτεραιότητες ΕΤΑ: τεχνολογίες των διαδικασιών που είναι καθαρές και «οικολογικά αποτελεσματικές», περιλαμβανομένης ενδεχομένως της χρήσης ανανεώσιμων πρώτων υλών, έρευνες που στοχεύουν στον έλεγχο των στοιχειωδών φαινομένων, όπως η σύνθεση, η κατάλυση, οι μηχανισμοί διαχωρισμού και αντιδράσεων, η εκπόνηση μοντέλων και η προσομοίωση των διαδικασιών· εκπόνηση μελετών για τον αντίκτυπο και αξιολόγηση των ενεχόμενων κινδύνων· επιτόπια και επιγραμμική ανάκτηση των αχρησιμοποίητων πόρων και των αποβλήτων· νέες διαδικασίες για την επεξεργασία, την επαναχρησιμοποίηση και την εξάλειψη χωρίς κίνδυνο των αποβλήτων· προσαρμογή, επαναχρησιμοποίηση, διάλυση των προϊόντων και παροπλισμός των συστημάτων παραγωγής.

— *Οργάνωση της παραγωγής και της εργασίας*

Ο επιδιωκόμενος στόχος είναι να σημειωθεί πρόοδος στην πορεία για τη δημιουργία απόλυτα αποδοτικών βιομηχανικών συστημάτων, ιδεατών δικτύων, ευέλικτων δικτύων βιομηχανικών επιχειρήσεων και συναφών επιχειρήσεων υπηρεσιών (συμπεριλαμβανομένων των ΜΜΕ), προσανατολισμένων προς τον πελάτη οι οποίες θα διαθέτουν πολυτάλαντο και ενθουσιώδες εργατικό δυναμικό, εργαζόμενο σε χώρους εργασίας αποδοτικούς, ασφαλείς και ευχάριστους, ενώ, παράλληλα, λαμβάνονται υπόψη η πολυμορφία αλλά και οι ιδιαιτερότητες του ευρωπαϊκού πολιτιστικού πλαισίου και παραδόσεων παραγωγής.

Προτεραιότητες ΕΤΑ: εκπόνηση μελετών για τους καθοριστικούς ανθρώπινους, οργανωτικούς, κοινωνικοοικονομικούς και κανονιστικούς παράγοντες της προοδευτικής μετάβασης των επιχειρήσεων προς αποτελεσματικούς και βιώσιμους τρόπους παραγωγής και κατανάλωσης· νέοι μηχανισμοί λήψης αποφάσεων και νέες προσεγγίσεις για τη διαχείριση των αλλαγών και των ανθρωπίνων πόρων, που θα καλύπτουν επίσης την οργάνωση της εργασίας και τις ανάγκες από άποψη ειδικών γνώσεων και προσαρμογής των εργαζομένων· εκπόνηση μελετών για τον αντίκτυπο και την αποδοχή που έχουν οι νέες μεθοδολογίες ανάληψης επιχειρηματικών πρωτοβουλιών και οι νέες μορφές εργασίας και τα νέα μοντέλα βιομηχανικής παραγωγής που είναι συμβατά με τη βασική αρχή της βιώσιμης ανάπτυξης, περιλαμβανομένων των διασυνδέσεων μεταξύ κοινωνίας και επιχειρήσεων.

ii) **Βιώσιμη κινητικότητα και συνδυασμός μεταφορικών μέσων**

Στόχοι και προτεραιότητες ΕΤΑ

Ευρύτερος στόχος αυτής της καίριας δράσης είναι η επίτευξη καλύτερης ισορροπίας μεταξύ της αυξανόμενης ζήτησης στο σκέλος της κινητικότητας και του απαιτούμενου σεβασμού της βιώσιμης χρήσεως των πόρων και των οικολογικών, κοινωνικών και οικονομικών περιορισμών καθώς και των περιορισμών στα θέματα ασφαλείας. Η δράση θα συμβάλει στον απεγκλωβισμό της οικονομικής ανάπτυξης από την αύξηση του όγκου των μεταφορών, στη μείωση του αρνητικού αντίκτυπου που έχουν οι διάφοροι τρόποι μεταφοράς και στην ενθάρρυνση της βιωσιμότερης εκμετάλλευσής τους. Ιδιαίτερη βαρύτητα θα δοθεί στο συνδυασμό μεταφορικών μέσων και στις καλύτερες διαδικασίες ενοποίησης των πλεονεκτημάτων που παρέχουν αντιστοίχως οι διάφοροι τρόποι μεταφοράς, ούτως ώστε να παρέχονται τόσο στους επιβάτες, όσο και στα φορτία υπηρεσίες από πόρτα σε πόρτα που να ανταποκρίνονται στις ανάγκες των χρηστών. Με τον τρόπο αυτό θα εξασφαλισθεί η καλύτερη διαχείριση της κινητικότητας. Οι δραστηριότητες που στηρίζονται στο πλαίσιο της παρούσας καίριας δράσης θα συντονίζονται με τις δραστηριότητες που διεξάγονται στο πλαίσιο άλλων καίριων δράσεων που συνδέονται με τις μεταφορές.

— *Συστήματα διαχείρισης των συνδυασμένων και μη μεταφορών*

Ο στόχος που επιδιώκεται είναι να αναπτυχθεί, να επικυρωθεί, να επιδειχθεί και να διευκολυνθεί η καθιέρωση ορθολογικών συστημάτων διαχείρισης μεταφορών υψηλής απόδοσης για τις αεροπορικές, θαλάσσιες, εσωτερικές πλωτές, σιδηροδρομικές, οδικές και αστικές μεταφορές, τόσο όσον αφορά τις απλές όσο και τις ενοποιημένες συνδυασμένες μεταφορές, δημιουργώντας διασυνδέσεις μεταξύ άλλων με τις δυνατότητες που παρέχει το πρόγραμμα για μια φιλική προς το χρήστη κοινωνία των πληροφοριών, συμπεριλαμβανομένης της εφαρμογής και επικύρωσης σχετικών πληροφοριών και σχετικών ολοκληρωμένων συστημάτων προς διευκόλυνση της καθιέρωσής τους.

Προτεραιότητες ΕΤΑ: ανάπτυξη, επικύρωση και επίδειξη συστημάτων διαχείρισης της κυκλοφορίας και των συνδυασμένων και μη μεταφορών, συμπεριλαμβανομένης της διατύπωσης λειτουργικών, κανονιστικών, διοικητικών και διαρθρωτικών λύσεων, ενόψει της καθιέρωσής τους και των καθεστώτων τιμολόγησης· ενοποίηση των συστημάτων πληροφόρησης και ανταλλαγή στοιχείων μεταξύ των τρόπων

μεταφοράς, συμπεριλαμβανομένης της παροχής σε πραγματικό χρόνο πληροφοριών στο χρήστη, ηλεκτρονικής τεκμηρίωσης και υπηρεσιών στους χρήστες, με τη διαχείριση και τη λογιστική υποστήριξη μεταφορών· συστήματα πλοήγησης<sup>(1)</sup> και προσδιορισμού στίγματος μέσω δορυφόρων δεύτερης γενεάς· βελτίωση των λειτουργικών διαδικασιών μεταφοράς με τη χρήση δορυφόρων· ενσωμάτωση στο σύστημα μεταφορών υπηρεσιών όπως η διαχείριση του κυκλοφοριακού όγκου, η αναγνώριση, ο εντοπισμός και η καθοδήγηση των οχημάτων και μονάδων φορτίου, η τιμολόγηση, ο προγραμματισμός του φορτίου, η πληροφόρηση των ταξιδιωτών και η παροχή υπηρεσιών στους επιβάτες.

— *Υποδομές και οι διασυνδέσεις τους με τα μέσα και συστήματα μεταφορών*

Ο επιδιωκόμενος στόχος είναι να βελτιωθούν οι δυνατότητες διασύνδεσης και διαλειτουργικότητας και να προωθηθεί ο συνδυασμός μεταφορικών μέσων στο πλαίσιο των συστημάτων μεταφοράς με την ενσωμάτωση όλων των συνιστωσών μέσω των διαφόρων τρόπων μεταφοράς στα επίπεδα των υποδομών, των σημείων μετεπιβίβασης, των μέσων μεταφοράς, των μέσων εξοπλισμού, των ενεργειών, των υπηρεσιών και του κανονιστικού πλαισίου.

Προτεραιότητες ΕΤΑ: αποτελεσματικότερη χρήση και μείωση του κόστους εκμετάλλευσης, ανάπτυξης και συντήρησης των υφιστάμενων υποδομών· αποτελεσματικότητα των κόμβων· διασύνδεση μεταξύ των διευρωπαϊκών, εθνικών, περιφερειακών και τοπικών δικτύων· πρωτοπόρες αντιλήψεις στο χώρο των υποδομών και της εκμετάλλευσής τους· σχέσεις μεταξύ των μεταφορών, της χωροταξίας, του περιφερειακού προγραμματισμού, του περιβάλλοντος και της υγείας· μείωση της συμφόρησης, της κατανάλωσης ενέργειας και άλλων πόρων, της ρύπανσης και της υποβάθμισης των υποδομών· ένταξη των οχημάτων και των μέσων μαζικής μεταφοράς στο κύκλωμα των μεταφορών· πρωτοπόρες αντιλήψεις και επιχειρήσεις όσον αφορά την αστική, υπεραστική και αγροτική κινητικότητα και συνδυασμό μεταφορικών μέσων· ασφάλεια που να καλύπτει όλους τους τρόπους μεταφοράς, ιδίως στις περιπτώσεις της μεταφοράς επικίνδυνων εμπορευμάτων· δυνατότητα προσπέλασης, σιγουριά, ασφάλεια και άνεση των μεταφορών και ιδίως για τα άτομα με ειδικές ανάγκες· ανθρωπίνι παράγοντες, όπως η επικοινωνία ανθρώπων/μηχανημάτων, η ανθρώπινη συμπεριφορά, η αποδοχή από τους χρήστες και τους φορείς εκμετάλλευσης των νέων «ευφυνών» συστημάτων, μέθοδοι βελτιστοποιημένης κατάρτισης και προσφυγή σε προσομοιωτές.

— *Κοινωνικοοικονομικά σενάρια για την κινητικότητα των προσώπων και των αγαθών*

Ο στόχος που επιδιώκεται είναι να δημιουργηθούν εκείνες οι στρατηγικές και οι λειτουργικοί μηχανισμοί για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων που έχουν οι οικονομικές και κοινωνικές εξελίξεις και ιδίως η κατάργηση των κανονιστικών ρυθμίσεων και η απελευθέρωση των μεταφορικών υπηρεσιών, καθώς και η παγκοσμιοποίηση των οικονομικών και εμπορικών δραστηριοτήτων στη ζήτηση κινητικότητας και στις πολιτικές μεταφορών.

Προτεραιότητες ΕΤΑ: σενάρια για την προσφορά και τη ζήτηση μεταφορών και πολιτικοί προσανατολισμοί αναφορικά με τη ζήτηση κινητικότητας, την οργάνωση και τις δυνατότητες προσπέλασης στην αγορά· νομικές, θεσμικές, οργανωτικές και χρηματοδοτικές πτυχές των μεταφορικών συστημάτων και υποδομών· κατανόηση του ρόλου και των περιοριστικών όρων των λογιστικών συνθηκών ενόψει της βελτιστοποίησής τους· λειτουργικοί μηχανισμοί διακρίβωσης· μέθοδοι που στοχεύουν στην κατοχύρωση του σεβασμού των κανονιστικών ρυθμίσεων· μεθοδολογίες που επιτρέπουν την ποσοτική αποτίμηση του κόστους και των ενεργητικών αποτελεσμάτων, της ασφάλειας, των επιδόσεων και του αντίκτυπου των διαφόρων συστημάτων, δικτύων και δραστηριοτήτων μεταφοράς· αξιολόγηση των νέων τεχνολογιών και αντιλήψεων και ιδίως του αντίκτυπου που αυτές έχουν για την απασχόληση, τους χρήστες, το περιβάλλον, την οργάνωση της εργασίας, τις κοινωνικές συνθήκες αλλά και τη σιγουριά και την ασφάλεια.

iii) **Τεχνολογίες των χερσαίων και θαλάσσιων μεταφορών**

**Στόχοι και προτεραιότητες ΕΤΑ**

Επιδιώκεται η, με σεβασμό στο περιβάλλον και βελτίωση της ασφάλειας, προώθηση της ανάπτυξης και της ολοκλήρωσης των ειδικών γνώσεων και τεχνολογιών για προϊόντα, οχήματα και σκάφη, που αφορούν ειδικά τις χερσαίες και θαλάσσιες μεταφορές λαμβάνοντας υπόψη ανθρώπινους και λειτουργικούς παράγοντες. Ο στόχος είναι επίσης να αντιμετωπισθούν οι αναγκαίες τεχνολογικές προκλήσεις, για να αναπτυχθούν αποτελεσματικές διασυνδέσεις για τις υλικοτεχνικές υποδομές, όπου συμπεριλαμβάνονται οι μονάδες φόρτωσης.

Οι δραστηριότητες έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης πρέπει να οδηγούν σε έγκυρες προεχωρημένες αντιλήψεις και να είναι σε θέση να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις των πολιτών και χρηστών σε συνάρτηση με τη βιώσιμη κινητικότητα και τη βελτίωση της ασφάλειας, βελτιώνοντας την αειφόρο χρήση των πόρων και ενισχύοντας τις οικονομικές δυνατότητες της Ευρώπης. Αλλά και οι δραστηριότητες της εν λόγω δράσης καίριας σημασίας θα συντονιστούν στενά με τις αντίστοιχες δραστηριότητες που διασυνδέονται με τις χερσαίες και τις θαλάσσιες μεταφορές στο πλαίσιο των δράσεων καίριας σημασίας «Βιώσιμη κινητικότητα και διατροπικότητα», «Συστήματα και υπηρεσίες για τον πολίτη», «Οικονομική και αποτελε-

<sup>(1)</sup> Οι δραστηριότητες στο χώρο του διαστήματος θα αποτελέσουν το αντικείμενο συνολικού συντονισμού μεταξύ των διαφόρων προγραμμάτων.

ματική ενέργεια για μια ανταγωνιστική Ευρώπη», «Πλέον καθαρά ενεργειακά συστήματα, συμπεριλαμβανομένων των ανανεώσιμων», «Πόλη του αύριο και πολιτισμική κληρονομιά» και «Βιώσιμα θαλάσσια οικοσυστήματα».

— *Τεχνολογίες κείριας σημασίας για τα οδικά και σιδηροδρομικά οχήματα*

Ο στόχος που επιδιώκεται εν προκειμένω είναι η απόκτηση εκείνων των τεχνολογιών που στοχεύουν στη βελτίωση των οχημάτων και εξοπλισμού μεταφοράς και των κυριότερων συνιστωσών των υποδομών. Οι τεχνολογίες αυτές πρέπει να είναι οικονομικές, ασφαλείς, ευφρείς, καθαρές, αποτελεσματικές, αξιόπιστες και θα πρέπει επίσης να ικανοποιούν τις νέες ανάγκες, από κοινωνική και οικονομική σκοπιά, ενώ θα πρέπει επίσης να ανταποκρίνονται στις προσδοκίες των ευρωπαϊών πολιτών.

Προτεραιότητες ΕΤΑ: τεχνολογίες για προηγμένα συγκροτήματα ισχύος και βοηθητικά συστήματα, χαρακτηριστικό στοιχείο των οποίων είναι ο μεγάλος βαθμός αποτελεσματικότητας, η αξιοπιστία, μείωση εκπομπών, ο σεβασμός του περιβάλλοντος και η βελτιστοποίηση του κόστους· μείωση των θορύβων, των δονήσεων και των ηλεκτρομαγνητικών φαινομένων· ελαφρά εξαρτήματα και υποδομές· εφαρμογή της μικροτεχνολογίας και των αισθητήρων για τα εξαρτήματα και τα συστήματα αιχμής· τεχνολογίες που οδηγούν στη βελτίωση της ασφάλειας.

— *Πρωτοπόρες αντιλήψεις για τα οδικά και σιδηροδρομικά οχήματα*

Το ζητούμενο στην περίπτωση αυτή είναι η ανάπτυξη και η επίδειξη νέων αντιλήψεων για τα οχήματα με τη χρησιμοποίηση νέων τεχνικών κατασκευής και υλικών, που συμβαδίζουν με όλους τους λειτουργικούς, τεχνολογικούς, κοινωνικούς και οικονομικούς περιοριστικούς όρους. Η πρακτική αυτή θα συμβάλει στην ανάπτυξη βελτιωμένων συστημάτων μεταφοράς, χαρακτηριστική για τα οποία είναι η αύξηση της αποτελεσματικότητας και των ανέσεων, η βελτίωση της ασφάλειας και του σεβασμού του περιβάλλοντος και η βελτίωση της διαθεσιμότητας, της συντήρησης, της βιομηχανικής χρήσης και της ανακύκλωσης των οχημάτων. Προτεραιότητα θα δοθεί στο σχεδιασμό αυτοκινήτων οχημάτων που θα εξυπηρετούν τις ανάγκες μεταφοράς προσώπων ή/και εμπορευμάτων σε αστικές και μακρινές διαδρομές. Οι δραστηριότητες θα συντονίζονται εκ του σύνεγγυς με τη δράση «Πόλη του αύριο και πολιτισμική κληρονομιά».

Προτεραιότητες ΕΤΑ: ενοποίηση των νέων συστημάτων, υποδομών και συνολικών κατασκευών πρόωσης και μετάδοσης της ισχύος που θα υποστηρίζονται από τις ιδιαίτερες έρευνες που θα διεξάγονται παράλληλα για τον θεωρητικό σχεδιασμό οχημάτων, την εφαρμοσμένη μηχανική και τις διαδικασίες παραγωγής· ενοποίηση των ενσωματωμένων συστημάτων με προορισμό τα ευφυή και ασφαλή οχήματα· ολοκλήρωση των τεχνολογιών, συμπεριλαμβανομένων των τεχνολογιών εναλλακτικών καυσίμων, για τη βελτιστοποίηση του κόστους σε συνάρτηση με το σχεδιασμό των οχημάτων, την παραγωγή και χρήση τους, στο πλαίσιο μιας συνολικής προσέγγισης που συνδέεται με τον κύκλο ζωής του προϊόντος.

— *Αλληλεπίδραση ανθρώπου-οχήματος*

Εδώ επιδιώκεται ο στόχος να αναπτυχθούν οι διαδικασίες κόστους για τον εκσυγχρονισμό και την ανάπτυξη σε βιομηχανική κλίμακα των εξαρτημάτων και των φερόμενων συστημάτων, με στόχο τη βελτιωμένη λειτουργικότητα των ποικιλόμορφων μέσων που χρησιμοποιούνται στις χερσαίες μεταφορές, χαρακτηριστικό στοιχείο των οποίων είναι η ευελιξία, οι δυνατότητες επανασχεδιασμού, η γρήγη κατασκευή και για τα οποία προβλέπονται πάμπολλες δυνατότητες εφαρμογής. Η δράση θα έχει ως επίκεντρό της την ένταξη των συστημάτων αλληλεπίδρασης ανθρώπου-οχήματος, στη συνολική αντίληψη της αλυσίδας παραγωγής και του οχήματος.

Προτεραιότητες ΕΤΑ: μεθοδολογίες που ευνοούν τον συνυπολογισμό των αλληλεπιδράσεων ανθρώπου-οχημάτων στις συνολικές διαδικασίες σχεδιασμού των οχημάτων και δημιουργίας πρωτοτύπων αποδοτική αρχιτεκτονική για τον έλεγχο των οχημάτων που χρησιμοποιούν τεχνολογία ελαστική στα σφάλματα, σπονδυλωτής και εναλλάξιμης συγκρότησης οχημάτων· σχεδιασμός του εργονομικού οχήματος· τεχνολογίες που εκμεταλλεύονται τη γνωστολογική μηχανική για την αποτελεσματική αλληλεπίδραση οχήματος/οδηγού ή επιβάτη τεχνολογίες που οδηγούν σε βελτίωση των συνθηκών στο θάλαμο.

— *Προηγμένες τεχνολογίες για την ανάπτυξη πλοίων και σκαφών*

Ο σκοπός που επιδιώκεται είναι η επικύρωση και η επίδειξη προηγμένων μορφών τεχνολογίας για την ανάπτυξη πλοίων και υποδομών στο θαλάσσιο περιβάλλον που λαμβάνουν υπόψη τους την ασφάλεια των προσώπων και των εγκαταστάσεων και την αποτελεσματικότητα, σεβόμενες ταυτόχρονα το περιβάλλον. Η απόκτηση και η ενοποίηση αυτού του τρίπτυχου τεχνολογιών κείριας σημασίας θα καλύψει όλες τις πλευρές του θεωρητικού σχεδιασμού, της παραγωγής, της λειτουργικής εκμετάλλευσης και του παροπλισμού ή της διάλυσης.

Προτεραιότητες ΕΤΑ: ανάπτυξη τεχνολογιών νευραλγικής σημασίας για τα πλοία, τα συστήματα και υποσυστήματα που καλύπτουν τις βασικές αντιλήψεις ασφάλειας, προστασίας του περιβάλλοντος, αποτελεσματικότητας, σχεδιασμού, παραγωγής, απουσνάρωσης και ανακύκλωσης. Οι έρευνες θα καλύψουν επίσης την ανάπτυξη των συστημάτων διεύθυνσης της νέας γενεάς, την εφαρμογή των νέων υλικών, τις υποδομές και τα εξαρτήματα καθώς και τις νέες βελτιστοποιημένες και εναλλακτικές συνολικές αντιλήψεις για το πλέγμα πρόωσης/μετάδοσης.

- *Η χρησιμοποίηση της θάλασσας και των εσωτερικών πλωτών οδών για τη μεταφορά εμπορευμάτων και επιβατών*

Σκοπός είναι εδώ η ανάπτυξη και η επικύρωση των πρωτοπόρων βασικών αρχών για τα πλοία και τις λιμενικές υποδομές που θα έχουν βελτιστοποιημένες επιδόσεις και διαλειτουργικότητα, λαμβάνοντας υπόψη ασφάλεια, περιβαλλοντικές και οικονομικές πλευρές και επληρώνοντας ταυτόχρονα τους όρους που θέτουν οι χρήστες. Αυτό συνεπάγεται την εξεύρεση νέων τεχνολογικών λύσεων για τον χειρισμό των διακινούμενων φορτίων καθώς τους διατροπικούς εξοπλισμούς υψηλής ταχύτητας που θα χρησιμοποιηθούν στα λιμάνια, αλλά και τις υποδομές των θαλάσσιων και εσωτερικών πλωτών οδών.

Προτεραιότητες ETA: ενοποίηση των τεχνολογιών, του εξοπλισμού και των πρωτοπόρων συστημάτων που χρησιμοποιούνται στο πλαίσιο των καινοφανών αντιλήψεων για τα πλοία και τη λιμενική υποδομή ενοποίηση των τεχνολογιών για τη δημιουργία εγκαταστάσεων και για την εκτέλεση των λειτουργικών εργασιών μεταφόρτωσης εμπορευμάτων οι οποίες είναι αποτελεσματικές και ασφαλείς και σέβονται ταυτόχρονα το περιβάλλον· διεξαγωγή ερευνών προς υποστήριξη της ταυτόχρονης ανάπτυξης βιομηχανικών προτύπων, με κατευθυντήριο οδηγό τις προσεγγίσεις που ακολουθούν τον κύκλο της ζωής και τα κριτήρια της αποδοτικότητας.

- *Τεχνολογίες για την ορθολογική και βιώσιμη διαχείριση της θάλασσας*

Ο στόχος που επιδιώκεται εδώ είναι να αναπτυχθούν τεχνολογίες που προορίζονται για τους σκοπούς της μελέτης, της παρατήρησης των θαλασσών και της βιώσιμης εκμετάλλευσης της ενέργειας και των ορυκτών πόρων της θάλασσας, συμπεριλαμβανομένων των τεχνολογιών ανοικτής θάλασσας και για υποθαλάσσιες χρήσεις, των τηλεκατευθυνόμενων οχημάτων και της υποθαλάσσιας ακουστικής, στο πλαίσιο της εφαρμογής μιας συμπαγούς προσέγγισης για την εκμετάλλευση της θάλασσας υπό τη μορφή της πηγής ορυκτών υλών και ενέργειας, επιδιώκοντας παράλληλα να βελτιωθεί η διαχείριση των παράκτιων περιοχών και να ελαχιστοποιηθεί ο αντίκτυπος που έχουν οι θαλάσσιες δραστηριότητες για το περιβάλλον.

Προτεραιότητες ETA: εφαρμογή πρωτοπόρων τεχνολογιών για την επίβλεψη και την πρόβλεψη της κατάστασης που θα εμφανίζει η θάλασσα, αλλά και το υποθαλάσσιο περιβάλλον και ο βυθός, ιδίως στις θαλάσσιες περιοχές μεγάλου βάθους. Ανάπτυξη τεχνολογιών νευραλγικής σημασίας οι οποίες είναι ασφαλείς, αποτελεσματικές και ανταγωνιστικές προκειμένου να αυξηθεί η δυνατότητα προσπέλασης και εκμετάλλευσης των θαλάσσιων ενεργειακών και ορυκτών πόρων· οι δραστηριότητες αυτές θα αφορούν: αυτόνομα και τηλεκατευθυνόμενα οχήματα, ασφαλείς και αποτελεσματικές υποθαλάσσιες τεχνολογίες για την ανίχνευση, τον έλεγχο και τη μεταφορά των στοιχείων, θαλάσσιες υποδομές καθώς και πλωτές παραγωγικές μονάδες.

Απώτερος στόχος των εξειδικευμένων δραστηριοτήτων συντονισμού με τις άλλες ενέργειες καίριας σημασίας καθώς και με το Eureka είναι η βελτιστοποίηση της αποτελεσματικότητας των κοινοτικών ερευνών.

#### iv) **Οι νέες προοπτικές για τον τομέα της αεροναυπηγικής**

##### Στόχοι και προτεραιότητες ETA

Ο ευρύτερος στόχος που επιδιώκεται με την υλοποίηση αυτής της δράσης καίριας σημασίας είναι να διευκολυνθεί η ανάπτυξη των αεροσκαφών, των υποσυστημάτων τους και των εξαρτημάτων τους, με απώτερο σκοπό την τόνωση της ανταγωνιστικότητας της ευρωπαϊκής βιομηχανίας, περιλαμβανομένων των ΜΜΕ, διασφαλίζοντας παράλληλα την ορθολογική διαχείριση των αεροπορικών μεταφορών. Στο πλαίσιο αυτό, θα αναπτυχθούν οι τεχνολογίες και θα ενσωματωθούν για μια νέα γενιά αεροσκαφών. Ο μεσοπρόθεσμος στόχος των δραστηριοτήτων έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης, στις οποίες συμμετέχουν όλοι οι ερευνητικοί φορείς, περιλαμβανομένων των πανεπιστημίων και των κέντρων ερευνών, είναι να μειωθεί αισθητά η χρονική διάρκεια και το κόστος ανάπτυξης των νέων αεροσκαφών, να βελτιωθεί η αποδοτικότητά τους (στα θέματα της κατανάλωσης καυσίμων και του κόστους συντήρησης, μακρύτερου χρόνου ζωής) και να μειωθεί ο αντίκτυπος που έχουν για το περιβάλλον (σε ό,τι αφορά τις εκπομπές ρυπογόνων ουσιών και τις εξωτερικές ηχητικές οχλήσεις), αλλά και να περιοριστεί το ποσοστό των ατυχημάτων (κατά ένα συντελεστή τουλάχιστον ίσο με το ποσοστό του ρυθμού ανάπτυξης του όγκου της κυκλοφορίας).

- *Απόκτηση των τεχνολογιών κρίσιμης σημασίας*

Ο στόχος που επιδιώκεται εδώ είναι να ενισχυθεί η μακροπρόθεσμη ανταγωνιστικότητα της ευρωπαϊκής αεροναυπηγικής συμπεριλαμβανομένης της προμηθευτικής αλυσίδας βιομηχανίας από στρατηγική άποψη, με την τόνωση της ανάπτυξης τεχνολογιών. Οι τεχνολογίες κρίσιμης σημασίας θα χρησιμοποιηθούν ιδίως για το σχεδιασμό και την κατασκευή μιας νέας γενιάς αεροσκαφών, μεταξύ των οποίων και αεροσκαφών που θα σέβονται σε μεγαλύτερο βαθμό το περιβάλλον.

Προτεραιότητες ETA: πρωτοπόρες προσεγγίσεις και εξελικτική πορεία στα θέματα της αεροδυναμικής, των υποδομών και της εφαρμογής νέων υλικών, της πρόωσης, της πρόκλησης θορύβου, του εξοπλισμού και των συστημάτων, των εξελιγμένων αισθητήρων και της πληροφορικής αεροπορικής χρησιμότητας· η ανάπτυξη τεχνολογιών στις οποίες θα συνδυάζονται περισσότεροι κλάδοι, όπως η αεροελαστικότητα, η μηχανική πτήσης και η ενοποίηση των κυψελών/πρόωσης· οι μέθοδοι και διαδικασίες αεροναυπηγικού σχεδιασμού και κατασκευής.

— *Ενοποίηση της τεχνολογίας για τη δημιουργία της νέας γενεάς αεροσκαφών*

Στο σημείο αυτό επιδιώκεται ο στόχος να διευκολυνθεί η εισαγωγή και ο συνδυασμός των πιο πρόσφατων μορφών τεχνολογίας και να καταδειχθεί η οικονομική και λειτουργική σκοπιμότητά τους για τη δημιουργία αεροναυπηγικών προϊόντων που θα εμφανίζουν μακροχρόνιο κύκλο λειτουργικής εκμετάλλευσης. Για το σκοπό αυτό θα υιοθετηθεί μια προσέγγιση που θα συνδυάζει πολυάριθμους επιστημονικούς κλάδους, στο πλαίσιο της οποίας θα αξιοποιηθούν ιδίως τα κοινά τεχνολογικά θεμέλια και οι δραστηριότητες ενός αναγκαίου ελέγχου καταλληλότητας. Οι προσπάθειες αυτές θα έχουν ως επίκεντρό τους τη μείωση του κόστους θεωρητικής χάραξης, παραγωγής και λειτουργικής εκμετάλλευσης, τη μείωση της κατανάλωσης, τις επιδόσεις των αεροπλάνων και τις περιβαλλοντικές πτυχές.

Προτεραιότητες ΕΤΑ: προηγμένα εργαλεία σχεδιασμού και παράλληλη μηχανική για συστήματα παραγωγής που θα είναι μετατρέψιμα, ευέλικτα, κατανεμημένα, αλλά και τοποθετημένα σε πολλούς τόπους: προηγμένη ανάπτυξη στο πεδίο της πρόωσης, της δοκιμής και αεροδυναμικής απόδοσης και των επιδόσεων των συστημάτων καθώς και της ολοκλήρωσής τους: τεχνολογία κυψελών, κινητήρων, λειτουργικών συστημάτων και διαδικασιών στόχος των οποίων είναι η αισθητή μείωση των εκπομπών και του θορύβου που προκαλείται από τις μηχανές καθώς και η βελτίωση των συνθηκών στο θάλαμο διακυβέρνησης.

— *Λειτουργική αποδοτικότητα και ασφάλεια*

Ο στόχος που επιδιώκεται στο σημείο αυτό, χάρη στην ενσωμάτωση των συστημάτων που τοποθετούνται, είναι να υποστηριχθεί η αποσυμφόρηση των αεροδρομίων, να αυξηθεί το δυναμικό των συστημάτων διαχείρισης της κυκλοφορίας και να βελτιωθούν οι επιδόσεις της αεροπορίας στα θέματα της ασφάλειας, για να αντιμετωπισθεί ο προεξαγγελθείς τριπλασιασμός του όγκου της εναέριας κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια της προσεχούς δεκαεπταετίας. Το έργο αυτό θα συντονιστεί στενά με τις αντίστοιχες δραστηριότητες αεροπορικών μεταφορών στο πλαίσιο των δράσεων νευραλγικής σημασίας «Βιώσιμη κινητικότητα και διατροπικότητα» και «Συστήματα και υπηρεσίες στην υπηρεσία του πολίτη». Ιδιαίτερο βάρος θα δοθεί στην ανάπτυξη των τεχνολογιών που θα τοποθετηθούν και στην καθιέρωσή τους στα αντίστοιχα οχήματα υπό λειτουργικές συνθήκες εκμετάλλευσης.

Προτεραιότητες ΕΤΑ: επίσημη έγκριση και ενσωμάτωση των τοποθετούμενων συστημάτων, με απώτερο σκοπό τη βελτίωση του λειτουργικού δυναμικού των αεροπλάνων και τη διάνοιξη της δυνατότητας χρησιμοποίησής τους στα μελλοντικά συστήματα ATM: τεχνικές συντήρησης και επιδιόρθωσης και επίβλεψης της συμπεριφοράς υπό συνθήκες λειτουργικής εκμετάλλευσης, ενόψει της βελτίωσης της αξιοπιστίας και της διαθεσιμότητας των αεροπλάνων: τεχνολογίες και μέθοδοι, συμπεριλαμβανομένης της μελέτης των ανθρωπίνων παραγόντων και της προσομοίωσης των συνθηκών πτήσης, με απώτερο στόχο την αποτελεσματικότερη πρόληψη των ατυχημάτων και τη βελτίωση του βασικού σχεδιασμού των αεροσκαφών, ούτως ώστε να διασφαλίζεται η επιβίωση των επιβατών στις περιπτώσεις ατυχημάτων.

**β) ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΓΕΝΙΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ**

Με την εφαρμογή των δραστηριοτήτων αυτών, οι οποίες εμφανίζουν μεγάλο δυναμικό εφαρμογών σε πολυάριθμους κλάδους, θα υποβοηθηθεί η ανάπτυξη των ευρωπαϊκών τεχνολογικών ικανοτήτων, ενώ ταυτόχρονα θα ενθαρρυνθεί η ροή των ιδεών, των γνώσεων και των εφαρμογών για να συμπληρωθούν και υποστηριχθούν οι ενέργειες κείρας σημασίας.

— **Τα νέα και βελτιωμένα υλικά και οι διαδικασίες παραγωγής και μετατροπής τους**

Αντικειμενικοί στόχοι και δραστηριότητες των ενεργειών ΕΤΑ

- Θα γίνουν συγκεκριμένες προσπάθειες για να υποστηριχθούν και να δικτυωθούν τα σχέδια ΕΤΑ τα οποία οδηγούν στη βελτιστοποίηση της συνεργασίας, έχουν ως αποτέλεσμα την ανταλλαγή πληροφοριών αλλά και συνεπάγονται την ενίσχυση της κοινοτικής προστιθέμενης αξίας. Τα δίκτυα αυτά πρέπει να αποτελέσουν βασικό άξονα της υποδομής των ερευνητικών δραστηριοτήτων. Προορίζονται επίσης να διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στο πλαίσιο της ενθάρρυνσης της διεθνούς συνεργασίας μεταξύ των κρατών μελών αλλά και με τρίτες χώρες (για παράδειγμα τις ΧΚΑΕ, τις Ηνωμένες Πολιτείες και την Κίνα) αλλά και της εκπόνησης συγκεκριμένων μελετών για τις διαγραφόμενες προοπτικές, τις κοινωνικοοικονομικές και στρατηγικές συνθήκες αλλά και για την αξιολόγηση του αντίκτυπου και των ενεχόμενων κινδύνων.

— *Υλικά που επιτρέπουν την προώθηση μεγαλύτερου φάσματος εφαρμογών*

Ο στόχος που επιδιώκεται εδώ είναι να προαχθούν οι έρευνες σε εκείνους τους ειδικότερους τομείς στους οποίους διαγράφονται οι καλύτερες προοπτικές στο χώρο αυτό, για να βελτιωθεί η λειτουργικότητα και οι επιδόσεις των υφιστάμενων υλικών αλλά και να υποβοηθηθεί η δημιουργία νέων υλικών που θα είναι εξοπλισμένα με παντελώς νέα χαρακτηριστικά ή τα οποία θα είναι σαφώς βελτιωμένα.

Προτεραιότητες ΕΤΑ: πρωτοπόρες προσεγγίσεις οι οποίες συμπεριλαμβάνουν τα υλικά νανομετρικής δομής, την υπερμοριακή χημεία, τα κolloειδή συστήματα και τα βιομημητικά υλικά: τους καταλύτες: νέα και βελτιωμένα δομικά και ελαφρά υλικά π.χ. που χρησιμοποιούνται υπό ακραίες συνθήκες, ιδίως για τις δομικές κατασκευές, τις μεταφορές και τις εφαρμογές υπό υψηλές θερμοκρασίες: λειτουργικά υλικά, ιδίως για τις ανάγκες της οπτοηλεκτρονικής και για τους αισθητήρες, που εμφανίζουν ιδιότητες οι οποίες επιτρέπουν την αξιόπιστη λειτουργία τους: νέα και βελτιωμένα υλικά, όπως τα εμφυτεύματα και οι υβριδικοί ιστοί: έρευνες που βελτιώνουν την κατανόηση των μηχανισμών φθοράς και θραύσης.

— *Διαδικασίες παραγωγής και μεταποίησης των υλικών*

Βασικός άξονας των ερευνών πρέπει να είναι εκείνες οι τεχνολογίες που εγγυώνται την ποιότητα (λαμβανομένης ιδίως υπόψη της τάσης να συντομευτεί ο κύκλος παραγωγής), την αξιοπιστία και την αποδοτικότητα των υλικών, περιλαμβανομένων των φυσικών υλικών, ενόψει της άριστης δυνατής εκμετάλλευσής τους.

Προτεραιότητες ΕΤΑ: τεχνολογίες παραγωγής υλικών για τους κλάδους υψηλής προστιθέμενης αξίας και ιδίως για τη χημεία υψηλής προστιθέμενης αξίας, τις ορυκτές ύλες, τα μέταλλα, τα πολυμερή, τις σύνθετες ουσίες, τις κεραμικές ουσίες· τεχνολογίες για τη μετατροπή των μικροϋλών και των σκονών νανομετρικής κλίμακας· τεχνολογίες για τις επιφάνειες, τις επιστρώσεις και τις διαπαφές για τα προηγμένα υλικά και τις λειτουργικές εφαρμογές.

— *Βιώσιμη χρήση των υλικών*

Επίκεντρο των ερευνών πρέπει να αποτελέσει ο αντίκτυπος που θα έχουν τα νέα υλικά αλλά και η επαναχρησιμοποίηση των υλικών για το περιβάλλον και την ασφάλεια, με στόχο να αυξηθεί η ροή δευτερογενών πρώτων υλών που εμφανίζουν αξιόπιστες φυσικές ιδιότητες, να μειωθεί ο αντίκτυπος τους καθ' όλη τη χρονική διάρκεια του κύκλου ζωής τους και να αφθούν τα εμπόδια που παρεμποδίζουν τη χρήση τους από τους καταναλωτές.

Προτεραιότητες ΕΤΑ: έρευνες οι οποίες στηρίζουν την επεξεργασία υλικών που είναι εύκολο να ανακυκλωθούν· διαδικασίες ανακύκλωσης που εγγυώνται τις αξιόπιστες ιδιότητες και την καλή αποδοτικότητα των υλικών· επαναξιοποίηση των αναπόφευκτων αποβλήτων· έρευνες προς υποστήριξη των νέων εφαρμογών που έχουν οι ανανεώσιμες πρώτες ύλες, για παράδειγμα για τους σκοπούς της παραγωγής οργανικών χημικών ενώσεων.

— **Νέα και βελτιωμένα υλικά και τεχνολογίες παραγωγής στον τομέα του χάλυβα**

Στόχοι και δραστηριότητες ΕΤΑ

Εάν ληφθούν υπόψη η εκπνοή ισχύος της συνθήκης ΕΚΑΧ, το 2002, αλλά και τα συμπεράσματα του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου του Αμστερνταμ (Ιούνιος 1997), εκείνο που επείγει είναι να επιταχυνθεί η προοδευτική ενσωμάτωση των ερευνών για τον άνθρακα και το χάλυβα στο πρόγραμμα-πλαίσιο. Ο στόχος που επιδιώκεται είναι να μειωθεί το κόστος, να ικανοποιηθούν σε μεγαλύτερο βαθμό οι χρήστες και να αυξηθεί η προστιθέμενη αξία, γεγονός που θα έχει ευεργετικά αποτελέσματα τόσο για τη βιομηχανία σιδήρου και χάλυβα, όσο και για τους προμηθευτές της, τους τελικούς χρήστες των προϊόντων αλλά και τους άλλους κλάδους της έρευνας.

Οι έρευνες που θα αναληφθούν στον τομέα του χάλυβα πρέπει να έχουν ως επίκεντρό τους την ανάπτυξη ευέλικτων, συμπαγών και ασφαλών αλυσιδών παραγωγής, τη δημιουργία λιγότερο ρυπογόνων διαδικασιών, πρωτοπόρων προϊόντων σιδήρου και χάλυβα και τη βελτίωση της ανακύκλωσης των προϊόντων.

Προτεραιότητες ΕΤΑ: παραγωγή μεταλλουργικού οπτάνθρακα, έρευνες για τον περιορισμό του κόστους και τη βελτίωση της ποιότητας του οπτάνθρακα, τη βελτίωση της παραγωγής αερίων αναγωγής, τη μείωση των εκπομπών και τη βελτίωση της υγείας και της ασφάλειας του προσωπικού στις βιομηχανικές εγκαταστάσεις· τεχνολογίες παραγωγής χυτοσιδήρου και χάλυβα για την ύπαρξη ευέλικτης και αποδοτικής παραγωγής· τεχνολογίες που οδηγούν στη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα (CO<sub>2</sub>) με σκοπό τη βελτίωση της καθαρότητας του χάλυβα και την αύξηση του ποσοστού ανακύκλωσης των προϊόντων· χύτευση, έλαση και επεξεργασία στα ανάντη, μείωση του βάρους, καθώς και τεχνικές επίστρωσης και επιφανείας· ανάπτυξη καλύτερων ποιοτήτων χάλυβα και χαλύβων υψηλής αντίστασης για την επίτευξη καλύτερων επιδόσεων και για τους σκοπούς της χρήσης υπό ακραίες συνθήκες· αξιοποίηση των παράγωγων προϊόντων.

— **Μετρήσεις και δοκιμές**

Αντικειμενικοί στόχοι και δραστηριότητες ΕΤΑ

Οι δραστηριότητες θα επικεντρωθούν στην ανάπτυξη οργάνων, μεθόδων μετρήσεων και δοκιμών και πιστοποιημένων υλικών αναφοράς που θα συμβάλλουν στην επίτευξη των τριών ακόλουθων στόχων<sup>(1)</sup>:

— *Προτυποποιητικές έρευνες και παροχή τεχνικής υποστήριξης στο έργο της τυποποίησης*

Οι έρευνες θα επικεντρωθούν στο έργο της επεξεργασίας και της πιστοποίησης των μεθόδων μετρήσεων και δοκιμών για την παραγωγή των απαιτούμενων επιστημονικών και μετρηολογικών στοιχείων που χρησιμεύουν για την κατάρτιση των κριτηρίων με βάση τα οποία κρίνονται οι επιδόσεις και η ασφάλεια των προϊόντων και των υπηρεσιών. Ο στόχος είναι να ενισχυθεί η ευρωπαϊκή ανταγωνιστικότητα στο σύνολό της και να ενθαρρυνθεί η υλοποίηση των δράσεων κίριας σημασίας αλλά και των κοινοτικών πολιτικών σε συνεργασία με τους φορείς τυποποίησης και άλλους ενδιαφερομένους.

<sup>(1)</sup> Οι έρευνες για πιστοποιημένα υλικά αναφοράς θα παράσχουν υποστήριξη στα άλλα ειδικά προγράμματα εφαρμογής του πέμπτου προγράμματος-πλαισίου.

Προτεραιότητες ΕΤΑ: επεξεργασία των νέων προτύπων καθώς και βελτίωση των υφιστάμενων προτύπων, που καλύπτουν το συνολικό φάσμα των απαιτήσεων της βιομηχανίας: παροχή υποστήριξης για να αναπτυχθούν τα πρότυπα για τις επιδόσεις αλλά και οι οδηγίες που είναι χρήσιμες για την αρμονική εξέλιξη των εργασιών του εμπορίου, την προστασία των καταναλωτών και του εργασιακού περιβάλλοντος αλλά και την ενθάρρυνση της σύναψης συμφωνιών αμοιβαίας αναγνώρισης.

— *Καταπολέμηση της απάτης*

Επίκεντρο των ερευνών είναι η επεξεργασία των τεχνικών διεξαγωγής των μετρήσεων και των δοκιμών, στόχος των οποίων είναι ο εντοπισμός και η καταπολέμηση των περιστατικών απάτης, ούτως ώστε να προστατευθούν καλύτερα τα οικονομικά συμφέροντα των επιχειρήσεων και της κοινωνίας αλλά και η υγεία των καταναλωτών. Ο στόχος που επιδιώκεται μακροπρόθεσμα είναι να διατηρηθεί το ανώτερο επίπεδο γνώσεων και να κατοχυρωθεί το τεχνολογικό προβάδισμα έναντι όσων προσφεύγουν σε πρακτικές εξαπάτησης.

Προτεραιότητες ΕΤΑ: για την καταπολέμηση των παραποιήσεων και της απατηλής επισήμανσης βιομηχανικών και γεωργικών προϊόντων: αγώνας για την πάταξη της αθέτησης των κανονιστικών διατάξεων εμπορικού χαρακτήρα και της κοινοτικής νομοθεσίας καθώς και των τελωνειακών δασμολογίων, των ποσοτώσεων, αλλά και της διάθεσης των αποβλήτων: νέες μέθοδοι για τον εντοπισμό των ναρκωτικών ουσιών, την ανίχνευση της νοθείας, τον εντοπισμό των πλαστών τραπεζογραμματίων και των τίτλων αξιών και αναγνώριση της προέλευσης των καλλιτεχνικών έργων.

— *Βελτίωση της ποιότητας*

Σκοπός των ερευνών είναι να υποστηριχθεί η ανάπτυξη γενικών μεθόδων διεξαγωγής μετρήσεων και δοκιμών, οργάνων και συστημάτων μέτρησης, συμπεριλαμβανομένου του λογισμικού, οι οποίες θα ενισχύσουν επικουρικά τον κλάδο της βιομηχανίας κατασκευής οργάνων μέτρησης, που απαρτίζεται στους κύκλους της πάμπολλης ΜΜΕ. Στο προσκήνιο των ερευνών πρέπει να είναι πολύ περισσότερο η επεξεργασία συστημάτων για την αξιολόγηση της ποιότητας, που προορίζονται τόσο για τις επιχειρήσεις του ιδιωτικού, όσο και του δημόσιου τομέα, ενώ σκοπός τους πρέπει να είναι επίσης να υποβοηθηθεί η αναγνώριση και η ποσοτική αναφορά των διακριτικών χαρακτηριστικών τα οποία προσιδιάζουν κατά την αντίληψη των χρηστών σε κάποιο προϊόν ή υπηρεσία ποιότητας. Αυτές οι αναγκαίες έρευνες θα μπορούσαν επίσης να επεκταθούν και στην άρση των τεχνικών φραγμών που παρεμποδίζουν το εμπόριο στο πλαίσιο της Ευρώπης ή με τρίτες χώρες. Οι δραστηριότητες θα αναληφθούν σε στενή συνεργασία με τις ανάλογες δράσεις σε διάφορα άλλα προγράμματα.

Προτεραιότητες ΕΤΑ: πρότυπα μέτρα διακρίβωσης και μεταφοράς, εκπόνηση μελετών σκοπιμότητας για πιστοποιημένα υλικά αναφοράς και τράπεζες βασικών ουσιών αναφοράς για να διασφαλιστεί η αξιοπιστία και η ιχνηλασία των μετρήσεων: μηχανήματα μέτρησης υψηλών επιδόσεων: γερά και φορητά μηχανήματα για τη διεξαγωγή επιτόπιων μετρήσεων ή μετρήσεων αναφοράς: πρότυπα μοντέλα και λογισμικό για την επικύρωση των μεθόδων μέτρησης: μέσα προς υποστήριξη των συμφωνιών αμοιβαίας αναγνώρισης, για τη βελτίωση της ποιότητας στους οργανισμούς και επιχειρήσεις, συμπεριλαμβανομένων των ΜΜΕ, και για τη μέτρηση του βαθμού ικανοποίησης των χρηστών: μέθοδοι για να ενισχυθεί η ανάπτυξη της πιστοποίησης και των διαδικασιών διαπίστευσης στους λιγότερο προηγμένους μετρολογικούς τομείς.

### γ) ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΩΝ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

Οι βιομηχανικές έρευνες που διεξάγονται στην Ευρώπη είναι πασίγνωστες σε μεγάλο βαθμό για το άριστο επίπεδό τους, το οποίο προάγουν ορσμένα εθνικά προγράμματα καθιερωμένης φήμης. Πα να ενισχυθεί η ανταγωνιστικότητα, τα επιστημονικά και τεχνολογικά αποτελέσματα ΕΤΑ πρέπει να μετουσιώνονται σε έμπρακτες εφαρμογές. Εκτός από την υλοποίηση σχεδίων βιομηχανικού προορισμού, υπάρχει επιτακτική ανάγκη να αξιοποιηθούν από κοινού και με αποτελεσματικό τρόπο οι εξοπλισμοί, τα δεδομένα και η πείρα, για να δοκιμαστούν για παράδειγμα νέες συσκευές, οχήματα ή διαδικασίες. Οι έρευνες αυτές παράγουν εξάλλου διαρκώς νέα στοιχεία και σε αυξανόμενη ποσότητα. Η περισυλλογή και η ταξινόμηση των στοιχείων αυτών σε πανευρωπαϊκό επίπεδο θα αποδώσει ενεργητικούς καρπούς για τη βιομηχανία και για το σύνολο της κοινότητας των χρηστών. Η αποτελεσματικότητα των ερευνών όχι μόνο θα βελτιωθεί μέσα από τον περιορισμό της αλληλεπικάλυψης των σχετικών εργασιών, αλλά επίσης και προπάντων με τον εστιασμό του συνολικού ιστού των ερευνητικών υποδομών της Ευρώπης προς κοινούς στόχους που θα καταστήσουν δυνατή την επεξεργασία μιας συγκεκριμένης στρατηγικής προσέγγισης.

#### Στόχος και δραστηριότητες

Εκείνο που είναι αναγκαίο είναι να ληφθούν συγκεκριμένα μέτρα για να ενθαρρυνθεί η άριστη δυνατή εκμετάλλευση των υφιστάμενων ερευνητικών υποδομών και των μεγάλων εγκαταστάσεων υψηλού επιστημονικού και τεχνολογικού επιπέδου, οι οποίες διατηρούν ιδιαίτερα στενές σχέσεις με τις δράσεις κείρας σημασίας. Ο συνασπισμός των πόρων και το άνοιγμα της πρόσβασης σε υπερεθνικό επίπεδο, λ.χ. στα κέντρα διεξαγωγής βιομηχανικών ερευνών, στις εγκαταστάσεις πραγματοποίησης δοκιμών για τις μεταφορές, στις αεροσήραγγες υψηλής ισχύος, στα κέντρα υπολογισμού για τους σκοπούς των βιομηχανικών ερευνών ή στις εγκαταστάσεις δοκιμής των υλικών και των υποδομών αποτελούν απαραίτητα στοιχεία για την καλύ-

τερη εκμετάλλευση των νέων τεχνικών, για τις οποίες χρειάζεται απαραίτητως η πρόσβαση σε βαριές υποδομές και στα αντίστοιχα όργανα μέτρησής τους. Οι υφιστάμενες εγκαταστάσεις θα πρέπει να ενθαρρυνθούν να συνεργασθούν προς κοινό όφελος των φορέων λειτουργίας τους καθώς και της ευρωπαϊκής ΕΤΑ και των χρηστών, ώστε να αποφευχθεί η επικάλυψη των εργασιών, να αυξηθεί η συμπληρωματικότητα και να διασφαλιστεί η διαλειτουργικότητα της ανταλλαγής δεδομένων. Αν ληφθεί υπόψη το χάσμα της ανάπτυξης που χωρίζει τα διάφορα εθνικά ιδρύματα εντός της Κοινότητας, εκείνο που είναι επίσης αναγκαίο είναι να ενισχυθεί η συνεργασία σε τομείς όπως η αξιολόγηση της συμμόρφωσης, οι δραστηριότητες κατάρτισης και η μεταφορά τεχνολογίας. Συνοπτικά, σκοπός της υποστήριξης είναι η βελτίωση των πληροφοριών σχετικά με τις διαθέσιμες δυνατότητες και η βελτίωση της διεθνούς πρόσβασης στις υποδομές έρευνας με στόχους:

- i) την άριστη δυνατή εκμετάλλευση των ερευνητικών εγκαταστάσεων μεσαίας και μεγάλης κλίμακας, που είναι γεωγραφικά διασκορπισμένες·
- ii) την ταχεία μεταφορά των αποτελεσμάτων των τρεχουσών ή συμπληρωματικών ενεργειών ΕΤΑ προς την κατεύθυνση των βιομηχανικών εφαρμογών και
- iii) τη βελτίωση και τη διαλειτουργικότητα των κοινών πρωτοκόλλων και της ανταλλαγής δεδομένων.

— Οι δραστηριότητες υποστήριξης των ερευνητικών υποδομών έχουν ως απώτερο σκοπό να βελτιωθεί η ροή των πληροφοριών προς τους ευρωπαίους ερευνητές και να διευκολυνθεί η διεθνική πρόσβαση σε εξοπλισμούς τους οποίους αυτοί δεν θα διέθεταν υπό ομαλές συνθήκες πρόσβασης. Η πρακτική αυτή θα ενθαρρύνει και θα διευκολύνει την διεθνή συνεργασία στην ορθολογική και από άποψη κόστους αποτελεσματική ανάπτυξη ερευνητικών υποδομών προς ικανοποίηση των νέων αναγκών.

— Προορισμός των δραστηριοτήτων υποστήριξης είναι να ενθαρρυνθεί η πρόσβαση στους εξοπλισμούς που είναι αναγκαίοι για την εφαρμογή των διαφόρων δράσεων καίριας σημασίας, και μεταξύ άλλων στα κέντρα υπολογισμού μεγάλης κλίμακας· εγκαταστάσεις που χρησιμοποιούνται για τους σκοπούς των βιομηχανικών ερευνών, στις εγκαταστάσεις διεξαγωγής δοκιμών στο χώρο των μεταφορών, στις αεροσηραγγες υψηλής ισχύος κ.ο.κ.

— Με τη συγκρότηση εικονικών ιδρυμάτων, θα ευνοηθεί ο συντονισμός και η συνένωση των πόρων μεταξύ των ερευνητικών κέντρων, οργανισμών και χρηστών (μεταξύ άλλων ΜΜΕ), για να ενθαρρυνθεί η σύζευξη των ενεργειών και να βελτιστοποιηθούν τα ενεργητικά αποτελέσματα στο πλαίσιο των στόχων που επιδιώκονται από τις δράσεις καίριας σημασίας και από τις τεχνολογίες γενικού χαρακτήρα. Οι δραστηριότητες αυτές θα διευκολύνουν τη δημιουργία εγκαταστάσεων εικονικού χαρακτήρα, που θα επιτρέψουν να επιτευχθεί ο ελαφρύς κρίσιμος όγκος για να διανοιχτεί η πρόσβαση στις έρευνες που διεξάγονται για τις τεχνικές, για τα όργανα μέτρησης και τις τεχνολογίες μεγαλύτερης κλίμακας. Η κοινοτική υποστήριξη θα είναι χρονικά περιορισμένη.

Οι δραστηριότητες υποστήριξης θα πρέπει να γίνουν αντιληπτές ως παρότρυνση να επιταχυνθεί η συνεργασία και η εκμετάλλευση των τεχνολογιών των πληροφοριών και των επικοινωνιών για τις εγκαταστάσεις που είναι γεωγραφικά διασκορπισμένες, με απώτερο στόχο να βελτιωθεί η μεταφορά και η εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων, ιδίως μάλιστα για τις ΜΜΕ, στον τομέα των υλικών, των τεχνολογιών παραγωγής και των μετρήσεων και δοκιμών.

Η υποστήριξη των ευρωπαϊκών υποδομών μετρολογίας θα οδηγήσει σε ενίσχυση της συνοχής μεταξύ των κρατών μελών και των τρίτων χωρών. Το βήμα αυτό θα ευνοήσει τη σύνταξη αμοιβαίων συμφωνιών αναγνώρισης και συμμόρφωσης. Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στα αποτελέσματα που έχουν οι συμφωνίες αυτές για τις ΜΜΕ.

Η κοινοτική χρηματοδότηση θα ευνοήσει ιδίως τις διασυγκρίσεις και τις διεργαστηριακές επιδόσεις, την υποστήριξη στις διαλειτουργικές υποδομές βάσεων δεδομένων, την παραγωγή πιστοποιημένων υλικών αναφοράς· την υποστήριξη της βελτιωμένης χρήσης από τις ΜΜΕ και της υλοποίησης των προαναφερθεισών συμφωνιών και προτύπων ποιότητας.

Οι βάσεις δεδομένων αναφοράς εντοπίστηκε ότι αποτελούν ένα από τα μέσα για να ενισχυθεί ο ιστός των ευρωπαϊκών ερευνών. Θα καταβληθεί ιδιαίτερη μέριμνα, ούτως ώστε τα δεδομένα που παράγονται να έχουν την προσήκουσα ποιότητα και να είναι επαρκείς οι δυνατότητες σύγκρισης και θα δοθεί ιδιαίτερο βάρος στη σύζευξη των δραστηριοτήτων που αναλαμβάνονται σε κλαδικό και τοπικό επίπεδο προς στήριξη των ευρωπαϊκών ερευνών. Τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας των διαφόρων ενεχομένων οργανισμών πρέπει να προστατευθούν.

Δραστηριότητες υποστήριξης, ιδίως σε ό,τι αφορά τα υλικά και τις έρευνες στο χώρο της αεροναυπηγικής, θα βοηθήσουν την αναλυτική απογραφή και σύγκριση των δράσεων ΕΤΑ σε εθνικό και διεθνές επίπεδο, καθώς και των αποτελεσμάτων που επιτυγχάνονται στις διάφορες εγκαταστάσεις έρευνας.



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

## ΕΙΔΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Το ειδικό πρόγραμμα τίθεται σε εφαρμογή με την υλοποίηση των έμμεσων δράσεων ΕΤΑ, όπως προβλέπεται στα παραρτήματα ΙΙ και ΙV του πέμπτου προγράμματος-πλαisiού. Επιπλέον, εφαρμόζονται οι ακόλουθες ιδιόζουσες για το ειδικό πρόγραμμα λεπτομέρειες:

## 1. Συνοδευτικά μέτρα

Τα συνοδευτικά μέτρα περιλαμβάνουν ειδικότερα:

- μελέτες υποστήριξης του ειδικού προγράμματος, στις οποίες συμπεριλαμβάνεται η προπαρασκευή μελλοντικών δραστηριοτήτων,
- μέτρα υιοθέτησης της τεχνολογίας, όπου περιλαμβάνονται δοκιμές, δράσεις διάδοσης της βέλτιστης πρακτικής, δράσεις για τους πρώτους χρήστες, δράσεις αξιολόγησης και εκτίμησης της καταλληλότητας και άλλες δράσεις που αποσκοπούν στην προώθηση της ευρείας υιοθέτησης, ιδιαίτερα από τις ΜΜΕ, και την ενθάρρυνση της καινοτομίας,
- την ανταλλαγή πληροφοριών, πραγματοποίηση διασκέψεων, σεμιναρίων, εργαστηρίων ή άλλων επιστημονικών και τεχνολογικών συναντήσεων, μεταξύ άλλων για συστήματα διεθνούς συνεργασίας,
- προσφυγή σε εξωτερικές πηγές εμπειρογνωμοσύνης, όπως πρόσβαση στις επιστημονικές βάσεις δεδομένων, εν όψει ιδίως της παρακολούθησης του ειδικού προγράμματος που προβλέπεται στο άρθρο 5 παράγραφος 1 του πέμπτου προγράμματος-πλαisiού, της εξωτερικής αξιολόγησης που προβλέπεται στο άρθρο 5 παράγραφος 2 του πέμπτου προγράμματος-πλαisiού και της αξιολόγησης των έμμεσων δράσεων ΕΤΑ ή της παρακολούθησης της υλοποίησής τους,
- δραστηριότητες διάδοσης, πληροφόρησης και επικοινωνίας, στις οποίες συγκαταλέγονται οι επιστημονικές δημοσιεύσεις καθώς και οι δραστηριότητες εκμετάλλευσης των αποτελεσμάτων και μεταφοράς τεχνολογίας· ενθάρρυνση της χρηματοδότησης καινοτομιών και επικουρία κατά την προστασία της πνευματικής ιδιοκτησίας,
- προγράμματα κατάρτισης που συνδέονται με τις δραστηριότητες ΕΤΑ που εμπίπτουν στο πεδίο του ειδικού προγράμματος, εκτός των υποτροφιών «Μαρία Κιουρί»,
- υποστήριξη των δράσεων παροχής βοήθειας και πληροφόρησης στους πρωταγωνιστικούς φορείς της έρευνας, στους οποίους ανήκουν και οι ΜΜΕ,
- προσφυγή σε εξωτερικούς εμπειρογνώμονες για τη δημιουργία και τη διάνοιξη της πρόσβασης σε υπηρεσίες και δίκτυα παροχής πληροφοριών, υποστήριξης ή προώθησης της έρευνας και των καινοτομιών.

## 2. Ρυθμίσεις συντονισμού

Στο πλαίσιο του προγράμματος, η Επιτροπή μεριμνά ώστε να διασφαλιστεί η συμπληρωματικότητα μεταξύ των έμμεσων δράσεων ΕΤΑ, ιδίως με τη συνένωσή τους με επίκεντρο ένα κοινό στόχο, και να αποφευχθεί η επικάλυψη των σχετικών ενεργειών, σέβομενη παράλληλα τα νόμιμα συμφέροντα που έχουν όσοι υπέβαλαν προτάσεις ανάληψης έμμεσων δράσεων ΕΤΑ.

Επίσης εξασφαλίζεται, στο μέτρο του δυνατού, ο συντονισμός μεταξύ των δράσεων του ειδικού προγράμματος και των αντίστοιχων δράσεων που αναλαμβάνονται στο πλαίσιο:

- άλλων ειδικών προγραμμάτων με τα οποία τίθεται σε εφαρμογή το πέμπτο πρόγραμμα-πλαίσιο,
- των προγραμμάτων έρευνας και διδασκαλίας με τα οποία τίθεται σε εφαρμογή η απόφαση 1999/64/Ευρατόμ του Συμβουλίου, της 22ας Δεκεμβρίου 1998, για το πέμπτο πρόγραμμα-πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Ατομικής Ενέργειας (Ευρατόμ) για τις δραστηριότητες έρευνας και διδασκαλίας (1998-2002) <sup>(1)</sup>,
- άλλων διεθνών πλαισίων ερευνών όπως το Eureka και το COST,
- άλλων κοινοτικών λειτουργικών μέσων που ενδιφέρουν την έρευνα.

<sup>(1)</sup> ΕΕ L 26 της 1.2.1999, σ. 34.

Έργο του συντονισμού είναι:

- i) ο εντοπισμός των κοινών θεματικών πεδίων ή προτεραιοτήτων, οι οποίες καταλήγουν ιδίως:
    - στην ανταλλαγή πληροφοριών,
    - στην υλοποίηση των από κοινού εγκεκριμένων εργασιών, συνέπεια των οποίων είναι ιδίως η από κοινού εφαρμογή μιας των διαδικασιών που προβλέπονται στο άρθρο 9 των κανόνων συμμετοχής και διάδοσης
  - ii) ο εκ νέου καταλογισμός των προτάσεων ανάληψης έμμεσων δράσεων ΕΤΑ μεταξύ των ειδικών προγραμμάτων ή μεταξύ ενός ειδικού προγράμματος και ενός προγράμματος έρευνας και διδασκαλίας.
-