ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ

Βρυξέλλες, 6.4.2005
COM(2005) 119 τελικό

2005/0043 (COD)
2005/0044 (CNS)

Πρόταση για

ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

για το έβδομο πρόγραμμα πλαίσιο δραστηριοτήτων έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης της Ευρωπαϊκής Κοινότητας (2007-2013)

Πρόταση για

ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

για το έβδομο πρόγραμμα πλαίσιο δραστηριοτήτων πυρηνικής έρευνας και εκπαίδευσης της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Ατομικής Ενέργειας (Ευρατόμ) (2007-2011)

(υποβληθείσες από την Επιτροπή)

{SEC(2005) 430}
{SEC(2005) 431}

ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

1. ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

Το πολιτικό πλαίσιο και οι στόχοι της παρούσας πρότασης εκτίθενται στην ανακοίνωση "Οικοδομώντας τον ΕΧΕ της γνώσης στην υπηρεσία της ανάπτυξης"[1] που εξέδωσε ταυτοχρόνως η Επιτροπή.

Η γνώση βρίσκεται στο επίκεντρο και διέπει όλα τα στοιχεία της στρατηγικής της Λισσαβόνας. Η έρευνα και η τεχνολογία αποτελούν, μαζί με την εκπαίδευση και την καινοτομία, τις κορυφές του "τριγώνου της γνώσης".

Για να γίνει η "πιο δυναμική και ανταγωνιστική οικονομία της γνώσης στον κόσμο" διατηρώντας παράλληλα το "ευρωπαϊκό μοντέλο", η Ευρωπαϊκή Ένωση θα πρέπει να αυξήσει τις επενδύσεις της στην έρευνα στο 3% του ΑΕΠ της και να αξιοποιήσει καλύτερα το δυναμικό της στον συγκεκριμένο τομέα διασφαλίζοντας τη μετατροπή των επιστημονικών αποτελεσμάτων σε νέα προϊόντα, διεργασίες και υπηρεσίες.

Παράλληλα με τις προσπάθειες που καταβάλλουν τα κράτη μέλη και σε στενή συνεργασία μαζί τους, η ΕΕ πρέπει να κινητοποιήσει τους νομικούς και χρηματοοικονομικούς της μηχανισμούς για την επίτευξη αυτού του στόχου, ξεκινώντας με το πρόγραμμα πλαίσιο έρευνας.

2. ΠΡΟΓΕΝΕΣΤΕΡΕΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΕΙΣ

Κατά την εκπόνηση των προτάσεων για το έβδομο πρόγραμμα πλαίσιο, η Επιτροπή έλαβε υπόψη τις απόψεις των άλλων θεσμικών οργάνων της ΕΕ, ιδίως δε του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, τις απόψεις των κρατών μελών, καθώς και τις απόψεις που διατύπωσαν στο πλαίσιο ευρείας διαβούλευσης ποικίλα ενδιαφερόμενα μέρη, συμπεριλαμβανομένων της επιστημονικής κοινότητας και της βιομηχανίας.

Διενεργήθηκε επίσης αναλυτική εκτίμηση του αντικτύπου των προτάσεων. Η εκτίμηση αντικτύπου βασίστηκε στα στοιχεία που υπέβαλαν τα άμεσα ενδιαφερόμενα μέρη, σε εσωτερικές και εξωτερικές αξιολογήσεις και άλλες μελέτες, καθώς στις αναλύσεις ευρωπαίων ειδικών, αναγνωρισμένου κύρους, σε θέματα αξιολόγησης και εκτίμησης αντικτύπου. Η εκτίμηση αντικτύπου κατέδειξε τα εξής: η Ευρώπη αντιμετωπίζει πολλές οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές προκλήσεις στην αντιμετώπιση των οποίων μπορεί να βοηθήσει η επιστήμη και η τεχνολογία· το ευρωπαϊκό ωστόσο επιστημονικό και τεχνολογικό σύστημα παρουσιάζει αδυναμίες· η έρευνα έχει υποστηριχθεί με επιτυχία από την ΕΕ μέσω των παλαιότερων προγραμμάτων πλαισίων.

3. ΝΟΜΙΚΕΣ ΠΤΥΧΕΣ

Η πρόταση για το πρόγραμμα πλαίσιο ΕΚ, το οποίο καλύπτει την περίοδο 2007-2013, βασίζεται στο Κεφάλαιο XVIII της συνθήκης (άρθρα 163 έως 171) που αφορά την

[1] COM(2005) 118.

ερευνητική πολιτική της ΕΕ και τους χρηματοοικονομικούς μηχανισμούς αυτής της πολιτικής, και ιδίως το πολυετές πρόγραμμα πλαίσιο έρευνας.

Για να ενισχυθεί η αριστεία και να βελτιωθεί το μέσο επίπεδο των ερευνητικών προσπαθειών στην Ευρώπη χρειάζεται απαραιτήτως να ενισχυθούν, να δομηθούν και να αξιοποιηθούν: η ερευνητική συνεργασία κάθε μορφής, από τη συνεργασία που αναπτύσσεται στα πλαίσια κοινών έργων και δικτύων έως τον συντονισμό των εθνικών προγραμμάτων έρευνας· ο ανταγωνισμός σε ευρωπαϊκό επίπεδο· η από κοινού εφαρμογή τεχνολογικών πρωτοβουλιών μεγάλης κλίμακας και η κοινή ανάπτυξη υποδομών ευρωπαϊκής διάστασης και ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος.

Η κλίμακα μεγέθους της προτεινόμενης δράσης ανταποκρίνεται στην κλίμακα των αναγκών της ΕΕ-25, οι οποίες είναι ιδιαίτερα σημαντικές λόγω του αυξανόμενου κόστους της έρευνας, της αναγκαιότητας συγκρότησης κρίσιμων μαζών ανθρώπινων και υλικών πόρων, καθώς και της αναγκαιότητας αντιμετώπισης αναδυόμενων αναγκών ή αναγκών που μπορούν να αντιμετωπισθούν καλύτερα σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

Για να μεγιστοποιηθεί ο αντίκτυπος της χρηματοδοτικής υποστήριξης της ΕΕ, στο 7ο πρόγραμμα πλαίσιο ενισχύονται οι δεσμοί και οι σχέσεις συμπληρωματικότητας τόσο με τις εθνικές δραστηριότητες και πολιτικές όσο και με τις άλλες δράσεις και πηγές χρηματοδότησης της ΕΕ.

4. ΔΗΜΟΣΙΟΝΟΜΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

Στο "νομοθετικό δημοσιονομικό δελτίο" που επισυνάπτεται στην παρούσα απόφαση εκτίθενται οι δημοσιονομικές επιπτώσεις της απόφασης καθώς και οι επιπτώσεις της από άποψη ανθρώπινων και διοικητικών πόρων.

5. ΑΠΛΟΠΟΙΗΣΗ

Ένα βασικό χαρακτηριστικό που διακρίνει το 7ο πρόγραμμα πλαίσιο από τα προηγούμενα προγράμματα πλαίσια είναι η ουσιαστική απλοποίηση της λειτουργίας του. Τα μέτρα που προβλέπονται για τον σκοπό αυτό περιγράφονται στο έγγραφο εργασίας περί των όρων εφαρμογής που συνοδεύει την πρόταση. Τα εν λόγω μέτρα, τα οποία καλύπτουν ολόκληρο τον κύκλο της χρηματοδότησης, αναμένεται, μεταξύ άλλων, να απλοποιήσουν τους μηχανισμούς χρηματοδότησης, τους διοικητικούς και δημοσιονομικούς κανόνες και διαδικασίες, και να διευκολύνουν την ανάγνωση και την κατανόηση των σχετικών εγγράφων. Η Επιτροπή προτίθεται να αναθέσει σε εξωτερικούς οργανισμούς την εκτέλεση, υπό τον έλεγχο και την ευθύνη της, ορισμένων καθηκόντων που απαιτούν μεγάλο αριθμό διαδικασιών και χειρισμών. Ένα εκτελεστικός οργανισμός θα αναλάβει τη διαχείριση ιδίως των δράσεων "Μαρία Κιουρί", της υποστήριξης προς τις ΜΜΕ, καθώς και τα διοικητικά καθήκοντα που αφορούν άλλα ερευνητικά έργα, συμπεριλαμβανομένων των συνεργατικών ερευνητικών έργων. Η ίδια προσέγγιση θα υιοθετηθεί και για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Έρευνας (ΕΣΕ).

6. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

Το 7ο πρόγραμμα πλαίσιο θα διαρθρωθεί γύρω από τέσσερα ειδικά προγράμματα, τα οποία αντιστοιχούν σε ισάριθμους μείζονες στόχους της ευρωπαϊκής ερευνητικής πολιτικής:

– **Συνεργασία**

Θα υποστηριχθούν οι πάσης φύσεως ερευνητικές δραστηριότητες που αναπτύσσονται στο πλαίσιο διακρατικής συνεργασίας, συμπεριλαμβανομένων των συνεργατικών έργων, των δικτύων και του συντονισμού ερευνητικών προγραμμάτων. Η διεθνής συνεργασία μεταξύ της ΕΕ και τρίτων χωρών αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα αυτού του σκέλους.

– **Ιδέες**

Θα συσταθεί ένα αυτόνομο Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Έρευνας με αποστολή να υποστηρίζει δραστηριότητες έρευνας αιχμής που αναλαμβάνονται με πρωτοβουλία των ίδιων των ερευνητών και διεξάγονται από μεμονωμένες ομάδες, ανταγωνιζόμενες μεταξύ τους σε ευρωπαϊκό επίπεδο, σε οποιοδήποτε επιστημονικό και τεχνολογικό πεδίο, συμπεριλαμβανομένων της μηχανικής, των κοινωνικοοικονομικών και των ανθρωπιστικών επιστημών.

– **Άνθρωποι**

Θα ενισχυθούν οι δραστηριότητες υποστήριξης της κατάρτισης, της επιμόρφωσης και της επαγγελματικής εξέλιξης των ερευνητών, οι λεγόμενες "δράσεις Μαρία Κιουρί", οι οποίες πλέον θα εστιάζονται περισσότερο στα καίρια ζητήματα της ανάπτυξης των δεξιοτήτων και της επαγγελματικής εξέλιξης των ερευνητών και στην εδραίωση ισχυρών δεσμών με τα εθνικά συστήματα.

– **Ικανότητες**

Υποστηρίζονται βασικοί παράγοντες από τους οποίους εξαρτώνται οι ευρωπαϊκές ικανότητες έρευνας και καινοτομίας: οι υποδομές έρευνας· η έρευνα προς όφελος των ΜΜΕ· οι περιφερειακές συσπειρώσεις με άξονα την έρευνα· η πλήρης απελευθέρωση του ερευνητικού δυναμικού των "περιφερειών σύγκλισης" της ΕΕ· η ενσωμάτωση της επιστήμης στον κοινωνικό ιστό· οι "οριζόντιες" δραστηριότητες διεθνούς συνεργασίας.

Μέσω των τεσσάρων αυτών ειδικών προγραμμάτων επιδιώκεται η δημιουργία ευρωπαϊκών πόλων αριστείας.

Επιπλέον, προβλέπεται ένα ειδικό πρόγραμμα για τις μη πυρηνικές δράσεις του Κοινού Κέντρου Ερευνών.

Το πρόγραμμα που αφορά τη συνεργασία θα χωρίζεται σε επιμέρους προγράμματα, τα οποία θα διατηρούν κατά το δυνατόν αυτονομία εφαρμογής, αλλά παράλληλα θα χαρακτηρίζονται από αμοιβαία συνοχή και συνέπεια, καθιστώντας δυνατή την υιοθέτηση κοινών, διαθεματικών, προσεγγίσεων για τα ερευνητικά αντικείμενα κοινού ενδιαφέροντος.

Οι εννέα θεματικοί τομείς που έχουν καθορισθεί για το σκέλος "συνεργασία" είναι οι εξής:

– **υγεία·**

– **τρόφιμα, γεωργία και βιοτεχνολογία·**

– **τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας·**

– **νανοεπιστήμες, νανοτεχνολογίες, υλικά και νέες τεχνολογίες παραγωγής·**

– **ενέργεια·**

– **περιβάλλον (συμπεριλαμβανομένης της αλλαγής του κλίματος)·**

– **μεταφορές (συμπεριλαμβανομένης της αεροναυτικής)·**

– **κοινωνικοοικονομικές και ανθρωπιστικές επιστήμες·**

– **ασφάλεια και διάστημα.**

2005/0043 (COD)

Πρόταση για

ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

για το έβδομο πρόγραμμα πλαίσιο δραστηριοτήτων έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης της Ευρωπαϊκής Κοινότητας (2007-2013)

ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ ΚΑΙ ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας, και ιδίως το άρθρο 166 παράγραφος 1,

την πρόταση της Επιτροπής[2],

τη γνώμη της Ευρωπαϊκής Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής[3],

τη γνώμη της Επιτροπής των Περιφερειών[4],

Ενεργώντας σύμφωνα με τη διαδικασία του άρθρου 251 της συνθήκης[5],

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

(1) Βασική επιδίωξη της Κοινότητας είναι η ενίσχυση της επιστημονικής και της τεχνολογικής βάσης της κοινοτικής βιομηχανίας και η κατοχύρωση υψηλού επιπέδου ανταγωνιστικότητας. Για τον σκοπό αυτό, η Κοινότητα υποστηρίζει κάθε ερευνητική δραστηριότητα που κρίνει αναγκαία, ενθαρρύνοντας ιδίως τη δραστηριότητα έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης που αναπτύσσουν οι επιχειρήσεις, συμπεριλαμβανομένων των μικρομεσαίων επιχειρήσεων ("ΜΜΕ"), τα ερευνητικά κέντρα και τα πανεπιστήμια.

(2) Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο της Λισσαβόνας αναγνώρισε τον καθοριστικό ρόλο της έρευνας για την ανταγωνιστικότητα και την οικονομική ανάπτυξη στην Ευρώπη, υπογραμμίζοντας τον κεντρικό ρόλο της γνώσης και της καινοτομίας στην οικονομική πρόοδο, καθώς και στην ανάπτυξη της απασχόλησης.

(3) Σύμφωνα με τη στρατηγική της Λισσαβόνας, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο της Βαρκελώνης έθεσε ως στόχο την αύξηση των ευρωπαϊκών επενδύσεων στην έρευνα

---

2 ΕΕ C της , σ. .
3 ΕΕ C της , σ. .
4 ΕΕ C της , σ. .
5 ΕΕ C της , σ. .

στο 3% του ΑΕΠ της Ευρωπαϊκής Ένωσης, με τον ιδιωτικό τομέα να καλύπτει τα δύο τρίτα αυτών των επενδύσεων.

(4) Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο έχει επανειλημμένως υπογραμμίσει τη σημασία της έρευνας και της τεχνολογικής ανάπτυξης και τον αυξανόμενο ρόλο της γνώσης για την οικονομική ανάπτυξη, την τελευταία φορά στις κατευθυντήριες γραμμές που εξέδωσε τον Μάρτιο του 2005[6] σχετικά με τη μελλοντική πολιτική της ΕΕ υπέρ της έρευνας.

(5) Λαμβάνοντας υπόψη τις ερευνητικές ανάγκες όλων των κοινοτικών πολιτικών και έχοντας την ευρεία υποστήριξη της ευρωπαϊκής βιομηχανίας, της επιστημονικής κοινότητας, των πανεπιστημίων και άλλων ενδιαφερόμενων κύκλων, η Κοινότητα θα πρέπει να καθορίσει τους επιστημονικούς και τεχνολογικούς στόχους που πρέπει να επιτύχει το έβδομο πρόγραμμα πλαίσιο κατά την περίοδο 2007-2013.

(6) Οι στόχοι αυτοί θα πρέπει να ακολουθούν τα ουσιαστικά βήματα προόδου του προηγούμενου προγράμματος πλαισίου προς τη δημιουργία του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας, αλλά και να προχωρούν περαιτέρω προς την ανάπτυξη μιας γνωσιοκεντρικής οικονομίας και κοινωνίας στην Ευρώπη. Μεταξύ αυτών των στόχων, ιδιαίτερα σημαντικοί είναι οι εξής:

(7) Είναι απαραίτητο να υποστηριχθεί η διακρατική συνεργασία κάθε κλίμακας στην ΕΕ.

(8) Είναι απαραίτητο να ενισχυθούν ο δυναμισμός, η δημιουργικότητα και η αριστεία της ευρωπαϊκής έρευνας αιχμής.

(9) Είναι απαραίτητο να ενισχυθεί ποσοτικά και ποιοτικά το ανθρώπινο δυναμικό στον χώρο της έρευνας και της τεχνολογίας στην Ευρώπη.

(10) Είναι απαραίτητο να ενισχυθούν οι ικανότητες έρευνας και καινοτομίας σε όλη την Ευρώπη και να διασφαλισθεί η βέλτιστη αξιοποίησή τους.

(11) Για την επίτευξη αυτών των στόχων, είναι απαραίτητο να προωθηθούν τέσσερις τύποι δραστηριοτήτων: η διακρατική συνεργασία επί θεματικών τομέων που έχουν καθορισθεί με γνώμονα τις πολιτικές ανάγκες (“Συνεργασία”), η έρευνα που αναπτύσσεται κατ'έμπνευση των ίδιων των ερευνητών και με πρωτοβουλία της ερευνητικής κοινότητας (“Ιδέες”), η υποστήριξη των μεμονωμένων ερευνητών (“Άνθρωποι”), και η υποστήριξη των ικανοτήτων έρευνας (“Ικανότητες”).

(12) Στο πλαίσιο του σκέλους “Συνεργασία”, θα πρέπει να υποστηρίζεται η διακρατική συνεργασία κάθε κλίμακας, στην Ευρωπαϊκή Ένωση και πέραν αυτής, σε μια σειρά θεματικών τομέων οι οποίοι έχουν καίρια σημασία για την πρόοδο της γνώσης και της τεχνολογίας και επί των οποίων πρέπει να υποστηριχθεί και να ενισχυθεί η έρευνα ώστε να αντιμετωπισθούν οι ευρωπαϊκές κοινωνικές, οικονομικές, περιβαλλοντικές και βιομηχανικές προκλήσεις.

(13) Στο πλαίσιο του σκέλους “Ιδέες”, οι δραστηριότητες θα πρέπει να τίθενται σε εφαρμογή από ένα Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Έρευνας (“ΕΣΕ”) το οποίο να απολαμβάνει υψηλού βαθμού αυτονομίας.

---

[6] Δεν έχει ακόμη δημοσιευθεί στην Επίσημη Εφημερίδα.

(14) Στο πλαίσιο του σκέλους "Άνθρωποι", θα πρέπει να υποστηρίζονται η προώθηση και προβολή της επαγγελματικής σταδιοδρομίας στον χώρο της έρευνας και η διαμόρφωση ελκυστικών συνθηκών και προοπτικών ερευνητικής σταδιοδρομίας στην Ευρώπη, ενθαρρύνοντας έτσι τους ευρωπαίους ερευνητές να παραμείνουν στην Ευρώπη και προσελκύοντας κορυφαίους ερευνητές από όλο τον κόσμο.

(15) Στο πλαίσιο του σκέλους "Ικανότητες", θα πρέπει να υποστηρίζονται η χρήση και η ανάπτυξη υποδομών έρευνας, οι ικανότητες καινοτομίας των ΜΜΕ και οι αντίστοιχες δυνατότητες αξιοποίησης των αποτελεσμάτων της έρευνας, η ανάπτυξη περιφερειακών συσπειρώσεων με γνώμονα την έρευνα, η απελευθέρωση του ερευνητικού δυναμικού των περιφερειών σύγκλισης και των εξόχως απόκεντρων περιφερειών της ΕΕ, η προσέγγιση επιστήμης και κοινωνίας με σκοπό την αρμονική ενσωμάτωση της επιστήμης και της τεχνολογίας στον ευρωπαϊκό κοινωνικό ιστό, και η ανάληψη οριζόντιων δράσεων και μέτρων υποστήριξης της διεθνούς συνεργασίας.

(16) Το Κοινό Κέντρο Ερευνών θα πρέπει να συμβάλει στην επίτευξη αυτών των στόχων, αναλαμβάνοντας άμεσες δράσεις και προσφέροντας πελατοκεντρική υποστήριξη για την υλοποίηση των πολιτικών της ΕΕ.

(17) Το έβδομο πρόγραμμα πλαίσιο συμπληρώνει τις δραστηριότητες που αναπτύσσουν τα κράτη μέλη, καθώς και τις άλλες κοινοτικές δράσεις που εντάσσονται στη συνολική στρατηγική προσπάθεια υλοποίησης των στόχων της Λισσαβόνας, και ιδίως εκείνες που αφορούν τα διαρθρωτικά ταμεία, τη γεωργία, την εκπαίδευση, την κατάρτιση, την ανταγωνιστικότητα και την καινοτομία, τη βιομηχανία, την απασχόληση και το περιβάλλον.

(18) Οι δραστηριότητες υπέρ της καινοτομίας και των ΜΜΕ που υποστηρίζονται από το παρόν πρόγραμμα πλαίσιο θα πρέπει να είναι συμπληρωματικές με τις δραστηριότητες του προγράμματος πλαισίου για την ανταγωνιστικότητα και την καινοτομία.

(19) Η ουσιαστική διεύρυνση του πεδίου εφαρμογής του προγράμματος πλαισίου, η οποία μάλιστα τυγχάνει ευρείας υποστήριξης, η ώθηση που δίνει η χρηματοδότηση στις εθνικές δημόσιες και ιδιωτικές επενδύσεις, η αναγκαιότητα ανταπόκρισης της Κοινότητας σε νέες επιστημονικές και τεχνολογικές προκλήσεις, ο ζωτικός ρόλος της κοινοτικής παρέμβασης στη βελτίωση των επιδόσεων και της αποτελεσματικότητας του ευρωπαϊκού ερευνητικού συστήματος και η συμβολή ενός προγράμματος πλαισίου ευρύτερης εμβέλειας στην αναζωογόνηση της στρατηγικής της Λισσαβόνας, καθιστούν επιτακτική την αναγκαιότητα διπλασιασμού του προϋπολογισμού έρευνας της ΕΕ[7].

(20) Με βάση τα πορίσματα της ενδιάμεσης αξιολόγησης της χρήσης των νέων μέσων του έκτου προγράμματος πλαισίου και της πενταετούς αξιολόγησης του προγράμματος πλαισίου, έχει διαμορφωθεί μια νέα προσέγγιση η οποία θα διευκολύνει και θα καταστήσει πιο ευέλικτη και αποτελεσματική την υλοποίηση των πολιτικών στόχων της ερευνητικής πολιτικής της ΕΕ. Σύμφωνα με την προσέγγιση αυτή, για την υποστήριξη των διάφορων δράσεων θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί, με μεγαλύτερη

---

[7] Όπως ήδη επισημαίνεται στις ανακοινώσεις της Επιτροπής COM(2004) 101 και COM(2004) 487, της 26.2.2004 και της 14.7.2004 αντιστοίχως, για τις δημοσιονομικές προοπτικές 2007-2013.

ευελιξία και ελευθερία, μια μικρότερη σειρά απλούστερων "μηχανισμών χρηματοδότησης", είτε μεμονωμένα είτε συνδυαστικά.

(21) Δεδομένου ότι ο στόχος που φιλοδοξούν να επιτύχουν οι δράσεις που θα αναληφθούν βάσει του άρθρου 163 της συνθήκης, δηλαδή η συμβολή στη δημιουργία μιας γνωσιοκεντρικής κοινωνίας και οικονομίας στην Ευρώπη, δεν μπορεί να επιτευχθεί επαρκώς από τα κράτη μέλη και μπορεί συνεπώς να επιτευχθεί καλύτερα σε κοινοτικό επίπεδο, η Κοινότητα δύναται να λάβει μέτρα σύμφωνα με την αρχή της επικουρικότητας, όπως ορίζεται στο άρθρο 5 της συνθήκης. Σύμφωνα με την αρχή της αναλογικότητας που προβλέπεται στο ίδιο άρθρο, το παρόν έβδομο πρόγραμμα πλαίσιο δεν υπερβαίνει τα αναγκαία όρια για την επίτευξη των στόχων αυτών.

(22) Η υλοποίηση του έβδομου προγράμματος πλαισίου μπορεί να οδηγήσει στην ανάληψη συμπληρωματικών προγραμμάτων που θα προβλέπουν συμμετοχή ορισμένων μόνο κρατών μελών, στη συμμετοχή της Κοινότητας σε προγράμματα επιχειρούμενα από περισσότερα του ενός κράτη μέλη ή στη σύσταση κοινών επιχειρήσεων ή άλλων διευθετήσεων κατά την έννοια των άρθρων 168, 169 και 171 της συνθήκης.

(23) Η Κοινότητα έχει συνομολογήσει μια σειρά διεθνών συμφωνιών στον τομέα της έρευνας και είναι σκόπιμο να καταβάλει προσπάθειες για την ενίσχυση της διεθνούς ερευνητικής συνεργασίας ώστε να βελτιώσει τη θέση της στην παγκόσμια ερευνητική κοινότητα.

(24) Το έβδομο πρόγραμμα πλαίσιο θα πρέπει να συμβάλει στην προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης και της προστασίας του περιβάλλοντος.

(25) Οι ερευνητικές δραστηριότητες που υποστηρίζει το παρόν πρόγραμμα πλαίσιο θα πρέπει να τηρούν τις θεμελιώδεις αρχές ηθικής δεοντολογίας, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που διατυπώνονται στον Χάρτη Θεμελιωδών Δικαιωμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Λαμβάνονται υπόψη και θα εξακολουθήσουν να λαμβάνονται υπόψη οι γνώμες της Ευρωπαϊκής Ομάδας για τη Δεοντολογία στις Επιστήμες και Νέες Τεχνολογίες.

(26) Κατά την εφαρμογή του παρόντος προγράμματος πλαισίου θα επιδειχθεί η δέουσα προσοχή στη θέση των γυναικών στους χώρους της επιστήμης και της έρευνας με σκοπό την περαιτέρω ενίσχυση του ενεργού τους ρόλου στην έρευνα.

(27) Η παρούσα πράξη καθορίζει, για όλη τη διάρκεια του προγράμματος, ένα χρηματοδοτικό πλαίσιο το οποίο θα αποτελεί, για την αρμόδια επί του προϋπολογισμού αρχή, προνομιακή αναφορά κατά την έννοια του σημείου […] της διοργανικής συμφωνίας, της […], μεταξύ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, του Συμβουλίου και της Επιτροπής για τη δημοσιονομική πειθαρχία και τη βελτίωση της διαδικασίας του προϋπολογισμού.

(28) Κατά την εφαρμογή του παρόντος προγράμματος πλαισίου, θα πρέπει να λαμβάνονται κατάλληλα μέτρα για την πρόληψη παρατυπιών και περιπτώσεων απάτης και να κινούνται οι αναγκαίες διαδικασίες για την ανάκτηση απωλεσθέντων, αχρεωστήτως καταβληθέντων ή κακώς χρησιμοποιηθέντων κονδυλίων, σύμφωνα με τις διατάξεις του κανονισμού (ΕΚ, Ευρατόμ) αριθ. 2988/95 του Συμβουλίου, της 18ης Δεκεμβρίου

1995, σχετικά με την προστασία των οικονομικών συμφερόντων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων[8], του κανονισμού (Ευρατόμ, ΕΚ) αριθ. 2185/96 του Συμβουλίου, της 11ης Νοεμβρίου 1996, σχετικά με τους ελέγχους και εξακριβώσεις που διεξάγει επιτοπίως η Επιτροπή με σκοπό την προστασία των οικονομικών συμφερόντων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων από απάτες και λοιπές παρατυπίες[9] και του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1073/1999 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με τις έρευνες που πραγματοποιούνται από την Ευρωπαϊκή Υπηρεσία Καταπολέμησης της Απάτης (OLAF)[10].

(29) Είναι σημαντικό να διασφαλιστούν η χρηστή οικονομική διαχείριση του έβδομου προγράμματος πλαισίου, η κατά το δυνατόν αποτελεσματικότερη και απλούστερη για τους συμμετέχοντες εφαρμογή του, καθώς και η εύκολη πρόσβαση όλων των συμμετεχόντων. Είναι απαραίτητο να διασφαλισθεί η συμμόρφωση προς τις διατάξεις του κανονισμού (ΕΚ, Ευρατόμ) αριθ. 1605/2002 του Συμβουλίου, της 25ης Ιουνίου 2002, για τη θέσπιση του δημοσιονομικού κανονισμού που εφαρμόζεται στον γενικό προϋπολογισμό των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, καθώς και προς τις επιταγές της απλοποίησης και της βελτίωσης των κανονιστικών ρυθμίσεων,

ΑΠΟΦΑΣΙΖΟΥΝ:

Άρθρο 1

Θέσπιση του προγράμματος πλαισίου

Θεσπίζεται, για την περίοδο από 1ης Ιανουαρίου 2007 έως 31ης Δεκεμβρίου 2013, το πρόγραμμα πλαίσιο κοινοτικών δραστηριοτήτων έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης, συμπεριλαμβανομένης της επίδειξης, εφεξής καλούμενο "έβδομο πρόγραμμα πλαίσιο".

Άρθρο 2

Στόχοι και δραστηριότητες

(1) Το έβδομο πρόγραμμα πλαίσιο υποστηρίζει τις δραστηριότητες που ορίζονται στις παραγράφους 2 έως 5. Οι στόχοι και οι γενικές γραμμές των δραστηριοτήτων αυτών εκτίθενται στο παράρτημα Ι.

(2) Συνεργασία: υποστηρίζονται οι πάσης φύσεως ερευνητικές δραστηριότητες που αναπτύσσονται, στο πλαίσιο διακρατικής συνεργασίας, στους ακόλουθους θεματικούς τομείς:

(a) υγεία·

(b) τρόφιμα, γεωργία και βιοτεχνολογία·

(c) τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας·

---

8 ΕΕ L 312 της 23.12.1995, σ. 1.
9 ΕΕ L 292 της 15.11.1996, σ. 2.
10 ΕΕ L 136 της 31.5.1999, σ. 1.

(d) νανοεπιστήμες, νανοτεχνολογίες, υλικά και νέες τεχνολογίες παραγωγής·

(e) ενέργεια·

(f) περιβάλλον (συμπεριλαμβανομένης της αλλαγής του κλίματος)·

(g) μεταφορές (συμπεριλαμβανομένης της αεροναυτικής)·

(h) κοινωνικοοικονομικές και ανθρωπιστικές επιστήμες·

(i) ασφάλεια και διάστημα.

(3) Ιδέες: υποστηρίζονται οι δραστηριότητες έρευνας που αναλαμβάνονται με πρωτοβουλία ερευνητών και διεξάγονται από μεμονωμένες ομάδες, ανταγωνιζόμενες μεταξύ τους σε ευρωπαϊκό επίπεδο, σε οποιοδήποτε επιστημονικό και τεχνολογικό πεδίο.

(4) Άνθρωποι: υποστηρίζεται η ποσοτική και ποιοτική ενίσχυση του ανθρώπινου δυναμικού της έρευνας και της τεχνολογίας στην Ευρώπη.

(5) Ικανότητες: υποστηρίζονται βασικοί παράγοντες από τους οποίους εξαρτώνται οι ευρωπαϊκές ικανότητες έρευνας και καινοτομίας, όπως: οι υποδομές έρευνας· οι περιφερειακές συσπειρώσεις με άξονα την έρευνα· η πλήρης απελευθέρωση του ερευνητικού δυναμικού των περιφερειών σύγκλισης και των εξόχως απόκεντρων περιφερειών της Κοινότητας· η έρευνα προς όφελος των μικρομεσαίων επιχειρήσεων (ΜΜΕ)· η ενσωμάτωση της επιστήμης στον κοινωνικό ιστό· οι οριζόντιες δραστηριότητες διεθνούς συνεργασίας.

(6) Το έβδομο πρόγραμμα πλαίσιο υποστηρίζει επίσης τις μη πυρηνικές άμεσες επιστημονικές και τεχνικές δράσεις του Κοινού Κέντρου Ερευνών (ΚΚΕρ), όπως αυτές ορίζονται στο παράρτημα Ι.

Άρθρο 3

Το έβδομο πρόγραμμα πλαίσιο τίθεται σε εφαρμογή μέσω ειδικών προγραμμάτων. Στα ειδικά αυτά προγράμματα διευκρινίζονται οι ακριβείς στόχοι και οι λεπτομερείς όροι υλοποίησής τους.

Άρθρο 4

Μέγιστο συνολικό ποσό και κατανομή του μεταξύ των προγραμμάτων

1. Το μέγιστο συνολικό ύψος της χρηματοδοτικής συμμετοχής της Κοινότητας στο έβδομο πρόγραμμα πλαίσιο ανέρχεται σε 72 726 εκατομμύρια ευρώ. Το ποσό αυτό κατανέμεται μεταξύ των δραστηριοτήτων και δράσεων που προβλέπονται στο άρθρο 2 παράγραφοι 2 έως 6, ως εξής (σε εκατομμύρια ευρώ):

Συνεργασία	44432

Ιδέες	11862
Άνθρωποι	7129
Ικανότητες	7486
Μη πυρηνικές δράσεις του Κοινού Κέντρου Ερευνών	1817

2. Η ενδεικτική κατανομή μεταξύ των επιμέρους θεματικών πεδίων των προβλεπόμενων στην παράγραφο 1 δραστηριοτήτων παρατίθεται στο παράρτημα ΙΙ.

3. Οι λεπτομερείς όροι της χρηματοδοτικής συμμετοχής της Κοινότητας στο παρόν πρόγραμμα πλαίσιο καθορίζονται στο παράρτημα ΙΙΙ.

Άρθρο 5

Προστασία των οικονομικών συμφερόντων της Κοινότητας

Για τις κοινοτικές δράσεις που χρηματοδοτούνται δυνάμει της παρούσας απόφασης, ο κανονισμός (ΕΚ, Ευρατόμ) αριθ. 2988/95 και ο κανονισμός (Ευρατόμ, ΕΚ) αριθ. 2185/96 εφαρμόζονται για οποιαδήποτε παράβαση διάταξης του κοινοτικού δικαίου ή αθέτηση συμβατικής υποχρέωσης αναληφθείσας βάσει του προγράμματος, η οποία προκύπτει από πράξη ή παράλειψη ενός οικονομικού φορέα και η οποία ζημιώνει ή ενδέχεται να ζημιώσει, λόγω αδικαιολόγητης δαπάνης, τον γενικό προϋπολογισμό των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ή προϋπολογισμούς που διαχειρίζονται οι Ευρωπαϊκές Κοινότητες.

Άρθρο 6

Όλες οι ερευνητικές δραστηριότητες που αναλαμβάνονται βάσει του έβδομου προγράμματος πλαισίου υλοποιούνται σύμφωνα με τις θεμελιώδεις αρχές ηθικής δεοντολογίας.

Άρθρο 7

Παρακολούθηση, αξιολόγηση και επανεξέταση

1. Το αργότερο εντός του έτους 2010, η Επιτροπή διενεργεί, με τη βοήθεια εξωτερικών εμπειρογνωμόνων, ενδιάμεση αξιολόγηση του παρόντος προγράμματος πλαισίου και των ειδικών του προγραμμάτων, η οποία αφορά την ποιότητα των υπό εξέλιξη ερευνητικών δραστηριοτήτων και την πρόοδο υλοποίησης των καθορισμένων στόχων.

2. Δύο έτη μετά την ολοκλήρωση του παρόντος προγράμματος πλαισίου, η Επιτροπή αναθέτει σε ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες τη διενέργεια εξωτερικής αξιολόγησης του αιτιολογικού, της υλοποίησης και των αποτελεσμάτων του.

Η Επιτροπή ανακοινώνει τα πορίσματα αυτής της αξιολόγησης, καθώς και τις παρατηρήσεις της επ' αυτών, στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, στο Συμβούλιο, στην Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και στην Επιτροπή των Περιφερειών.

Βρυξέλλες,

Για το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο
Ο Πρόεδρος

Για το Συμβούλιο
Ο Πρόεδρος

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ, ΓΕΝΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΤΩΝ ΘΕΜΑΤΙΚΩΝ ΤΟΜΕΩΝ ΚΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ

Το έβδομο πρόγραμμα πλαίσιο υπηρετεί τους γενικούς στόχους που ορίζονται στο άρθρο 163 της συνθήκης, συμβάλλοντας στη δημιουργία μιας γνωσιοκεντρικής κοινωνίας η οποία θα στηρίζεται σε έναν Ευρωπαϊκό Χώρο Έρευνας. Προωθεί την ενίσχυση της αριστείας της επιστημονικής και τεχνολογικής έρευνας μέσω των ακόλουθων τεσσάρων προγραμμάτων: συνεργασία, ιδέες, άνθρωποι και ικανότητες.

Ι ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ

Βάσει του παρόντος τμήματος του 7ου προγράμματος πλαισίου, θα υποστηριχθεί η διακρατική συνεργασία κάθε κλίμακας, στην Ευρωπαϊκή Ένωση και πέραν αυτής, σε μια σειρά θεματικών τομέων οι οποίοι έχουν καίρια σημασία για την πρόοδο της γνώσης και της τεχνολογίας και επί των οποίων πρέπει να υποστηριχθεί και να ενισχυθεί η έρευνα ώστε να αντιμετωπισθούν οι ευρωπαϊκές κοινωνικές, οικονομικές, περιβαλλοντικές και βιομηχανικές προκλήσεις.

Πρωταρχικός στόχος είναι η συμβολή στην αειφόρο ανάπτυξη.

Η δράση της ΕΕ θα εστιασθεί στους εξής εννέα θεματικούς τομείς:

(1) υγεία·

(2) τρόφιμα, γεωργία και βιοτεχνολογία·

(3) τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας·

(4) νανοεπιστήμες, νανοτεχνολογίες, υλικά και νέες τεχνολογίες παραγωγής·

(5) ενέργεια·

(6) περιβάλλον (συμπεριλαμβανομένης της αλλαγής του κλίματος)·

(7) μεταφορές (συμπεριλαμβανομένης της αεροναυτικής)·

(8) κοινωνικοοικονομικές και ανθρωπιστικές επιστήμες·

(9) ασφάλεια και διάστημα.

Οι θεματικοί αυτοί τομείς ορίζονται σε γενικές γραμμές και σε σχετικά υψηλό επίπεδο, ούτως ώστε να είναι δυνατή η αναπροσαρμογή τους με βάση τις εξελισσόμενες ανάγκες και προοπτικές καθ'όλη την περίοδο εφαρμογής του 7ου προγράμματος πλαισίου. Για τον καθένα από αυτούς, έχει καθορισθεί μια σειρά δραστηριοτήτων οι οποίες ανταποκρίνονται στους άξονες προτεραιότητας της κοινοτικής χρηματοδοτικής στήριξης. Οι εν λόγω δραστηριότητες έχουν επιλεγεί με βάση τη δυνητική τους συμβολή στην επίτευξη των στόχων της ΕΕ - συμπεριλαμβανομένης της μετάβασης στην κοινωνία της γνώσης, το ευρωπαϊκό ερευνητικό δυναμικό στον αντίστοιχο τομέα, και την προστιθέμενη αξία της παρέμβασης της ΕΕ στους αντίστοιχους τομείς.

Θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή σε επιστημονικά πεδία προτεραιότητας που άπτονται περισσότερων του ενός θεματικών τομέων, όπως π.χ. οι επιστήμες και τεχνολογίες της θάλασσας.

Θα ενθαρρυνθεί η πολυεπιστημονικότητα, και συγκεκριμένα η συνδυασμένη πολυθεματική προσέγγιση αντικειμένων έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης που άπτονται περισσότερων του ενός θεματικών τομέων.

Πιο συγκεκριμένα, για τον καθορισμό των ερευνητικών αντικειμένων που παρουσιάζουν ενδιαφέρον για τη βιομηχανία, έχουν ληφθεί υπόψη, μεταξύ άλλων πηγών, οι εργασίες των διάφορων "ευρωπαϊκών τεχνολογικών πλατφορμών" που έχουν συγκροτηθεί στους τομείς εκείνους όπου τα μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα βήματα προόδου στον χώρο της έρευνας και της τεχνολογίας έχουν καθοριστική σημασία για την ανταγωνιστικότητα, την οικονομική ανάπτυξη και την ευημερία της Ευρώπης. Οι ευρωπαϊκές τεχνολογικές πλατφόρμες συσπειρώνουν όλα τα εκάστοτε ενδιαφερόμενα μέρη, με επικεφαλής τη βιομηχανία, για τη κατάρτιση και την εφαρμογή ενός αντίστοιχου στρατηγικού σχεδίου έρευνας. Το παρόν πρόγραμμα πλαίσιο θα συμβάλει στην υλοποίηση αυτών των στρατηγικών σχεδίων έρευνας, στον βαθμό που παρουσιάζουν πραγματική ευρωπαϊκή προστιθέμενη αξία.

Στα πλαίσια των εννέα θεματικών τομέων θα υποστηριχθούν επίσης ερευνητικές δραστηριότητες απαραίτητες για τη διαμόρφωση, την εφαρμογή και την αξιολόγηση της πολιτικής της ΕΕ σε τομείς όπως η υγεία, η ασφάλεια, η προστασία των καταναλωτών, η ενέργεια, το περιβάλλον, η αναπτυξιακή βοήθεια, η αλιεία, η ναυτιλία, η γεωργία, η ορθή μεταχείριση των ζώων, οι μεταφορές, η εκπαίδευση και η κατάρτιση, η απασχόληση, οι κοινωνικές υποθέσεις, η συνοχή, η δικαιοσύνη και οι εσωτερικές υποθέσεις, καθώς και δραστηριότητες προ-τυποποιητικής και συν-τυποποιητικής έρευνας για τη βελτίωση της ποιότητας των προτύπων και της εφαρμογής τους.

Σε καθέναν από τους θεματικούς τομείς, πέραν των ως άνω δραστηριοτήτων, θα διασφαλισθεί η δυνατότητα αντιμετώπισης, με ανοικτό και ευέλικτο τρόπο, δύο τύπων αναγκών και προοπτικών:

- **αναδυόμενες ανάγκες:** προσδιορισμός ή περαιτέρω διερεύνηση, μέσω της παροχής ειδικής υποστήριξης σε σχετικές ερευνητικές προτάσεις ιδίας πρωτοβουλίας, νέων επιστημονικών και τεχνολογικών προοπτικών σε ένα δεδομένο πεδίο ή/και στο σημείο τομής περισσότερων του ενός επιστημονικών κλάδων, και ιδίως προοπτικών που ανοίγουν τον δρόμο σε κορυφαίες επιστημονικές ανακαλύψεις·

- **απρόβλεπτες πολιτικές ανάγκες:** ευέλικτη απόκριση σε νέες πολιτικές ανάγκες που θα προκύψουν, κατά τη διάρκεια εφαρμογής του προγράμματος πλαισίου, λόγω απρόβλεπτων εξελίξεων ή συμβάντων που χρήζουν ταχείας αντιμετώπισης, όπως νέες επιδημίες, νέες απειλές για την ασφάλεια των τροφίμων ή φυσικές καταστροφές.

Για να ενισχυθεί η διάχυση και η αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας στην ΕΕ, σε όλους τους θεματικούς τομείς θα υποστηριχθούν η διάδοση των γνώσεων και η μεταφορά αποτελεσμάτων, μεταξύ άλλων και προς τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής· η σχετική υποστήριξη θα λάβει τη μορφή χρηματοδότησης πρωτοβουλιών δικτύωσης, σεμιναρίων και εκδηλώσεων, παροχής βοήθειας από εξωτερικούς εμπειρογνώμονες και παροχής ηλεκτρονικών υπηρεσιών πληροφόρησης, ιδίως μέσω του CORDIS. Η καινοτομία θα

υποστηριχθεί μέσω σχετικών δράσεων που θα αναληφθούν στο πλαίσιο του προγράμματος για την ανταγωνιστικότητα και την καινοτομία. Θα παρασχεθεί επίσης υποστήριξη σε πρωτοβουλίες καθιέρωσης και ανάπτυξης διαλόγου επί επιστημονικών θεμάτων και επί αποτελεσμάτων της έρευνας με ένα ευρύ κοινό πέραν της ερευνητικής κοινότητας, καθώς και σε πρωτοβουλίες υπέρ της επιστημονικής επικοινωνίας και της επιστημονικής εκπαίδευσης. Θα λαμβάνονται υπόψη οι αρχές ηθικής δεοντολογίας και η παράμετρος της ισότιμης μεταχείρισης των φύλων.

Σε όλους τους θεματικούς τομείς, θα υποστηριχθεί η διακρατική συνεργασία. Συγκεκριμένα θα υποστηριχθούν:

- η συνεργατική έρευνα·
- οι κοινές τεχνολογικές πρωτοβουλίες·
- ο συντονισμός ερευνητικών προγραμμάτων·
- η διεθνής συνεργασία.

Συνεργατική έρευνα

Το μεγαλύτερο μέρος των χρηματοδοτικών πόρων της ΕΕ υπέρ της έρευνας θα διοχετευθεί στη συνεργατική έρευνα. Στόχος είναι να υποστηριχθούν, σε πεδία καθοριστικά για την εξέλιξη των γνώσεων, ερευνητικά έργα εξαιρετικής ποιότητας και δίκτυα ικανά να προσελκύσουν ερευνητές και επενδύσεις από την Ευρώπη και από όλο τον κόσμο.

Η συνεργατική έρευνα θα υποστηριχθεί με μια σειρά μηχανισμών χρηματοδότησης: συνεργατικά έργα, δίκτυα αριστείας, δράσεις συντονισμού/στήριξης (βλ. παράρτημα ΙΙΙ).

Κοινές τεχνολογικές πρωτοβουλίες

Σε περιορισμένο αριθμό περιπτώσεων, η εμβέλεια ενός στόχου ΕΤΑ και η κλίμακα των απαιτούμενων πόρων δικαιολογούν τη συγκρότηση μακροπρόθεσμων δημόσιων/ιδιωτικών εταιρικών σχημάτων υπό μορφή κοινών τεχνολογικών πρωτοβουλιών. Οι πρωτοβουλίες αυτές, οι οποίες θα απορρέουν κυρίως από τις εργασίες των ευρωπαϊκών τεχνολογικών πλατφορμών και θα καλύπτουν μία επιλεγμένη πτυχή ή περιορισμένο αριθμό επιλεγμένων πτυχών της έρευνας στον αντίστοιχο τομέα, θα συνδυάζουν τις επενδύσεις του ιδιωτικού τομέα με τις εθνικές και ευρωπαϊκές δημόσιες χρηματοδοτήσεις, συμπεριλαμβανομένων των επιχορηγήσεων από το πρόγραμμα πλαίσιο και των δανειακών κεφαλαίων που θα παρέχει η Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων. Οι κοινές τεχνολογικές πρωτοβουλίες δύναται να εγκρίνονται βάσει του άρθρου 171 της συνθήκης (αυτό συνεπάγεται ενδεχομένως τη σύσταση κοινής επιχείρησης) ή βάσει των αποφάσεων θέσπισης των ειδικών προγραμμάτων σύμφωνα με το άρθρο 166 της συνθήκης.

Οι δυνητικές κοινές τεχνολογικές πρωτοβουλίες θα προσδιορίζονται βάσει σειράς κριτηρίων, στα οποία θα συγκαταλέγονται τα εξής:

– προστιθέμενη αξία μιας παρέμβασης ευρωπαϊκής κλίμακας·

– βαθμός σαφήνειας και ακρίβεια του προς επιδίωξη στόχου·

– βαθμός δέσμευσης της βιομηχανίας, από άποψη κεφαλαίων και πόρων·

– κλίμακα του αντικτύπου στη βιομηχανική ανταγωνιστικότητα και στην οικονομική ανάπτυξη·

– βαθμός συμβολής στην επίτευξη ευρύτερων πολιτικών στόχων·

– ικανότητα προσέλκυσης πρόσθετης εθνικής στήριξης και κεφαλαίων της βιομηχανίας στο παρόν και στο μέλλον·

– αδυναμία επίτευξης του στόχου με τα υπάρχοντα μέσα.

Θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στη συνολική συνεκτικότητα και τον συντονισμό των κοινών τεχνολογικών πρωτοβουλιών με τα εθνικά προγράμματα και έργα που αναλαμβάνονται στον αντίστοιχο τομέα.

Συντονισμός μη κοινοτικών ερευνητικών προγραμμάτων

Για τον συντονισμό των μη κοινοτικών ερευνητικών προγραμμάτων θα χρησιμοποιηθούν κυρίως δύο μέσα: ο μηχανισμός ERA-NET και η συμμετοχή της Κοινότητας σε εθνικά ερευνητικά προγράμματα που αναλαμβάνονται από περισσότερα του ενός κράτη μέλη (άρθρο 169 της συνθήκης). Η δράση μπορεί να καλύπτει θεματικά αντικείμενα που δεν συνδέονται μεν άμεσα με τους εννέα θεματικούς τομείς, αλλά παρουσιάζουν επαρκή ευρωπαϊκή προστιθέμενη αξία. Σκοπός επίσης της δράσης θα είναι η αύξηση της συμπληρωματικότητας και της συνέργειας μεταξύ του προγράμματος πλαισίου και των δραστηριοτήτων που διεξάγονται στα πλαίσια διακυβερνητικών δομών όπως το EUREKA και το COST[11].

Ο μηχανισμός ERA-NET θα αναπτύξει και θα ενισχύσει τον συντονισμό των εθνικών και περιφερειακών δραστηριοτήτων έρευνας ως εξής:

– θα προσφέρει στους υπευθύνους για την εκτέλεση δημόσιων ερευνητικών προγραμμάτων ένα πλαίσιο που θα διευκολύνει και θα αυξάνει τον συντονισμό των δραστηριοτήτων τους. Στο πλαίσιο αυτό θα υποστηριχθεί, μεταξύ άλλων, η ανάπτυξη νέων δράσεων ERA-NET καθώς και η διεύρυνση και η εμβάθυνση του πεδίου των υφιστάμενων δράσεων ERA-NET, π.χ. με τη διεύρυνση του εκάστοτε εταιρικού σχήματος και το αμοιβαίο άνοιγμα των προγραμμάτων τους·

– θα προσφέρει πρόσθετη κοινοτική χρηματοδοτική στήριξη στους συμμετέχοντες εκείνους που συγκροτούν κοινό ταμείο προς εξυπηρέτηση των σκοπών κοινών προσκλήσεων υποβολής προτάσεων για τα αντίστοιχα εθνικά και περιφερειακά προγράμματα (“ERA-NET PLUS”).

Η συμμετοχή της Κοινότητας σε από κοινού εκτελούμενα εθνικά ερευνητικά προγράμματα βάσει του άρθρου 169 της συνθήκης ενδείκνυται ιδιαίτερα για την υποστήριξη της ευρωπαϊκής συνεργασίας μεγάλης κλίμακας και "μεταβλητής γεωμετρίας" μεταξύ κρατών μελών που έχουν κοινές ανάγκες ή/και κοινά ενδιαφέροντα. Οι πρωτοβουλίες βάσει του άρθρου 169 της συνθήκης θα προβλέπουν ενδεχομένως δυνατότητα συνεργασίας με διακυβερνητικά προγράμματα και θα καλύπτουν πεδία τα οποία θα προσδιορίζονται σε στενή συνεργασία με τα κράτη μέλη, βάσει των εξής κριτηρίων:

[11] Συμπεριλαμβάνεται η χρηματοδοτική υποστήριξη των διοικητικών δραστηριοτήτων και των δραστηριοτήτων συντονισμού του COST.

– συνάφεια με τους στόχους της ΕΕ·

– βαθμός σαφήνειας του προς επιδίωξη στόχου και συνάφειά του με τους στόχους του παρόντος προγράμματος πλαισίου·

– προϋπάρχουσα βάση (υφιστάμενα ή προβλεπόμενα εθνικά ερευνητικά προγράμματα)·

– ευρωπαϊκή προστιθέμενη αξία·

– κρίσιμη μάζα, από άποψη μεγέθους και αριθμού εμπλεκόμενων προγραμμάτων και από άποψη ομοιότητας των δραστηριοτήτων που αυτά καλύπτουν·

– καταλληλότητα και σκοπιμότητα χρησιμοποίησης του άρθρου 169 για την επίτευξη των στόχων.

Διεθνής συνεργασία

Οι δράσεις διεθνούς συνεργασίας που θα αναληφθούν βάσει του παρόντος τμήματος του προγράμματος πλαισίου θα λάβουν τις εξής μορφές:

- άνοιγμα όλων των δραστηριοτήτων που εμπίπτουν στους θεματικούς τομείς σε ερευνητές και ερευνητικούς οργανισμούς όλων των τρίτων χωρών, και σοβαρή ενθάρρυνση της συμμετοχής τους·

- ειδικές δράσεις συνεργασίας με τρίτες χώρες, στο πλαίσιο κάθε θεματικού τομέα, επί ερευνητικών αντικειμένων αμοιβαίου ενδιαφέροντος. Οι σχετικές δράσεις θα συνδέονται στενά με τις διμερείς συμφωνίες συνεργασίας μεταξύ της ΕΕ και της εκάστοτε τρίτης χώρας καθώς και με τον πολυμερή διάλογο μεταξύ της ΕΕ και της αντίστοιχης ομάδας χωρών και θα αποτελούν το κατ'εξοχήν μέσο ανάπτυξης της συνεργασίας μεταξύ της ΕΕ και αυτών των χωρών. Συγκεκριμένα, οι δράσεις αυτές θα συμπεριλαμβάνουν: δράσεις με σκοπό την ενίσχυση του ερευνητικού δυναμικού των υποψήφιων και των γειτόνων χωρών· δραστηριότητες συνεργασίας με τις αναπτυσσόμενες χώρες και τις χώρες αναδυόμενης οικονομίας, οι οποίες θα εστιάζονται στις ιδιαίτερες ανάγκες αυτών των χωρών σε τομείς όπως η υγεία, η γεωργία, η αλιεία και το περιβάλλον, και θα υλοποιούνται υπό χρηματοδοτικούς όρους προσαρμοσμένους στις δυνατότητές τους.

Το παρόν τμήμα του προγράμματος πλαισίου περιλαμβάνει τις δράσεις διεθνούς συνεργασίας που εμπίπτουν σε κάθε μεμονωμένο θεματικό τομέα αλλά και σε περισσότερους του ενός θεματικούς τομείς. Οι δράσεις αυτές θα υλοποιηθούν σε συντονισμό με τις αντίστοιχες δράσεις των τμημάτων "Άνθρωποι" και "Ικανότητες" του προγράμματος πλαισίου.

ΘΕΜΑΤΙΚΟΙ ΤΟΜΕΙΣ

1. Υγεία

Στόχος

Βελτίωση της υγείας των ευρωπαίων πολιτών και ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των ευρωπαϊκών κλάδων και επιχειρήσεων του χώρου της υγείας, και παράλληλα αντιμετώπιση παγκόσμιων προβλημάτων υγείας, συμπεριλαμβανομένων των αναδυόμενων επιδημιών. Θα δοθεί έμφαση στη μεταγραφική έρευνα (που "μεταγράφει" τις βασικές ανακαλύψεις σε κλινικές εφαρμογές) και στην ανάπτυξη και επικύρωση νέων μεθόδων θεραπείας, μεθόδων προαγωγής της υγείας και πρόληψης των ασθενειών, διαγνωστικών εργαλείων και τεχνολογιών, καθώς και αειφόρων και αποτελεσματικών συστημάτων ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης.

Αιτιολογικό

Ο προσδιορισμός της αλληλουχίας του ανθρώπινου γονιδιώματος και οι πρόσφατες εξελίξεις στη μεταγονιδιωματική έχουν φέρει πραγματική επανάσταση στην έρευνα επί της ανθρώπινης υγείας και των ανθρώπινων ασθενειών. Για την ολοκλήρωση μεγάλων όγκων δεδομένων και για την κατανόηση των βασικών βιολογικών διεργασιών, είναι απαραίτητο να συγκεντρωθούν κρίσιμες μάζες εμπειρογνωσίας και πόρων που δεν υπάρχουν σε εθνικό επίπεδο. Για να επιτευχθούν ουσιαστικά βήματα προόδου στη μεταγραφική έρευνα υγείας, ώστε να μπορέσει η βιοϊατρική έρευνα να προσφέρει πρακτικά οφέλη, χρειάζονται επίσης πολυεπιστημονικές και πανευρωπαϊκές προσεγγίσεις οι οποίες επιτρέπουν τη συμμετοχή διάφορων ενδιαφερόμενων μερών και συντελεστών. Οι προσεγγίσεις αυτές επιτρέπουν στην Ευρώπη να συμβάλει με πιο αποτελεσματικό τρόπο στις διεθνείς προσπάθειες καταπολέμησης των πιο διαδεδομένων παγκοσμίως ασθενειών.

Η κλινική έρευνα επί πολλών ασθενειών (π.χ. επί του καρκίνου, των καρδιαγγειακών παθήσεων, των νευρολογικών και ψυχικών διαταραχών και νόσων, και ιδίως εκείνων που συνδέονται με τη γήρανση όπως η νόσος Αλτσχάιμερ και η νόσος Πάρκινσον) εξαρτάται από τη διεξαγωγή διεθνών πολυκεντρικών κλινικών δοκιμών οι οποίες επιτρέπουν τη μελέτη επαρκούς αριθμού ασθενών σε μικρό χρονικό διάστημα. Η επιδημιολογική έρευνα από την άλλη πλευρά, για να καταλήξει σε ουσιαστικά συμπεράσματα, απαιτεί σημαντικό αριθμό διαφορετικών πληθυσμών και διεθνή δίκτυα. Για την ανάπτυξη νέων μεθόδων διάγνωσης και θεραπείας σπάνιων διαταραχών απαιτούνται επίσης διεθνείς προσεγγίσεις οι οποίες επιτρέπουν τη μελέτη ικανοποιητικού αριθμού ασθενών. Η διεξαγωγή έρευνας με γνώμονα την πολιτική υγείας σε ευρωπαϊκό επίπεδο επιτρέπει τη σύγκριση των μοντέλων, των συστημάτων, των δεδομένων και του υλικού ασθενών που φυλάσσονται στις εθνικές βάσεις δεδομένων και βιοτράπεζες.

Η ανάπτυξη μιας δυναμικής βιοϊατρικής έρευνας σε επίπεδο ΕΕ θα συμβάλει στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των ευρωπαϊκών βιομηχανικών κλάδων της ιατροφαρμακευτικής βιοτεχνολογίας, της ιατρικής τεχνολογίας και της φαρμακευτικής. Η ΕΕ θα πρέπει επίσης να διαδραματίσει ενεργό ρόλο στη δημιουργία ενός περιβάλλοντος ευνοϊκού για την καινοτομία στον φαρμακευτικό τομέα, με σκοπό κυρίως να μεγιστοποιήσει τις επιτυχίες της κλινικής έρευνας. Οι ΜΜΕ που αναπτύσσουν ερευνητική δραστηριότητα αποτελούν τη βασική οικονομική κινητήρια δύναμη της βιομηχανίας ιατροφαρμακευτικής βιοτεχνολογίας και ιατρικής τεχνολογίας. Παρά το γεγονός ότι η Ευρώπη αριθμεί σήμερα περισσότερες βιοτεχνολογικές εταιρείες από τις ΗΠΑ, η πλειονότητα των εταιρειών αυτών είναι μικρότερες

και λιγότερο ώριμες από τις ανταγωνίστριές τους στις ΗΠΑ. Ο συνδυασμός των δημόσιων και των ιδιωτικών ερευνητικών προσπαθειών σε επίπεδο ΕΕ θα διευκολύνει την ανάπτυξή τους. Η διεξαγωγή δραστηριοτήτων έρευνας σε επίπεδο ΕΕ θα συμβάλει επίσης στην ανάπτυξη νέων προτύπων και προδιαγραφών που θα διαμορφώσουν ένα κατάλληλο νομοθετικό πλαίσιο για τις νέες ιατρικές τεχνολογίες (π.χ. την αναγεννητική ιατρική).

Οι δραστηριότητες έρευνας που θα υποστηριχθούν, στις οποίες συμπεριλαμβάνονται και δραστηριότητες έρευνας ανταποκρινόμενες σε πολιτικές ανάγκες, εκτίθενται κατωτέρω. Σε όλες τις δραστηριότητες θα δίνεται έμφαση σε δύο οριζόντια θέματα στρατηγικής σημασίας, την παιδική υγεία και την υγεία του γηράσκοντος πληθυσμού. Θα υποστηριχθούν, κατά περίπτωση, στρατηγικά σχέδια έρευνας που έχουν καταρτισθεί από ευρωπαϊκές τεχνολογικές πλατφόρμες, όπως π.χ. αυτό που αφορά τα καινοτόμα φάρμακα. Συμπληρωματικά προς τις ανωτέρω δραστηριότητες και προς αντιμετώπιση νέων πολιτικών αναγκών, μπορεί να υποστηριχθούν πρόσθετες δραστηριότητες που καλύπτουν τομείς όπως η πολιτική δημόσιας υγείας και η επαγγελματική υγεία και ασφάλεια.

<u>Δραστηριότητες</u>

- **Βιοτεχνολογία: εργαλεία και τεχνολογίες γενικής χρήσης στην υπηρεσία της ανθρώπινης υγείας**

– *Έρευνα υψηλής απόδοσης*. Επιτάχυνση της πειραματικής εξέλιξης της βιοϊατρικής έρευνας με την ενίσχυση της παραγωγής, της τυποποίησης, της απόκτησης και της ανάλυσης δεδομένων.

– *Ανίχνευση, διάγνωση και παρακολούθηση*. Με έμφαση στις μη επεμβατικές και μικροεπεμβατικές προσεγγίσεις.

– *Πρόβλεψη της καταλληλότητας, της ασφάλειας και της αποτελεσματικότητας των μεθόδων θεραπείας*. Ανάπτυξη και επικύρωση βιολογικών δεικτών, μεθόδων και μοντέλων *in vivo* και *in vitro*, συμπεριλαμβανομένων των προσεγγίσεων προσομοίωσης, φαρμοκογονιδιωματικής και στόχευσης και εναλλακτικών μεθόδων δοκιμών προς υποκατάσταση των δοκιμών σε ζώα.

– *Καινοτόμες θεραπευτικές προσεγγίσεις και παρεμβάσεις*. Εδραίωση και περαιτέρω ανάπτυξη προηγμένων μεθόδων θεραπείας και τεχνολογιών, ικανών να βρουν εφαρμογή στη θεραπεία πολλών ασθενειών και διαταραχών.

- **Μεταγραφική έρευνα στην υπηρεσία της ανθρώπινης υγείας**

– *Ολοκλήρωση βιολογικών δεδομένων και διεργασιών: μεγάλης κλίμακας συλλογή δεδομένων, συστημική βιολογία.* Παραγωγή και ανάλυση μεγάλων όγκων δεδομένων, αναγκαίων για την καλύτερη κατανόηση των σύνθετων ρυθμιστικών δικτύων χιλιάδων γονιδίων και γονιδιακών προϊόντων που ελέγχουν σημαντικές βιολογικές διεργασίες.

– *Έρευνα επί του ανθρώπινου εγκεφάλου και των σχετικών παθολογιών, της ανθρώπινης ανάπτυξης και της γήρανσης*. Διερεύνηση της διαδικασίας υγιούς γήρανσης και της αλληλεπίδρασης μεταξύ των γονιδίων και του περιβάλλοντος και της εγκεφαλικής δραστηριότητας, τόσο σε κανονικές συνθήκες όσο στις περιπτώσεις νόσων του εγκεφάλου.

– *Μεταγραφική έρευνα επί των λοιμωδών νόσων*. Καταπολέμηση της αντοχής στα αντιμικροβιακά φάρμακα, των παγκόσμιων απειλών του HIV/AIDS, της ελονοσίας και της φυματίωσης, καθώς και των αναδυόμενων επιδημιών (π.χ. του συνδρόμου SARS και της εξαιρετικά παθογόνου γρίπης).

– *Μεταγραφική έρευνα επί των σοβαρότερων ασθενειών: καρκίνος, καρδιαγγειακές παθήσεις, διαβήτης/παχυσαρκία· σπάνιες ασθένειες· άλλες χρόνιες ασθένειες (π.χ. οστεοαρθρίτιδα)*. Ανάπτυξη ασθενοκεντρικών στρατηγικών πρόληψης, διάγνωσης και θεραπείας, συμπεριλαμβανομένης της κλινικής έρευνας.

- **Βελτιστοποίηση των παροχών ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης για τους ευρωπαίους πολίτες**

– *Μεταφορά των αποτελεσμάτων των κλινικών ερευνών στην κλινική πρακτική*. Κατανόηση της διαδικασίας λήψης κλινικών αποφάσεων και των διαδικασιών μεταφοράς των αποτελεσμάτων της κλινικής έρευνας στην κλινική πρακτική, λαμβάνοντας ιδίως υπόψη τις ιδιαιτερότητες ομάδων όπως τα παιδιά, οι γυναίκες και οι ηλικιωμένοι.

– *Ποιότητα, αποτελεσματικότητα και κοινωνική αλληλεγγύη των συστημάτων υγείας, συμπεριλαμβανομένων των μεταβατικών συστημάτων υγείας*. Μετάθεση των αποτελεσματικών μέτρων παρέμβασης σε διαχειριστικές αποφάσεις, διασφάλιση επάρκειας ανθρώπινων πόρων, ανάλυση των παραγόντων που επηρεάζουν την ισοτιμία πρόσβασης σε ιατροφαρμακευτική περίθαλψη υψηλής ποιότητας, συμπεριλαμβανομένων των πληθυσμιακών μεταβολών (π.χ. πληθυσμιακή γήρανση, κινητικότητα και μετανάστευση, αλλαγή του εργασιακού τοπίου).

– *Βελτίωση της πρόληψης των ασθενειών και της χρήσης των φαρμάκων*. Ανάπτυξη αποτελεσματικών μηχανισμών δημόσιας παρέμβασης για την προστασία και την προαγωγή της υγείας, οι οποίοι να καλύπτουν ευρύτερο φάσμα καθοριστικών για την κατάσταση της υγείας παραγόντων (όπως το άγχος, η διατροφή ή οι περιβαλλοντικοί παράγοντες). Προσδιορισμός μηχανισμών επιτυχούς παρέμβασης σε διαφορετικά πλαίσια ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης με σκοπό τη βελτίωση της συνταγογράφησης και της χρήσης των φαρμάκων από τους ασθενείς (συμπεριλαμβανομένης της φαρμακοεπαγρύπνησης).

– *Κατάλληλη χρήση νέων μεθόδων θεραπείας και ιατρικών τεχνολογιών*. Μακροπρόθεσμη ασφάλεια και παρακολούθηση της χρήσης, σε μεγάλη κλίμακα, νέων ιατρικών τεχνολογιών (συμπεριλαμβανομένων των ιατρικών συσκευών και οργάνων) και προηγμένων μεθόδων θεραπείας που διασφαλίζουν υψηλό επίπεδο προστασίας της δημόσιας υγείας.

2. Τρόφιμα, γεωργία και βιοτεχνολογία

Στόχος

Δημιουργία μιας ευρωπαϊκής γνωσιοκεντρικής βιο-οικονομίας[12], συσπειρώνοντας την επιστημονική κοινότητα, τη βιομηχανία, και τα άλλα ενδιαφερόμενα μέρη με σκοπό την αξιοποίηση νέων και αναδυόμενων προοπτικών έρευνας οι οποίες ανταποκρίνονται στις ακόλουθες κοινωνικές και οικονομικές προκλήσεις: στην αυξανόμενη ζήτηση για ασφαλέστερα, υγιεινότερα και υψηλότερης ποιότητας τρόφιμα και για αειφόρο χρήση και παραγωγή ανανεώσιμων βιο-πόρων· στον αυξανόμενο κίνδυνο επιζωοτιών και ζωοανθρωπονόσων και διαταραχών που οφείλονται στη διατροφή· στους κινδύνους που απειλούν την αειφορία και την ασφάλεια της γεωργικής και της αλιευτικής παραγωγής και που οφείλονται ιδίως στην αλλαγή του κλίματος· και στην αυξανόμενη ζήτηση για τρόφιμα υψηλής ποιότητας, λαμβανομένων υπόψη των παραμέτρων της ορθής μεταχείρισης των ζώων και της αγροτικής ανάπτυξης.

Αιτιολογικό

Οι καινοτομίες και η βελτίωση των γνώσεων σε θέματα αειφόρου διαχείρισης, παραγωγής και χρήσης των βιολογικών πόρων (μικροοργανισμών, φυτών, ζώων) θα διαμορφώσουν μια βάση για την ανάπτυξη νέων, αειφόρων, οικολογικώς αποδοτικών και ανταγωνιστικών προϊόντων στους τομείς της γεωργίας, της αλιείας, των τροφίμων, της υγείας, των δασικών προϊόντων και στους συνδεόμενους τομείς. Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή στρατηγική για τις βιοεπιστήμες και τη βιοτεχνολογία[13], η σχετική δράση θα συμβάλει στην αύξηση της ανταγωνιστικότητας των βιοτεχνολογικών εταιρειών και των εταιρειών τροφίμων της Ευρώπης, και ιδίως των ΜΜΕ υψηλής τεχνολογίας, και παράλληλα στη βελτίωση της κοινωνικής ευημερίας και ευεξίας. Η έρευνα με αντικείμενο την ασφάλεια των αλυσίδων παραγωγής τροφίμων και ζωοτροφών, τις παθήσεις που συνδέονται με τη διατροφή, τις διατροφικές επιλογές και τις επιπτώσεις της διατροφής και των τροφίμων στην υγεία, θα συμβάλει στην καταπολέμηση των συνδεόμενων με τη διατροφή παθήσεων (π.χ. παχυσαρκία, αλλεργίες) και λοιμωδών νόσων (π.χ. των μεταδοτικών σπογγωδών εγκεφαλοπαθειών, της γρίπης των ορνίθων), και παράλληλα θα συνεισφέρει ουσιαστικά στην εφαρμογή και στη χάραξη πολιτικής και κανονιστικών ρυθμίσεων στους τομείς της δημόσιας υγείας, της υγείας των ζώων, της υγείας των φυτών και της προστασίας των καταναλωτών.

Η ποικιλομορφία των ευρωπαϊκών επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στους ως άνω τομείς αποτελεί μεν πλεονέκτημα και πηγή νέων προοπτικών, αλλά υποθάλπει τμηματικές προσεγγίσεις αντιμετώπισης ανάλογων προβλημάτων. Για την αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση αυτών των προβλημάτων, είναι σκόπιμο να ενισχυθεί η συνεργασία και η ανταλλαγή τεχνογνωσίας, για παράδειγμα, επί των νέων μεθοδολογιών, διεργασιών παραγωγής και προτύπων που προκύπτουν από την εξέλιξη της νομοθεσίας της ΕΕ.

Αρκετές ευρωπαϊκές τεχνολογικές πλατφόρμες συμβάλλουν στον καθορισμό κοινών προτεραιοτήτων έρευνας σε πεδία όπως η γονιδιωματική των φυτών και η βιοτεχνολογία, η δασοκομία και οι δασικές βιομηχανίες, η υγεία των ζώων σε παγκόσμια κλίμακα, η εκτροφή αγροτικών ζώων, η βιοτεχνολογία τροφίμων και η βιομηχανική βιοτεχνολογία. Οι σχετικές

---

12 Ο όρος "βιο-οικονομία" περιλαμβάνει όλους τους βιομηχανικούς κλάδους και οικονομικούς τομείς που παράγουν, διαχειρίζονται ή εκμεταλλεύονται με άλλο τρόπο βιολογικούς πόρους και τους συναφείς τομείς παροχής υπηρεσιών, παραγωγής ή κατανάλωσης, όπως η γεωργία, η βιομηχανία τροφίμων, η αλιεία, η δασοκομία, κτλ..

13 "Βιοεπιστήμες και βιοτεχνολογία – Μια στρατηγική για την Ευρώπη" - COM(2002) 27.

ερευνητικές δραστηριότητες θα προσφέρουν επίσης την αναγκαία βάση γνώσεων[14] για την υποστήριξη των εξής: της Κοινής Γεωργικής Πολιτικής· των γεωργικών και εμπορικών ζητημάτων· του ρυθμιστικού πλαισίου της ασφάλειας των τροφίμων· των κοινοτικών προτύπων υγείας, ελέγχου των ασθενειών και ορθής μεταχείρισης των ζώων· και της μεταρρύθμισης της Κοινής Αλιευτικής Πολιτικής, η οποία αποβλέπει στην κατοχύρωση της αειφόρου ανάπτυξης της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας. Προβλέπονται επίσης ερευνητικές δραστηριότητες με στόχο την ευέλικτη αντιμετώπιση νέων πολιτικών αναγκών, συνδεόμενων κυρίως με νέες κοινωνικές ή οικονομικές εξελίξεις.

Δραστηριότητες

- **Αειφόρος παραγωγή και διαχείριση βιολογικών πόρων του εδαφικού, του δασικού και του υδάτινου περιβάλλοντος**: Έρευνα γενικού χαρακτήρα στις βιοεπιστήμες και βιοτεχνολογίες όπως η γονιδιωματική, η πρωτεϊνωματική, η μεταβολισμική, η συστημική βιολογία και οι συγκλίνουσες τεχνολογίες μικροοργανισμών, φυτών και ζώων, συμπεριλαμβανομένης της αξιοποίησης της βιοποικιλότητάς τους· βελτίωση των καλλιεργειών και των συστημάτων παραγωγής, συμπεριλαμβανομένων των μεθόδων βιολογικής γεωργίας, των συστημάτων παραγωγής ποιοτικών προϊόντων και των επιπτώσεων των ΓΤΟ· αειφόρος, ανταγωνιστική και πολυλειτουργική γεωργία και δασοκομία· αγροτική ανάπτυξη· ορθή μεταχείριση των ζώων, ζωοτεχνία και ζωική παραγωγή· υγεία των φυτών· αειφόρος και ανταγωνιστική αλιεία και υδατοκαλλιέργεια· λοιμώδεις ζωικές ασθένειες και ζωοανθρωπονόσοι· ασφαλής διάθεση των ζωικών αποβλήτων και απορριμμάτων· διατήρηση, διαχείριση και εκμετάλλευση υδρόβιων πόρων· ανάπτυξη εργαλείων απαραίτητων για τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής και για άλλους συντελεστές της γεωργικής και της αγροτικής ανάπτυξης (πρακτικές διαχείρισης φυσικού τοπίου, γαιών κτλ.).

- **"Από το τραπέζι έως το αγρόκτημα": Τρόφιμα, υγεία και ευεξία:** καταναλωτικά, κοινωνικά, βιομηχανικά ζητήματα και ζητήματα υγείας που συνδέονται με τα τρόφιμα και τις ζωοτροφές, συμπεριλαμβανομένων ζητημάτων που άπτονται των επιστημών της συμπεριφοράς και των γνωστικών επιστημών· διατροφή, παθήσεις και διαταραχές που συνδέονται με τη διατροφή, συμπεριλαμβανομένης της παχυσαρκίας· καινοτόμες τεχνολογίες επεξεργασίας (συμπεριλαμβανομένης της συσκευασίας) τροφίμων και ζωοτροφών· βελτίωση της ποιότητας και της ασφάλειας, τόσο της χημικής όσο και της μικροβιακής, των τροφίμων, των ποτών και των ζωοτροφών· ακεραιότητα (και έλεγχος) της ανθρώπινης τροφικής αλυσίδας· αλληλεπίδραση του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης και της ζωικής τροφικής αλυσίδας· η έννοια της "από άκρη σε άκρη ανθρώπινης τροφικής αλυσίδας" (συμπεριλαμβανομένων των ιχθυοπροϊόντων)· ιχνηλασιμότητα.

- **Εφαρμογές των βιοεπιστημών και των βιοτεχνολογιών στην ανάπτυξη και την παραγωγή αειφόρων, μη εδώδιμων προϊόντων και διαδικασιών:** βελτίωση των καλλιεργειών, των πρώτων υλών, των προϊόντων της θάλασσας και της βιομάζας (συμπεριλαμβανομένων των θαλάσσιων πόρων) που προορίζονται για τους τομείς της ενέργειας και του περιβάλλοντος, και ανάπτυξη και παραγωγή προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας (π.χ. υλικών και χημικών προϊόντων), συμπεριλαμβανομένων

[14] Συμπληρωματικές δραστηριότητες έρευνας επί της αειφόρου διαχείρισης και διατήρησης των φυσικών πόρων προβλέπονται στον θεματικό τομέα "Περιβάλλον (συμπεριλαμβανομένης της αλλαγής του κλίματος)".

καινοτόμων συστημάτων γεωργικής παραγωγής, βιοδιεργασιών και τεχνικών βιοδιύλισης· βιοκατάλυση· δασοκομία, δασικά προϊόντα και διεργασίες παραγωγής δασικών προϊόντων· διεργασίες οικολογικής επανόρθωσης και καθαρότερες διεργασίες επεξεργασίας και μεταποίησης.

3. Τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας

Στόχος

Ανάπτυξη της ευρωπαϊκής ικανότητας ελέγχου και διαμόρφωσης των μελλοντικών εξελίξεων στον τομέα των τεχνολογιών της πληροφορίας και της επικοινωνίας (ΤΠΕ), προς ικανοποίηση των αναγκών και αιτημάτων της ευρωπαϊκής κοινωνίας και οικονομίας. Οι σχετικές δραστηριότητες θα ενισχύσουν την επιστημονική και τεχνολογική βάση της Ευρώπης στον τομέα των ΤΠΕ, θα συμβάλουν στην προαγωγή και τόνωση της καινοτομίας μέσω χρήσης ΤΠΕ και θα διασφαλίσουν την ταχεία μετατροπή των εξελίξεων των ΤΠΕ σε πρακτικά οφέλη για τους πολίτες, τις επιχειρήσεις, τη βιομηχανία και τις κυβερνήσεις της Ευρώπης.

Αιτιολογικό

Οι τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας έχουν καίρια σημασία για το μέλλον της Ευρώπης και για την υλοποίηση της στρατηγικής της Λισσαβόνας. Το ήμισυ των κερδών παραγωγικότητας που σημειώνουν οι ευρωπαϊκές οικονομίες οφείλονται στον αντίκτυπο των ΤΠΕ στα προϊόντα, τις υπηρεσίες και τις επιχειρηματικές διαδικασίες. Οι ΤΠΕ αποτελούν τον σημαντικότερο παράγοντα για την ενίσχυση της καινοτομίας και της παραγωγικότητας και για τον έλεγχο της εξέλιξης των αλυσίδων αξίας στους βιομηχανικούς κλάδους και τους κλάδους παροχής υπηρεσιών. Οι ΤΠΕ διαδραματίζουν ουσιαστικό ρόλο στην κάλυψη της αυξανόμενης ζήτησης υπηρεσιών υγείας και κοινωνικής μέριμνας και στον εκσυγχρονισμό των παρεχόμενων υπηρεσιών σε τομείς δημόσιου ενδιαφέροντος όπως η εκπαίδευση, η μάθηση, η ασφάλεια, η ενέργεια, οι μεταφορές και το περιβάλλον. Τέλος, οι ΤΠΕ διαδραματίζουν καταλυτικό ρόλο στην εξέλιξη άλλων επιστημονικών και τεχνολογικών πεδίων, δεδομένου ότι αλλάζουν τον τρόπο με τον οποίο οι ερευνητές διεξάγουν την ερευνητική τους δραστηριότητα, συνεργάζονται και καινοτομούν.

Η κλιμάκωση των οικονομικών και κοινωνικών αναγκών και αιτημάτων, σε συνδυασμό με την ευρεία διάδοση και καθιέρωση των ΤΠΕ και την αναγκαιότητα υπέρβασης των τεχνολογικών ορίων, διευρύνουν συνεχώς το πρόγραμμα στόχων και επιδιώξεων της έρευνας. Για να έλθει η τεχνολογία πιο κοντά τους χρήστες και στις οργανωτικές ανάγκες, χρειάζονται τα εξής: απόκρυψη της τεχνολογικής πολυπλοκότητας και κατ'απαίτηση αποκάλυψη της λειτουργικότητας· βελτίωση της ευχρηστίας και της διαθεσιμότητας, και μείωση του κόστους χρήσης της τεχνολογίας· προσφορά νέων εφαρμογών, λύσεων και υπηρεσιών ΤΠΕ οι οποίες θα είναι ασφαλείς, αξιόπιστες και προσαρμοσμένες στις ιδιαίτερες συνθήκες χρήσης και στις προτιμήσεις των χρηστών. Ακολουθώντας τις επιταγές της αύξησης των επιδόσεων και της ταυτόχρονης μείωσης του κόστους, οι ερευνητές στον τομέα των ΤΠΕ συμμετέχουν σε έναν παγκόσμιο αγώνα δρόμου για τη συνεχή υπέρβαση των ορίων της μικρογράφησης, για τον έλεγχο της σύγκλισης μεταξύ των υπολογιστικών τεχνολογιών, των επικοινωνιακών τεχνολογιών και των τεχνολογιών μέσων μαζικής επικοινωνίας, αλλά και της σύγκλισης των τεχνολογιών αυτών με άλλες συναφείς επιστήμες και επιστημονικούς κλάδους, καθώς και για την ανάπτυξη συστημάτων ικανών να "μαθαίνουν" και να εξελίσσονται. Μέσα από αυτές τις διαφορετικές προσπάθειες, κάνει την εμφάνισή του σήμερα ένα νέο κύμα τεχνολογιών. Οι δραστηριότητες έρευνας στις ΤΠΕ βασίζονται επίσης σε ένα ευρύτερο φάσμα επιστημονικών

και τεχνολογικών κλάδων όπως π.χ. οι βιοεπιστήμες και οι επιστήμες της ζωής, η ψυχολογία, η παιδαγωγική, οι γνωστικές και κοινωνικές επιστήμες.

Ο τομέας των ΤΠΕ συγκαταλέγεται στους τομείς υψηλής έντασης έρευνας. Στις μεγαλύτερες οικονομίες του κόσμου, οι δημόσιες και ιδιωτικές επενδύσεις στην έρευνα επί των ΤΠΕ αντιπροσωπεύουν το ένα τρίτο των συνολικών επενδύσεων στην έρευνα. Παρά την ήδη καθιερωμένη βιομηχανική και τεχνολογική της πρωτοκαθεδρία σε καίρια πεδία των ΤΠΕ, η Ευρώπη υπολείπεται των σοβαρότερων ανταγωνιστών της όσον αφορά τις επενδύσεις στη σχετική έρευνα. Οι δυνατότητες και οι προοπτικές που προσφέρει η εξέλιξη των ΤΠΕ θα είναι δυνατό να αξιοποιηθούν πλήρως μόνο χάρη σε μια ανανεωμένη και εντατικότερη συσπείρωση των προσπαθειών σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

Στο πλαίσιο μιας σφαιρικής και ολιστικής στρατηγικής, οι δραστηριότητες έρευνας επί των ΤΠΕ θα συνδέονται στενά με τα πολιτικά μέτρα υπέρ της εξάπλωσης και της υιοθέτησης των ΤΠΕ και με τα ρυθμιστικά μέτρα στον τομέα αυτό. Οι σχετικές προτεραιότητες έχουν καθορισθεί κατόπιν εκτενών διαβουλεύσεων και λαμβανομένων υπόψη των στοιχείων και προοπτικών που προέκυψαν από μια σειρά ευρωπαϊκών τεχνολογικών πλατφορμών και βιομηχανικών πρωτοβουλιών σε τομείς όπως η νανοηλεκτρονική, τα ενσωματωμένα συστήματα, οι κινητές επικοινωνίες, τα ηλεκτρονικά μέσα, η ρομποτική και το λογισμικό, οι υπηρεσίες, και οι τεχνολογίες και εφαρμογές πλέγματος (grids).

Δραστηριότητες

- **Τεχνολογικοί πυλώνες των ΤΠΕ:**

– *Νανοηλεκτρονική, φωτονική και ολοκληρωμένα μικρο/νανο-συστήματα*: υπέρβαση των ορίων της μικρογράφησης, της ολοκλήρωσης, της ποικιλίας και της πυκνότητας· αύξηση των επιδόσεων και των δυνατοτήτων κατασκευής σε χαμηλότερο κόστος· διευκόλυνση της ενσωμάτωσης των ΤΠΕ σε σειρά εφαρμογών· διεπαφές· ανάντη έρευνα, συμπεριλαμβανομένης ενδεχομένως της διερεύνησης νέων αρχών και τεχνικών λύσεων.

– *Δίκτυα επικοινωνιών πανταχού παρουσίας και απεριόριστης δυναμικότητας*: πανταχού πρόσβαση σε ετερογενή δίκτυα – σταθερά, κινητά, ασύρματα και ραδιοτηλεοπτικά δίκτυα τοπικής, περιφερειακής και παγκόσμιας εμβέλειας – τα οποία εξασφαλίζουν την αδιάλειπτη και ανεξαρτήτως τόπου και χρόνου διανομή συνεχώς μεγαλύτερων όγκων δεδομένων και υπηρεσιών.

– *Ενσωματωμένα συστήματα, υπολογιστική και έλεγχος*: ισχυρά, ασφαλή και κατανεμημένα υπολογιστικά και επικοινωνιακά συστήματα, ενσωματωμένα σε αντικείμενα και σε υλική υποδομή και ικανά να ελέγχουν και να προσαρμόζονται στο περιβάλλον τους.

– *Λογισμικό, εφαρμογές και υπηρεσίες πλέγματος, ασφάλεια και αξιοπιστία*: δυναμικά, προσαρμοστικά, αξιόπιστα και ασφαλή λογισμικά και υπηρεσίες, και νέες αρχιτεκτονικές επεξεργασίας, συμπεριλαμβανομένης της παροχής τους ως πόρων κοινής ωφελείας.

– *Γνωσιακά, γνωστικά και εκπαιδεύσιμα συστήματα*: σύλληψη και εκμετάλλευση γνώσεων ενσωματωμένων σε περιεχόμενο Ιστού και πολυμέσων· τεχνητά συστήματα βιολογικής έμπνευσης, ικανά να αντιλαμβάνονται, να κατανοούν, να μαθαίνουν και να εξελίσσονται, και να ενεργούν αυτόνομα· συστήματα μηχανικής και ανθρώπινης μάθησης βασιζόμενα στην πληρέστερη κατανόηση της ανθρώπινης γνωστικής λειτουργίας.

– *Προσομοίωση, απεικόνιση, διάδραση και μεικτή πραγματικότητα*: εργαλεία καινοτόμου και δημιουργικού σχεδιασμού προϊόντων, υπηρεσιών και ψηφιακών μέσων· εργαλεία φυσικής, γλωσσικώς προσαρμοστικής και βάσει συμφραζομένων, διάδρασης και επικοινωνίας.

Νέες προοπτικές αξιοποίησης της εξέλιξης των γνώσεων σε άλλους επιστημονικούς και τεχνολογικούς κλάδους: αξιοποίηση, μεταξύ άλλων, της εξέλιξης των γνώσεων στους χώρους της φυσικής, των βιοτεχνολογιών, των επιστημών των υλικών και των βιοεπιστημών, με σκοπό τη μικρογράφηση διατάξεων και συσκευών ΤΠΕ σε μεγέθη συμβατά με τους έμβιους οργανισμούς και ικανών να διαδρούν με αυτούς, την αύξηση των επιδόσεων της μηχανικής συστημάτων και της επεξεργασίας πληροφοριών, και τη μοντελοποίηση και προσομοίωση του έμβιου κόσμου.

- **Ολοκλήρωση τεχνολογιών:**

– *Προσωπικά περιβάλλοντα*: προσωπικές, ενδυτές και εμφυτεύσιμες διατάξεις και εξαρτήματα επικοινωνίας και επεξεργασίας πληροφοριών· διεπαφές και διασυνδέσεις τους με υπηρεσίες και πόρους.

– *Οικιακά περιβάλλοντα*: οικιακές διατάξεις επικοινωνίας, παρακολούθησης, ελέγχου, βοήθειας και υποστήριξης· αδιάλειπτη διαλειτουργικότητα και χρήση όλων των διατάξεων· διαλογικά ψηφιακά περιεχόμενα και υπηρεσίες.

– *Ρομποτικά συστήματα*: προηγμένα αυτόνομα συστήματα· γνωστική λειτουργία, έλεγχος, ικανότητες δράσης, φυσική διάδραση· μικρογράφηση.

– *Νοήμονες υποδομές*: εργαλεία βελτίωσης της αποτελεσματικότητας, της προσαρμοστικότητας, της ικανότητας συντήρησης, της ανθεκτικότητας στη χρήση και της αντοχής στις βλάβες των υποδομών που έχουν καίρια σημασία στην καθημερινή ζωή.

- **Έρευνα εφαρμογών:**

– *Ανταπόκριση των ΤΠΕ στις κοινωνικές προκλήσεις*: Νέα συστήματα και υπηρεσίες σε τομείς δημόσιου ενδιαφέροντος, τα οποία βελτιώνουν την ποιότητα, την αποτελεσματικότητα, την πρόσβαση και την ένταξη· φιλικές προς τον χρήστη εφαρμογές, ολοκλήρωση νέων τεχνολογιών και πρωτοβουλιών όπως εκείνων που αφορούν τα περιβάλλοντα υποβοηθούμενης αυτόνομης διαβίωσης.

  – προς υποστήριξη της *υγείας*: βελτίωση της πρόληψης των ασθενειών, της πρώιμης διάγνωσης και της εξατομικευμένης περίθαλψης· αυτονομία, ασφάλεια και κινητικότητα των ασθενών· χώρος πληροφοριών υγείας για την άντληση γνώσεων·

  – προς υποστήριξη της *ένταξης* και της ισότιμης συμμετοχής και της πρόληψης "ψηφιακών χασμάτων"· τεχνολογίες υποβοήθησης· σχεδιασμός για όλους·

  – προς υποστήριξη της *κινητικότητας*: νοήμονα συστήματα μεταφοράς και οχήματα, βασιζόμενα στις ΤΠΕ, τα οποία επιτρέπουν την ασφαλή, άνετη και αποτελεσματική μετακίνηση ανθρώπων και αγαθών·

– προς υποστήριξη του *περιβάλλοντος* και της αειφόρου ανάπτυξης: μείωση της τρωτότητας και μετριασμός των επιπτώσεων των φυσικών καταστροφών και των βιομηχανικών ατυχημάτων·

– προς υποστήριξη της *δημόσιας διοίκησης*: ενίσχυση της αποτελεσματικότητας, του ανοίγματος, της συμμετοχικότητας, της λογοδοσίας και των δεσμών με τους πολίτες και τις επιχειρήσεις, για μια παγκόσμιου κύρους δημόσια διοίκηση στην υπηρεσία της δημοκρατίας.

– *ΤΠΕ στην υπηρεσία του περιεχομένου, της δημιουργικότητας και της προσωπικής εξέλιξης:*

– νέα υποδείγματα *μέσων* και νέες μορφές περιεχομένου· δημιουργία διαλογικού ψηφιακού περιεχομένου· εμπλουτισμένες εμπειρίες χρήσης· οικονομικά αποδοτική διανομή περιεχομένου·

– τεχνολογικώς αναβαθμισμένη *μάθηση*· προσαρμοστικές και πλαισιοστραφείς μαθησιακές λύσεις· ενεργητική μάθηση·

– συστήματα βασιζόμενα στις ΤΠΕ και ικανά να βελτιώσουν τις δυνατότητες πρόσβασης και την συν τω χρόνω χρήση των ψηφιακών *πολιτισμικών* πόρων και αποθεμάτων, σε πολυγλωσσικό περιβάλλον·

– *ΤΠΕ προς υποστήριξη των επιχειρήσεων και της βιομηχανίας:*

– νέες μορφές δυναμικών δικτυωμένων και συνεργατικών *επιχειρηματικών* διαδικασιών, ψηφιακά οικοσυστήματα· βελτιστοποιημένη οργάνωση *εργασίας* και συνεργατικά εργασιακά περιβάλλοντα·

– *μεταποίηση:* ταχύς και προσαρμοστικός σχεδιασμός, παραγωγή και παράδοση ιδιαίτερα εξατομικευμένων προϊόντων· ψηφιακή και εικονική παραγωγή· εργαλεία μοντελοποίησης, προσομοίωσης και παρουσίασης· ελαχιστοποιημένης κλίμακας και ολοκληρωμένα προϊόντα ΤΠΕ·

– *ΤΠΕ προς ενίσχυση της εμπιστοσύνης των χρηστών*: διαχείριση ταυτότητας· επαλήθευση ταυτότητας και αδειοδότηση· τεχνολογίες ενίσχυσης της προστασίας της ιδιωτικής ζωής· διαχείριση ψηφιακών δικαιωμάτων και ψηφιακών πόρων· προστασία από απειλές του κυβερνοχώρου.

- **Μελλοντικές και αναδυόμενες τεχνολογίες:** έρευνα αιχμής επί βασικών ΤΠΕ και επί τεχνολογιών που συνδυάζουν βασικές ΤΠΕ και τεχνολογίες άλλων επιστημονικών και τεχνολογικών τομέων· καλλιέργεια καινοτόμων ιδεών και ριζικά νέων χρήσεων και διερεύνηση νέων κατευθύνσεων για τους χάρτες πορείας της έρευνας επί των ΤΠΕ.

4. Νανοεπιστήμες, νανοτεχνολογίες, υλικά και νέες τεχνολογίες παραγωγής

Στόχος

Βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της ευρωπαϊκής βιομηχανίας και υποστήριξη της μετεξέλιξής της από μια βιομηχανία έντασης πόρων σε μια βιομηχανία έντασης γνώσης, μέσω της παραγωγής πρωτοποριακών γνώσεων και της ανακάλυψης νέων εφαρμογών στα σημεία τομής διαφορετικών τεχνολογιών και τεχνολογικών κλάδων.

Αιτιολογικό

Η συρρίκνωση της βιομηχανικής δραστηριότητας, κατά τα φαινόμενα, δεν περιορίζεται πλέον στους παραδοσιακούς τομείς υψηλής έντασης εργασίας, αλλά έχει αρχίσει να παρατηρείται και σε ενδιάμεσους τομείς, στους οποίους η ευρωπαϊκή βιομηχανία ανέκαθεν κυριαρχούσε, και μάλιστα σε ορισμένους τομείς υψηλής τεχνολογίας. Η τάση αυτή μπορεί και πρέπει να αναστραφεί με την οικοδόμηση, στην Ευρώπη, μιας ισχυρής βιομηχανίας η οποία θα βασίζεται στις γνώσεις και θα χαρακτηρίζεται από ένταση γνώσης. Για τον σκοπό αυτό, χρειάζεται, μεταξύ άλλων, να εκσυγχρονισθεί η βάση των υφιστάμενων ΜΜΕ και να δημιουργηθούν νέες γνωσιοστρεφείς ΜΜΕ, μέσω της διάδοσης γνώσεων και τεχνογνωσίας στα πλαίσια συνεργατικών προγραμμάτων.

Η ΕΕ διατηρεί αναγνωρισμένη τεχνολογική υπεροχή σε πεδία όπως οι νανοτεχνολογίες, οι τεχνολογίες υλικών και οι τεχνολογίες παραγωγής, υπεροχή η οποία θα πρέπει να ενισχυθεί περαιτέρω ώστε να κατοχυρωθεί και να βελτιωθεί η θέση της ΕΕ σε ένα εξαιρετικά ανταγωνιστικό παγκόσμιο περιβάλλον.

Οι ευρωπαϊκές τεχνολογικές πλατφόρμες σε πεδία όπως η νανοηλεκτρονική, η μεταποίηση, η χαλυβουργία, η χημεία, οι μεταφορές, οι κατασκευές, η βιομηχανική ασφάλεια, τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα, ο χαρτοπολτός και το χαρτί, συμβάλλουν στον καθορισμό κοινών ερευνητικών προτεραιοτήτων και στόχων. Οι δραστηριότητες που θα αναληφθούν στον παρόντα θεματικό τομέα θα καλύπτουν βιομηχανικές πτυχές προτεραιότητας και την ένταξή τους σε κατά κλάδο εφαρμογές, αλλά και συναφή ζητήματα πολιτικής, κανονιστικής ρύθμισης, τυποποίησης και αντικτύπου, με στόχο μεταξύ άλλων την ευέλικτη αντιμετώπιση νέων πολιτικών αναγκών.

Δραστηριότητες

- **Νανοεπιστήμες, νανοτεχνολογίες**

– Παραγωγή νέων γνώσεων σχετικών με τα φαινόμενα διεπαφής και τα εξαρτώμενα από το μέγεθος φαινόμενα· έλεγχος, σε νανομετρική κλίμακα, των ιδιοτήτων των υλικών με σκοπό την ανάπτυξη νέων εφαρμογών· ολοκλήρωση τεχνολογιών σε νανομετρική κλίμακα· αυτοσυνθετικές ιδιότητες· νανοκινητήρες· νανομηχανές και νανοσυστήματα· μέθοδοι και εργαλεία χαρακτηρισμού και χειρισμού σε νανομετρικές διαστάσεις· νανοτεχνολογίες και τεχνολογίες υψηλής ακρίβειας στον χώρο της χημείας· αντίκτυπος στην ανθρώπινη ασφάλεια και υγεία και στο περιβάλλον· μετρολογία, ονοματολογία και πρότυπα· διερεύνηση νέων αρχών και προσεγγίσεων για τομεακές εφαρμογές, συμπεριλαμβανομένης της ολοκλήρωσης και της σύγκλισης αναδυόμενων τεχνολογιών.

- **Υλικά**

– Παραγωγή νέων γνώσεων για τα υλικά υψηλών επιδόσεων, με σκοπό την ανάπτυξη νέων προϊόντων και διεργασιών· υλικά βασιζόμενα στη γνώση, με κατά παραγγελία ιδιότητες· πιο αξιόπιστος σχεδιασμός και προσομοίωση· υψηλότερη πολυπλοκότητα· οικολογική συμβατότητα· ολοκλήρωση της νανομετρικής, της μοριακής και της μακροσκοπικής κλίμακας στους κλάδους της χημικής τεχνολογίας και της επεξεργασίας υλικών· νέα νανοϋλικά, βιοϋλικά και υβριδικά υλικά, καθώς και σχεδιασμός και έλεγχος της επεξεργασίας τους.

- **Νέα παραγωγή**

– Ανάπτυξη συνθηκών και πόρων, απαραίτητων για μια παραγωγή έντασης γνώσης, συμπεριλαμβανομένης της κατασκευής, ανάπτυξης και επικύρωσης νέων υποδειγμάτων παραγωγής τα οποία ανταποκρίνονται σε αναδυόμενες βιομηχανικές ανάγκες· ανάπτυξη πόρων παραγωγής, γενικής χρήσης, για μια προσαρμοστική, δικτυωμένη και βασιζόμενη στη γνώση παραγωγή· ανάπτυξη νέων αρχών μηχανικής στις οποίες θα αξιοποιούνται τα σημεία σύγκλισης τεχνολογιών (π.χ. νανοτεχνολογιών, βιοτεχνολογιών, τεχνολογιών της πληροφορίας, γνωστικών τεχνολογιών και των αντίστοιχων μηχανικών απαιτήσεων) για την επόμενη γενιά προϊόντων και υπηρεσιών υψηλής προστιθέμενης αξίας, και προσαρμογή στις εξελισσόμενες ανάγκες.

- **Ολοκλήρωση τεχνολογιών για βιομηχανικές εφαρμογές**

– Ολοκλήρωση νέων γνώσεων και τεχνολογιών σχετικών με μεγέθη νανοκλίμακας, τα υλικά και την παραγωγή σε εφαρμογές κατά τομέα ή σε οριζόντιες εφαρμογές που αφορούν πολλαπλούς τομείς όπως η υγεία, οι κατασκευές, οι μεταφορές, η ενέργεια, η χημεία, το περιβάλλον, τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα, ο χαρτοπολτός και το χαρτί, η μηχανολογία.

5. Ενέργεια

Στόχος

Μετατροπή του υφιστάμενου ενεργειακού συστήματος, το οποίο εξαρτάται από τα ορυκτά καύσιμα, σε ένα πιο αειφόρο ενεργειακό σύστημα το οποίο θα βασίζεται σε διαφοροποιημένες και αυξημένης ενεργειακής απόδοσης πηγές και φορείς ενέργειας, με σκοπό την αντιμετώπιση των πιεστικών προκλήσεων που θέτουν η ασφάλεια του ενεργειακού εφοδιασμού και η αλλαγή του κλίματος, και παράλληλα την αύξηση της ανταγωνιστικότητας των ευρωπαϊκών ενεργειακών βιομηχανιών.

Αιτιολογικό

Τα ενεργειακά συστήματα αντιμετωπίζουν σήμερα σοβαρές προκλήσεις. Οι ανησυχητικές τάσεις της παγκόσμιας ζήτησης ενέργειας (η οποία προβλέπεται να αυξηθεί κατά 60% εντός των επόμενων 30 ετών), η ανάγκη δραστικής μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου προς μετριασμό των καταστροφικών επιπτώσεων της αλλαγής του κλίματος, οι επιζήμιες συνέπειες της έντονης μεταβλητότητας των πετρελαϊκών τιμών (ιδίως για τον τομέα των μεταφορών που παρουσιάζει υψηλό βαθμό εξάρτησης από τα πετρελαϊκά προϊόντα) και η γεωπολιτική αστάθεια στις πετρελαιοπαραγωγούς περιφέρειες, καθιστούν επιτακτική και άμεση την αναγκαιότητα έγκαιρης ανάπτυξης κατάλληλων λύσεων. Οι προσπάθειες έρευνας και επίδειξης θα πρέπει να προσφέρουν στην ΕΕ τις πλέον οικολογικές και οικονομικά αποδοτικές τεχνολογίες και λύσεις που χρειάζεται ώστε να επιτύχει τους στόχους του Πρωτοκόλλου του Κιότο και ακόμη υψηλότερους, και να εκπληρώσει τις πολιτικές της δεσμεύσεις στον τομέα της ενέργειας, όπως διευκρινίζεται στην Πράσινη Βίβλο του 2000 περί της ασφάλειας του ενεργειακού εφοδιασμού[15].

Η Ευρώπη κατέχει παγκοσμίως ηγετική θέση σε μια σειρά ενεργειακών τεχνολογιών. Έχει την πρωτοπορία στις σύγχρονες τεχνολογίες ανανεώσιμων πηγών ενέργειας όπως η βιοενέργεια και η αιολική ενέργεια. Η ΕΕ διατηρεί επίσης παγκοσμίως ανταγωνιστική θέση

15 COM(2000) 769.

στις τεχνολογίες παραγωγής και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας και διαθέτει ισχυρό ερευνητικό δυναμικό στον τομέα της δέσμευσης και απομόνωσης άνθρακα. Οι θέσεις αυτές ωστόσο απειλούνται σοβαρά από τον σκληρό ανταγωνισμό (ιδίως των ΗΠΑ και της Ιαπωνίας).

Για τη ριζική αναδιαμόρφωση του ενεργειακού συστήματος χρειάζονται επενδύσεις στην έρευνα, την ανάπτυξη, την επίδειξη και τη διάδοση νέων τεχνολογιών, τις οποίες οι ιδιωτικές επιχειρήσεις δεν είναι σε θέση να αναλάβουν εξ ολοκλήρου λόγω του υπερβολικά υψηλού κινδύνου και της υπερβολικά υψηλής αβεβαιότητας απόδοσης. Για τον λόγο αυτό, η ΕΕ είναι απαραίτητο να ενισχύσει τη δημόσια χρηματοδοτική υποστήριξη με σκοπό την κινητοποίηση των ιδιωτικών επενδύσεων και να διασφαλίσει συνεκτικό και αποτελεσματικότερο συνδυασμό των ευρωπαϊκών προσπαθειών και πόρων, ώστε να είναι σε θέση να ανταγωνισθεί με επιτυχία οικονομίες που πραγματοποιούν σημαντικές και συνεχείς επενδύσεις σε αντίστοιχες τεχνολογίες. Οι ευρωπαϊκές τεχνολογικές πλατφόρμες διαδραματίζουν ζωτικό ρόλο από αυτή την άποψη, δεδομένου ότι διασφαλίζουν συντονισμένη κινητοποίηση των αναγκαίων ερευνητικών προσπαθειών. Οι δραστηριότητες που θα αναληφθούν για την επίτευξη του ως άνω στόχου εκτίθενται στη συνέχεια. Στις δραστηριότητες αυτές συμπεριλαμβάνεται μια ειδική δραστηριότητα υποστήριξης της ανάπτυξης γνώσεων, απαραίτητων για τη χάραξη ενεργειακής πολιτικής, και ενδεχομένως για την αντιμετώπιση νέων και αναδυόμενων πολιτικών αναγκών, για παράδειγμα σε σχέση με τον ρόλο της ευρωπαϊκής ενεργειακής πολιτικής στην εξέλιξη της διεθνούς δράσης κατά της αλλαγής του κλίματος, καθώς και για την αντιμετώπιση των παραγόντων αστάθειας ή των διακοπών του ενεργειακού εφοδιασμού και των ενεργειακών τιμών.

Δραστηριότητες

- **Υδρογόνο και κυψέλες καυσίμου**

Ολοκληρωμένη δράση για τη συγκρότηση μιας ισχυρής τεχνολογικής βάσης προς υποστήριξη της ανταγωνιστικότητας των βιομηχανιών τεχνολογίας υδρογόνου και κυψελών καυσίμου της ΕΕ, μέσω της ανάπτυξης στατικών και φορητών εφαρμογών και εφαρμογών για τον τομέα των μεταφορών. Η ευρωπαϊκή τεχνολογική πλατφόρμα για το υδρογόνο και τις κυψέλες καυσίμου συμβάλει στην εν προκειμένω δράση, προτείνοντας μια ολοκληρωμένη στρατηγική έρευνας και διάδοσης τεχνολογιών στον συγκεκριμένο τομέα.

- **Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές**

Τεχνολογίες μετατροπής ενέργειας αυξημένης συνολικής απόδοσης οι οποίες μειώνουν το κόστος της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από εγχώριες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, και ανάπτυξη και επίδειξη τεχνολογιών προσαρμοσμένων σε διαφορετικές περιφερειακές συνθήκες.

- **Παραγωγή ανανεώσιμων καυσίμων**

Ολοκληρωμένες τεχνολογίες μετατροπής ενέργειας: ανάπτυξη στερεών, υγρών και αέριων καυσίμων (συμπεριλαμβανομένου του υδρογόνου) παραγόμενων από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και μείωση του μοναδιαίου κόστους παραγωγής τους, με στόχο την οικονομικά αποδοτική παραγωγή και χρήση καυσίμων με ουδέτερο ισοζύγιο άνθρακα, και ιδίως υγρών βιοκαυσίμων για τις μεταφορές.

- **Ανανεώσιμες μορφές ενέργειας για τη θέρμανση και τη ψύξη**

Τεχνολογίες οι οποίες αυξάνουν την απόδοση και μειώνουν το κόστος της θέρμανσης και της ψύξης από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, διασφαλίζοντας τη χρήση τους σε διαφορετικές περιφερειακές συνθήκες.

- **Τεχνολογίες δέσμευσης και αποθήκευσης CO_2 για μονάδες ηλεκτροπαραγωγής μηδενικών εκπομπών**

Δραστική μείωση των επιπτώσεων της χρήσης ορυκτών καυσίμων στο περιβάλλον, μέσω της ανάπτυξης μονάδων ηλεκτροπαραγωγής υψηλής απόδοσης και μηδαμινών ρύπων που βασίζονται σε τεχνολογίες δέσμευσης και αποθήκευσης CO_2.

- **Καθαρές τεχνολογίες άνθρακα**

Ανάπτυξη και επίδειξη καθαρών τεχνολογιών άνθρακα, με σκοπό την ουσιαστική βελτίωση της απόδοσης, της αξιοπιστίας και του κόστους των μονάδων ηλεκτροπαραγωγής.

- **Ευφυή ενεργειακά δίκτυα**

Αύξηση της αποδοτικότητας, της ασφάλειας και της αξιοπιστίας των ευρωπαϊκών συστημάτων και δικτύων ηλεκτρισμού και φυσικού αερίου, για παράδειγμα με τη μετατροπή των υφιστάμενων δικτύων ηλεκτρικής ενέργειας σε ένα διαλεκτικό δίκτυο εξυπηρέτησης (πελατών/φορέων εκμετάλλευσης), και άρση των φραγμών που παρακωλύουν τη διάδοση ευρείας κλίμακας και την αποτελεσματική ολοκλήρωση διάσπαρτων και ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

- **Ενεργειακή απόδοση και εξοικονόμηση ενέργειας**

Νέες αρχές και τεχνολογίες βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης και της εξοικονόμησης ενέργειας στα κτίρια, τις υπηρεσίες και τη βιομηχανία. Συμπεριλαμβάνονται η ολοκλήρωση στρατηγικών και τεχνολογιών βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης, η χρήση τεχνολογιών νέων και ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και η διαχείριση της ζήτησης ενέργειας.

- **Η γνώση στην υπηρεσία της ενεργειακής πολιτικής**

Ανάπτυξη εργαλείων, μεθόδων και μοντέλων εκτίμησης των βασικών οικονομικών και κοινωνικών παραμέτρων που συνδέονται με τις ενεργειακές τεχνολογίες, προσδιορισμός ποσοτικών στόχων και εκπόνηση μεσοπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων σεναρίων.

6. Περιβάλλον (συμπεριλαμβανομένης της αλλαγής του κλίματος)

<u>Στόχος</u>

Αειφόρος διαχείριση του περιβάλλοντος και των περιβαλλοντικών πόρων, χάρη στη βελτίωση των γνώσεων σχετικά με τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ της βιόσφαιρας, των οικοσυστημάτων και των ανθρώπινων δραστηριοτήτων, και χάρη στην ανάπτυξη νέων τεχνολογιών, εργαλείων και υπηρεσιών ολοκληρωμένης αντιμετώπισης των παγκόσμιων περιβαλλοντικών ζητημάτων. Θα δοθεί έμφαση στα εξής: πρόβλεψη των αλλαγών του κλίματος καθώς και των οικολογικών, των γήινων και των ωκεάνιων συστημάτων· εργαλεία και τεχνολογίες παρακολούθησης, πρόληψης και μετριασμού των περιβαλλοντικών πιέσεων και κινδύνων, μεταξύ άλλων για την υγεία· εργαλεία και τεχνολογίες διατήρησης του φυσικού και του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος.

Αιτιολογικό

Δεδομένου ότι τα περιβαλλοντικά προβλήματα υπερβαίνουν τα εθνικά σύνορα, για την αντιμετώπισή τους απαιτείται συντονισμένη προσέγγιση σε πανευρωπαϊκό και συχνά σε παγκόσμιο επίπεδο. Οι φυσικοί πόροι και το ανθρωπογενές περιβάλλον του πλανήτη μας δέχονται σοβαρές πιέσεις από την πληθυσμιακή αύξηση, την αστικοποίηση, τη συνεχή επέκταση της γεωργίας, τους τομείς των μεταφορών και της ενέργειας, καθώς και από τη μεταβλητότητα και τη θέρμανση του τοπικού, του περιφερειακού και του παγκόσμιου κλίματος. Η Ευρώπη χρειάζεται να αναπτύξει μια νέα αειφόρο σχέση με το περιβάλλον και παράλληλα να τονώσει την ανάπτυξη και την ανταγωνιστικότητα της βιομηχανίας της. Λαμβανομένων υπόψη της κλίμακας, του εύρους πεδίου και του υψηλού βαθμού πολυπλοκότητας της περιβαλλοντικής έρευνας, για τη δημιουργία της απαιτούμενης κρίσιμης μάζας επιβάλλεται συνεργασία σε κλίμακα ΕΕ. Η συνεργασία αυτή θα διευκολύνει τον κοινό προγραμματισμό, τη χρήση διασυνδεόμενων και διαλειτουργικών βάσεων δεδομένων, και την ανάπτυξη συνεκτικών και μεγάλης κλίμακας συστημάτων παρατήρησης και πρόβλεψης.

Η ανάληψη ερευνητικής δράσης σε επίπεδο ΕΕ είναι απαραίτητη ώστε να διασφαλισθούν η εκπλήρωση των διεθνών δεσμεύσεων που έχουν αναληφθεί στα πλαίσια π.χ. του πρωτοκόλλου του Κιότο και της σύμβασης των Ηνωμένων Εθνών για τη βιολογική ποικιλότητα, η επίτευξη των στόχων της Παγκόσμιας Διάσκεψης για την Αειφόρο Ανάπτυξη του 2002, καθώς και της πρωτοβουλίας της ΕΕ για το νερό, και, τέλος, η συμβολή στο έργο της Διακυβερνητικής Επιτροπής για την Αλλαγή του Κλίματος και στην πρωτοβουλία της Συνόδου για την Παρατήρηση της Γης. Επιπλέον, είναι απαραίτητο να καλυφθούν οι σημαντικές ανάγκες έρευνας που απορρέουν από τις υφιστάμενες και τις αναδυόμενες πολιτικές της ΕΕ και από την εφαρμογή του 6ου προγράμματος δράσης για το περιβάλλον και των σχετικών θεματικών στρατηγικών, του προγράμματος δράσης για τις περιβαλλοντικές τεχνολογίες, του σχεδίου δράσης για το περιβάλλον και την υγεία, καθώς και ορισμένων οδηγιών όπως η οδηγία πλαίσιο περί των υδάτων.

Η ΕΕ χρειάζεται να ενισχύσει τη θέση της στις παγκόσμιες αγορές περιβαλλοντικών τεχνολογιών. Οι τεχνολογίες αυτές προσφέρουν οικολογικά αποδοτικές λύσεις σε περιβαλλοντικά προβλήματα ποικίλης κλίμακας και προστατεύουν την πολιτιστική μας κληρονομιά, συμβάλλοντας έτσι στην αειφόρο ανάπτυξη. Οι περιβαλλοντικές απαιτήσεις λειτουργούν ως κίνητρο καινοτομίας και διανοίγουν επιχειρηματικές προοπτικές. Οι ευρωπαϊκές τεχνολογικές πλατφόρμες για την ύδρευση και αποχέτευση και για την αειφόρο χημική τεχνολογία επιβεβαιώνουν την αναγκαιότητα ανάληψης δράσης σε επίπεδο ΕΕ, και οι στρατηγικές ερευνητικές τους κατευθύνσεις λαμβάνονται υπόψη στις δραστηριότητες που παρατίθενται κατωτέρω. Στις δραστηριότητες αυτές λαμβάνονται επίσης υπόψη οι στρατηγικές κατευθύνσεις άλλων τεχνολογικών πλατφορμών που καλύπτουν εν μέρει ζητήματα περιβαλλοντικής τεχνολογίας (π.χ. οι πλατφόρμες για τις κατασκευές και για τη δασοκομία).

Κατωτέρω παρατίθεται μια σειρά δραστηριοτήτων[16], πολλές από τις οποίες ανταποκρίνονται άμεσα σε ανάγκες των υφιστάμενων πολιτικών. Είναι δυνατό ωστόσο να παρασχεθεί πρόσθετη υποστήριξη σε δραστηριότητες που ανταποκρίνονται σε αναδυόμενες πολιτικές ανάγκες και αφορούν, για παράδειγμα, τα εξής: εκτίμηση του αντικτύπου των πολιτικών της

[16] Συμπληρωματικές ερευνητικές δραστηριότητες, οι οποίες αφορούν την παραγωγή και τη χρήση βιολογικών πόρων, προβλέπονται στο πλαίσιο του θεματικού τομέα "Τρόφιμα, γεωργία και βιοτεχνολογία".

ΕΕ στην αειφόρο ανάπτυξη· παρακολούθηση των μέτρων αντιμετώπισης της αλλαγής του κλίματος στη μετα-Κιότο εποχή· νέες περιβαλλοντικές κατευθύνσεις στους τομείς π.χ. της ναυτιλιακής πολιτικής, των προτύπων και των κανονιστικών ρυθμίσεων.

Δραστηριότητες

- **Αλλαγή του κλίματος, ρύπανση και κίνδυνοι**

– *Πιέσεις στο περιβάλλον και στο κλίμα:* Λειτουργία του κλίματος και του Γήινου συστήματος· μέτρα προσαρμογής και μετριασμού· ρύπανση ατμόσφαιρας, εδάφους και υδάτων· αλλαγές στη σύνθεση της ατμόσφαιρας και στον κύκλο του νερού· αλληλεπιδράσεις μεταξύ κλίματος, χερσαίας επιφάνειας και ωκεανών· επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα και τα οικοσυστήματα.

– *Περιβάλλον και υγεία:* Αλληλεπίδραση μεταξύ των παραγόντων που ασκούν πιέσεις στο περιβάλλον και της ανθρώπινης υγείας (συμπεριλαμβάνεται ο προσδιορισμός των πηγών πίεσης, των σχέσεων με το περιβάλλον των εσωτερικών χώρων, των επιπτώσεων και των αναδυόμενων παραγόντων κινδύνου)· μέθοδοι ολοκληρωμένης εκτίμησης των κινδύνων που ενέχουν οι τοξικές ουσίες, συμπεριλαμβανομένων εναλλακτικών μεθόδων δοκιμών προς υποκατάσταση των δοκιμών σε ζώα· ποσοτικός προσδιορισμός των περιβαλλοντικών κινδύνων για την υγεία, ανάλυση κόστους-οφέλους πολιτικών μέτρων αντιμετώπισης αυτών των κινδύνων, και προσδιορισμός δεικτών για την ανάπτυξη στρατηγικών πρόληψης.

– *Φυσικοί κίνδυνοι:* Βελτίωση της πρόβλεψης και της ολοκληρωμένης εκτίμησης της επικινδυνότητας, της τρωτότητας και των κινδύνων ακραίων γεωλογικών φαινομένων (σεισμών, ηφαιστειακών εκρήξεων, θαλάσσιων κυμάτων βαρύτητας, κτλ.) και ακραίων καιρικών φαινομένων (καταιγίδων, πλημμύρων, κτλ.)· ανάπτυξη συστημάτων πρώιμης προειδοποίησης και βελτίωση των στρατηγικών πρόληψης και μετριασμού.

- **Αειφόρος διαχείριση των πόρων**

– *Διατήρηση και αειφόρος διαχείριση των φυσικών και ανθρωπογενών πόρων*: οικοσυστήματα· διαχείριση υδάτινων πόρων· διαχείριση και πρόληψη αποβλήτων· προστασία και διαχείριση της βιοποικιλότητας, προστασία των εδαφών, των θαλάσσιων πυθμένων και των παράκτιων περιοχών, καταπολέμηση της απερήμωσης και της υποβάθμισης των γαιών· διαχείριση δασών· αειφόρος διαχείριση και σχεδιασμός του αστικού περιβάλλοντος, διαχείριση δεδομένων και υπηρεσίες πληροφόρησης· εκτίμηση και προοπτική ανάλυση φυσικών διεργασιών.

– *Εξέλιξη των θαλάσσιων περιβαλλόντων*: Επιπτώσεις των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στο θαλάσσιο περιβάλλον και στους πόρους του· ρύπανση και ευτροφισμός περιφερειακών θαλασσών και παράκτιων υδάτων· θαλάσσια οικοσυστήματα μεγάλων βαθών· εκτίμηση των τάσεων της θαλάσσιας βιοποικιλότητας, των διεργασιών των οικοσυστημάτων και της ωκεάνιας κυκλοφορίας· γεωλογία θαλάσσιων πυθμένων.

- **Περιβαλλοντικές τεχνολογίες**

– *Περιβαλλοντικές τεχνολογίες παρατήρησης, πρόληψης, μετριασμού, προσαρμογής, οικολογικής επανόρθωσης και αποκατάστασης του φυσικού και του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος*: περιβαλλοντικές τεχνολογίες που αφορούν τα ύδατα, το κλίμα, το

ατμοσφαιρικό, το θαλάσσιο, το αστικό και το αγροτικό περιβάλλον, τα εδάφη, την επεξεργασία αποβλήτων, την ανακύκλωση, την καθαρή παραγωγή, την ασφάλεια των χημικών προϊόντων, την προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς και του δομημένου περιβάλλοντος.

– *Αποτίμηση, επαλήθευση και δοκιμή τεχνολογιών*: μέθοδοι και εργαλεία εκτίμησης των κινδύνων για το περιβάλλον και του κύκλου ζωής διεργασιών, τεχνολογιών και προϊόντων· υποστήριξη των ευρωπαϊκών τεχνολογικών πλατφορμών για την αειφόρο χημική τεχνολογία και για την ύδρευση και αποχέτευση[17]· επιστημονικές και τεχνολογικές πτυχές ενός μελλοντικού ευρωπαϊκού προγράμματος επαλήθευσης και δοκιμής περιβαλλοντικών τεχνολογιών.

- **Εργαλεία γεωσκόπησης και εργαλεία εκτίμησης**

– *Γεωσκόπηση:* Υποστήριξη της ανάπτυξης και της ολοκλήρωσης συστημάτων γεωσκόπησης για περιβαλλοντικούς και αειφορικούς σκοπούς στο πλαίσιο του GEOSS· διαλειτουργικότητα συστημάτων και βελτιστοποίηση πληροφοριών με σκοπό την κατανόηση, τη μοντελοποίηση και την πρόγνωση περιβαλλοντικών φαινομένων.

– *Μέθοδοι πρόβλεψης και εργαλεία εκτίμησης:* μοντελοποίηση των σχέσεων οικονομίας/περιβάλλοντος/κοινωνίας (μεταξύ άλλων, μηχανισμοί βασιζόμενοι στην αγορά, εξωτερικότητες, κατώφλια)· διεύρυνση της βάσης γνώσεων και ανάπτυξη μεθοδολογιών για την εκτίμηση του αντικτύπου σημαντικών ζητημάτων, συνδεόμενων π.χ. με τη διαχείριση της χρήσης των γαιών ή των θαλάσσιων μεταφορών, στην αειφόρο ανάπτυξη· κοινωνικές και οικονομικές εντάσεις που συνδέονται με την αλλαγή του κλίματος.

7. Μεταφορές (συμπεριλαμβανομένης της αεροναυτικής)

<u>Στόχος</u>

Ανάπτυξη, με βάση τις τελευταίες τεχνολογικές εξελίξεις και προς όφελος των πολιτών και του κοινωνικού συνόλου, ολοκληρωμένων, οικολογικότερων και ευφυέστερων, πανευρωπαϊκών συστημάτων μεταφορών τα οποία δεν βλάπτουν το περιβάλλον και τους φυσικούς πόρους. Κατοχύρωση και περαιτέρω ενίσχυση της ηγετικής θέσης των ευρωπαϊκών βιομηχανιών στην παγκόσμια αγορά.

<u>Αιτιολογικό</u>

Ο τομέας των μεταφορών αποτελεί έναν από τους δυναμικότερους τομείς της ευρωπαϊκής οικονομίας – ο κλάδος των αεροπορικών μεταφορών αντιπροσωπεύει το 2,6% του ΑΕΠ της ΕΕ (και 3,1 εκατομμύρια θέσεις εργασίας) ενώ ο κλάδος των επίγειων μεταφορών παράγει το 11% του ΑΕΠ της ΕΕ (και περίπου 16 εκατομμύρια θέσεις εργασίας). Εντούτοις, ο συγκεκριμένος τομέας ευθύνεται για το 25% των συνολικών εκπομπών CO_2 της ΕΕ. Για τον λόγο αυτό, είναι επιτακτική ανάγκη να βελτιωθεί η "περιβαλλοντική συμπεριφορά" του συστήματος μεταφορών και να διασφαλισθούν περισσότερο αειφόρες μορφές και λύσεις μεταφοράς καθώς και η σύγκλιση με τους ρυθμούς ανάπτυξης, σύμφωνα με τις κατευθύνσεις

[17] Οι στρατηγικές ερευνητικές κατευθύνσεις των συγκεκριμένων ευρωπαϊκών τεχνολογικών πλατφορμών θα ληφθούν υπόψη στις διάφορες δραστηριότητες.

που παρέχονται στη Λευκή Βίβλο με τίτλο "Η ευρωπαϊκή πολιτική μεταφορών με ορίζοντα το έτος 2010: η ώρα των επιλογών"[18].

Η διεύρυνση (αύξηση της έκτασης κατά 25% και του πληθυσμού κατά 20%) και η οικονομική ανάπτυξη της ΕΕ θέτουν νέες προκλήσεις ασφάλειας, οικονομικής απόδοσης και αειφορίας για τη μεταφορά ανθρώπων και αγαθών. Οι μεταφορές επίσης συνδέονται άμεσα με άλλους σημαντικούς τομείς άσκησης πολιτικής όπως το εμπόριο, ο ανταγωνισμός, η απασχόληση, η συνοχή, η ενέργεια, η ασφάλεια και η εσωτερική αγορά. Οι επενδύσεις της βιομηχανίας μεταφορών της ΕΕ στην έρευνα και την τεχνολογική ανάπτυξη αποτελούν βασική προϋπόθεση για τη δημιουργία και τη διατήρηση τεχνολογικού ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος στις παγκόσμιες αγορές[19]. Η ανάληψη δράσης σε ευρωπαϊκή κλίμακα θα προωθήσει επίσης την αναδιάρθρωση της βιομηχανίας, καθώς και την ολοκλήρωση της αλυσίδας εφοδιασμού, ιδίως στο επίπεδο των ΜΜΕ.

Οι στρατηγικές ερευνητικές κατευθύνσεις που αναδεικνύουν οι ευρωπαϊκές τεχνολογικές πλατφόρμες[20] επιβεβαιώνουν την αναγκαιότητα διαμόρφωσης μιας νέας οπτικής των "συστημάτων μεταφορών" στην οποία θα λαμβάνεται υπόψη η διάδραση μεταξύ των οχημάτων, των δικτύων μεταφορών και της χρήσης των υπηρεσιών μεταφορών και η οποία μπορεί να αναπτυχθεί μόνο σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Οι δαπάνες ΕΤΑ σε όλους αυτούς τους τομείς σημειώνουν σήμερα ουσιαστική άνοδο, ενώ επιβάλλεται η ανάληψη συνεργατικής δράσης σε επίπεδο ΕΕ ώστε να επιτραπεί σε μια "κρίσιμη μάζα" παρόχων διαφόρων υπηρεσιών ΕΤΑ να αντεπεξέλθουν με οικονομικά αποδοτικό τρόπο στις προκλήσεις κλίμακας και πολυεπιστημονικότητας, αλλά και στις πολιτικές, τεχνολογικές και κοινωνικοοικονομικές προκλήσεις που θέτουν, σε μια διευρυμένη Ένωση, το "καθαρό και ασφαλές όχημα" του μέλλοντος, η διαλειτουργικότητα και η διατροπικότητα ιδίως σε σχέση με τις οδικές μεταφορές, η παροχή υπηρεσιών μεταφορών σε προσιτές τιμές, η ασφάλεια των ανθρώπων, η μεταφορική ικανότητα, η ασφάλεια των μέσων και των υποδομών, ο σεβασμός του περιβάλλοντος, κτλ. Επιπλέον, η ανάπτυξη τεχνολογιών υποστήριξης του συστήματος Galileo και των εφαρμογών του είναι απαραίτητη για την υλοποίηση των ευρωπαϊκών πολιτικών.

Τα θεματικά αντικείμενα και οι δραστηριότητες που παρατίθενται κατωτέρω έχουν ουσιαστική σημασία για τη βιομηχανία, και παράλληλα ανταποκρίνονται στις ανάγκες των υπευθύνων χάραξης πολιτικής με ολοκληρωμένο τρόπο, καλύπτοντας οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές πτυχές της πολιτικής μεταφορών. Επιπλέον, θα υποστηριχθούν δραστηριότητες που ανταποκρίνονται σε υφιστάμενες και νέες πολιτικές ανάγκες, για παράδειγμα στις ανάγκες που δημιουργούν οι εξελίξεις της ναυτιλιακής πολιτικής.

Δραστηριότητες

---

18 COM(2001) 370.

19 Οι επενδύσεις στην έρευνα, ως ποσοστό επί του κύκλου εργασιών της ευρωπαϊκής βιομηχανίας μεταφορών, ανέρχονται σε 14% για τον αεροναυπηγικό κλάδο και σε 5% περίπου για την αυτοκινητοβιομηχανία, ενώ η ΕΤΑ αποτελεί την αποκλειστική πηγή ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος για τον ναυπηγικό κλάδο της ΕΕ.

20 ACARE: συμβουλευτική επιτροπή για την αεροναυτική έρευνα στην Ευρώπη (δημιουργήθηκε το 2001 και αποτελεί το πρώτο επιχειρησιακό παράδειγμα τεχνολογικής πλατφόρμας)· ERRAC: ευρωπαϊκή συμβουλευτική επιτροπή για την έρευνα στον τομέα των σιδηροδρομικών μεταφορών· ERTRAC: ευρωπαϊκή συμβουλευτική επιτροπή για την έρευνα στον τομέα των οδικών μεταφορών· WATERBORNE: τεχνολογική πλατφόρμα για τις πλωτές μεταφορές.

- **Αεροναυτική και εναέριες μεταφορές**

– *Βελτίωση της "περιβαλλοντικής συμπεριφοράς" των εναέριων μεταφορών:* μείωση των εκπομπών και των ηχητικών οχλήσεων –συμπεριλαμβάνονται εργασίες σχετικές με τους κινητήρες και τα εναλλακτικά καύσιμα, τις δομές και τις νέες αρχές σχεδίασης αεροσκαφών, τις διαδικασίες λειτουργίας των αερολιμένων και τη διαχείριση της κυκλοφορίας.

– *Βελτίωση των χρονικών επιδόσεων:* βελτίωση της χρονικής οργάνωσης των εναέριων μεταφορών, με έμφαση σε καινοτόμα συστήματα διαχείρισης της εναέριας κυκλοφορίας που ευθυγραμμίζονται με την πολιτική για τον ενιαίο ευρωπαϊκό ουρανό και επιτυγχάνουν ολοκλήρωση των εναέριων, των επίγειων και των διαστημικών στοιχείων (συμπεριλαμβάνονται η βελτίωση της ροής της εναέριας κυκλοφορίας και η ενίσχυση της αυτονομίας των αεροσκαφών).

– *Αύξηση της ικανοποίησης και της ασφάλειας των πελατών:* βελτίωση της άνεσης των επιβατών, καινοτόμες υπηρεσίες κατά τις πτήσεις και αποτελεσματικότερη μεταχείριση επιβατών· βελτίωση όλων των πτυχών και παραμέτρων ασφάλειας των εναέριων μεταφορών· αύξηση των επιλογών κατηγορίας αεροσκάφους (από αεροσκάφη ευρείας ατράκτου έως αεροσκάφη μικρού μεγέθους).

– *Βελτίωση της οικονομικής απόδοσης:* μείωση του κόστους ανάπτυξης, κατασκευής και λειτουργίας αεροσκαφών, δίνοντας έμφαση στη δημιουργία αεροσκαφών μηδενικής συντήρησης και στην αυξημένη χρήση μεθόδων αυτοματισμού και προσομοίωσης.

– *Προστασία των αεροσκαφών και των επιβατών:* ενίσχυση των μέτρων προστασίας των ταξιδιωτών, των πληρωμάτων, των αεροσκαφών και των συστημάτων αερομεταφορών, και ιδίως βελτίωση των μεθόδων και συστημάτων δεδομένων και αναγνώρισης ταυτότητας, αύξηση της προστασίας των αεροσκαφών από επιθέσεις και βελτιωμένος σχεδιασμός συστημάτων ασφάλειας και προστασίας από βλάβες ή λάθος χειρισμούς.

– *Χάραξη νέων προοπτικών για τις εναέριες μεταφορές του μέλλοντος:* ανταπόκριση στις μακροπρόθεσμες προκλήσεις των αερομεταφορών, με την ανάπτυξη πιο ριζοσπαστικών, περιβαλλοντικά αποδοτικών και καινοτόμων τεχνολογικών συνδυασμών, ικανών να επηρεάσουν ουσιαστικά τη μελλοντική εξέλιξη του τομέα των εναέριων μεταφορών.

- **Επίγειες μεταφορές (σιδηροδρομικές, οδικές και πλωτές)**

– *Βελτίωση της "περιβαλλοντικής συμπεριφοράς" των επίγειων μεταφορών*: μείωση της ηχορύπανσης και της ρύπανσης του περιβάλλοντος· ανάπτυξη καθαρών και αποδοτικών κινητήρων, συμπεριλαμβανομένης της ανάπτυξης υβριδικών τεχνολογιών και τεχνολογιών εναλλακτικών καυσίμων για εφαρμογές στον τομέα των μεταφορών· στρατηγικές διαχείρισης οχημάτων και σκαφών στο τέλος του κύκλου ζωής τους.

– *Υποστήριξη της εξισορρόπησης των μορφών μεταφοράς και της αποσυμφόρησης των διαδρόμων μεταφορών:* ανάπτυξη καινοτόμων και διαλειτουργικών -περιφερειακών και εθνικών- δικτύων, υποδομών και συστημάτων διατροπικών μεταφορών στην Ευρώπη· εσωτερίκευση στοιχείων κόστους· ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ οχημάτων/σκαφών και υποδομών μεταφορών· βελτιστοποίηση της μεταφορικής ικανότητας των υποδομών μεταφορών.

– *Προαγωγή μιας αειφόρου αστικής κινητικότητας:* ανάπτυξη καινοτόμων σχημάτων οργάνωσης των αστικών μετακινήσεων, τα οποία θα περιλαμβάνουν καθαρά και ασφαλή οχήματα και μη ρυπογόνα μέσα μεταφοράς, νέα μέσα δημόσιων συγκοινωνιών και εξορθολογισμό των ιδιωτικών μεταφορών, υποδομές επικοινωνίας, και ολοκλήρωση πολεοδομικού σχεδιασμού και σχεδιασμού μεταφορών.

– *Βελτίωση της ασφάλειας*: βελτίωση της εγγενούς ασφάλειας του συστήματος μεταφορών, των συνθηκών μετακίνησης οδηγών, επιβατών, πληρωμάτων, ποδηλατών και πεζών, του σχεδιασμού οχημάτων και σκαφών, και του όλου συστήματος μεταφορών.

– *Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας*: βελτίωση των διεργασιών σχεδιασμού· ανάπτυξη προηγμένων τεχνολογιών συστημάτων ισχύος και οχημάτων· καινοτόμα και οικονομικώς αποδοτικά συστήματα παραγωγής και κατασκευής υποδομών· αρχιτεκτονικές ολοκλήρωσης.

- **Υποστήριξη του ευρωπαϊκού δορυφορικού συστήματος παγκόσμιας πλοήγησης (Galileo):** υπηρεσίες πλοήγησης και χρονικού προσδιορισμού ακριβείας για διάφορους τομείς· αποδοτική χρήση της πλοήγησης μέσω δορυφόρου και υποστήριξη του ορισμού των τεχνολογιών δεύτερης γενιάς.

8. Κοινωνικοοικονομικές και ανθρωπιστικές επιστήμες

Στόχος

Διαμόρφωση μιας εις βάθος και κοινής γνώσης των πολύπλοκων και αλληλένδετων κοινωνικοοικονομικών προκλήσεων που αντιμετωπίζει η Ευρώπη, όπως η οικονομική ανάπτυξη, η απασχόληση και η ανταγωνιστικότητα, η κοινωνική συνοχή και η αειφορία, η ποιότητα ζωής και η παγκόσμια αλληλεξάρτηση, με σκοπό την ανάπτυξη μιας βελτιωμένης βάσης γνώσεων, χρήσιμης για τη χάραξη πολιτικής στους υπόψη τομείς.

Αιτιολογικό

Η Ευρώπη διαθέτει μια στέρεη και υψηλής ποιότητας ερευνητική βάση στους τομείς των κοινωνικοοικονομικών και των ανθρωπιστικών επιστημών. Η ποικιλία των προσεγγίσεων που ακολουθούνται, στο εσωτερικό της ΕΕ, στον οικονομικό, τον κοινωνικό, τον πολιτικό και τον πολιτιστικό τομέα προσφέρει ένα εξαιρετικό γόνιμο έδαφος για την ανάληψη έρευνας ευρωπαϊκής κλίμακας σε αυτούς τους τομείς. Η συνεργατική έρευνα επί των κοινωνικοοικονομικών προκλήσεων και ζητημάτων που αντιμετωπίζει η Ευρώπη στους προαναφερόμενους τομείς θα προσδώσει υψηλή ευρωπαϊκή προστιθέμενη αξία στις σχετικές προσπάθειες. Πρώτον, οι εν λόγω κοινωνικοοικονομικές προκλήσεις αποτελούν αντικείμενο πολιτικών δράσεων της ΕΕ και αξιολογούνται ως υψηλής προτεραιότητας σε επίπεδο ΕΕ. Δεύτερον, η ανάληψη συγκριτικής έρευνας, εκτεινόμενης στο σύνολο ή σε σημαντικό τμήμα των χωρών της ΕΕ, θα προσφέρει ιδιαίτερα αποτελεσματικά εργαλεία και αξιόλογες προοπτικές ανταλλαγής γόνιμων εμπειριών και προσεγγίσεων μεταξύ χωρών και περιφερειών.

Τρίτον, η ανάληψη ερευνητικής δράσης σε επίπεδο ΕΕ παρουσιάζει ιδιαίτερα πλεονεκτήματα, δεδομένου ότι καθιστά δυνατή τη συλλογή δεδομένων σε ευρωπαϊκή κλίμακα και την πρόσβαση σε πολλαπλές οπτικές γωνίες και προσεγγίσεις, απαραίτητες για την κατανόηση πολύπλοκων ζητημάτων. Τέλος, η ανάπτυξη μιας γνήσια ευρωπαϊκής βάσης κοινωνικοοικονομικών γνώσεων επί των καθοριστικών αυτών προκλήσεων και ζητημάτων θα

συμβάλλει ουσιαστικά στη διαμόρφωση κοινής γνώσης και αντίληψής τους σε όλη την Ευρωπαϊκή Ένωση, και κυρίως, μεταξύ των ευρωπαίων πολιτών.

Θα υποστηριχθούν οι δραστηριότητες που παρατίθενται κατωτέρω, οι οποίες αναμένεται να συμβάλλουν στην ουσιαστική βελτίωση της χάραξης, της εφαρμογής, του αντικτύπου και της αξιολόγησης πολιτικών σε ένα ευρύ φάσμα τομέων όπως η οικονομία, τα κοινωνικά θέματα, η εκπαίδευση και η κατάρτιση, οι επιχειρήσεις, το διεθνές εμπόριο, οι καταναλωτές, οι εξωτερικές σχέσεις, η δικαιοσύνη και οι εσωτερικές υποθέσεις, καθώς και οι επίσημες στατιστικές. Επιπλέον, προβλέπεται η δυνατότητα ανάληψης δραστηριοτήτων ανταποκρινόμενων σε αναδυόμενες κοινωνικοοικονομικές προκλήσεις καθώς και ερευνητικών δραστηριοτήτων ανταποκρινόμενων σε νέες ή απρόβλεπτες πολιτικές ανάγκες.

Δραστηριότητες

- **Ανάπτυξη, απασχόληση και ανταγωνιστικότητα σε μια κοινωνία της γνώσης:** ανάπτυξη και ολοκλήρωση της έρευνας επί ζητημάτων ανάπτυξης, απασχόλησης και ανταγωνιστικότητας - από την καινοτομία, την εκπαίδευση (συμπεριλαμβανομένης της δια βίου μάθησης) και τον ρόλο των επιστημονικών και άλλων γνώσεων, έως τα εθνικά θεσμικά πλαίσια.

- **Συνδυασμός οικονομικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών στόχων με μια ευρωπαϊκή προοπτική:** εργασίες με αντικείμενο τα δύο καίρια και στενά αλληλένδετα ζητήματα της συνεχούς εξέλιξης των ευρωπαϊκών κοινωνικοοικονομικών μοντέλων και της οικονομικής και κοινωνικής συνοχής σε μια διευρυμένη Ευρώπη, λαμβάνοντας υπόψη την παράμετρο της προστασίας του περιβάλλοντος.

- **Μείζονες κοινωνικές τάσεις και οι συνέπειές τους:** όπως η δημογραφική εξέλιξη, συμπεριλαμβανομένης της γήρανσης και της μετανάστευσης· τρόποι ζωής, εργασία, οικογένεια, κοινωνικό φύλο, υγεία και ποιότητα ζωής· εγκληματικότητα· ο ρόλος των επιχειρήσεων στην κοινωνική και πληθυσμιακή πολυμορφία· προστασία των θεμελιωδών δικαιωμάτων και καταπολέμηση του ρατσισμού και της μισαλλοδοξίας.

- **Η Ευρώπη στον κόσμο:** κατανόηση των εξελισσόμενων αλληλεπιδράσεων και αλληλεξαρτήσεων μεταξύ των περιφερειών του κόσμου και των επιπτώσεών τους για τις εκάστοτε περιφέρειες, και ιδίως την Ευρώπη· αντιμετώπιση των αναδυόμενων απειλών και κινδύνων κατά τρόπο ώστε να μην υπονομεύονται τα ανθρώπινα δικαιώματα, η ελευθερία και η ευημερία.

- **Ο πολίτης στην Ευρωπαϊκή Ένωση:** στο πλαίσιο της μελλοντικής ανάπτυξης της ΕΕ, ανάπτυξη του αισθήματος της "δημοκρατικής ιδιοκτησίας" και της ενεργητικής συμμετοχής των λαών της Ευρώπης· αποτελεσματική και δημοκρατική διακυβέρνηση, συμπεριλαμβανομένης της οικονομικής διακυβέρνησης· διαμόρφωση μιας κοινής αντίληψης και ανάπτυξη του σεβασμού έναντι των διαφορών και των ομοιοτήτων μεταξύ πολιτισμών, θεσμών, ιστορικού παρελθόντος, γλωσσών και αξιών στο εσωτερικό της Ευρώπης.

- **Κοινωνικοοικονομικοί και επιστημονικοί δείκτες:** χρήση κοινωνικοοικονομικών και επιστημονικών δεικτών για τη χάραξη, την εφαρμογή και την παρακολούθηση πολιτικών· βελτίωση των υφιστάμενων δεικτών και ανάπτυξη νέων δεικτών προς υποστήριξη αυτών των πτυχών άσκησης πολιτικής καθώς και για την αξιολόγηση ερευνητικών προγραμμάτων, συμπεριλαμβανομένων δεικτών βασιζόμενων σε επίσημες στατιστικές.

- **Δραστηριότητες προοπτικής διερεύνησης** επί επιστημονικών, τεχνολογικών και συναφών κοινωνικοοικονομικών ζητημάτων μείζονος σημασίας όπως οι μελλοντικές δημογραφικές τάσεις, η παγκοσμιοποίηση της γνώσης και η εξέλιξη των ερευνητικών συστημάτων, οι μελλοντικές εξελίξεις σε μεμονωμένα ή πολλαπλά πεδία έρευνας και επιστημονικούς κλάδους.

9. Ασφάλεια και διάστημα

Στόχος

Ανάπτυξη τεχνολογιών και γνώσεων για τη διαμόρφωση ικανότητας κατοχύρωσης της ασφάλειας των πολιτών από απειλές όπως η τρομοκρατία και η εγκληματικότητα, και παράλληλα διασφάλισης των θεμελιωδών ανθρώπινων δικαιωμάτων· εδραίωση της βέλτιστης και συντονισμένης χρήσης των διαθέσιμων τεχνολογιών προς όφελος της ασφάλειας στην Ευρώπη, και ενίσχυση της συνεργασίας ανάμεσα στους παρόχους και τους χρήστες λύσεων ασφάλειας.

Υποστήριξη ενός ευρωπαϊκού διαστημικού προγράμματος το οποίο θα εστιάζεται σε εφαρμογές όπως η GMES προς όφελος των πολιτών και της ανταγωνιστικότητας της ευρωπαϊκής διαστημικής βιομηχανίας. Αυτό θα συμβάλει στην ανάπτυξη μιας ευρωπαϊκής διαστημικής πολιτικής, συμπληρωματικά προς τις προσπάθειες που αναπτύσσουν στον τομέα αυτό τα κράτη μέλη και άλλοι σημαντικοί συντελεστές όπως η Ευρωπαϊκή Υπηρεσία Διαστήματος.

9.1 Ασφάλεια

Αιτιολογικό

Η ασφάλεια στην Ευρώπη αποτελεί προϋπόθεση της ευημερίας και της ελευθερίας. Η στρατηγική της ΕΕ στον τομέα της ασφάλειας που ενέκρινε το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο και φέρει τον τίτλο 'Μια ασφαλής Ευρώπη σε έναν καλύτερο κόσμο' ανταποκρίνεται στην ανάγκη καθορισμού μιας σφαιρικής στρατηγικής ασφάλειας που να περιλαμβάνει μέτρα ασφάλειας τόσο στον πολιτικό όσο και στον αμυντικό τομέα.

Η έρευνα στον τομέα της ασφάλειας έχει καίρια σημασία για την υποστήριξη της Κοινής Εξωτερικής Πολιτικής και Πολιτικής Ασφάλειας καθώς και για την επίτευξη υψηλού επιπέδου ασφάλειας σε έναν χώρο δικαιοσύνης, ελευθερίας και ασφάλειας στην κλίμακα της Ευρώπης[21], όπως υποστηρίζει το πρόγραμμα της Χάγης. Θα συμβάλει επίσης στην ανάπτυξη τεχνολογιών και ικανοτήτων υποστήριξης άλλων πολιτικών της ΕΕ σε τομείς όπως οι μεταφορές, η πολιτική προστασία, η ενέργεια και το περιβάλλον.

Η ευρωπαϊκή έρευνα στον τομέα της ασφάλειας πάσχει σήμερα από κατακερματισμό των προσπαθειών, απουσία κρίσιμης μάζας από άποψη κλίμακας και εμβέλειας και από έλλειψη σύνδεσης και διαλειτουργικότητας. Η Ευρώπη χρειάζεται να βελτιώσει τη συνοχή των προσπαθειών της, αναπτύσσοντας αποτελεσματικούς θεσμικούς μηχανισμούς και ενθαρρύνοντας τη συνεργασία και τον συντονισμό μεταξύ των διάφορων εθνικών και διεθνών συντελεστών, ούτως ώστε να αποφεύγεται η αλληλοεπικάλυψη των προσπαθειών και να αξιοποιούνται οι δυνητικές συνέργειες. Η έρευνα στον τομέα της ασφάλειας που θα

[21] Πρόληψη, ετοιμότητα και αντιμετώπιση των τρομοκρατικών επιθέσεων - COM(2004) 698, 700, 701, 702· Πρόγραμμα αλληλεγγύης/ΠΑΒΧ.

αναληφθεί σε κοινοτικό επίπεδο θα εστιασθεί σε δραστηριότητες που αποδίδουν σαφή προστιθέμενη αξία σε σχέση με τις δραστηριότητες που διεξάγονται σε εθνικό επίπεδο, ενισχύοντας κατ'αυτό τον τρόπο την ανταγωνιστικότητα της ευρωπαϊκής βιομηχανίας ασφάλειας.

Οι ερευνητικές δραστηριότητες που προσδιορίζονται κατωτέρω συμπληρώνουν και ολοκληρώνουν τις συναφείς με τον τομέα της ασφάλειας, αλλά προσανατολισμένες περισσότερο στις τεχνολογίες και τα συστήματα, ερευνητικές δραστηριότητες που προβλέπονται σε άλλους θεματικούς τομείς. Οι εν προκειμένω δραστηριότητες προσανατολίζονται στην εκτέλεση συγκεκριμένων αποστολών, επιδιώκοντας την ανάπτυξη των τεχνολογιών και των ικανοτήτων που επιβάλλει η εκάστοτε συγκεκριμένη αποστολή ασφάλειας. Είναι εκ σχεδιασμού ευέλικτες και προσαρμόσιμες ώστε να ανταποκριθούν σε απειλές κατά της ασφάλειας και αντίστοιχες πολιτικές ανάγκες οι οποίες είναι προς το παρόν άγνωστες αλλά μπορεί να προκύψουν στο μέλλον, και προάγουν την ανταλλαγή αμοιβαία γόνιμων στοιχείων μεταξύ των υφιστάμενων τεχνολογιών ασφάλειας στον πολιτικό τομέα και τη διάδοση αυτών των τεχνολογιών. Η ευρωπαϊκή έρευνα στον τομέα της ασφάλειας θα ενθαρρύνει επίσης την ανάπτυξη πολυδύναμων τεχνολογιών, διευρυμένου κατά το μέγιστο δυνατό πεδίου εφαρμογής.

Δραστηριότητες

- **Προστασία από την τρομοκρατία και την εγκληματικότητα:** παραγωγή τεχνολογικών λύσεων που διευκολύνουν την επίγνωση, την αναγνώριση, τον εντοπισμό, την πρόληψη, την αντιμετώπιση και την εξουδετέρωση απειλών (π.χ. ΠΑΒΧ), τρομοκρατικών επιθέσεων και εγκλημάτων, καθώς και τον μετριασμό των επιπτώσεών τους.

- **Ασφάλεια υποδομών και υπηρεσιών κοινής ωφελείας:** ανάλυση και κατοχύρωση της ασφάλειας των υφιστάμενων και των μελλοντικών, δημόσιων και ιδιωτικών, κρίσιμων υποδομών και δικτύων υποδομών (π.χ. μεταφορών, ενέργειας, πληροφοριών και επικοινωνιών), συστημάτων και υπηρεσιών (συμπεριλαμβανομένων των χρηματοπιστωτικών και των διοικητικών υπηρεσιών).

- **Ασφάλεια των συνόρων:** έρευνα εστιαζόμενη στην ανάπτυξη τεχνολογιών και ικανοτήτων βελτίωσης της αποτελεσματικότητας και της απόδοσης όλων των συστημάτων, στοιχείων εξοπλισμού, εργαλείων και διαδικασιών που απαιτούνται για την ενίσχυση της ασφάλειας των χερσαίων και θαλάσσιων συνόρων της Ευρώπης (συμπεριλαμβάνονται ο έλεγχος διέλευσης και η επιτήρηση των συνόρων).

- **Αποκατάσταση της ασφάλειας σε περιπτώσεις κρίσεων:** έρευνα εστιαζόμενη σε τεχνολογίες υποστήριξης διαφόρων τύπων επιχειρήσεων έκτακτης ανάγκης (πολιτικής προστασίας, επείγουσας ανθρωπιστικής βοήθειας και διάσωσης, υποστήριξης της ΚΕΠΠΑ), καθώς και σε ζητήματα όπως ο συντονισμός και η επικοινωνία μεταξύ οργανισμών, οι κατανεμημένες αρχιτεκτονικές και οι ανθρώπινοι παράγοντες.

Οι τέσσερις ανωτέρω κατηγορίες δραστηριοτήτων θα υποστηριχθούν από τις ακόλουθες, περισσότερο οριζόντιου χαρακτήρα, δραστηριότητες:

- **Ολοκλήρωση και διαλειτουργικότητα των συστημάτων ασφάλειας:** έρευνα εστιαζόμενη σε τεχνολογίες αναβάθμισης της διαλειτουργικότητας των συστημάτων, στοιχείων εξοπλισμού, υπηρεσιών και διαδικασιών (συμπεριλαμβανομένων των υποδομών πληροφοριών των αρχών επιβολής του νόμου), καθώς και σε ζητήματα αξιοπιστίας,

οργάνωσης, προστασίας της εμπιστευτικότητας και της ακεραιότητας των πληροφοριών, παρακολούθησης συναλλαγών και επεξεργασίας.

- **Ασφάλεια και κοινωνία:** έρευνα προσανατολισμένη στην εκτέλεση αποστολών κυρίως κοινωνικοοικονομικής ανάλυσης· ανάπτυξη σεναρίων και δραστηριότητες σχετικά με τις αντιλήψεις των πολιτών για την ασφάλεια, τα ζητήματα ηθικής δεοντολογίας, την προστασία της ιδιωτικής ζωής· κοινωνική προοπτική ανάλυση. Οι ερευνητικές δραστηριότητες θα αφορούν επίσης τα εξής: τεχνολογίες βελτίωσης της προστασίας της ιδιωτικής ζωής και των ελευθεριών· αντιμετώπιση των παραγόντων και στοιχείων τρωτότητας και των νέων απειλών, καθώς και διαχείριση και εκτίμηση των δυνητικών τους επιπτώσεων.

- **Συντονισμός και δόμηση της έρευνας στον τομέα της ασφάλειας:** συντονισμός των ευρωπαϊκών και των διεθνών ερευνητικών προσπαθειών στον τομέα της ασφάλειας και ανάπτυξη συνεργειών μεταξύ των ερευνητικών δραστηριοτήτων στους τομείς της πολιτικής προστασίας, της ασφάλειας και της άμυνας, βελτίωση του νομικού περιβάλλοντος, και προώθηση της βέλτιστης χρήσης των υφιστάμενων υποδομών.

9.2 Διάστημα

Αιτιολογικό

Στον τομέα του διαστήματος, η δράση της ΕΕ μπορεί να συμβάλει στον σαφέστερο προσδιορισμό κοινών στόχων με βάση τις απαιτήσεις των χρηστών και τους πολιτικούς στόχους, στον συντονισμό των ερευνητικών προσπαθειών προς αποφυγή αλληλοεπικαλύψεων και προς υποστήριξη της μέγιστης δυνατής διαλειτουργικότητας, και στον καθορισμό προτύπων. Οι δημόσιες αρχές και οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής συγκαταλέγονται στους σημαντικότερους δυνητικούς χρήστες, η δε ευρωπαϊκή βιομηχανία θα ωφεληθεί από την εφαρμογή μιας σαφώς καθορισμένης ευρωπαϊκής διαστημικής πολιτικής, υλοποιούμενης μέσω ενός ευρωπαϊκού διαστημικού προγράμματος, την οποία υποστηρίζουν εν μέρει οι προτεινόμενες δράσεις έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης. Η ανάληψη δράσης σε ευρωπαϊκό επίπεδο είναι επίσης αναγκαία για την υποστήριξη των πολιτικών στόχων της ΕΕ σε τομείς όπως η γεωργία η αλιεία, το περιβάλλον, οι τηλεπικοινωνίες, η ασφάλεια και οι μεταφορές, καθώς και για την εδραίωση της θέσης της Ευρώπης ως μείζονος εταίρου στα πλαίσια σχημάτων περιφερειακής και διεθνούς συνεργασίας.

Εντός των τελευταίων τεσσάρων δεκαετιών, η Ευρώπη έχει αναπτύξει κορυφαίες τεχνολογικές ικανότητες. Για τη διατήρηση μιας ανταγωνιστικής βιομηχανίας (απαρτιζόμενης από κατασκευαστές, παρόχους υπηρεσιών και φορείς εκμετάλλευσης), απαιτείται νέα έρευνα και νέα τεχνολογία. Οι διαστημικές εφαρμογές προσφέρουν σημαντικά και αξιόλογα οφέλη για τους πολίτες.

Οι δραστηριότητες που εκτίθενται κατωτέρω έχουν τους εξής στόχους: εκμετάλλευση των διαστημικών πόρων για την υλοποίηση εφαρμογών όπως η GMES (Παγκόσμια Παρακολούθηση του Περιβάλλοντος και της Ασφάλειας) και χρησιμοποίησή τους για την επιβολή της νομοθεσίας που συνδέεται με τις πολιτικές της ΕΕ· εξερεύνηση του διαστήματος, η οποία διανοίγει νέες προοπτικές διεθνούς συνεργασίας και σημαντικών τεχνολογικών ανακαλύψεων· εκμετάλλευση και εξερεύνηση του διαστήματος, με την υποστήριξη πολυδύναμων δραστηριοτήτων που κατοχυρώνουν τον στρατηγικό ρόλο της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι δραστηριότητες αυτές θα συμπληρώνονται από τις δραστηριότητες του

προγράμματος πλαισίου για την ανταγωνιστικότητα και την καινοτομία και του προγράμματος για την εκπαίδευση και την κατάρτιση. Οι κατωτέρω δραστηριότητες έχουν επίσης στόχο να υποστηρίξουν κατά το μέγιστο δυνατό τις δημόσιες πολιτικές και, επιπλέον, να συμβάλουν στην εξυπηρέτηση των νέων πολιτικών αναγκών που μπορεί να προκύψουν: λύσεις διαστημικής τεχνολογίας προς υποστήριξη των αναπτυσσόμενων χωρών· χρήση εργαλείων και μεθόδων διαστημικής παρατήρησης προς υποστήριξη της εξέλιξης των κοινοτικών πολιτικών.

Δραστηριότητες

- **Εφαρμογές διαστημικής τεχνολογίας στην υπηρεσία της ευρωπαϊκής κοινωνίας**

– GMES: ανάπτυξη δορυφορικών συστημάτων και τεχνικών παρακολούθησης για σκοπούς διαχείρισης του περιβάλλοντος και της ασφάλειας και ενοποίηση των δορυφορικών αυτών συστημάτων με συστήματα εδάφους, ναυτικά και εναέρια συστήματα· υποστήριξη της χρήσης και της διανομής δεδομένων και υπηρεσιών GMES.

– Καινοτόμες δορυφορικές υπηρεσίες επικοινωνίας ιδιωτών και επιχειρήσεων, αδιάλειπτα ενσωματωμένες στα παγκόσμια ηλεκτρονικά δίκτυα επικοινωνιών, με εφαρμογές σε τομείς όπως η πολιτική προστασία, οι ηλεκτρονικές διοικητικές υπηρεσίες, η τηλε-ιατρική, η τηλε-εκπαίδευση καθώς και εφαρμογές που ενδιαφέρουν τους κοινούς χρήστες.

– Ανάπτυξη τεχνολογιών οι οποίες επιτρέπουν τη μείωση της τρωτότητας των διαστημικών υπηρεσιών και συμβάλλουν στην παρακολούθηση του διαστήματος.

- **Εξερεύνηση του διαστήματος**

– Συμβολή στις διεθνείς πρωτοβουλίες εξερεύνησης του διαστήματος.

- **ΕΤΑ για την ενίσχυση των βάσεων της διαστημικής επιστήμης και τεχνολογίας**

– Τεχνολογία διαστημικής μεταφοράς: έρευνα με σκοπό την αύξηση της ανταγωνιστικότητας της ευρωπαϊκής βιομηχανίας διαστημικών μεταφορών.

– Διαστημικές επιστήμες, συμπεριλαμβανομένης της μελέτης της ζωής στο διάστημα.

II ΙΔΕΕΣ

Στόχος

Ενίσχυση του δυναμισμού, της δημιουργικότητας και της αριστείας της ευρωπαϊκής έρευνας αιχμής. Για τον σκοπό αυτό, υποστηρίζονται εν προκειμένω ερευνητικά έργα που αναλαμβάνονται με πρωτοβουλία ερευνητών, σε οποιοδήποτε επιστημονικό και τεχνολογικό πεδίο, και υλοποιούνται από μεμονωμένες ομάδες, ανταγωνιζόμενες μεταξύ τους σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Η χρηματοδότηση έργων θα βασίζεται σε προτάσεις ερευνητών επί ερευνητικών αντικειμένων της επιλογής τους, οι οποίες θα επιλέγονται αποκλειστικά και μόνο με βάση την επιστημονική τους ποιότητα ("αριστεία") όπως αυτή θα αξιολογείται από ομότιμους κριτές.

Αιτιολογικό

Η έρευνα αιχμής που διεξάγεται με πρωτοβουλία των ίδιων των ερευνητών αποτελεί κινητήριο μοχλό πλούτου και κοινωνικής προόδου, δεδομένου ότι διανοίγει νέες προοπτικές επιστημονικής και τεχνολογικής εξέλιξης, και διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο για την παραγωγή νέων γνώσεων, ικανών να οδηγήσουν σε νέες εφαρμογές και νέες αγορές.

Παρά τον σημαντικό αριθμό επιτευγμάτων και τις υψηλές επιδόσεις που έχει να επιδείξει σε μεγάλο αριθμό τομέων, η Ευρώπη δεν αξιοποιεί κατά τον βέλτιστο δυνατό τρόπο το ερευνητικό δυναμικό και τους ερευνητικούς της πόρους, και χρειάζεται να αποκτήσει άμεσα μεγαλύτερη ικανότητα παραγωγής γνώσεων.

Η καθιέρωση ενός ευρωπαϊκής κλίμακας μηχανισμού ανταγωνιστικής χρηματοδότησης της έρευνας αιχμής που αναπτύσσουν μεμονωμένες ομάδες αποτελεί απαραίτητο στοιχείο για τον Ευρωπαϊκό Χώρο Έρευνας, και συμπληρώνει τις άλλες κοινοτικές και εθνικές δραστηριότητες. Ο μηχανισμός αυτός θα βελτιώσει τον δυναμισμό και την ικανότητα της Ευρώπης να προσελκύει τους καλύτερους ερευνητές των ευρωπαϊκών και των τρίτων χωρών και τις ιδιωτικές επενδύσεις.

Δραστηριότητες

Βάσει του παρόντος τμήματος του 7ου προγράμματος πλαισίου θα υποστηριχθούν οι περισσότερα υποσχόμενοι και γόνιμοι τομείς έρευνας και οι πιο φιλόδοξες προοπτικές επιστημονικής και τεχνολογικής εξέλιξης σε μεμονωμένους ή και πολλαπλούς κλάδους, συμπεριλαμβανομένης της μηχανικής και των κοινωνικών και ανθρωπιστικών επιστημών. Κατά την εφαρμογή του παρόντος τμήματος, η οποία είναι ανεξάρτητη από τους θεματικούς προσανατολισμούς των άλλων τμημάτων του προγράμματος πλαισίου, οι νέοι ερευνητές και οι νέες ερευνητικές ομάδες θα έχουν αντίστοιχη αντιμετώπιση με τις ήδη καθιερωμένες ομάδες.

Οι δραστηριότητες έρευνας αιχμής της ΕΕ θα τεθούν σε εφαρμογή από ένα Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Έρευνας (ΕΣΕ), το οποίο θα συνίσταται σε ένα επιστημονικό συμβούλιο, επικουρούμενο από ειδική δομή εκτέλεσης.

Το επιστημονικό συμβούλιο θα απαρτίζεται από ανωτάτου επιπέδου εκπροσώπους της ευρωπαϊκής επιστημονικής κοινότητας, οι οποίοι θα ενεργούν υπό την προσωπική τους ιδιότητα, ανεξάρτητα από πολιτικά ή άλλα συμφέροντα. Τα μέλη του συμβουλίου θα ορισθούν από την Επιτροπή κατόπιν ανεξάρτητης διαδικασίας διορισμού. Το επιστημονικό συμβούλιο θα έχει, μεταξύ άλλων, την εποπτεία των αποφάσεων ως προς τον επιλέξιμο για χρηματοδότηση τύπο έρευνας και θα εγγυάται την επιστημονική ποιότητα των δραστηριοτήτων. Τα καθήκοντά του θα συμπεριλαμβάνουν την κατάρτιση ετήσιου προγράμματος εργασίας, τον καθορισμό της διαδικασίας αξιολόγησης από ομότιμους κριτές, καθώς και την παρακολούθηση και τον έλεγχο ποιότητας της εφαρμογής του προγράμματος από επιστημονική άποψη.

Η ειδική δομή εκτέλεσης θα είναι υπεύθυνη για όλες τις πτυχές της εφαρμογής και της εκτέλεσης του προγράμματος, όπως θα προβλέπεται στο ετήσιο πρόγραμμα εργασίας. Συγκεκριμένα, θα είναι υπεύθυνη για την εφαρμογή της διαδικασίας αξιολόγησης από ομοτίμους και επιλογής κατά τρόπο σύμφωνο με τις αρχές που θα έχει καθορίσει το επιστημονικό συμβούλιο, καθώς και για την χρηματοοικονομική και επιστημονική διαχείριση των επιχορηγήσεων.

Θα διασφαλισθεί η τακτική επανεξέταση και αξιολόγηση της εφαρμογής και διαχείρισης της δραστηριότητας, με σκοπό την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της και την αναπροσαρμογή και βελτίωση των διαδικασιών βάσει της κτηθείσας εμπειρίας.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή θα εγγυάται την πλήρη αυτονομία και ακεραιότητα του ΕΣΕ.

III ΆΝΘΡΩΠΟΙ

Στόχος

Ποσοτική και ποιοτική ενίσχυση του ανθρώπινου δυναμικού της έρευνας και της τεχνολογίας στην Ευρώπη, μέσω της προώθησης και προβολής της επαγγελματικής σταδιοδρομίας στον χώρο της έρευνας και της διαμόρφωσης ελκυστικών συνθηκών και προοπτικών ερευνητικής σταδιοδρομίας στην Ευρώπη, ενθαρρύνοντας έτσι τους ευρωπαίους ερευνητές να παραμείνουν στην Ευρώπη και προσελκύοντας κορυφαίους ερευνητές από όλο τον κόσμο. Για τον σκοπό αυτό, θα αναληφθεί μια συνεκτική σειρά δράσεων "Μαρία Κιουρί" που απευθύνονται σε ερευνητές και αφορούν όλα τα στάδια της σταδιοδρομίας, συμπεριλαμβανομένων της αρχικής ερευνητικής κατάρτισης, της δια βίου επιμόρφωσης και της επαγγελματικής ανέλιξης.

Αιτιολογικό

Η συγκέντρωση σημαντικού αριθμού ερευνητών υψηλού επιπέδου σπουδών και εξειδίκευσης αποτελούν βασική προϋπόθεση για την πρόοδο της επιστήμης και την υποστήριξη της καινοτομίας, αλλά αποτελεί επίσης σημαντικό παράγοντα προσέλκυσης και συγκράτησης δημόσιων και ιδιωτικών επενδύσεων στον χώρο της έρευνας. Λαμβανομένου υπόψη του παγκοσμίως αυξανόμενου ανταγωνισμού, η ανάπτυξη μιας ανοικτής ευρωπαϊκής αγοράς εργασίας για τους ερευνητές και η διαφοροποίηση των προσόντων, των δεξιοτήτων και των επιλογών σταδιοδρομίας των ερευνητών έχουν καίρια σημασία για τη μετακίνηση των ερευνητών και τη μεταφορά των γνώσεών τους, τόσο στο εσωτερικό της Ευρώπης όσο και παγκοσμίως.

Η προώθηση της κινητικότητας, τόσο της διακρατικής όσο και της διατομεακής, μεταξύ άλλων, μέσω της ενισχυμένης συμμετοχής του ιδιωτικού τομέα και του ανοίγματος ερευνητικών σταδιοδρομιών και ακαδημαϊκών θέσεων σε ευρωπαϊκή κλίμακα, αποτελεί κεντρικό στοιχείο του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας και είναι αναγκαία για την αύξηση των ικανοτήτων και επιδόσεων της Ευρώπης στον χώρο της έρευνας.

Δραστηριότητες

- **Αρχική κατάρτιση των ερευνητών** για τη βελτίωση των επαγγελματικών τους προοπτικών, τόσο στον δημόσιο όσο και στον ιδιωτικό τομέα, μεταξύ άλλων μέσω της διεύρυνσης των επιστημονικών αλλά και των γενικών τους προσόντων, καθώς και προσέλκυση περισσότερων νέων ερευνητών στην επιστημονική σταδιοδρομία.

  Η δράση αυτή θα τεθεί σε εφαρμογή μέσω των δικτύων "Μαρία Κιουρί", με κύριο στόχο την άρση του κατακερματισμού και την ενίσχυση της αρχικής κατάρτισης και της εξέλιξης της σταδιοδρομίας των ερευνητών σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Τα μέλη των διακρατικών δικτύων θα αξιοποιούν τις συμπληρωματικές τους ικανότητες μέσω ολοκληρωμένων προγραμμάτων κατάρτισης. Οι δραστηριότητες που θα υποστηριχθούν θα περιλαμβάνουν την πρόσληψη νέων ερευνητών, τη διοργάνωση εκπαιδευτικών εκδηλώσεων ανοικτών

επίσης σε ερευνητές εκτός του εκάστοτε δικτύου, και την κατάκτηση υψηλού επιπέδου ακαδημαϊκών εδρών ή/και θέσεων στον ιδιωτικό τομέα με σκοπό τη εποπτεία της κατάρτισης και τη μεταφορά γνώσεων.

- **Δια βίου επιμόρφωση και εξέλιξη της σταδιοδρομίας** προς υποστήριξη της επαγγελματικής εξέλιξης των πεπειραμένων ερευνητών. Με προοπτική τη συμπλήρωση, ανανέωση ή αύξηση των προσόντων και δεξιοτήτων καθώς και την προώθηση της διεπιστημονικής/πολυεπιστημονικής ή/και διατομεακής κινητικότητας των ερευνητών, προβλέπεται η παροχή υποστήριξης με σκοπό: την ανανέωση ή συμπλήρωση των γνώσεων και δεξιοτήτων των ερευνητών ώστε να καλύψουν τις ιδιαίτερες ανάγκες τους· την επαγγελματική επανένταξη ερευνητών έπειτα από μια παροδική διακοπή της σταδιοδρομίας τους· τη μακροπρόθεσμη επαγγελματική (επαν-)ένταξη ερευνητών στην Ευρώπη, συμπεριλαμβανομένης της επανόδου στη χώρα προέλευσής τους έπειτα από μια εμπειρία διακρατικής ή διεθνούς κινητικότητας. Η παρούσα δράση θα τεθεί σε εφαρμογή μέσω χορήγησης ατομικών υποτροφιών που θα απονέμονται απευθείας σε κοινοτικό επίπεδο και μέσω συγχρηματοδότησης περιφερειακών, εθνικών ή διεθνών προγραμμάτων.

- **Οδοί μεταφοράς γνώσεων και εταιρικά σχήματα μεταξύ πανεπιστημίων και επιχειρήσεων:** Υποστήριξη μακροπρόθεσμων προγραμμάτων συνεργασίας μεταξύ ακαδημαϊκών ιδρυμάτων και επιχειρήσεων, ιδίως ΜΜΕ, με σκοπό την αύξηση της ανταλλαγής και κοινής χρήσης των γνώσεων μέσω εταιρικών σχημάτων κοινής έρευνας, που θα περιλαμβάνουν πρόσληψη πεπειραμένων ερευνητών στο εκάστοτε εταιρικό σχήμα, απόσπαση προσωπικού μεταξύ των δύο τομέων, και διοργάνωση εκδηλώσεων.

- **Η διεθνής διάσταση.** Υποστήριξη της βελτίωσης της ποιότητας της ευρωπαϊκής έρευνας, μέσω της προσέλκυσης ταλαντούχων ερευνητών από χώρες εκτός Ευρώπης και προώθηση μιας αμοιβαία επωφελούς ερευνητικής συνεργασίας με ερευνητές προερχόμενους από χώρες εκτός Ευρώπης. Για τον σκοπό αυτό προβλέπονται: διεθνείς υποτροφίες εξωτερικού (με υποχρεωτική φάση επανόδου)· διεθνείς υποτροφίες εσωτερικού· εταιρικά σχήματα προς υποστήριξη της ανταλλαγής ερευνητών. Θα υποστηριχθούν επίσης κοινές πρωτοβουλίες μεταξύ ευρωπαϊκών οργανισμών και οργανισμών από γείτονες χώρες της ΕΕ και από χώρες με τις οποίες η ΕΕ έχει συνομολογήσει συμφωνία επιστημονικής και τεχνολογικής συνεργασίας. Η δράση θα περιλαμβάνει μέτρα με σκοπό την πρόληψη του κινδύνου "διαρροής εγκεφάλων" από αναπτυσσόμενες χώρες και αναδυόμενες οικονομίες καθώς και μέτρα με σκοπό τη δημιουργία δικτύων ευρωπαίων ερευνητών που εργάζονται στο εξωτερικό. Οι εν προκειμένω δραστηριότητες θα τεθούν σε εφαρμογή σε συντονισμό με τις διεθνείς δραστηριότητες των προγραμμάτων “Συνεργασία” και “Ικανότητες”.

- **Ειδικές δράσεις** με σκοπό τη δημιουργία μιας γνήσια ευρωπαϊκής αγοράς εργασίας για τους ερευνητές, μέσω άρσης των φραγμών που παρακωλύουν την κινητικότητα και μέσω βελτίωσης των προοπτικών επαγγελματικής σταδιοδρομίας των ερευνητών στην Ευρώπη. Στο πλαίσιο αυτό, προβλέπεται χορήγηση βραβείων για τη βελτίωση της ενημέρωσης του κοινού σχετικά με τις δράσεις "Μαρία Κιουρί" και τους στόχους τους.

IV ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ

Στόχος του παρόντος τμήματος του προγράμματος πλαισίου είναι να ενισχύσει τις ικανότητες έρευνας και καινοτομίας σε όλη την Ευρώπη και να διασφαλίσει τη βέλτιστη αξιοποίηση αυτών των ικανοτήτων. Για την επίτευξη αυτού του στόχου προβλέπονται τα εξής μέσα:

– βελτιστοποίηση της χρήσης και της ανάπτυξης των υποδομών έρευνας·

– ενίσχυση της ικανότητας καινοτομίας των ΜΜΕ και των αντίστοιχων δυνατοτήτων αξιοποίησης των αποτελεσμάτων της έρευνας·

– υποστήριξη της ανάπτυξης περιφερειακών συσπειρώσεων με γνώμονα την έρευνα·

– απελευθέρωση του ερευνητικού δυναμικού των περιφερειών σύγκλισης και των εξόχως απόκεντρων περιφερειών της ΕΕ·

– προσέγγιση επιστήμης και κοινωνίας με σκοπό την αρμονική ενσωμάτωση της επιστήμης και της τεχνολογίας στον ευρωπαϊκό κοινωνικό ιστό·

– οριζόντιες δράσεις και μέτρα υποστήριξης της διεθνούς συνεργασίας.

Οι δραστηριότητες που θα αναληφθούν βάσει του παρόντος τμήματος του προγράμματος πλαισίου θα υποστηρίζουν επίσης τη συνεκτική ανάπτυξη των πολιτικών, θα συμπληρώσουν τις δραστηριότητες συντονισμού του προγράμματος "Συνεργασία", και θα συμβάλλουν στις κοινοτικές πολιτικές και πρωτοβουλίες που αποβλέπουν στη βελτίωση της συνεκτικότητας και του αντικτύπου των πολιτικών των κρατών μελών. Πιο συγκεκριμένα, θα υποστηριχθούν τα εξής:

– ενίσχυση και βελτίωση του ευρωπαϊκού επιστημονικού συστήματος, συμπεριλαμβανομένων των επιστημονικών συμβουλών και της επιστημονικής εμπειρογνωμοσύνης, και προώθηση μιας "καλύτερης κανονιστικής ρύθμισης"

– παρακολούθηση και ανάλυση των δημόσιων πολιτικών και των επιχειρηματικών στρατηγικών που έχουν σχέση με την έρευνα·

– συντονισμός των πολιτικών έρευνας, μεταξύ άλλων μέσω της ανάληψης πρωτοβουλιών διακρατικής συνεργασίας, σε εθνικό ή περιφερειακό επίπεδο, επί ζητημάτων κοινού ενδιαφέροντος.

ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

<u>Στόχος</u>

Βελτιστοποίηση της χρήσης και αναβάθμιση των σημαντικότερων υποδομών έρευνας που υπάρχουν στην Ευρώπη, και δημιουργία, σε όλα τα πεδία της επιστήμης και της τεχνολογίας, νέων υποδομών έρευνας πανευρωπαϊκού ενδιαφέροντος, αναγκαίων για τη διατήρηση της ευρωπαϊκής επιστημονικής κοινότητας στην πρωτοπορία των εξελίξεων στον χώρο της έρευνας, και ικανών να ενισχύσουν τη βάση γνώσεων και την τεχνολογική τεχνογνωσία της βιομηχανίας.

<u>Αιτιολογικό</u>

Οι υποδομές έρευνας διαδραματίζουν όλο και πιο σημαντικό ρόλο για την πρόοδο και την εκμετάλλευση των γνώσεων. Για παράδειγμα, οι πηγές ακτινοβολίας, οι τράπεζες δεδομένων γονιδιωματικής και οι τράπεζες δεδομένων κοινωνικών επιστημών, τα παρατηρητήρια και τα αστεροσκοπεία για τις περιβαλλοντικές και τις διαστημικές επιστήμες, τα συστήματα απεικόνισης ή τα "καθαρά δωμάτια" για τη μελέτη και την ανάπτυξη νέων υλικών ή τη νανοηλεκτρονική, αποτελούν τα βασικά εργαλεία της έρευνας. Οι υποδομές αυτές είναι δαπανηρές και η ανάπτυξή τους απαιτεί ευρύ φάσμα τεχνογνωσίας. Για τον λόγο αυτό, θα

πρέπει να είναι δυνατή η χρήση και η αξιοποίησή τους από τον μέγιστο δυνατό αριθμό επιστημονικών και βιομηχανικών χρηστών σε ευρωπαϊκή κλίμακα.

Η ανάπτυξη μιας ευρωπαϊκής προσέγγισης για τις υποδομές έρευνας, συμπεριλαμβανομένων των ηλεκτρονικών υποδομών επεξεργασίας δεδομένων και επικοινωνιών, και η ανάληψη δράσης στον τομέα αυτό σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης μπορεί να συμβάλει ουσιαστικά στη δυναμική ανάπτυξη και στην αξιοποίηση του ευρωπαϊκού ερευνητικού δυναμικού.

Η ΕΕ είναι σε θέση και οφείλει να διαδραματίσει καταλυτικό και πολλαπλασιαστικό ρόλο στον συγκεκριμένο τομέα, προωθώντας την ευρύτερη και αποδοτικότερη πρόσβαση στις υποδομές που υπάρχουν ήδη στα διάφορα κράτη μέλη αλλά και την ευρύτερη και αποδοτικότερη χρήση τους, την περαιτέρω βελτίωση αυτών των υποδομών κατά συντονισμένο τρόπο, και την μεσοπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη ανάπτυξη νέων ερευνητικών υποδομών πανευρωπαϊκού ενδιαφέροντος.

Δραστηριότητες

Οι εν προκειμένω δραστηριότητες θα καλύπτουν όλα τα επιστημονικά και τεχνολογικά πεδία. Θα υλοποιούνται σε συντονισμό με τις δραστηριότητες που υπάγονται στους θεματικούς τομείς, κατά τρόπο ώστε να εξασφαλισθεί ότι όλες οι δράσεις που αναλαμβάνονται σε ευρωπαϊκό επίπεδο και στο πλαίσιο της ΕΕ ανταποκρίνονται στις ανάγκες του εκάστοτε τομέα σε υποδομές έρευνας, συμπεριλαμβανομένης της διεθνούς συνεργασίας.

Οι δραστηριότητες θα είναι οι εξής:

- **Υποστήριξη των υφιστάμενων υποδομών έρευνας**

– *διακρατική πρόσβαση:* υποστήριξη της πρόσβασης των ευρωπαίων ερευνητών στις καλύτερες υποδομές έρευνας για τη διεξαγωγή των ερευνητικών τους δραστηριοτήτων, ανεξαρτήτως της θέσης των υποδομών·

– *δραστηριότητες ολοκλήρωσης*: βελτιωμένη δόμηση, σε ευρωπαϊκή κλίμακα, της επιχειρησιακής λειτουργίας των υποδομών έρευνας σε έναν δεδομένο τομέα και προώθηση της συνεκτικής τους χρήσης και βελτίωσης·

– *ηλεκτρονικές υποδομές έρευνας*: προώθηση της περαιτέρω ανάπτυξης και εξέλιξης των υποδομών επικοινωνίας και πλέγματος μεγάλης δυναμικότητας και υψηλών επιδόσεων και ενίσχυση των ευρωπαϊκών δυνατοτήτων αξιοποίησης της υπολογιστικής τεχνολογίας υπερυψηλής απόδοσης, προώθηση της διάδοσης στις κοινότητες χρηστών, ενίσχυση της παγκόσμιας εμβέλειάς τους και αύξηση της ασφάλειας και αξιοπιστίας τους, με βάση τα επιτεύγματα των υποδομών GEANT και GRID.

- **Υποστήριξη νέων υποδομών έρευνας**

– *κατασκευή νέων υποδομών και ριζική ανακαίνιση υφιστάμενων υποδομών*: προώθηση της δημιουργίας νέων υποδομών, βάσει ιδίως των εργασιών του ESFRI[22], οι οποίες μπορεί να

[22] Το Ευρωπαϊκό Στρατηγικό Φόρουμ για τις Υποδομές Έρευνας (ESFRI) δημιουργήθηκε τον Απρίλιο του 2002. Το ESFRI συγκεντρώνει αντιπροσώπους των 25 κρατών μελών της ΕΕ, οριζόμενους από τους αντίστοιχους υπουργούς έρευνας, και έναν αντιπρόσωπο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Το 2004, κλήθηκαν να συμμετάσχουν και οι συνδεδεμένες με το πρόγραμμα πλαίσιο χώρες.

εγκρίνονται βάσει του άρθρου 171 της συνθήκης ή βάσει των αποφάσεων θέσπισης των ειδικών προγραμμάτων σύμφωνα με το άρθρο 166 της συνθήκης.

– *σχεδιαστικές μελέτες*: βάσει της ανιούσας προσέγγισης της προκήρυξης προσκλήσεων υποβολής προτάσεων με σκοπό τη δημιουργία νέων υποδομών έρευνας, παραχώρηση επιχορηγήσεων αναγνωριστικής φάσης για αναγνωριστικές μελέτες και μελέτες σκοπιμότητας νέων υποδομών.

Οι προτάσεις σχεδίων υποδομών που θα υποβληθούν προς χρηματοδότηση στο πλαίσιο αυτό θα επιλέγονται βάσει σειράς κριτηρίων, στα οποία θα συγκαταλέγονται τα εξής:

– προστιθέμενη αξία της χρηματοδοτικής συνδρομής της ΕΕ·

– δυνατότητες παροχής υπηρεσίας στους χρήστες της επιστημονικής κοινότητας (πανεπιστήμια και επιχειρήσεις) σε ευρωπαϊκό επίπεδο·

– το διεθνές τους ενδιαφέρον·

– τεχνική εφικτότητα·

– δυνατότητες ευρωπαϊκής σύμπραξης και δέσμευσης των άμεσα ενδιαφερόμενων συντελεστών·

– εκτιμώμενο κόστος κατασκευής και εκμετάλλευσης.

Όσον αφορά την κατασκευή νέων υποδομών, θα διασφαλισθεί αποτελεσματικός συντονισμός των κοινοτικών χρηματοδοτικών μηχανισμών, κυρίως του προγράμματος πλαισίου και των διαρθρωτικών ταμείων.

ΈΡΕΥΝΑ ΠΡΟΣ ΟΦΕΛΟΣ ΤΩΝ ΜΜΕ

Στόχοι

Ενίσχυση της ικανότητας καινοτομίας των ευρωπαϊκών ΜΜΕ και της συμβολής τους στην ανάπτυξη προϊόντων και αγορών νέας τεχνολογίας, μέσω της υποστήριξης: της εξωτερικής ανάθεσης ερευνητικών εργασιών, της αύξησης των ερευνητικών προσπαθειών, της επέκτασης των οικείων δικτύων, της ικανότητας καλύτερης εκμετάλλευσης των αποτελεσμάτων της έρευνας και απόκτησης τεχνολογικής τεχνογνωσίας.

Αιτιολογικό

Οι ΜΜΕ αποτελούν κεντρικό στοιχείο του ευρωπαϊκού οικονομικού ιστού. Για τον λόγο αυτό, θα πρέπει να αποτελούν βασικό κρίκο του συστήματος καινοτομίας και της αλυσίδας μετατροπής των γνώσεων σε νέα προϊόντα, διεργασίες και υπηρεσίες. Αντιμέτωπες με έναν συνεχώς αυξανόμενο ανταγωνισμό στη διεθνή αγορά και παγκοσμίως, οι ευρωπαϊκές ΜΜΕ χρειάζεται να αυξήσουν την ένταση γνώσης και έρευνας της επιχειρηματικής τους δραστηριότητας, να επεκτείνουν τις επιχειρηματικές τους δραστηριότητες σε μεγαλύτερες αγορές και ενισχύσουν την υπερεθνικότητα των οικείων δικτύων γνώσεων. Τα μέτρα που λαμβάνουν τα κράτη μέλη σε σχέση με τις ΜΜΕ, ως επί το πλείστον, δεν ενθαρρύνουν ούτε υποστηρίζουν την ερευνητική συνεργασία ή τη μεταφορά τεχνολογίας. Είναι συνεπώς απαραίτητη η ανάληψη δράσης σε επίπεδο ΕΕ με σκοπό τη συμπλήρωση των μέτρων που

λαμβάνονται σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο και την ενίσχυση του αντικτύπου αυτών των μέτρων. Πέραν των δραστηριοτήτων που παρατίθενται κατωτέρω, σε όλες τις δραστηριότητες που θα αναληφθούν βάσει του προγράμματος πλαισίου θα ενθαρρύνεται και θα διευκολύνεται η συμμετοχή των ΜΜΕ και θα λαμβάνονται υπόψη οι ανάγκες τους.

Δραστηριότητες

Οι ειδικές δράσεις προς όφελος των ΜΜΕ θα αναληφθούν με σκοπό την υποστήριξη ΜΜΕ ή ενώσεων ΜΜΕ που έχουν ανάγκη να προσφύγουν σε εξωτερική ανάθεση της εκτέλεσης ερευνητικών εργασιών, σε πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα, και ιδίως ΜΜΕ χαμηλής έως μέσης τεχνολογίας με ελάχιστες ή ανύπαρκτες ερευνητικές δυνατότητες. Στις δράσεις αυτές μπορούν να συμμετέχουν και ΜΜΕ έντασης έρευνας που χρειάζονται να αναθέσουν σε εξωτερικούς ερευνητικούς οργανισμούς τη διεξαγωγή ερευνητικών εργασιών που υπερβαίνουν τις ερευνητικές τους δυνατότητες. Οι σχετικές δράσεις θα καλύπτουν το σύνολο των επιστημονικών και τεχνολογικών πεδίων. Προβλέπονται δύο καθεστώτα χρηματοδότησης:

– ***έρευνα προς όφελος ΜΜΕ:*** Υποστήριξη μικρών ομάδων καινοτόμων ΜΜΕ με σκοπό την επίλυση κοινών ή συμπληρωματικών τεχνολογικών προβλημάτων·

– ***έρευνα προς όφελος ενώσεων ΜΜΕ:*** Υποστήριξη ενώσεων ή ομίλων ΜΜΕ με σκοπό την ανάπτυξη τεχνικών λύσεων σε προβλήματα κοινά για μεγάλο αριθμό ΜΜΕ του εκάστοτε κλάδου ή τμήματος της αλυσίδας αξίας.

Το πρόγραμμα για την ανταγωνιστικότητα και την καινοτομία θα παρέχει υποστήριξη σε δίκτυα ενδιάμεσων φορέων και σε εθνικά προγράμματα δράσης που αποσκοπούν στην ενθάρρυνση και διευκόλυνση της συμμετοχής των ΜΜΕ στο πρόγραμμα πλαίσιο.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΤΗΣ ΓΝΩΣΗΣ

Στόχοι

Ενίσχυση του ερευνητικού δυναμικού των ευρωπαϊκών περιοχών, μέσω ιδίως ενθάρρυνσης και υποστήριξης της ανάπτυξης, σε όλη την Ευρώπη, περιφερειακών "συσπειρώσεων με γνώμονα την έρευνα" οι οποίες θα συγκροτούνται από πανεπιστήμια, ερευνητικά κέντρα, επιχειρήσεις και περιφερειακές αρχές.

Αιτιολογικό

Ο σημαντικός ρόλος των περιφερειών στο ευρωπαϊκό τοπίο έρευνας και ανάπτυξης αναγνωρίζεται σήμερα όλο και περισσότερο. Η εφαρμογή ερευνητικής πολιτικής και δράσης σε περιφερειακό επίπεδο εξαρτάται συχνά από την ανάπτυξη σχημάτων σύμπραξης του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα. Η πιλοτική δράση "*Περιφέρειες της γνώσης*" κατέδειξε τη δυναμική αυτής της εξέλιξης και την αναγκαιότητα υποστήριξης και ενθάρρυνσης της δημιουργίας τέτοιων σχημάτων.

Οι δράσεις που θα αναληφθούν στον τομέα αυτό θα ενισχύσουν την ικανότητα επένδυσης στην ΕΤΑ και την ικανότητα έρευνας των ευρωπαϊκών περιφερειών και, παράλληλα, θα μεγιστοποιήσουν τις προοπτικές επιτυχούς συμμετοχής οργανισμών των περιφερειών αυτών σε ευρωπαϊκά ερευνητικά έργα.

Δραστηριότητες

Η νέα πρωτοβουλία *Περιφέρειες της γνώσης* θα συγκεντρώσει και θα συστρατεύσει τις δυνάμεις των περιφερειακών συντελεστών που ασχολούνται με την έρευνα: πανεπιστήμια, ερευνητικά κέντρα, επιχειρήσεις, δημόσιες αρχές (περιφερειακά συμβούλια ή οργανισμούς περιφερειακής ανάπτυξης). Τα σχετικά έργα θα περιλαμβάνουν από κοινού ανάλυση των στρατηγικών έρευνας των περιφερειακών συσπειρώσεων (σε συντονισμό με άλλες δραστηριότητες σχετικές με το ευρύτερο ζήτημα των περιφερειακών συσπειρώσεων καινοτομίας) και ανάπτυξη εργαλείων εφαρμογής τους μέσω ειδικών δραστηριοτήτων έρευνας, συμπεριλαμβανομένης της "καθοδήγησης" περιφερειών χαμηλού προφίλ στον χώρο της έρευνας από περιφέρειες πιο ανεπτυγμένες στον τομέα αυτό. Θα περιλαμβάνονται μέτρα με σκοπό τη βελτίωση της δικτύωσης, της πρόσβασης σε πηγές χρηματοδότησης, και της ένταξης των συντελεστών και οργανισμών έρευνας στις περιφερειακές οικονομίες. Οι δραστηριότητες αυτές θα αναπτύσσονται σε στενή σχέση με την περιφερειακή πολιτική της ΕΕ και με τα προγράμματα "ανταγωνιστικότητα και καινοτομία" και "εκπαίδευση και κατάρτιση".

Στο πλαίσιο της ειδικής δραστηριότητας "Περιφέρειες της γνώσης", θα επιδιωχθεί συνέργεια με την περιφερειακή πολιτική της ΕΕ, ιδίως σε ό,τι αφορά τις περιφέρειες σύγκλισης και τις εξόχως απόκεντρες περιφέρειες.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ

Στόχος

Πλήρης αξιοποίηση του ερευνητικού δυναμικού της διευρυμένης Ένωσης, μέσω της απελευθέρωσης και της ενίσχυσης του ερευνητικού δυναμικού των περιφερειών σύγκλισης και των εξόχως απόκεντρων περιφερειών της ΕΕ[23], καθώς και μέσω της βελτίωσης των δυνατοτήτων επιτυχούς συμμετοχής ερευνητών από τις χώρες αυτές σε δραστηριότητες έρευνας σε επίπεδο ΕΕ.

Αιτιολογικό

Η Ευρώπη σήμερα δεν αξιοποιεί πλήρως το ερευνητικό της δυναμικό, και ιδίως το ερευνητικό δυναμικό περιφερειών λιγότερο προηγμένων και απομακρυσμένων από το κέντρο της έρευνας και της βιομηχανικής ανάπτυξης στην Ευρώπη. Η εν προκειμένω δράση έχει στόχο να δημιουργήσει κατάλληλες συνθήκες για την πλήρη αξιοποίηση του δυναμικού των ερευνητών και των οργανισμών των περιφερειών αυτών, διευκολύνοντας τη συμμετοχή τους στις ευρύτερες ευρωπαϊκές ερευνητικές προσπάθειες και επιτρέποντάς τους να επωφεληθούν από τις γνώσεις και την εμπειρία που διαθέτουν άλλες περιφέρειες της Ευρώπης. Κατ'αυτό τον τρόπο, θα συμβάλει στη δημιουργία ενός πραγματικού Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας στη διευρυμένη Ένωση.

---

[23] Περιφέρειες σύγκλισης είναι οι περιφέρειες που προβλέπονται στο άρθρο 5 της πρότασης κανονισμού του Συμβουλίου περί καθορισμού γενικών διατάξεων για το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο και το Ταμείο Συνοχής - COM(2004) 492. Συμπεριλαμβάνουν τις περιφέρειες του στόχου "σύγκλιση", τις περιφέρειες που είναι επιλέξιμες για χρηματοδότηση από το Ταμείο Συνοχής, και τις εξόχως απόκεντρες περιφέρειες.

Δραστηριότητες

Στα πλαίσια των σχετικών δραστηριοτήτων θα υποστηριχθούν:

- οι διακρατικές αμφίδρομες αποσπάσεις ερευνητικού προσωπικού μεταξύ επιλεγμένων οργανισμών των περιφερειών σύγκλισης και ενός ή περισσότερων εταίρων οργανισμών· οι προσλήψεις ερευνητών προερχόμενων από άλλες χώρες της ΕΕ σε επιλεγμένα κέντρα των περιφερειών σύγκλισης·

- η απόκτηση και η ανάπτυξη ερευνητικού εξοπλισμού και η ανάπτυξη υλικού περιβάλλοντος που θα επιτρέπει την πλήρη αξιοποίηση του διαθέσιμου διανοητικού δυναμικού, στα επιλεγμένα κέντρα των περιφερειών σύγκλισης·

- η διοργάνωση εργαστηρίων και συνεδρίων προς διευκόλυνση της μεταφοράς γνώσεων· δραστηριότητες προβολής και δημοσιοποίησης, καθώς και πρωτοβουλίες διάχυσης και μεταφοράς ερευνητικών αποτελεσμάτων σε άλλες χώρες και σε διεθνείς αγορές·

- "μηχανισμοί αξιολόγησης ικανότητας" που θα επιτρέπουν σε οποιοδήποτε ερευνητικό κέντρο περιφέρειας σύγκλισης να ζητήσει την εκπόνηση διεθνούς ανεξάρτητης πραγματογνωμοσύνης επί του επιπέδου της ποιότητας του ερευνητικού του έργου και των ερευνητικών του υποδομών.

Θα επιδιωχθεί ιδιαιτέρως η συνέργεια με την περιφερειακή πολιτική της ΕΕ. Στα πλαίσια των δράσεων υπό τον ανωτέρω τίτλο, θα προσδιορισθούν οι ανάγκες και οι δυνατότητες ενίσχυσης της ερευνητικής ικανότητας των αναδυόμενων και υφιστάμενων κέντρων αριστείας στις περιοχές σύγκλισης, που μπορούν να καλυφθούν από τα Διαρθρωτικά Ταμεία και το Ταμείο Συνοχής.

ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΣΤΟΝ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΙΣΤΟ

Στόχος

Με την προοπτική της οικοδόμησης μιας αποτελεσματικής και δημοκρατικής ευρωπαϊκής κοινωνίας της γνώσης, επιδιώκεται η προώθηση της αρμονικής ενσωμάτωσης της επιστημονικής και τεχνολογικής προσπάθειας και των συναφών ερευνητικών πολιτικών στον ευρωπαϊκό κοινωνικό ιστό, μέσω της ενθάρρυνσης ενός προβληματισμού και διαλόγου ευρωπαϊκής κλίμακας επί ζητημάτων που αφορούν την επιστήμη και την τεχνολογία και τις σχέσεις τους με την κοινωνία και τον πολιτισμό.

Αιτιολογικό

Η επιστήμη και η τεχνολογία έχουν όλο και πιο βαθιά επίδραση στην καθημερινή μας ζωή. Παρά το γεγονός ότι είναι προϊόντα της κοινωνικής δραστηριότητας και διαμορφώνονται από κοινωνικούς και πολιτισμικούς παράγοντες, η επιστήμη και η τεχνολογία εξακολουθούν να βρίσκονται μακριά από τα καθημερινά ενδιαφέροντα και ανησυχίες ενός μεγάλου μέρους του πληθυσμού και των πολιτικών ιθυνόντων, να αποτελούν αντικείμενο παρεξηγήσεων και να δημιουργούν ελπίδες και φόβους. Για να λάβει θέση η κοινωνία ως προς τα αμφιλεγόμενα ζητήματα που θέτουν οι αναδυόμενες τεχνολογίες, απαιτείται τεκμηριωμένος και εν επιγνώσει διάλογος ο οποίος να οδηγεί σε ορθές επιλογές και αποφάσεις.

Δραστηριότητες

Στο πλαίσιο της ευρείας και ολοκληρωμένης πρωτοβουλίας που θα αναληφθεί εν προκειμένω, θα υποστηριχθούν:

- η ενίσχυση και βελτίωση του ευρωπαϊκού επιστημονικού συστήματος, συμπεριλαμβανομένων των επιστημονικών συμβουλών και της επιστημονικής εμπειρογνωμοσύνης· το μέλλον των επιστημονικών δημοσιεύσεων· μέτρα διασφάλισης επιστημονικών πεδίων εκτιθέμενων σε καταχρηστικές πρακτικές και απάτες· η εμπιστοσύνη και η "αυτορύθμιση"·

- η ενίσχυση της δέσμευσης των ερευνητών και του ευρύτερου κοινού, συμπεριλαμβανομένης της οργανωμένης κοινωνίας των πολιτών, επί ζητημάτων σχετικών με τις επιστήμες, κατά τρόπο ώστε να προβλέπονται και να διευκρινίζονται τα ζητήματα πολιτικού και κοινωνικού ενδιαφέροντος, και ιδίως τα ζητήματα ηθικής δεοντολογίας·

- ο προβληματισμός και ο διάλογος σχετικά με την επιστήμη και την τεχνολογία και τη θέση αυτών στην κοινωνία, ο οποίος θα αντλεί στοιχεία από την ιστορία, την κοινωνιολογία και τη φιλοσοφία της επιστήμης και της τεχνολογίας·

- δραστηριότητες έρευνας με αντικείμενο το κοινωνικό φύλο, και ιδίως τη διάσταση του κοινωνικού φύλου στους διάφορους ερευνητικούς κλάδους και τον ρόλο των γυναικών στον χώρο της έρευνας·

- η δημιουργία ενός περιβάλλοντος το οποίο να εξάπτει την περιέργεια των νέων για τις επιστήμες, μέσω της ενίσχυσης της επιστημονικής εκπαίδευσης σε όλα τα επίπεδα, και ιδίως στα σχολεία, και η τόνωση του ενδιαφέροντος των νέων για τις επιστήμες και τις επιστημονικές σταδιοδρομίες·

- η διαμόρφωση μιας πολιτικής σχετικά με τον ρόλο των πανεπιστημίων και τη συμμετοχή τους στις μεταρρυθμίσεις που κρίνονται αναγκαίες για την αντιμετώπιση των προκλήσεων της παγκοσμιοποίησης·

- η βελτίωση της επικοινωνίας μεταξύ του επιστημονικού κόσμου και των κέντρων χάραξης πολιτικής, των μέσων μαζικής ενημέρωσης και του γενικού κοινού, και ιδίως της δημοσιοποίησης των επιστημονικών εργασιών και της επιστημονικής επικοινωνίας.

Οι σχετικές δραστηριότητες θα λάβουν ιδίως τη μορφή ερευνητικών έργων, μελετών, δραστηριοτήτων δικτύωσης και ανταλλαγών, δημόσιων εκδηλώσεων και πρωτοβουλιών, βραβείων, κοινωνικών ερευνών και εργασιών συλλογής δεδομένων. Σε πολλές περιπτώσεις θα απαιτούν την ανάπτυξη διεθνών εταιρικών σχέσεων με οργανισμούς τρίτων χωρών.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ

Για να γίνει ανταγωνιστική και να διαδραματίζει πρωταγωνιστικό ρόλο σε παγκόσμιο επίπεδο, η Ευρωπαϊκή Κοινότητα πρέπει να ακολουθεί μια δυναμική και συνεκτική διεθνή πολιτική σε θέματα επιστήμης και τεχνολογίας.

Η διεθνής αυτή πολιτική έχει δύο αλληλένδετους στόχους:

– υποστήριξη της ευρωπαϊκής ανταγωνιστικότητας μέσω της σύναψης στρατηγικών εταιρικών σχέσεων με τρίτες χώρες σε επιλεγμένους επιστημονικούς τομείς, καθώς και με την προσφορά ευκαιριών εργασίας στην Ευρώπη και συνεργασίας με την Ευρώπη για κορυφαίους ερευνητές από τρίτες χώρες·

– επίλυση των συγκεκριμένων προβλημάτων που αντιμετωπίζουν οι τρίτες χώρες ή προβλημάτων παγκόσμιου ενδιαφέροντος, με βάση το αμοιβαίο συμφέρον και το αμοιβαίο όφελος.

Η συνεργασία με τις τρίτες χώρες που θα αναπτυχθεί βάσει του προγράμματος πλαισίου θα εστιάζεται ιδίως στις ακόλουθες ομάδες χωρών:

– υποψήφιες χώρες·

– γείτονες χώρες της ΕΕ, μεσογειακές χώρες εταίροι, Δυτικά Βαλκάνια, τα Νέα Ανεξάρτητα Κράτη·

– αναπτυσσόμενες χώρες, με βάση τις ιδιαίτερες ανάγκες τους·

– αναδυόμενες οικονομίες.

Οι δράσεις διεθνούς συνεργασίας θεματικού προσανατολισμού υπάγονται στο πρόγραμμα "Συνεργασία". Οι διεθνείς δράσεις που αφορούν το ανθρώπινο δυναμικό υπάγονται στο πρόγραμμα "Άνθρωποι".

Βάσει του προγράμματος "Ικανότητες", θα αναληφθούν οριζόντιες δράσεις και μέτρα υποστήριξης που δεν αφορούν συγκεκριμένο θεματικό ή διεπιστημονικό τομέα. Θα υποστηριχθεί ο συντονισμός των εθνικών προγραμμάτων που αφορούν τη διεθνή επιστημονική συνεργασία, με σκοπό τη βελτίωση της συνεκτικότητας των εθνικών δραστηριοτήτων. Θα εξασφαλισθεί ο γενικός συντονισμός των δράσεων διεθνούς συνεργασίας που θα αναληφθούν βάσει των διαφόρων προγραμμάτων του προγράμματος πλαισίου.

ΜΗ ΠΥΡΗΝΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΕΡΕΥΝΩΝ

Στόχος

Παροχή πελατοκεντρικής επιστημονικής και τεχνικής υποστήριξης στη διαδικασία χάραξης πολιτικής της ΕΕ, μέσω της υποστήριξης της εφαρμογής και παρακολούθησης των υφιστάμενων πολιτικών και μέσω της ικανότητας ανταπόκρισης σε νέες πολιτικές ανάγκες.

Αιτιολογικό

Η ανεξαρτησία του ΚΚΕρ από συγκεκριμένα συμφέροντα, ιδιωτικά ή εθνικά, σε συνδυασμό με την τεχνική του εμπειρογνωσία, του επιτρέπει να διευκολύνει την επικοινωνία και τις διαδικασίες συναίνεσης μεταξύ των ενδιαφερόμενων μερών (κλαδικές/επαγγελματικές ενώσεις, περιβαλλοντικές ομάδες, αρμόδιες αρχές των κρατών μελών, άλλα ερευνητικά κέντρα, κτλ.) και των υπευθύνων για τη χάραξη πολιτικής, ιδίως σε επίπεδο ΕΕ. Μέσω της επιστημονικής και τεχνολογικής υποστήριξης που παρέχει, το ΚΚΕρ συμβάλλει στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας και της διαφάνειας και στην ορθή επιστημονική τεκμηρίωση της διαδικασίας χάραξης πολιτικής της ΕΕ.

Η χρησιμότητα και η αξιοπιστία της υποστήριξης που παρέχει το ΚΚΕρ στις πολιτικές της ΕΕ συνδέεται στενά με την ποιότητα της επιστημονικής του εμπειρογνωσίας και την ένταξή του στη διεθνή επιστημονική κοινότητα. Το ΚΚΕρ θα εξακολουθήσει συνεπώς να επενδύει στην έρευνα και να δημιουργεί δίκτυα με άλλα κέντρα αριστείας σε αντίστοιχα πεδία. Θα συμμετάσχει στην εκτέλεση έμμεσων δράσεων που έχουν σχέση με τα πεδία εμπειρογνωσίας του, και ιδίως σε δραστηριότητες που αφορούν την ανάπτυξη κοινών συστημάτων επιστημονικής αναφοράς, τις ερευνητικές υποδομές, δραστηριότητες δικτύωσης, κατάρτισης, κινητικότητας, συμμετοχής σε τεχνολογικές πλατφόρμες και σε μέσα συντονισμού στον βαθμό που διαθέτει την κατάλληλη εμπειρογνωσία ώστε να τους προσδώσει προστιθέμενη αξία.

Το ΚΚΕρ θα επιδιώξει ιδιαιτέρως να προωθήσει την ένταξη των νέων κρατών μελών και των υποψήφιων χωρών στις δραστηριότητές του στο ίδιο επίπεδο με τα κράτη μέλη της ΕΕ των15.

Δραστηριότητες

Οι δραστηριότητες του ΚΚΕρ θα εστιάζονται κατά προτεραιότητα σε τομείς που έχουν στρατηγική σημασία για την Ένωση και στους οποίους η παρέμβασή του προσδίδει υψηλή προστιθέμενη αξία. Το ΚΚΕρ θα εξακολουθήσει να προσφέρει επιστημονική και τεχνική υποστήριξη στις πολιτικές της ΕΕ που αφορούν καίριους τομείς όπως η αειφόρος ανάπτυξη, η αλλαγή του κλίματος, τα τρόφιμα, η ενέργεια, οι μεταφορές, τα χημικά προϊόντα, οι εναλλακτικές μέθοδοι δοκιμών, η έρευνα, οι τεχνολογίες της πληροφορίας, οι μέθοδοι και τα υλικά αναφοράς, η βιοτεχνολογία, οι παράγοντες επικινδυνότητας, οι κίνδυνοι και οι κοινωνικοοικονομικές συνέπειες. Θα εντείνει τις δραστηριότητές του σε τομείς που απασχολούν ιδιαιτέρως την Ένωση:

- **Ευημερία σε μια κοινωνία έντασης γνώσης**

– Ανάπτυξη και εφαρμογή προηγμένων τεχνικών οικονομετρικής μοντελοποίησης και ανάλυσης, προς υποστήριξη της χάραξης πολιτικών και της παρακολούθησης της εφαρμογής πολιτικών όπως η στρατηγική της Λισσαβόνας, η πολιτική της εσωτερικής αγοράς, οι πολιτικές στους τομείς της έρευνας και της εκπαίδευσης.

– Ανάπτυξη μοντέλων προς υποστήριξη της υπεύθυνης επανεξισορρόπησης των στόχων της αειφορίας και της ανταγωνιστικότητας.

- **Αλληλεγγύη και υπεύθυνη διαχείριση των πόρων**

– Προαγωγή και αναβάθμιση του έργου επιστημονικής και τεχνικής αναφοράς στο πεδίο της αειφόρου γεωργίας, με έμφαση στην ποιότητα, την ιχνηλασιμότητα και την ασφάλεια των τροφίμων (συμπεριλαμβανομένων των γενετικά τροποποιημένων τροφίμων και ζωοτροφών), τη διαχείριση του χώρου και την πολλαπλή συμμόρφωση, και υποστήριξη της εφαρμογής της ΚΓΠ.

– Επιστημονική και τεχνική υποστήριξη της Κοινής Αλιευτικής Πολιτικής.

– Βελτίωση της παροχής εναρμονισμένων, σε ευρωπαϊκό επίπεδο, δεδομένων με γεωγραφική αναφορά και συστημάτων χωρικών πληροφοριών (υποστήριξη του INSPIRE) και ανάπτυξη νέων προσεγγίσεων της παγκόσμιας παρακολούθησης του περιβάλλοντος και των πόρων (υποστήριξη της GMES).

– Υποστήριξη της υλοποίησης του σχεδίου δράσης της ΕΕ για τη σχέση περιβάλλοντος και υγείας, και ιδίως παροχή υποστήριξης σε τρέχουσες δραστηριότητες που αποβλέπουν στην ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου συστήματος πληροφοριών περιβάλλοντος και υγείας.

- **Ασφάλεια και ελευθερία**

– Ανάπτυξη των δραστηριοτήτων που συμβάλλουν στην κατοχύρωση της ελευθερίας, της δικαιοσύνης και της ασφάλειας, και ιδίως εκείνων που αφορούν ζητήματα σχετικά με την καταπολέμηση της τρομοκρατίας, του οργανωμένου εγκλήματος και της απάτης, την ασφάλεια των συνόρων και την πρόληψη σοβαρών κινδύνων, σε συνεργασία με τις αρχές επιβολής του νόμου και τις αρμόδιες υπηρεσίες της ΕΕ.

– Υποστήριξη των κοινοτικών προσπαθειών αντιμετώπισης των φυσικών και τεχνολογικών καταστροφών.

- **Η Ευρώπη ως παγκόσμιος εταίρος**

– Ενίσχυση της υποστήριξης των εξωτερικών πολιτικών της ΕΕ σε σχέση με συγκεκριμένους τομείς όπως οι εξωτερικές πτυχές της εσωτερικής ασφάλειας, η αναπτυξιακή συνεργασία και η ανθρωπιστική βοήθεια.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΠΡΟΤΡΑΜΜΑΤΩΝ

Η ενδεικτική κατανομή μεταξύ προγραμμάτων έχει ως εξής (σε εκατ. ευρώ):

Συνεργασία [*,24]	**44432**
Υγεία	8317
Τρόφιμα, γεωργία και βιοτεχνολογία	2455
Τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας	12670
Νανοεπιστήμες, νανοτεχνολογίες, υλικά και νέες τεχνολογίες παραγωγής	4832
Ενέργεια	2931
Περιβάλλον (συμπεριλαμβανομένης της αλλαγής του κλίματος)	2535
Μεταφορές (συμπεριλαμβανομένης της αεροναυτικής)	5940
Κοινωνικοοικονομικές και ανθρωπιστικές επιστήμες	792
Ασφάλεια και διάστημα	3960
Ιδέες	**11862**
Άνθρωποι	**7129**
Ικανότητες	**7486**
Υποδομές έρευνας *	3961
Έρευνα προς όφελος των ΜΜΕ	1901
Περιφέρειες της γνώσης	158
Ερευνητικό δυναμικό	554
Ενσωμάτωση της επιστήμης στον κοινωνικό ιστό	554

[24] Συμπεριλαμβάνονται οι κοινές τεχνολογικές πρωτοβουλίες (συμπεριλαμβανομένων των σχεδίων χρηματοδότησης, κτλ.) και οι δραστηριότητες συντονισμού και διεθνούς συνεργασίας που υπάγονται στους θεματικούς τομείς.

Δραστηριότητες διεθνούς συνεργασίας	358
Μη πυρηνικές δράσεις του Κοινού Κέντρου Ερευνών	**1817**
ΣΥΝΟΛΟ	**72726**

* Συμπεριλαμβάνεται επιχορήγηση προς την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων για τη σύσταση της "χρηματοδοτικής διευκόλυνσης καταμερισμού του κινδύνου" που προβλέπεται στο παράρτημα ΙΙΙ. Στις αποφάσεις του Συμβουλίου για τη θέσπιση των ειδικών προγραμμάτων, θα καθορίζονται α) η μέγιστη συνεισφορά του εκάστοτε ειδικού προγράμματος στην επιχορήγηση, και β) οι όροι ανακατανομής, εκ μέρους της Επιτροπής, των εσόδων που παράγει η επιχορήγηση και των ενδεχόμενων "υπολοίπων" του κατά τη διάρκεια εφαρμογής του έβδομου προγράμματος πλαισίου.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Έμμεσες δράσεις

Οι δραστηριότητες που υποστηρίζει το 7ο πρόγραμμα πλαίσιο θα χρηματοδοτούνται μέσω μιας σειράς "μηχανισμών χρηματοδότησης". Οι μηχανισμοί αυτοί θα χρησιμοποιούνται, είτε μεμονωμένα είτε συνδυαστικά, για τη χρηματοδότηση των διαφορετικών τύπων δράσεων που καλύπτει το πρόγραμμα πλαίσιο.

Στις αποφάσεις θέσπισης των ειδικών προγραμμάτων, στα προγράμματα εργασίας και στις προσκλήσεις υποβολής προτάσεων θα προσδιορίζονται, κατά περίπτωση:

- ο ή οι μηχανισμοί που θα χρησιμοποιηθούν για τη χρηματοδότηση των διαφόρων κατηγοριών δράσεων·
- οι κατηγορίες συμμετεχόντων (όπως ερευνητικοί οργανισμοί, πανεπιστήμια, επιχειρήσεις, δημόσιες αρχές) που μπορούν να επωφεληθούν από τους προβλεπόμενους μηχανισμούς χρηματοδότησης·
- οι τύποι δραστηριοτήτων (έρευνα, ανάπτυξη, επίδειξη, κατάρτιση, διάδοση, μεταφορά γνώσεων ή άλλες συναφείς δραστηριότητες) που μπορούν να χρηματοδοτηθούν μέσω καθενός από τους μηχανισμούς χρηματοδότησης.

Στις περιπτώσεις όπου προβλέπονται περισσότεροι του ενός μηχανισμοί χρηματοδότησης, τα προγράμματα εργασίας μπορεί να διευκρινίζουν τον μηχανισμό χρηματοδότησης που πρέπει να χρησιμοποιηθεί για το εκάστοτε θεματικό αντικείμενο των προκλήσεων υποβολής προτάσεων.

Οι μηχανισμοί χρηματοδότησης είναι οι εξής:

α) Για την υποστήριξη δράσεων που υλοποιούνται κυρίως βάσει προσκλήσεων υποβολής προτάσεων:

1. Συνεργατικά έργα

Χρηματοδοτική υποστήριξη ερευνητικών έργων που εκτελούνται από κοινοπραξίες εταίρων προερχόμενων από διαφορετικές χώρες και τα οποία έχουν ως στόχο την ανάπτυξη νέων γνώσεων, τεχνολογιών, προϊόντων ή κοινών ερευνητικών πόρων. Το μέγεθος, το πεδίο και η εσωτερική οργάνωση των έργων μπορεί να διαφέρουν, ανάλογα με το εκάστοτε πεδίο ή θεματικό αντικείμενο. Τα έργα μπορεί να εκτείνονται από μικρής ή μεσαίας κλίμακας δράσεις στοχοθετημένης έρευνας έως μεγαλύτερα έργα ολοκλήρωσης τα οποία κινητοποιούν σημαντικό όγκο πόρων για την επίτευξη ενός καθορισμένου στόχου.

2. Δίκτυα αριστείας

Χρηματοδοτική υποστήριξη κοινών ερευνητικών προγραμμάτων που εκτελούνται από περισσότερους του ενός ερευνητικούς οργανισμούς με σκοπό την ενοποίηση και ολοκλήρωση των δραστηριοτήτων τους σε έναν δεδομένο τομέα, ολοκλήρωση

την οποία αναλαμβάνουν ερευνητικές ομάδες στα πλαίσια μακροπρόθεσμης συνεργασίας. Η εκτέλεση αυτών των κοινών προγραμμάτων θα απαιτεί την επίσημη δέσμευση των οργανισμών που ενοποιούν μέρος των πόρων και δραστηριοτήτων τους.

3. Δράσεις συντονισμού και στήριξης

Χρηματοδοτική υποστήριξη δραστηριοτήτων που έχουν ως στόχο τον συντονισμό ή την υποστήριξη ερευνητικών δραστηριοτήτων και πολιτικών (δικτύωση, ανταλλαγές, διακρατική πρόσβαση σε υποδομές έρευνας, μελέτες, συνέδρια, κτλ.). Για την υλοποίηση των συγκεκριμένων δράσεων μπορεί να χρησιμοποιούνται διαδικασίες άλλες πλην των προσκλήσεων υποβολής προτάσεων.

4. Μεμονωμένα έργα

Χρηματοδοτική υποστήριξη έργων διεξαγόμενων από μεμονωμένες ερευνητικές ομάδες. Ο συγκεκριμένος μηχανισμός θα χρησιμοποιείται κυρίως για την υποστήριξη έργων έρευνας αιχμής που αναλαμβάνονται κατ'έμπνευση ερευνητών και χρηματοδοτούνται στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Έρευνας.

5. Υποστήριξη της κατάρτισης και της επαγγελματικής εξέλιξης των ερευνητών

Χρηματοδοτική υποστήριξη της κατάρτισης και της επαγγελματικής εξέλιξης των ερευνητών. Ο συγκεκριμένος μηχανισμός θα χρησιμοποιείται κυρίως για την υλοποίηση των δράσεων "Μαρία Κιουρί".

6. Έρευνα προς όφελος συγκεκριμένων ομάδων (ιδίως ΜΜΕ)

Χρηματοδοτική υποστήριξη έργων έρευνας διεξαγόμενης κατά το πλείστον από πανεπιστήμια, ερευνητικά κέντρα ή άλλες νομικές οντότητες, προς όφελος συγκεκριμένων ομάδων, και ιδίως ΜΜΕ ή ενώσεων ΜΜΕ.

β) Για την υποστήριξη δράσεων που υλοποιούνται δυνάμει αποφάσεων του Συμβουλίου και του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου[25], εκδιδόμενων τη προτάσει της Επιτροπής, η Κοινότητα θα χορηγεί χρηματοδοτική υποστήριξη σε πρωτοβουλίες μεγάλης κλίμακας και πολλαπλής χρηματοδότησης.

- Χρηματοδοτική συνεισφορά της Κοινότητας στην από κοινού εκτέλεση σαφώς καθορισμένων εθνικών προγραμμάτων έρευνας, βάσει του άρθρου 169 της συνθήκης. Για την από κοινού αυτή εκτέλεση απαιτείται ειδική δομή εκτέλεσης, η οποία είτε υπάρχει ήδη είτε χρειάζεται να δημιουργηθεί. Η χορήγηση χρηματοδοτικής υποστήριξης εκ μέρους της Κοινότητας θα υπόκειται στον όρο της κατάρτισης σχεδίου χρηματοδότησης, βασιζόμενου σε επίσημες δεσμεύσεις των αρμόδιων εθνικών αρχών.

- Χρηματοδοτική συνεισφορά της Κοινότητας στην εφαρμογή κοινών τεχνολογικών πρωτοβουλιών για την επίτευξη στόχων οι οποίοι δεν είναι

[25] Ή αποφάσεων του Συμβουλίου, εκδιδόμενων κατόπιν διαβούλευσης με το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο

δυνατόν να επιτευχθούν με τους μηχανισμούς χρηματοδότησης που προβλέπονται στο σημείο 1 ανωτέρω. Οι κοινές τεχνολογικές πρωτοβουλίες θα κινητοποιούν συνδυασμό χρηματοδοτήσεων διαφορετικού χαρακτήρα και προερχόμενων από διαφορετικές πηγές, ιδιωτικές και δημόσιες, ευρωπαϊκές και εθνικές. Οι χρηματοδοτήσεις αυτές μπορεί να λαμβάνουν διάφορες μορφές και να διατίθενται ή να κινητοποιούνται μέσω διαφόρων μηχανισμών: χρηματοδοτική υποστήριξη από το πρόγραμμα πλαίσιο, δάνεια από την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων, χρηματοδότηση κεφαλαίου επιχειρηματικού κινδύνου. Οι κοινές τεχνολογικές πρωτοβουλίες δύναται να εγκρίνονται και να εφαρμόζονται βάσει του άρθρου 171 της συνθήκης (αυτό συνεπάγεται ενδεχομένως τη σύσταση κοινών επιχειρήσεων) ή μέσω των αποφάσεων θέσπισης των ειδικών προγραμμάτων. Η χορήγηση χρηματοδοτικής υποστήριξης εκ μέρους της Κοινότητας θα υπόκειται στον όρο προγενέστερης κατάρτισης γενικού σχεδίου χρηματοοικονομικής μηχανικής, βασιζόμενου σε επίσημες δεσμεύσεις όλων των ενδιαφερόμενων μερών.

- Χρηματοδοτική συνεισφορά της Κοινότητας στην ανάπτυξη νέων υποδομών ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος. Η χρηματοδοτική αυτή συνεισφορά δύναται να χορηγείται βάσει του άρθρου 171 της συνθήκης ή μέσω των αποφάσεων θέσπισης των ειδικών προγραμμάτων. Η ανάπτυξη νέων υποδομών θα κινητοποιεί συνδυασμό χρηματοδοτήσεων διαφορετικού χαρακτήρα και προερχόμενων από διαφορετικές πηγές: εθνικές χρηματοδοτήσεις, πρόγραμμα πλαίσιο, διαρθρωτικά ταμεία, δάνεια από την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων, κ.ά. Η χορήγηση χρηματοδοτικής υποστήριξης εκ μέρους της Κοινότητας θα υπόκειται στον όρο προγενέστερης κατάρτισης γενικού σχεδίου χρηματοδότησης, βασιζόμενου σε επίσημες δεσμεύσεις όλων των ενδιαφερόμενων μερών.

Η Κοινότητα θα εφαρμόζει τους μηχανισμούς χρηματοδότησης σύμφωνα με τις διατάξεις του κανονισμού που θεσπίζεται κατ'εφαρμογήν του άρθρου 167 της συνθήκης, τους σχετικούς μηχανισμούς παροχής κρατικών ενισχύσεων, και ιδίως το κοινοτικό πλαίσιο για τις κρατικές ενισχύσεις υπέρ της έρευνας και τις ανάπτυξης, καθώς και σύμφωνα με τους σχετικούς διεθνείς κανόνες. Σύμφωνα με αυτό το διεθνές πλαίσιο, θα πρέπει να είναι δυνατή η κατά περίπτωση αναπροσαρμογή του ύψους και της μορφής της χρηματοδοτικής συμμετοχής, ιδίως στις περιπτώσεις που προβλέπεται παρέμβαση και άλλων πηγών δημόσιας χρηματοδότησης, και ιδίως άλλων πηγών κοινοτικής χρηματοδότησης όπως η Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων (ΕΤΕπ).

Επιπλέον της άμεσης χρηματοδοτικής υποστήριξης που θα παρέχει στους συμμετέχοντες, η Κοινότητα θα διευκολύνει την πρόσβασή τους στα δάνεια της ΕΤΕπ μέσω της "χρηματοδοτικής διευκόλυνσης καταμερισμού του κινδύνου" η οποία συνίσταται στην παραχώρηση επιχορήγησης στην Τράπεζα. Η Τράπεζα θα χρησιμοποιεί την εκ μέρους της Κοινότητας επιχορήγηση, συμπληρωματικά προς τα ίδια κεφάλαια, για τη δημιουργία προβλέψεων και τη διάθεση κεφαλαίων για τα δάνεια που χορηγεί. Υπό την επιφύλαξη, και τηρουμένων των διατάξεων του κανονισμού που θεσπίζεται κατ'εφαρμογήν του άρθρου 167 της συνθήκης και των αποφάσεων του Συμβουλίου για τη θέσπιση των ειδικών προγραμμάτων, ο συγκεκριμένος μηχανισμός θα επιτρέψει τη διεύρυνση του χαρτοφυλακίου των δανείων της ΕΤΕπ προς τις ευρωπαϊκές δράσεις ΕΤΑ (και ιδίως τις κοινές τεχνολογικές πρωτοβουλίες, τα έργα μεγάλης κλίμακας -συμπεριλαμβανομένων των έργων Eureka, και τις νέες υποδομές έρευνας).

Στην περίπτωση των συμμετεχόντων σε έμμεσες δράσεις που είναι εγκατεστημένοι σε περιφέρεια που παρουσιάζει αναπτυξιακή καθυστέρηση (περιφέρειες σύγκλισης και εξόχως απόκεντρες περιφέρειες[26]), προβλέπεται η κινητοποίηση συμπληρωματικών χρηματοδοτικών πόρων από τα διαρθρωτικά ταμεία, όταν και όπου αυτό κρίνεται αναγκαίο. Στην περίπτωση της συμμετοχής οντοτήτων από υποψήφιες χώρες, είναι δυνατό να χορηγείται συμπληρωματική συνεισφορά από τα προενταξιακά χρηματοδοτικά μέσα, υπό ανάλογους όρους. Σε ό,τι αφορά τις δράσεις του σκέλους "υποδομές έρευνας" του προγράμματος "Ικανότητες" του 7ου προγράμματος πλαισίου, οι σχετικές ρυθμίσεις χρηματοδότησης θα καθορίζονται κατά τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται ουσιαστική συμπληρωματικότητα μεταξύ της κοινοτικής χρηματοδότησης υπέρ της έρευνας και των άλλων κοινοτικών και εθνικών χρηματοδοτικών μέσων, και ιδίως των Διαρθρωτικών Ταμείων.

Άμεσες δράσεις

Άμεσες δράσεις ονομάζονται οι δραστηριότητες της Κοινότητας που θα υλοποιηθούν από το Κοινό Κέντρο Ερευνών.

[26] Περιφέρειες σύγκλισης είναι οι περιφέρειες που προβλέπονται στο άρθρο 5 της πρότασης κανονισμού του Συμβουλίου περί καθορισμού γενικών διατάξεων για το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο και το Ταμείο Συνοχής - COM(2004) 492. Συμπεριλαμβάνουν τις περιφέρειες του στόχου "σύγκλιση", τις περιφέρειες που είναι επιλέξιμες για χρηματοδότηση από το Ταμείο Συνοχής, και τις εξόχως απόκεντρες περιφέρειες.

LEGISLATIVE FINANCIAL STATEMENT

1. NAME OF THE PROPOSAL :

Proposal for a Decision of the European Parliament and of the Council concerning the seventh framework programme of the European Community for research, technological development and demonstration activities (2007 to 2013) – Building the Europe of Knowledge

2. ABM / ABB FRAMEWORK

RESEARCH, ENTREPRISE, ENERGY AND TRANSPORT. INFORMATION SOCIETY. DIRECT RESEARCH and FISHERIES

3. BUDGET LINES

3.1. Budget lines (operational lines and related technical and administrative assistance lines) including headings :

Titles: 02, 06, 08, 09, 10 and 11

3.2. Duration of the action and of the financial impact:

2007-2013 subject to the approval of new financial perspectives framework

3.3. Budgetary characteristics (*add rows if necessary*):

Budget line	Type of expenditure		New	EFTA contribution	Contributions from applicant countries	Heading in financial perspective
02, 06, 08, 09, 10 and 11	Non-comp	Diff[27]/	NO	YES	YES	**No** [1a]
XX.01	Comp/	Non-diff[28]	NO	NO	NO	**No** [1a…]
XX.01.05	Non-comp	Non-diff	NO	YES	YES	**No** [1a…]

[27] Differentiated appropriations.

[28] Non-differentiated appropriations here after referred to as NDA.

4. SUMMARY OF RESOURCES

4.1. Financial Resources

4.1.1. Summary of commitment appropriations (CA) and payment appropriations (PA)

EUR million (to 3 decimal places) CASH PRICES

Expenditure type	Section no.		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Operational expenditure[29]										
Commitment Appropriations (CA)	8.1	a	4.955,289	6.450,321	7.929,201	9.553,215	11.203,503	12.811,940	14.568,946	67.472,416
Payment Appropriations (PA)		b								
Administrative expenditure within reference amount[30]										
Technical & administrative assistance (NDA)	8.2.4	c	706,648	720,781	735,196	749,900	764,898	780,196	795,800	5.253,418
TOTAL REFERENCE AMOUNT										
Commitment Appropriations		**a+c**	5.661,937	7.171,102	8.664,398	10.303,115	11.968,401	13.592,136	15.364,746	72.725,834
Payment Appropriations		**b+c**								
Administrative expenditure <u>not</u> included in reference amount[31]										
Human resources and associated expenditure (NDA)	8.2.5 d		11,633	11,866	12,103	12,345	12,592	12,844	13,101	86,483
Administrative costs, other than human resources and associated costs, not included in reference amount (NDA)	8.2.6 e		0,807	0,824	0,840	0,857	0,874	0,891	0,909	6,002

29 Expenditure that does not fall under Chapter xx 01 of the Title xx concerned.

30 Expenditure within article xx 01 05 of Title xx.

31 Expenditure within chapter xx 01 other than articles xx 01 05.

Total indicative financial cost of intervention

TOTAL CA including cost of Human Resources	a+c +d +e	**5.674,377**	**7.183,791**	**8.677,340**	**10.316,316**	**11.981,867**	**13.605,871**	**15.378,756**	**72.818,319**
TOTAL PA including cost of Human Resources	b+c +d +e								

Co-financing details

If the proposal involves co-financing by Member States, or other bodies (please specify which), an estimate of the level of this co-financing should be indicated in the table below (additional lines may be added if different bodies are foreseen for the provision of the co-financing):

EUR million (to 3 decimal places)

Co-financing body		Year n	n + 1	n + 2	n + 3	n + 4	n + 5 and later	Total
……	f							
TOTAL CA including co-financing	a+c +d+ e+f							

4.1.2. Compatibility with Financial Programming

☒ Proposal is compatible with next financial programming (Commission's February 2004 Communication on the financial perspectives 2007-2013 COM (2004) 101).

☐ Proposal will entail reprogramming of the relevant heading in the financial perspective.

☐ Proposal may require application of the provisions of the Interinstitutional Agreement[32] (i.e. flexibility instrument or revision of the financial perspective).

4.1.3. Financial impact on Revenue

☐ Proposal has no financial implications on revenue

☒ Proposal has financial impact – the effect on revenue is as follows:

Certain Associated States may contribute to the funding of the framework programmes.

[32] See points 19 and 24 of the Interinstitutional agreement.

In accordance with Article 161 of the Financial Regulation, the Joint Research Centre may benefit from revenue from various types of competitive activities and from other services provided for outside bodies.

In accordance with Article 18 of the Financial Regulation, certain revenue may be used to finance specific items.

NB: All details and observations relating to the method of calculating the effect on revenue should be shown in a separate annex.

EUR million (to one decimal place)

		Prior to action	Situation following action					
Budget line	Revenue	[Year n-1]	[Year n]	[n+1]	[n+2]	[n+3]	[n+4]	[n+5][33]
	a) Revenue in absolute terms							
	b) Change in revenue	*Δ*						

(Please specify each revenue budget line involved, adding the appropriate number of rows to the table if there is an effect on more than one budget line.)

4.2. Human Resources FTE (including officials, temporary and external staff) – <u>see detail under point 8.2.1.</u>

Annual requirements	Year n	n + 1	n + 2	n + 3	n + 4	n + 5 and later
Total number of human resources						

5. CHARACTERISTICS AND OBJECTIVES

Details of the context of the proposal are required in the Explanatory Memorandum. This section of the Legislative Financial Statement should include the following specific complementary information:

[33] Additional columns should be added if necessary i.e. if the duration of the action exceeds 6 years.

5.1. Need to be met in the short or long term

The 7th Framework Programme will be an integral part of the EU efforts towards the knowledge economy and society in Europe, together with other specific endeavours on education, training and innovation. The elaboration of the objectives, as illustrated in the Communication COM (2004) 353 of 16.6.2004 on the future European research policy and very favourably viewed by the stakeholders and the other European institutions, is at the basis of the Commission proposal for the 7th Framework Programme.

The 7th Framework Programme is characterised both by continuity with the current FP6 (e.g. in the context of the collaborative research) and the introduction of novel elements at the level of content and instruments to address the arising needs at EU level (e.g. support to new infrastructures, co-ordination of national research programmes on a large scale, Joint Technology Initiatives, European Research Council).

The 7th Framework Programme addresses the main components of European research, namely cooperative research, basic research, human resources and research capacities (including infrastructures, specific SME measures, Science in Society aspects, support to regions etc). The main instruments to be used will be the known ones, with important efforts already undertaken and more envisaged to simplify all procedures of the Framework Programme and make them friendlier for the proposers.

These elements are lucidly presented in the Explanatory Memorandum and in the Communication "Building the ERA of Knowledge for Growth" that is put forward at the same moment as the Commission proposals for the 7th Framework Programme.

5.2. Value-added of Community involvement and coherence of the proposal with other financial instruments and possible synergy

Intervention at EU level is justified in the field of R&D policy. There are a number of cases where it can be more effective to provide support for research at EU level than at national level. Some research activities are of such a scale that no single Member State can provide the necessary resources and expertise. In these cases, EU projects can allow research to achieve the required "critical mass", while lowering commercial risk and producing a leverage effect on private investment. EU-scale actions also play an important role in transferring skills and knowledge across frontiers. This helps to foster excellence in research and development through enhancing capability, quality and EU-wide competition, as well as improving human capacity in S&T through training, mobility and European career development. EU support can also contribute to a better integration of European R&D, by encouraging the coordination of national policies, by the EU-wide dissemination of results, and by funding research for pan-European policy challenges.

An in-depth analysis is provided in the "Impact Assessment and Ex Ante Evaluation Report for the Commission proposals for the Council and European Parliament decisions on the 7th Framework Programme (EC and Euratom)". This document represents a technical annex to the legislative proposal in the form of a staff working document. A whole chapter is dedicated to this question (see its Annex 1, chapter 3). The report also addresses alternative options for Community intervention and the impacts likely to result from each policy option.

The 7th Framework Programme will involve new modes of support for research activities. These will be complementary to the support to be provided by the European Investment Bank, the Structural Funds, national and regional schemes. More information is included in the Communication "Building the ERA of Knowledge for Growth" (see above) and in the Explanatory Memorandum.

5.3. Objectives, expected results and related indicators of the proposal in the context of the ABM framework

"Reinvigorating" the Lisbon agenda is a key goal of the EU and the European Commission for the coming years. This implies, as a first priority, the full realisation of the knowledge society. In the same direction, the strategic objectives of the College, COM (2005) 12 final, have highlighted the importance of research and development as one of the key drivers of prosperity and growth. In particular this will mean the Union committing to invest 3% of GDP in research, with one third coming from the public sector. This message is reinforced by the Communication on 'A new start for the Lisbon Strategy' COM (2005)24.

The objectives set out here are therefore aimed precisely at supporting the aims of the Lisbon agenda through Community funded research activities. It has been demonstrated that such research plays a critically important role in promoting growth and prosperity, building the European knowledge base including research capacities and developing an integrated and strengthened European Research Area.

Objectives are in the following areas:

I. Cooperation

Support will be given to the whole range of research activities carried out in transnational cooperation, from collaborative projects and networks to the coordination of research programmes. International cooperation between the EU and third countries is an integral part of this action.

1. Health: Improving the health of European citizens and increasing the competitiveness of European health-related industries and businesses, while addressing global health issues including emerging epidemics. Emphasis will be put on translational research (translation of basic discoveries in clinical applications), the development and validation of new therapies, methods for health promotion and prevention, diagnostic tools and technologies, as well as sustainable and efficient healthcare systems.

2. Food, agriculture and biotechnology: Building a European Knowledge Based Bio-Economy (includes all industries and economic sectors that produce, manage and otherwise exploit biological resources and related services, supply or consumer industries, such as agriculture, food, fisheries, forestry, etc.) by bringing together science, industry and other stakeholders, to exploit new and emerging research opportunities that address social and economic challenges: the growing demand for safer healthier and higher quality food and for sustainable use and production of renewable bio-resources; the increasing risk of epizootic and zoonotic diseases and food related disorders; threats to the sustainability and security of agricultural production resulting in particular from climate change; and the increasing demand for high quality food, taking into account animal welfare and rural contexts.

3. Information and communication technologies: To enable Europe to master and shape the future developments of Information and Communication Technologies (ICT) so that the demands of its society and economy are met. Activities will strengthen Europe's scientific and technology base in ICT, help drive and stimulate innovation through ICT use and ensure that ICT progress is rapidly transformed into benefits for Europe's citizens, businesses, industry and governments.

4. Nanosciences, Nanotechnologies, Materials and new Production Technologies: Improve the competitiveness of European industry and ensure its transformation from a resource-intensive to a knowledge-intensive industry, by generating breakthrough knowledge for new applications at the crossroads between different technologies and disciplines.

5. Energy: Transforming the current fossil-fuel based energy system into a more sustainable one based on a diverse portfolio of energy sources and carriers combined with enhanced energy efficiency, to address the pressing challenges of security of supply and climate change, whilst increasing the competitiveness of Europe's energy industries.

6. Environment (including Climate Change): Sustainable management of the environment and its resources through advancing our knowledge on the interactions between the biosphere, ecosystems and human activities, and developing new technologies, tools and services, in order to address in an integrated way global environmental issues . Emphasis will be put on prediction of climate, ecological, earth and ocean systems changes; on tools and technologies for monitoring, prevention and mitigation of environmental pressures and risks including on health, as well as for the conservation of the natural and man-made environment.

7. Transport (including Aeronautics): Based on technological advances, develop integrated, "greener" and "smarter" pan-European transport systems for the benefit of the citizen and society, respecting the environment and natural resources; and securing and further developing the leading role attained by the European industries in the global market.

8. Socio-Economic Sciences and the Humanities: Generating an in-depth, shared understanding of complex and interrelated socio-economic challenges Europe is confronted with, such as growth, employment and competitiveness, social cohesion and sustainability, quality of life and global interdependence, in particular with the view of providing an improved knowledge base for policies in the fields concerned.

9. Security and Space :

To develop the technologies and knowledge for building capabilities needed to ensure the security of citizens from threats such as terrorism, and crime, while respecting fundamental human rights; to ensure optimal and concerted use of available technologies to the benefit of European security; and to stimulate the co-operation of providers and users for security solutions.

Supporting a European Space Programme focusing on applications such as GMES with benefits for citizens and for the competitiveness of the European space industry. This will contribute to the development of a European Space Policy, complementing efforts by Member States and by other key players, including the European Space Agency.

II. Ideas

This programme will enhance the dynamism, creativity and excellence of European research at the frontier of knowledge. This will be done by supporting "investigator-driven" research projects carried out across all fields by individual teams in competition at the European level. Projects will be funded on the basis of proposals presented by researchers on subjects of their choice and evaluated on the sole criterion of excellence as judged by peer review.

III. People

Strengthening, quantitatively and qualitatively, the human potential in research and technology in Europe, by stimulating people to enter into the researcher's profession, encouraging European researchers to stay in Europe, and attracting to Europe researchers from the entire world, making Europe more attractive to the best researchers. This will be done by putting into place a coherent set of "Marie Curie" actions, addressing researchers at all stages of their careers, from initial research training to life long learning and career development.

IV. Capacities

Research Infrastructures: Optimising the use and development of the best research infrastructures existing in Europe, and helping to create in all fields of science and technology new research infrastructures of pan-European interest needed by the European scientific community to remain at the forefront of the advancement of research, and able to help industry to strengthen its base of knowledge and its technological know how.

Research For the Benefit of SMEs: Strengthening the innovation capacity of European SMEs and their contribution to the development of new technology based products and markets by helping them outsource research, increase their research efforts, extend their networks, better exploit research results and acquire technological know how.

Regions of Knowledge: Strengthening the research potential of European regions, in particular by encouraging and supporting the development, across Europe, of regional "research-driven clusters" associating universities, research centres, enterprises and regional authorities.

Research Potential: Stimulating the realisation of the full research potential of the enlarged Union by unlocking and developing the research potential in the EU's convergence regions, and helping to strengthen the capacities of their researchers to successfully participate in research activities at EU level.

Science In Society: With a view to building an effective and democratic European Knowledge society, the aim is to stimulate the harmonious integration of scientific and technological endeavour, and associated research policies in the European social web, by encouraging at European scale reflection and debate on science and technology, and their relation with society and culture.

Activities of international co-operation: Support European competitiveness through strategic partnerships with third countries in selected fields of science and by engaging the best third country scientists to work in and with Europe as well as to address specific prolems that third countries face or that have a global character, on the basis of mutual interest and mutual benefit.

V. Non Nuclear Actions of the Joint Research Centre:

To provide customer driven scientific and technical support to the EU policy making process, ensuring support to the implementation and monitoring of existing policies and responding to new policy demands.

Performance indicators: will be developed at three levels. Quantitative and qualitative indicators will be developed to show the path or direction of scientific and technical progress, such as new standards and tools, scientific techniques, patent applications and licence agreements new products, process and services.

Management indicators will be developed to monitor performance internally and support senior management decision making. These could include level of budget execution, time to contract and time to payment.

Outcome (impact) indicators will be used to assess the overall effectiveness of the research against high-level objectives. These could include assessment at the aggregate Framework Programme Level (e.g. impact on the achievement of the Lisbon, Goeteborg, Barcelona and other objectives) and assessment at the SP level (e.g. contribution made to EU S&T and economic performance).

More information on this point is included in the Annex of the "Impact Assessment and Ex Ante Evaluation Report for the Commission proposals for the Council and European Parliament decisions on the 7th Framework Programme (EC and Euratom)", Chapter 6: Towards an effective, user-friendly management and outcome-oriented new the 7th Framework Programme, Section 3: New programme evaluation and monitoring system.

5.4. Method of Implementation (indicative)

Show below the method(s)[34] chosen for the implementation of the action.

☒ ***Centralised Management***

☒ Directly by the Commission

☒ Indirectly by delegation to:

☒ Executive Agencies

☒ Bodies set up by the Communities as referred to in art. 185 of the Financial Regulation

---

[34] If more than one method is indicated please provide additional details in the "Relevant comments" section of this point.

☒ National public-sector bodies/bodies with public-service mission (in part for some Marie Curie individual fellowships)

☐ ***Shared or decentralised management***

☐ With Member states

☐ With Third countries

☐ ***Joint management with international organisations (please specify)***

Relevant comments:

As a general principle when deciding on the most appropriate management structures, there must be clear lines of responsibility within the Commission and clean interfaces between the Commission and any separate management structures. In addition, where the link between the detailed follow-up of the actual projects funded and the development of S&T policy is clear, any shift of management away from the Commission services cannot go beyond "upstream" tasks supporting the submission and evaluation of proposals. Where this link between the individual project follow-up and the definition of scientific priorities is not direct or does not exist, management of the "downstream" tasks of making contracts and running the projects could be given to an executive agency.

With this principle in mind, the following are proposed for the management of the various blocks of the Framework Programme:

(1) For **actions** deriving from Article 169 or Article 171 of the Treaty – notably for joint technological initiatives and new infrastructure actions - the management structures will be decided on a case-by-case basis according to the specific characteristics of the action concerned and will be created by the decisions establishing the actions and will involve management outside the Commission services.

(2) For all **RTD projects, including collaborative research projects**, the hypothesis used is that it will not be possible to manage with the status quo (i.e. full internal direct management with limited use of outsourcing through commercial contracts). In this case, for "upstream" implementation tasks an executive agency will be used. Tasks would include the reception and administrative management of proposals submitted, inviting and paying expert evaluators (chosen by the Commission), providing logistical support to proposal evaluation and possible further tasks, such as financial viability checking and provision of statistics. The continued possibility to sub-contract specific tasks to private companies (e.g. for the development of IT tools) will not be ruled out.

The evaluation, contracting and project management of RTD projects, except for those identified in points (3), (4) and (5) below, would be carried out by the Commission services, in order to maintain the close link between such activities and policy formulation.

(3) For the **frontier research and the European Research Council (ERC)**, a scientific council will oversee the implementation of the programme from the scientific perspective; this will involve the preparation of the annual work programmes (which will be adopted by the Commission), the establishment of the peer review process and the quality control of project evaluation and selection. The administration of the programme and the tasks associated with the implementation of the individual projects will be assured by an executive agency .

(4) In the case of the **mobility actions** (other than the new scheme mentioned in point (5) below and **SME-specific support actions** , the Commission will handle the policy oversight and preparation of procedures and work programmes as well as the selection of projects and the budgets allocated to them. Both the upstream and the purely downstream contract management will be provided by an executive agency, which will take over the tasks of preparing, signing and administrative follow-up of contracts once the Commission has evaluated the proposals and decided which projects to fund. The feedback into the work programme, future programmes and other policy initiatives will be ensured by the Commission through monitoring and review at the project portfolio or sub-programme level, whereas the agency would deal with individual project-level management and payments.

(5) For the new scheme of **co-funding of national mobility programmes,** for policy reasons the Commission will retain full responsibility for the evaluation and funding decisions at the highest level (i.e. the decisions on which national programmes to co-fund). The detailed implementation of the individual grant schemes under this heading will, though, be passed to the relevant national or regional public-sector bodies or private bodies with a public service mission established in the Member States, since there is no link from the individual grants to policy formulation.

Flexibility should be maintained to allow the possibility of adapting these management arrangements depending on experience acquired during the first years of the 7th Framework Programme.

6. MONITORING AND EVALUATION

6.1. Monitoring system

Monitoring of implementation management would be ensured by operational senior management within the Commission on a continuous basis with annual check points and using a common set of management performance indicators. Adequate resource would be given to this process. The annual results of this exercise will be used to inform senior management and as an input to the multi-annual assessment exercise.

The requirements and systems for data collection regarding proposal evaluation and contract preparation are currently under review given the needs of providing a robust and simplified data set while imposing minimum burden on research programme participants.

6.2. Evaluation

6.2.1. Ex-ante evaluation

In line with the Commission requirements, an ex ante evaluation of the 7th Framework Programme legislative proposals has been undertaken. This evaluation is incorporated in the overall Impact Assessment report of the European Commission's proposals for the European parliament and Council decisions on the 7th Framework Programme (EC and EURATOM).

The 7th Framework Programme Impact Assessment exercise was based upon inputs from stakeholders, internal and external evaluation and other studies, and contributions from recognised European evaluation and impact assessment experts. The Impact Assessment exercise covered the period from April 2004 to April 2005. It was conducted and monitored by the Commission services with the help of a number of external experts.

6.2.2. Measures taken following an intermediate/ex-post evaluation (lessons learned from similar experiences in the past)

A Five Year Assessment of the implementation and achievements of Community research over the five preceding years was carried out between June-December 2004 by a panel of independent high level experts. The assessment was based on analysis of an extensive database of evaluation and policy reports concerning Community research, 8 separate studies and analyses prepared specifically as inputs to the assessment exercise; interviews with and presentations by Commission staff; and discussion by panel members within their own constituencies.

The results of the Five Year Assessment were made available on 10 February 2005 and on **XX/XX/2005**, the Commission communicated the conclusions of the assessment, accompanied by its observations, to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions.

A synthesis of the key findings of the Five Year Assessment report and how these have been integrated into the proposal *(in italics)* are as follows:

- It was noted that the Framework Programmes have provided a major contribution to Europe's knowledge base and the restructuring of Europe's research system to be more innovative and that the Commission's proposal to substantially increase the European research budget in the future is a welcome step in the right direction. *The proposal is for a substantial increase in funding of the Framework.*
- It was recommended that a clearer vision or articulation of what EU research aims to achieve is needed to help set clear objectives, define precisely the Added Value for Europe, reinforce the impetus given by the European Research Area and get the necessary support from the public for these activities. *The proposal is accompanied by a specific Communication to describe the relationship between knowledge creation and growth and has been developed in parallel with, the ex ante Impact Assessment which gives a clear and detailed statement on the expected benefits from the proposed research activities.*
- It was recommended that the industrial orientation and participation in the Framework Programme must be enhanced to help strengthen European competitiveness. Links to other EU policies are needed such as intellectual property rights (IPR), state aid rules and also encouragement of public-private collaboration such as through joint technology initiatives. *The proposal reflects the need for a strengthened and simplified approach to Community research funding with detailed attention to the needs of the industrial sector, including different types of industrial participant such as large firms and SMEs. The promotion of joint technology initiatives is one of the innovative features to promote industrial participation in the programme.*
- It was recommended that excelling in science and developing human resources for research will be crucial for further development of the knowledge-based society. This will require the extension in scale and scope of human resources and mobility programmes. *The proposal reflects this need through the enhanced measures for human resources development with the commitment for more flexibility and greater articulation between the public and private sectors. It is also proposed to create a European Research Council to promote riskier research and excellence in science.*
- It was recommended that enhancing citizens trust in science, technology and innovation and better understanding of the legitimacy of research policies are necessary to tackle society's concerns appropriately by science and research policy objectives. Impacts and actual results should be communicated to the public at large in a meaningful manner. *The proposal reflects these needs through a specific approach to Science in Society as one of the activities under 'Capacities'.*
- Simplifying the access and participation to the Framework Programme, notably through the streamlining of its administration, is essential to reinforce its positive role in the EU research landscape. This is not least true for the new Member States which face particular problems that are to be addressed. For reasons of continuity, it was recommended to maintain the current implementation instruments. *Extensive efforts are ongoing towards a major simplification of Framework Programme procedures, the proposed results of which are incorporated throughout the proposal.*

6.2.3. Terms and frequency of future evaluation

Not later than 2010, the Commission shall carry out with the assistance of external experts, an interim evaluation of the seventh framework programme and its specific programmes on the quality of the research activities under way and progress towards the objectives set.

A coordinated programme of studies for: *horizontal assessments* of such topics as the impact of research on issues such as productivity, competitiveness and employment; structuring effects of the Framework Programme on the ERA (fragmentation, excellence, coordination) through the formation and development of commercial and knowledge networks, and the creation and support to infrastructures; and the impact of Community research on strategic decision making in companies and research organisations and national, European and regional authorities; *assessment of impact and achievements at portfolio, programme and higher levels* against the strategic objectives and indicators that are set within a clearly defined programme logic.

Two years following the completion of this framework programme, the Commission shall have carried out an external evaluation by independent experts of its rationale, implementation and achievements. This would be supported by a coherent set of independent studies, the interim evaluation and other evaluation activities carried out over the life-time of the Framework Programme, as listed above. The report of this exercise would be presented to all interested stakeholders, including the Parliament and Council. Furthermore, this report could feed into future ex ante evaluation and impact assessments by the Commission.

An independent ex post programme evaluation would be undertaken 2 years after the end of the 6th Framework Programme.

Evaluation methods to include: expert panels; sampled analyses, case studies and surveys; longitudinal studies; studies coordinated with Members States; where appropriate, cost-benefit analysis or follow-on macroeconomic impact analysis.

7. ANTI-FRAUD MEASURES

Measures will be taken to ensure that the same anti-fraud measures taken in the sixth framework programmes' rules for participation and contracts will be brought forward and reinforced in the seventh framework programmes. These include measures such a financial collective responsibility, sanctions against overcharging, measures to ensure the effective recovery of amounts due to the Commission, and administrative and legal measures taken to ensure full compliance with the Financial Regulation and its provisions regarding procedures for selecting and financing grants and services rendered to the Commission.

8. DETAILS OF RESOURCES

8.1. Objectives of the proposal in terms of their financial cost

Commitment appropriations in EUR million (to 3 decimal places) Cash prices[35]

(Headings of Objectives, actions and outputs should be provided)	Year 2007		Year 2008		Year 2009		Year 2010		Year 2011		Year 2012		Year 2013		TOTAL	
	No. outputs	Total cost	No. outputs	Total cost	No. outputs	Total cost	No. outputs	Total cost	No. outputs	Total cost	No. outputs	Total cost	No. outputs	Total cost	No. outputs	Total cost
OPERATIONAL OBJECTIVE No.1[36] **COOPERATION**		**3.399,269**		**4.340,582**		**5.271,744**		**6.293,886**		**7.332,531**		**8.344,970**		**9.449,190**		**44.432,173**
OPERATIONAL OBJECTIVE No.2 [1] **IDEAS**		**907,445**		**1.158,732**		**1.407,308**		**1.680,172**		**1.957,442**		**2.227,716**		**2.522,699**		**11.861,514**
OPERATIONAL OBJECTIVE No.3[1] **PEOPLE**		**545,376**		**696,400**		**845,795**		**1.009,786**		**1.176,426**		**1.338,861**		**1.515,952**		**7.128,596**
OPERATIONAL OBJECTIVE No.4[1] **CAPACITIES**		**572,937**		**731,365**		**888,205**		**1.060,391**		**1.235,383**		**1.405,950**		**1.592,035**		**7.486,265**

35 The amounts represent (cash prices) the heading 1 a) of the Financial Perspectives related to "Establishing a European research area, …"excluding the part related to Innovation. Those amounts have not been included in the actual financial legislative statement.

36 As described under Section 5.3.

OPERATIONAL OBJECTIVE No5[1] **JRC**	**236,910**		**244,023**		**251,346**		**258,878**		**266,619**		**274,640**		**284,869**			**1.817,286**
TOTAL COST		**5.661,937**		**7.171,102**		**8.664,398**		**10.303,115**		**11.968,401**		**13.592,136**		**15.364,746**		**72.725,834**

8.2. Administrative Expenditure

8.2.1. Number and type of human resources

Types of post		Staff to be assigned to management of the action using existing and/or additional resources (**number of posts/FTEs**)						
		Year 2007	Year 2008	Year 2009	Year 2010	Year 2011	Year 2012	Year 2013
Officials or temporary staff[37] (XX 01 01)	A*/AD	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**
	B*, C*/AST	**62**	**62**	**62**	**62**	**62**	**62**	**62**
Staff financed[38] by art. XX 01 02								
Other staff[39] financed by art. XX 01 05	A*/AD	**1.334**	**1.334**	**1.334**	**1.334**	**1.334**	**1.334**	**1.334**
	B*, C*/AST	**1.320**	**1.320**	**1.320**	**1.320**	**1.320**	**1.320**	**1.320**
TOTAL		**2.654**	**2.654**	**2.654**	**2.654**	**2.654**	**2.654**	**2.654**

37 Cost of which is NOT covered by the reference amount.

38 Cost of which is NOT covered by the reference amount.

39 Cost of which is included within the reference amount.

8.2.2. Description of tasks deriving from the action

Implementation of the Framework Programme

8.2.3. Sources of human resources (statutory)

(When more than one source is stated, please indicate the number of posts originating from each of the sources)

☒ Posts currently allocated to the management of the programme to be replaced or extended

☒ Posts pre-allocated within the APS/PDB exercise for year 2005

☒ Posts to be requested in the next APS/PDB procedure (14 posts for 2006)

☒ Posts to be redeployed using existing resources within the managing service (internal redeployment)

☐ Posts required for year n although not foreseen in the APS/PDB exercise of the year in question

8.2.4. Other Administrative expenditure included in reference amount (XX 01 05 – Expenditure on administrative management)

EUR million (to 3 decimal places) Cash Prices

Budget line (number and heading)	Year 2007	Year 2008	Year 2009	Year 2010	Year 2011	Year 2012	Year 2013	TOTAL
1 Technical and administrative assistance (including related staff costs)								
Executive agencies[40]	**132,948**	**135,607**	**138,319**	**141,086**	**143,907**	**146,785**	**149,721**	**988,374**
Other technical and administrative assistance	**573,699**	**585,173**	**596,877**	**608,814**	**620,991**	**633,411**	**646,079**	**4.265,044**
Statutory staff **xx.01 05 01**	**304,222**	**310,306**	**316,513**	**322,843**	**329,300**	**335,886**	**342,603**	**2.261,673**
External staff **xx.01 05 02**	**108,425**	**110,594**	**112,806**	**115,062**	**117,363**	**119,710**	**122,105**	**806,066**
Other administrative expenses **xx.01 05 03**	**161,052**	**164,273**	**167,558**	**170,910**	**174,328**	**177,814**	**181,371**	**1.197,306**
Total Technical and administrative assistance	**706,648**	**720,781**	**735,196**	**749,900**	**764,898**	**780,196**	**795,800**	**5.253,418**

8.2.5. Financial cost of human resources and associated costs not included in the reference amount

EUR million (to 3 decimal places) cash prices

Type of human resources	Year 2007	Year 2008	Year 2009	Year 2010	Year 2011	Year 2012	Year 2013	TOTAL
Officials and temporary staff (08 0101 and)	**11,633**	**11,866**	**12,103**	**12,345**	**12,592**	**12,844**	**13,101**	**86,483**
Staff financed by Art XX 01 02 (auxiliary, END, contract staff, etc.)								

[40] Reference should be made to the specific legislative financial statement for the Executive Agency(ies) concerned.

Total cost of Human Resources and associated costs (NOT in reference amount)	**11,633**	**11,866**	**12,103**	**12,345**	**12,592**	**12,844**	**13,101**	**86,483**

Calculation– ***Administrative expenditures***

Have been calculated taking into account the following hypothesis:

- the number of official staff on the ex part A of the budget remains at 2006 level

- expenditures increased by the 2% each year according to the inflation foreseen such as indicated in Fiche 1 REV (working document of commission services related to the financial perspectives),

- the assumption of 108 000 € for each official staff, and 70.000 € for the external staff

- the amounts related to agencies do not include officials that will be transferred from the staff of the Directorates General

Calculation– ***Staff financed under art. XX 01 02***

Reference should be made to Point 8.2.1, if applicable

8.2.6 Other administrative expenditure not included in reference amount

EUR million (to 3 decimal places) cash prices

	Year 2007	Year 2008	Year 2009	Year 2010	Year 2011	Year 2012 and 2013	TOTAL
XX 01 02 11 01 – Missions	**0,320**	**0,326**	**0,333**	**0,339**	**0,346**	**0.713**	**2,376**
XX 01 02 11 02 – Meetings & Conferences	**0,010**	**0,010**	**0,011**	**0,011**	**0,011**	**0.023**	**0,076**
XX 01 02 11 03 – Committees[41]	**0,478**	**0,487**	**0,497**	**0,507**	**0,517**	**1.065**	**3,550**
XX 01 02 11 04 – Studies & consultations							
XX 01 02 11 05 - Information systems							
2 Total Other Management Expenditure (XX 01 02 11)							
3 Other expenditure of an							

[41] EURAB committee.

administrative nature (specify including reference to budget line)							
Total Administrative expenditure, other than human resources and associated costs (NOT included in reference amount)	**0,807**	**0,824**	**0,840**	**0,857**	**0,874**	**1.801**	**6,002**

Calculation - ***Other administrative expenditure <u>not</u> included in reference amount***

These figures are estimated on the basis of the 2006 DG RTD requests increased of the 2% for the yearly foreseen inflation. (Fiche 1 REV)

The needs for human and administrative resources shall be covered within the allocation granted to the managing DG in the framework of the annual allocation procedure.

ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

1. Πλαίσιο της πρότασης

Το πολιτικό πλαίσιο και οι στόχοι της παρούσας πρότασης εκτίθενται στην ανακοίνωση "Οικοδομώντας τον ΕΧΕ της γνώσης στην υπηρεσία της ανάπτυξης"[42] που εξέδωσε ταυτοχρόνως η Επιτροπή.

Η γνώση βρίσκεται στο επίκεντρο και διέπει όλα τα στοιχεία της στρατηγικής της Λισσαβόνας. Η έρευνα και η τεχνολογία αποτελούν, μαζί με την εκπαίδευση και την καινοτομία, τις κορυφές του "τριγώνου της γνώσης".

Για να γίνει η "πιο δυναμική και ανταγωνιστική οικονομία της γνώσης στον κόσμο" διατηρώντας παράλληλα το "ευρωπαϊκό μοντέλο", η Ευρωπαϊκή Ένωση θα πρέπει να αυξήσει τις επενδύσεις της στην έρευνα στο 3% του ΑΕΠ της και να αξιοποιήσει καλύτερα το δυναμικό της στον συγκεκριμένο τομέα διασφαλίζοντας τη μετατροπή των επιστημονικών αποτελεσμάτων σε νέα προϊόντα, διεργασίες και υπηρεσίες.

Παράλληλα με τις προσπάθειες που καταβάλλουν τα κράτη μέλη και σε στενή συνεργασία μαζί τους, η ΕΕ πρέπει να κινητοποιήσει τους νομικούς και χρηματοοικονομικούς της μηχανισμούς για την επίτευξη αυτού του στόχου, ξεκινώντας με το πρόγραμμα πλαίσιο έρευνας.

2. Προγενέστερες διαβουλεύσεις

Κατά την επεξεργασία των προτάσεων για το έβδομο πρόγραμμα πλαίσιο, η Επιτροπή έλαβε υπόψη τις απόψεις των άλλων θεσμικών οργάνων της ΕΕ, ιδίως δε του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, τις απόψεις των κρατών μελών, καθώς και τις απόψεις που διατύπωσαν στο πλαίσιο ευρείας διαβούλευσης ποικίλα ενδιαφερόμενα μέρη, συμπεριλαμβανομένων της επιστημονικής κοινότητας και της βιομηχανίας.

Διενεργήθηκε επίσης αναλυτική εκτίμηση του αντικτύπου των προτάσεων. Η εκτίμηση αντικτύπου βασίστηκε στα στοιχεία που υπέβαλαν τα άμεσα ενδιαφερόμενα μέρη, σε εσωτερικές και εξωτερικές αξιολογήσεις και άλλες μελέτες, καθώς στις αναλύσεις ευρωπαίων ειδικών, αναγνωρισμένου κύρους, σε θέματα αξιολόγησης και εκτίμησης αντικτύπου.

Η εκτίμηση αντικτύπου κατέδειξε τα εξής: η Ευρώπη αντιμετωπίζει πολλές οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές προκλήσεις στην αντιμετώπιση των οποίων μπορεί να βοηθήσει η επιστήμη και η τεχνολογία· το ευρωπαϊκό ωστόσο επιστημονικό και τεχνολογικό σύστημα παρουσιάζει αδυναμίες· η έρευνα έχει υποστηριχθεί με επιτυχία από την ΕΕ μέσω των παλαιότερων προγραμμάτων πλαισίων.

3. Νομικές πτυχές

Η πρόταση για το πρόγραμμα πλαίσιο Ευρατόμ, το οποίο καλύπτει την περίοδο 2007-2011, βασίζεται στο άρθρο 7 της συνθήκης Ευρατόμ. Σύμφωνα με το δεύτερο εδάφιο του συγκεκριμένου άρθρου, τα προγράμματα ερευνών ορίζονται για περίοδο η οποία δεν

---

42 COM(2005) 118

δύναται να υπερβαίνει τα πέντε έτη. Για τον λόγο αυτό, η διάρκεια εφαρμογής του προγράμματος πλαισίου Ευρατόμ που αφορά η παρούσα πρόταση δεν είναι η ίδια με τη διάρκεια του προγράμματος πλαισίου ΕΚ.

Η Επιτροπή προτείνει ωστόσο την ανανέωση, εφόσον δεν προκύψουν άλλοι λόγοι, του προγράμματος πλαισίου Ευρατόμ για την περίοδο 2012-2013, σύμφωνα με την προβλεπόμενη νομοθετική διαδικασία.

Για να ενισχυθεί η αριστεία και να βελτιωθεί το μέσο επίπεδο των ερευνητικών προσπαθειών στην Ευρώπη χρειάζεται απαραιτήτως να ενισχυθούν, να δομηθούν και να αξιοποιηθούν: η ερευνητική συνεργασία κάθε μορφής, από τη συνεργασία που αναπτύσσεται στα πλαίσια κοινών έργων και δικτύων έως τον συντονισμό των εθνικών προγραμμάτων έρευνας· ο ανταγωνισμός σε ευρωπαϊκό επίπεδο· η από κοινού εφαρμογή τεχνολογικών πρωτοβουλιών μεγάλης κλίμακας και η κοινή ανάπτυξη υποδομών ευρωπαϊκής διάστασης και ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος.

Οι δράσεις που υποστηρίζονται από το πρόγραμμα πλαίσιο Ευρατόμ είναι συμπληρωματικές των δράσεων που αναλαμβάνουν τα κράτη μέλη στον τομέα της πυρηνικής ενέργειας.

Κατ'αρχήν, στο πρόγραμμα πλαίσιο Ευρατόμ εφαρμόζονται όλες οι διατάξεις του προγράμματος πλαισίου ΕΚ (για παράδειγμα σε ό,τι αφορά τους μηχανισμούς χρηματοδότησης), εκτός αν πρόκειται για διατάξεις βασιζόμενες σε άρθρα της συνθήκης ΕΚ για τα οποία δεν υπάρχει αντίστοιχο στη συνθήκη Ευρατόμ. Επιπλέον, θα εφαρμόζονται, κατά περίπτωση, οι ειδικές διατάξεις της συνθήκης Ευρατόμ.

4. Δημοσιονομικές επιπτώσεις

Στο "νομοθετικό δημοσιονομικό δελτίο" που επισυνάπτεται στην παρούσα απόφαση εκτίθενται οι δημοσιονομικές επιπτώσεις της απόφασης καθώς και οι επιπτώσεις της από άποψη ανθρώπινων και διοικητικών πόρων, οι οποίες καλύπτουν και την περίοδο 2012-1013.

5. Απλοποίηση

Ένα βασικό χαρακτηριστικό που διακρίνει το 7^{ο} πρόγραμμα πλαίσιο από τα προηγούμενα προγράμματα πλαίσια είναι η ουσιαστική απλοποίηση της λειτουργίας του. Τα μέτρα που προβλέπονται για τον σκοπό αυτό περιγράφονται στο έγγραφο εργασίας περί των όρων εφαρμογής που συνοδεύει την πρόταση. Τα εν λόγω μέτρα, τα οποία καλύπτουν ολόκληρο τον κύκλο της χρηματοδότησης, αναμένεται, μεταξύ άλλων, να απλοποιήσουν τους μηχανισμούς χρηματοδότησης, τους διοικητικούς και δημοσιονομικούς κανόνες και διαδικασίες, και να διευκολύνουν την ανάγνωση και την κατανόηση των σχετικών εγγράφων. Η Επιτροπή προτίθεται να αναθέσει στον εκτελεστικό οργανισμό που θα συσταθεί βάσει του 7ου προγράμματος πλαισίου ΕΚ ορισμένα από τα καθήκοντα που σήμερα εκτελούνται στο εσωτερικό της Επιτροπής, τα οποία έχουν κριθεί κατάλληλα για εξωτερική ανάθεση.

6. Περιεχόμενο

Το πρόγραμμα πλαίσιο ΕΥΡΑΤΟΜ απαρτίζεται από δύο ειδικά προγράμματα.

Το ένα καλύπτει τους εξής δύο τομείς:

– **Έρευνα στο πεδίο της ενέργειας σύντηξης:** με στόχο την ανάπτυξη τεχνολογίας ικανής να διασφαλίσει μια ασφαλή, αειφόρο, φιλική προς το περιβάλλον και οικονομικά βιώσιμη πηγή ενέργειας.

– **Πυρηνική σχάση και ακτινοπροστασία:** με στόχο την προώθηση της ασφαλούς χρήσης και εκμετάλλευσης της πυρηνικής σχάσης και άλλων χρήσεων ακτινοβολίας στη βιομηχανία και την ιατρική.

Το άλλο καλύπτει τις δραστηριότητες του Κοινού Κέντρου Ερευνών στον τομέα της πυρηνικής ενέργειας. Στόχος των εν προκειμένω δραστηριοτήτων είναι η παροχή επιστημονικής και τεχνικής υποστήριξης στη διαδικασία χάραξης πολιτικής στον πυρηνικό τομέα, και παράλληλα η σταθερή υποστήριξη της εφαρμογής των υφιστάμενων πολιτικών και η προσαρμογή στην εξέλιξη των πολιτικών αναγκών.

2005/0044 (CNS)

Πρόταση για

ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

για το έβδομο πρόγραμμα πλαίσιο δραστηριοτήτων πυρηνικής έρευνας και εκπαίδευσης της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Ατομικής Ενέργειας (Ευρατόμ) (2007-2011)

ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Ατομικής Ενέργειας, και ιδίως το άρθρο 7,

την πρόταση της Επιτροπής[43],

τη γνώμη του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου[44],

τη γνώμη της Ευρωπαϊκής Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής[45],

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

(1) Η σύζευξη των εθνικών και των ευρωπαϊκών προσπαθειών στον τομέα της έρευνας και της εκπαίδευσης αποτελεί βασική προϋπόθεση για την προώθηση και την κατοχύρωση της οικονομικής ανάπτυξης και της ευημερίας των πολιτών στην Ευρώπη.

(2) Το έβδομο πρόγραμμα πλαίσιο συμπληρώνει τις άλλες δράσεις της ερευνητικής πολιτικής της ΕΕ που είναι απαραίτητες για την υλοποίηση της στρατηγικής της Λισσαβόνας, και ιδίως εκείνες που αφορούν την εκπαίδευση, την κατάρτιση και επιμόρφωση, την ανταγωνιστικότητα και την καινοτομία, τη βιομηχανία, την απασχόληση και το περιβάλλον.

(3) Το παρόν πρόγραμμα πλαίσιο ακολουθεί τα ουσιαστικά βήματα του προηγούμενου προγράμματος πλαισίου προς τη δημιουργία του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας, αλλά προχωρεί περαιτέρω προς την ανάπτυξη της οικονομίας και της κοινωνίας της γνώσης στην Ευρώπη.

(5) Η Πράσινη Βίβλος της Επιτροπής με τίτλο ‘Προς μια ευρωπαϊκή στρατηγική για την ασφάλεια του ενεργειακού εφοδιασμού’ υπογραμμίζει τον ρόλο της πυρηνικής

---

[43] ΕΕ C της , σ. .
[44] ΕΕ C της , σ. .
[45] ΕΕ C της , σ. .

ενέργειας στη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και στη μείωση της εξάρτησης της Ευρώπης από την εισαγωγή ενέργειας.

(6) Σύμφωνα με την απόφαση του Συμβουλίου της 26ης Νοεμβρίου 2004 περί τροποποιήσεως των οδηγιών διαπραγματεύσεων σχετικά με τον ITER[46], η υλοποίηση του ITER στην Ευρώπη, στο πλαίσιο μιας ευρύτερης προσέγγισης της ενέργειας σύντηξης, θα αποτελεί το κεντρικό στοιχείο των δραστηριοτήτων έρευνας της σύντηξης που θα αναληφθούν βάσει του έβδομου προγράμματος πλαισίου.

(7) Η υλοποίηση του έβδομου προγράμματος πλαισίου μπορεί να οδηγήσει στη σύσταση κοινών επιχειρήσεων κατά την έννοια του Τίτλου ΙΙ, Κεφάλαιο 5, της συνθήκης.

(8) Οι ερευνητικές δραστηριότητες που υποστηρίζει το παρόν πρόγραμμα πλαίσιο θα πρέπει να τηρούν τις θεμελιώδεις αρχές ηθικής δεοντολογίας, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που διατυπώνονται στον Χάρτη Θεμελιωδών Δικαιωμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Λαμβάνονται υπόψη και θα εξακολουθήσουν να λαμβάνονται υπόψη οι γνώμες της Ευρωπαϊκής Ομάδας για τη Δεοντολογία στις Επιστήμες και Νέες Τεχνολογίες.

(9) Η παρούσα πράξη καθορίζει, για όλη τη διάρκεια του προγράμματος, χρηματοδοτικό πλαίσιο το οποίο αποτελεί, για την αρμόδια επί του προϋπολογισμού αρχή, προνομιακή αναφορά κατά την έννοια του σημείου …. της διοργανικής συμφωνίας, της ….., μεταξύ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, του Συμβουλίου και της Επιτροπής για τη δημοσιονομική πειθαρχία και τη βελτίωση της διαδικασίας του προϋπολογισμού.

(10) Στις … 2005, η Επιτροπή ανακοίνωσε τα πορίσματα της εξωτερικής αξιολόγησης της υλοποίησης και των αποτελεσμάτων των κοινοτικών δραστηριοτήτων που αναπτύχθηκαν κατά την προ της αξιολόγησης πενταετία, καθώς και τις παρατηρήσεις της επ' αυτών.

(11) Είναι σημαντικό να διασφαλιστούν η χρηστή οικονομική διαχείριση του έβδομου προγράμματος πλαισίου, η κατά το δυνατόν αποτελεσματικότερη και απλούστερη για τους συμμετέχοντες εφαρμογή του, καθώς και η εύκολη πρόσβαση όλων των συμμετεχόντων.

(12) Κατά την εφαρμογή του παρόντος προγράμματος πλαισίου θα επιδειχθεί η δέουσα προσοχή στη θέση των γυναικών στους χώρους της επιστήμης και της έρευνας με σκοπό την περαιτέρω ενίσχυση του ενεργού τους ρόλου στην έρευνα.

(13) Το Κοινό Κέντρο Ερευνών θα πρέπει να συμβάλει στην επίτευξη των ως άνω στόχων, διεξάγοντας άμεσες δραστηριότητες και προσφέροντας πελατοκεντρική υποστήριξη για την υλοποίηση των πολιτικών της ΕΕ.

(14) Η διεθνής και παγκόσμια διάσταση των ευρωπαϊκών ερευνητικών δραστηριοτήτων είναι σημαντική για την αποκόμιση αμοιβαίου οφέλους. Το έβδομο πρόγραμμα πλαίσιο είναι ανοικτό στη συμμετοχή χωρών που έχουν συνάψει τις απαραίτητες

[46] Δεν έχει δημοσιευθεί στην Επίσημη Εφημερίδα.

προς τούτο συμφωνίες. Είναι επίσης ανοικτό, στο επίπεδο των σχεδίων έργων και στη βάση του αμοιβαίου οφέλους, στη συμμετοχή φορέων από τρίτες χώρες και διεθνών οργανισμών επιστημονικής συνεργασίας.

(15) Το έβδομο πρόγραμμα πλαίσιο θα πρέπει να συμβάλει στη διεύρυνση, προσφέροντας επιστημονική και τεχνολογική υποστήριξη στις υποψήφιες χώρες για την εφαρμογή του κοινοτικού κεκτημένου και για την ένταξή τους στον Ευρωπαϊκό Χώρο Έρευνας.

(16) Κατά την εφαρμογή του παρόντος προγράμματος πλαισίου πρέπει να λαμβάνονται κατάλληλα μέτρα για την πρόληψη παρατυπιών και περιπτώσεων απάτης και να κινούνται οι αναγκαίες διαδικασίες για την ανάκτηση απωλεσθέντων, αχρεωστήτως καταβληθέντων ή κακώς χρησιμοποιηθέντων κονδυλίων, σύμφωνα με τις διατάξεις του κανονισμού (ΕΚ, Ευρατόμ) αριθ. 2988/95 του Συμβουλίου, της 18ης Δεκεμβρίου 1995, σχετικά με την προστασία των οικονομικών συμφερόντων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων[47], του κανονισμού (Ευρατόμ, ΕΚ) αριθ. 2185/96 του Συμβουλίου, της 11ης Νοεμβρίου 1996, σχετικά με τους ελέγχους και εξακριβώσεις που διεξάγει επιτοπίως η Επιτροπή με σκοπό την προστασία των οικονομικών συμφερόντων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων από απάτες και λοιπές παρατυπίες[48] και του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1073/1999 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με τις έρευνες που πραγματοποιούνται από την Ευρωπαϊκή Υπηρεσία Καταπολέμησης της Απάτης (OLAF)[49].

(17) Η επιστημονική και τεχνική επιτροπή κλήθηκε από την Επιτροπή να γνωμοδοτήσει, και εξέδωσε τη γνώμη της,

ΑΠΟΦΑΣΙΖΕΙ:

Άρθρο 1

Θέσπιση του προγράμματος πλαισίου έρευνας και εκπαίδευσης

Θεσπίζεται, για την περίοδο από 1ης Ιανουαρίου 2007 έως 31ης Δεκεμβρίου 2011, πολυετές πρόγραμμα πλαίσιο δραστηριοτήτων πυρηνικής έρευνας και εκπαίδευσης, εφεξής καλούμενο "έβδομο πρόγραμμα πλαίσιο".

Άρθρο 2

Στόχοι

1. Το έβδομο πρόγραμμα πλαίσιο υπηρετεί τους γενικούς στόχους που ορίζονται στο άρθρο 1 και στο άρθρο 2 σημείο α) της συνθήκης, συμβάλλοντας παράλληλα στη δημιουργία μιας γνωσιοκεντρικής κοινωνίας η οποία θα στηρίζεται σε έναν Ευρωπαϊκό Χώρο Έρευνας.

---

47 ΕΕ L 312 της 23.12.1995, σ. 1.
48 ΕΕ L 292 της 15.11.1996, σ. 2.
49 ΕΕ L 136 της 31.5.1999, σ. 1.

2. Το έβδομο πρόγραμμα πλαίσιο περιλαμβάνει τις κοινοτικές δραστηριότητες έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης, διεθνούς συνεργασίας, διάδοσης τεχνικών πληροφοριών και αξιοποίησης, καθώς και εκπαίδευσης, οι οποίες υπάγονται σε δύο ειδικά προγράμματα:

Το πρώτο πρόγραμμα καλύπτει τα εξής:

(a) **έρευνα στο πεδίο της ενέργειας σύντηξης,** με στόχο την ανάπτυξη τεχνολογίας ικανής να διασφαλίσει μια ασφαλή, αειφόρο, φιλική προς το περιβάλλον και οικονομικά βιώσιμη πηγή ενέργειας·

(b) **πυρηνική σχάση και ακτινοπροστασία,** με στόχο την προώθηση της ασφαλούς χρήσης και εκμετάλλευσης της πυρηνικής σχάσης και άλλων χρήσεων ακτινοβολίας στη βιομηχανία και την ιατρική.

Το δεύτερο πρόγραμμα καλύπτει τις δραστηριότητες του Κοινού Κέντρου Ερευνών στον τομέα της πυρηνικής ενέργειας.

3. Οι γενικές γραμμές των προγραμμάτων εκτίθενται στο παράρτημα Ι.

Άρθρο 3

Μέγιστο συνολικό ποσό και κατανομή του μεταξύ των προγραμμάτων

1. Το συνολικό ποσό για την εφαρμογή του έβδομου προγράμματος πλαισίου για την περίοδο 2007 έως 2011 ανέρχεται σε 3092 εκατομμύρια ευρώ. Το ποσό αυτό κατανέμεται ως εξής (σε εκατομμύρια ευρώ):

(a)	Έρευνα στο πεδίο της ενέργειας σύντηξης	2159
(b)	Πυρηνική σχάση και ακτινοπροστασία	394
(c)	Πυρηνικές δραστηριότητες του Κοινού Κέντρου Ερευνών	539

2. Οι λεπτομερείς όροι της χρηματοδοτικής συμμετοχής της Κοινότητας στο παρόν πρόγραμμα πλαίσιο καθορίζονται στο παράρτημα ΙΙ.

Άρθρο 4

Προστασία των οικονομικών συμφερόντων της Κοινότητας

Για τις κοινοτικές δράσεις που χρηματοδοτούνται δυνάμει της παρούσας απόφασης, ο κανονισμός (ΕΚ, Ευρατόμ) αριθ. 2988/95 και ο κανονισμός (ΕΚ, Ευρατόμ) αριθ. 2185/96 εφαρμόζονται για οποιαδήποτε παράβαση διάταξης του κοινοτικού δικαίου ή αθέτηση συμβατικής υποχρέωσης αναληφθείσας βάσει του προγράμματος, η οποία προκύπτει από

πράξη ή παράλειψη ενός οικονομικού φορέα και η οποία ζημιώνει ή ενδέχεται να ζημιώσει, λόγω αδικαιολόγητης δαπάνης, τον γενικό προϋπολογισμό των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ή προϋπολογισμούς που διαχειρίζονται οι Ευρωπαϊκές Κοινότητες.

Άρθρο 5

Όλες οι ερευνητικές δραστηριότητες που αναλαμβάνονται βάσει του έβδομου προγράμματος πλαισίου υλοποιούνται σύμφωνα με τις θεμελιώδεις αρχές ηθικής δεοντολογίας.

Άρθρο 6

Παρακολούθηση, αξιολόγηση και επανεξέταση

1. Το αργότερο εντός του έτους 2010, η Επιτροπή διενεργεί, με τη βοήθεια εξωτερικών εμπειρογνωμόνων, ενδιάμεση αξιολόγηση του παρόντος προγράμματος πλαισίου και των ειδικών του προγραμμάτων, η οποία αφορά την ποιότητα των υπό εξέλιξη ερευνητικών δραστηριοτήτων, την πρόοδο υλοποίησης των καθορισμένων στόχων και τα μέχρι τότε επιστημονικά και τεχνικά αποτελέσματα.

2. Μετά την ολοκλήρωση του παρόντος προγράμματος πλαισίου, η Επιτροπή αναθέτει σε ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες τη διενέργεια εξωτερικής αξιολόγησης του αιτιολογικού, της υλοποίησης και των αποτελεσμάτων του.

   Η Επιτροπή ανακοινώνει τα πορίσματα αυτής της αξιολόγησης, καθώς και τις παρατηρήσεις της επ' αυτών, στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, στο Συμβούλιο, στην Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και στην Επιτροπή των Περιφερειών.

Βρυξέλλες,

Για το Συμβούλιο
Ο Πρόεδρος

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ, ΘΕΜΑΤΙΚΟΙ ΤΟΜΕΙΣ ΚΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το έβδομο πρόγραμμα πλαίσιο ΕΥΡΑΤΟΜ απαρτίζεται από δύο μέρη, εκ των οποίων το πρώτο αντιστοιχεί στις "έμμεσες" δράσεις που αφορούν την έρευνα στο πεδίο της ενέργειας σύντηξης και την πυρηνική σχάση και ακτινοπροστασία, ενώ το δεύτερο αντιστοιχεί στις "άμεσες" δραστηριότητες έρευνας του Κοινού Κέντρου Ερευνών.

ΈΡΕΥΝΑ ΣΤΟ ΠΕΔΙΟ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΥΝΤΗΞΗΣ

Στόχος

Ανάπτυξη της βάσης γνώσεων για το έργο ITER και υλοποίηση του ITER, ως απαραίτητο βήμα προς τη δημιουργία πρωτοτύπων αντιδραστήρων για ασφαλείς, αειφόρους, φιλικούς προς το περιβάλλον και οικονομικά βιώσιμους σταθμούς ηλεκτροπαραγωγής.

Αιτιολογικό

Ο ενεργειακός εφοδιασμός της Ευρώπης δημιουργεί σοβαρές, βραχυπρόθεσμες, μεσοπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες προκλήσεις. Συγκεκριμένα, χρειάζεται να ληφθούν μέτρα για την αντιμετώπιση των ζητημάτων της ασφάλειας του ενεργειακού εφοδιασμού, της αλλαγής του κλίματος και της αειφόρου ανάπτυξης, κατά τέτοιο τρόπο ώστε να μην απειληθεί η μελλοντική οικονομική ανάπτυξη.

Η σύντηξη είναι ικανή να προσφέρει στην Ευρώπη, σε μερικές δεκαετίες από σήμερα, αειφόρο και ασφαλή ενεργειακό εφοδιασμό. Η ανάπτυξη της σχετικής τεχνολογίας αναμένεται να προσφέρει ασφαλή, αειφόρο και φιλική προς το περιβάλλον ενέργεια. Ο μακροπρόθεσμος στόχος της ευρωπαϊκής έρευνας στο πεδίο της σύντηξης, η οποία περιλαμβάνει όλες τις σχετικές δραστηριότητες των κρατών μελών και των συνδεδεμένων τρίτων χωρών, είναι η από κοινού δημιουργία πρωτοτύπων αντιδραστήρων για σταθμούς ηλεκτροπαραγωγής οι οποίοι θα πληρούν αυτές τις απαιτήσεις, και παράλληλα θα είναι οικονομικά βιώσιμοι.

Η στρατηγική για την επίτευξη αυτού του μακροπρόθεσμου στόχου έχει ως προτεραιότητα, κατά πρώτον, την κατασκευή του ITER (μείζονα πειραματική εγκατάσταση η οποία αναμένεται να αποδείξει το επιστημονικά και τεχνολογικά εφικτό της ενέργειας σύντηξης), και κατά δεύτερον την κατασκευή του DEMO, ενός σταθμού "επίδειξης" της εμπορικής παραγωγής ενέργειας σύντηξης. Η στρατηγική αυτή θα συνοδευτεί από ένα δυναμικό πρόγραμμα υποστήριξης δραστηριοτήτων E&A για τον ITER και για την εξέλιξη των υλικών, της τεχνολογίας και της φυσικής της σύντηξης που απαιτείται για τον DEMO. Για τον σκοπό αυτό, προβλέπεται η συμμετοχή της ευρωπαϊκής βιομηχανίας, των Ενώσεων στον τομέα της σύντηξης και τρίτων χωρών, και ιδίως μερών της συμφωνίας ITER.

Δραστηριότητες

- **Η κατασκευή του ITER**

Εν προκειμένω περιλαμβάνονται δραστηριότητες προς υποστήριξη της από κοινού υλοποίησης του ITER (ως διεθνούς υποδομής έρευνας), και ιδίως δραστηριότητες σχετικές με την προετοιμασία του τόπου εγκατάστασης, τη σύσταση του οργανισμού ITER και της ευρωπαϊκής κοινής επιχείρησης ITER, τη διαχείριση και τη στελέχωση, τη γενική τεχνική και διοικητική υποστήριξη, την κατασκευή εξοπλισμού και εγκαταστάσεων, και την υποστήριξη του σχεδίου κατά τη διάρκεια της κατασκευής.

- **E&A προς προετοιμασία της λειτουργίας του ITER**

Ένα στοχοθετημένο πρόγραμμα φυσικής και τεχνολογίας θα αξιοποιήσει τις εγκαταστάσεις και τους πόρους του προγράμματος για τη σύντηξη, καθώς και του JET. Θα αξιολογήσει συγκεκριμένες τεχνολογίες βασικές για τον ITER, θα εδραιώσει τις επιλογές του σχεδίου ITER, και θα προετοιμάσει τη θέση σε λειτουργία του ITER μέσω πειραματικών και θεωρητικών δραστηριοτήτων.

- **Δραστηριότητες τεχνολογικής προετοιμασίας του DEMO**

Οι εν προκειμένω δραστηριότητες θα αφορούν την ανάπτυξη και εξέλιξη των υλικών της σύντηξης και βασικών τεχνολογιών της σύντηξης, και τη σύσταση μιας ειδικής ομάδας έργου επιφορτισμένης με την προετοιμασία της κατασκευής της Διεθνούς Εγκατάστασης Ακτινοβόλησης Υλικών της Σύντηξης (IFMIF) για τον χαρακτηρισμό υλικών προοριζόμενων για τον DEMO. Θα συμπεριλαμβάνουν δοκιμές ακτινοβόλησης και μοντελοποίηση υλικών, μελέτες κατασκευαστικού σχεδιασμού του DEMO, και μελέτες επί των ζητημάτων ασφάλειας και περιβαλλοντικής συμπεριφοράς και των κοινωνικοοικονομικών πτυχών της ενέργειας σύντηξης.

- **Δραστηριότητες E&A μακροπρόθεσμου ορίζοντα**

Εν προκειμένω περιλαμβάνονται δραστηριότητες με αντικείμενο την περαιτέρω εξέλιξη βελτιωμένων αρχών και τεχνικών για συστήματα μαγνητικής συγκράτησης που παρουσιάζουν δυνητικά πλεονεκτήματα για τους ηλεκτρικούς σταθμούς σύντηξης (με έμφαση στην ολοκλήρωση της κατασκευής του stellarator W7-X), δραστηριότητες θεωρητικής μελέτης και μοντελοποίησης με στόχο την καλύτερη κατανόηση της συμπεριφοράς του πλάσματος σύντηξης, και δραστηριότητες συντονισμού, μέσω διατήρησης επαφών, των μη στρατιωτικών ερευνητικών δραστηριοτήτων των κρατών μελών με αντικείμενο την αδρανειακή συγκράτηση πλάσματος.

- **Ανθρώπινοι πόροι, εκπαίδευση και κατάρτιση**

Λαμβανομένων υπόψη των άμεσων και μεσοπρόθεσμων αναγκών του ITER, και με προοπτική την περαιτέρω ανάπτυξη της σύντηξης, θα αναληφθούν πρωτοβουλίες με σκοπό την εξασφάλιση της επάρκειας ανθρώπινων πόρων, από άποψη αριθμού, εύρους δεξιοτήτων και προσόντων, επιπέδου κατάρτισης και εμπειρίας.

- **Υποδομές**

Η κατασκευή του διεθνούς ερευνητικού έργου στον τομέα της πυρηνικής ενέργειας ITER συγκαταλέγεται στις δραστηριότητες ανάπτυξης νέων υποδομών μείζονος ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος.

ΠΥΡΗΝΙΚΗ ΣΧΑΣΗ ΚΑΙ ΑΚΤΙΝΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Στόχος

Ανάπτυξη μιας στέρεης επιστημονικής και τεχνολογικής βάσης η οποία θα επιτρέψει την ταχύτερη εξέλιξη των τεχνικών ασφαλούς διαχείρισης των ραδιενεργών αποβλήτων μακράς διάρκειας ζωής, προώθηση μιας πιο ασφαλούς, αποδοτικής και ανταγωνιστικής εκμετάλλευσης της πυρηνικής ενέργειας και ανάπτυξη ενός στέρεου και κοινωνικά αποδεκτού συστήματος προστασίας του ανθρώπου και του περιβάλλοντος από τις επιπτώσεις της ιοντίζουσας ακτινοβολίας.

Αιτιολογικό

Η πυρηνική ενέργεια σήμερα καλύπτει το ένα τρίτο της συνολικής ζήτησης ηλεκτρικής ενέργειας στην ΕΕ και αποτελεί προς το παρόν τη σημαντικότερη πηγή ηλεκτρικής ενέργειας βασικού φορτίου με μηδενική κατανάλωση άνθρακα. Η ευρωπαϊκή πυρηνική βιομηχανία στο σύνολό της χαρακτηρίζεται από υψηλά επίπεδα χρήσης τεχνολογίας αιχμής και προσφέρει θέσεις απασχόλησης υψηλής εξειδίκευσης σε εκατοντάδες χιλιάδες άτομα. Ως εγχώριος και αξιόπιστος ενεργειακός πόρος, η πυρηνική ενέργεια συμβάλλει στην ανεξαρτησία και την ασφάλεια του ενεργειακού εφοδιασμού της ΕΕ. Οι πιο προηγμένες πυρηνικές τεχνολογίες διανοίγουν προοπτικές ουσιαστικής βελτίωσης της απόδοσης και της χρήσης των πόρων, καθιέρωσης υψηλότερων προτύπων ασφάλειας και παραγωγής λιγότερων αποβλήτων σε σχέση με τις σημερινές τεχνικές.

Εντούτοις, η συνέχιση της χρήσης της συγκεκριμένης πηγής ενέργειας στην ΕΕ θα εξαρτηθεί από μια σειρά παραγόντων μείζονος σημασίας. Η ασφάλεια λειτουργίας των πυρηνικών αντιδραστήρων και η διαχείριση των αποβλήτων μακράς διάρκειας ζωής είναι ακριβώς δύο καίριοι παράγοντες που θέτουν σοβαρές προκλήσεις. Για την αντιμετώπιση των σχετικών προκλήσεων καταβάλλονται συνεχείς προσπάθειες σε τεχνικό επίπεδο, αλλά χρειάζονται επίσης κατάλληλες και συντονισμένες ενέργειες σε πολιτικό και κοινωνικό επίπεδο. Σε όλες τις χρήσεις της ακτινοβολίας, στη βιομηχανία και την ιατρική εξίσου, η πρωταρχική αρχή που πρέπει να τηρείται είναι η προστασία του ανθρώπου και του περιβάλλοντος. Η επίτευξη υψηλών επιπέδων ασφάλειας θα είναι και η βασική επιδίωξη των δραστηριοτήτων που θα αναληφθούν σε όλους τους θεματικούς τομείς του παρόντος σκέλους. Χρειάζεται επίσης να αντιμετωπισθούν και οι σαφείς ανάγκες διαθεσιμότητας και επάρκειας υποδομών και τεχνογνωσίας σε όλους τους κλάδους της πυρηνικής επιστήμης και της πυρηνικής μηχανικής. Τα επιμέρους τεχνικά πεδία συνδέονται μεταξύ τους, μέσω θεμάτων οριζόντιου χαρακτήρα όπως ο κύκλος πυρηνικού καυσίμου, η χημεία ακτινιδών, η ανάλυση κινδύνων και η εκτίμηση ασφάλειας, αλλά και ζητήματα που αφορούν το κοινωνικό σύνολο και τη διακυβέρνηση.

Θα πρέπει επίσης να αναληφθούν ερευνητικές εργασίες με σκοπό τη διερεύνηση νέων επιστημονικών και τεχνολογικών προοπτικών και την ευέλικτη ανταπόκριση στις νέες πολιτικές ανάγκες που θα προκύψουν κατά τη διάρκεια εφαρμογής του προγράμματος πλαισίου.

Δραστηριότητες

- **Διαχείριση των ραδιενεργών αποβλήτων**

Έρευνα και ανάπτυξη, προσανατολισμένη σε τεχνολογίες υλοποίησης, σχετικά με τη διάθεση ακτινοβολημένων πυρηνικών καυσίμων και ραδιενεργών αποβλήτων μακράς διάρκειας ζωής σε βαθείς γεωλογικούς σχηματισμούς και, κατά περίπτωση, επίδειξη τεχνολογιών ασφάλειας, και με σκοπό να υποστηριχθεί η διαμόρφωση μιας κοινής ευρωπαϊκής θεώρησης των βασικών ζητημάτων διαχείρισης και διάθεσης αποβλήτων. Έρευνα επί τεχνικών διαχωρισμού και μεταστοιχείωσης ή/και άλλων τεχνικών μείωσης της ποσότητας ή/και της επικινδυνότητας των προς διάθεση αποβλήτων.

- **Συστήματα αντιδραστήρων**

Έρευνα με σκοπό την υποστήριξη της συνεχούς ασφάλειας λειτουργίας των υφιστάμενων συστημάτων αντιδραστήρων (συμπεριλαμβανομένων των εγκαταστάσεων του κύκλου του πυρηνικού καυσίμου), η οποία θα λαμβάνει υπόψη νέες προκλήσεις όπως η παράταση της διάρκειας ζωής και η ανάπτυξη νέων προηγμένων μεθοδολογιών εκτίμησης της ασφάλειας (τόσο της τεχνικής όσο και της ανθρώπινης), και με σκοπό την εκτίμηση του δυναμικού και της ασφάλειας των συστημάτων αντιδραστήρων στο βραχυπρόθεσμο και μεσοπρόθεσμο μέλλον, λαμβανομένης υπόψη της διατήρησης των υψηλών προτύπων ασφάλειας που έχουν ήδη επιτευχθεί στην ΕΕ.

- **Ακτινοπροστασία**

Έρευνα σχετικά ιδίως με τους κινδύνους της έκθεσης σε χαμηλές δόσεις ακτινοβολίας, τις χρήσεις της ακτινοβολίας για ιατρικούς σκοπούς και τη διαχείριση ατυχημάτων, με σκοπό τη δημιουργία επιστημονικής βάσης για ένα στέρεο, δίκαιο και κοινωνικά αποδεκτό σύστημα προστασίας το οποίο δεν θα περιορίζει ασκόπως τις επωφελείς και ευρέως διαδεδομένες χρήσεις της ακτινοβολίας στην ιατρική και τη βιομηχανία (συμπεριλαμβανομένης της παραγωγής πυρηνικής ενέργειας). Έρευνα με σκοπό την ελαχιστοποίηση των κινδύνων, και τον μετριασμό των επιπτώσεων της πυρηνικής και ραδιολογικής τρομοκρατίας.

- **Υποδομές**

Υποστήριξη της διαθεσιμότητας υποδομών έρευνας - όπως αντιδραστήρων δοκιμής υλικών, υπόγειων εργαστηρίων ερευνών, εγκαταστάσεων ραδιοβιολογίας και τραπεζών ιστών, αναγκαίων για τη διατήρηση υψηλών προτύπων τεχνικής ποιότητας, καινοτομίας και ασφάλειας στον πυρηνικό τομέα στην Ευρώπη.

- **Ανθρώπινοι πόροι και κατάρτιση**

Υποστήριξη της διατήρησης και της περαιτέρω ανάπτυξης των επιστημονικών δεξιοτήτων και προσόντων και του επιστημονικού ανθρώπινου δυναμικού ώστε να κατοχυρωθεί η μακροπρόθεσμη διαθεσιμότητα και επάρκεια προσόντων του ερευνητικού και άλλου ανθρώπινου δυναμικού στον πυρηνικό τομέα.

ΠΥΡΗΝΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΕΡΕΥΝΩΝ

Στόχος

Παροχή πελατοκεντρικής επιστημονικής και τεχνικής υποστήριξης στη διαδικασία χάραξης πυρηνικής πολιτικής της ΕΕ, μέσω της υποστήριξης της εφαρμογής και παρακολούθησης των υφιστάμενων πολιτικών και μέσω της ικανότητας ευέλικτης ανταπόκρισης σε νέες πολιτικές ανάγκες.

Αιτιολογικό

Το Κοινό Κέντρο Ερευνών υποστηρίζει τους στόχους της ευρωπαϊκής στρατηγικής για τον ενεργειακό εφοδιασμό, και ιδίως τα μέτρα που συμβάλλουν στην επίτευξη των στόχων του Κιότο. Η ΕΕ διαθέτει αναγνωρισμένη τεχνογνωσία σε διάφορα πεδία της πυρηνικής τεχνολογίας, η οποία έχει εδραιωθεί από μια σειρά αξιόλογων επιτυχιών στον συγκεκριμένο τομέα. Η χρησιμότητα της υποστήριξης που παρέχει το ΚΚΕρ στις πολιτικές της ΕΕ και της συμβολής του στις νέες τάσεις της πυρηνικής έρευνας συνδέεται με την ποιότητα της επιστημονικής του εμπειρογνωσίας και την ένταξή του στη διεθνή επιστημονική κοινότητα. Το ΚΚΕρ, αφενός διαθέτει εξειδικευμένο προσωπικό και υπερσύγχρονες εγκαταστάσεις για την εκτέλεση επιστημονικών και τεχνικών εργασιών αναγνωρισμένης αξίας, και αφετέρου προσφέρει επιστημονική κατάρτιση και προωθεί την κινητικότητα νέων επιστημόνων, υποστηρίζοντας έτσι την πολιτική της ΕΕ με στόχο τη διασφάλιση των αναγκαίων βασικών δεξιοτήτων και τεχνογνωσίας για το μέλλον. Σήμερα αναδύονται νέες πολιτικές ανάγκες οι οποίες έχουν κυρίως σχέση με την πολιτική εξωτερικών σχέσεων και την πολιτική ασφάλειας. Στις δύο αυτές περιπτώσεις, απαιτούνται εσωτερικές και ασφαλείς πληροφορίες, αναλύσεις και συστήματα, τα οποία δεν διατίθενται πάντα στην αγορά.

Οι δραστηριότητες του ΚΚΕρ στον πυρηνικό τομέα έχουν στόχο να ικανοποιήσουν τις ανάγκες Ε&Α τόσο της Επιτροπής όσο και των κρατών μελών. Στόχος του παρόντος προγράμματος είναι η ανάπτυξη και η συγκέντρωση γνώσεων, αναγκαίων και χρήσιμων για τον διάλογο επί των ζητημάτων που αφορούν την παραγωγή πυρηνικής ενέργειας, και ιδίως ζητημάτων σχετικών με την ασφάλεια και την αξιοπιστία, την αειφορία και τον έλεγχο, τους κινδύνους και τις προκλήσεις της παραγωγής πυρηνικής ενέργειας, αλλά και τα καινοτόμα και τα μελλοντικά συστήματα αντιδραστήρων.

Δραστηριότητες

Οι δραστηριότητες του ΚΚΕρ θα εστιασθούν στους εξής τρεις θεματικούς τομείς:

Διαχείριση πυρηνικών αποβλήτων και επιπτώσεις στο περιβάλλον: με στόχο την κατανόηση των διαδικασιών του κύκλου του πυρηνικού καυσίμου, από την παραγωγή ενέργειας έως την αποθήκευση των αποβλήτων, και την ανάπτυξη αποτελεσματικών λύσεων για τη διαχείριση των αποβλήτων υψηλής ραδιενέργειας σύμφωνα με τις δύο βασικές επιλογές (άμεση αποθήκευση ή διαχωρισμός και μεταστοιχείωση)·

Πυρηνική ασφάλεια: έρευνα σχετικά με τους σημερινούς αλλά και νέους κύκλους πυρηνικού καυσίμου και την ασφάλεια των αντιδραστήρων, τόσο δυτικού όσο και ρωσικού σχεδιασμού, καθώς και σχετικά με τους αντιδραστήρες νέου σχεδιασμού. Επιπλέον, το ΚΚΕρ θα συμβάλλει και θα συντονίζει την ευρωπαϊκή συμμετοχή στο Διεθνές Φόρουμ Generation IV, μια πρωτοβουλία Ε&Α στην οποία συμμετέχουν οι σημαντικότεροι ερευνητικοί οργανισμοί στον κόσμο.

Πυρηνικές διασφαλίσεις: υποστήριξη της τήρησης των δεσμεύσεων της Κοινότητας, ιδίως σε ό,τι αφορά τον έλεγχο των εγκαταστάσεων του κύκλου πυρηνικού καυσίμου με έμφαση στα τελικά στάδια του κύκλου, την παρακολούθηση της ραδιενέργειας στο περιβάλλον, την εφαρμογή του πρόσθετου πρωτοκόλλου και των ολοκληρωμένων διασφαλίσεων, και την πρόληψη παράνομων δραστηριοτήτων που συνδέονται με το λαθρεμπόριο πυρηνικών και ραδιενεργών υλικών.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Υπό την επιφύλαξη των κανόνων συμμετοχής που πρόκειται να θεσπισθούν για την εφαρμογή του έβδομου προγράμματος πλαισίου, η ΕΕ θα χορηγεί χρηματοδοτική υποστήριξη στις δραστηριότητες έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης, καθώς και δραστηριότητες επίδειξης, που θα αναλαμβάνονται βάσει των ειδικών προγραμμάτων, μέσω μιας σειράς μηχανισμών χρηματοδότησης. Οι μηχανισμοί αυτοί θα χρησιμοποιούνται, είτε μεμονωμένα είτε συνδυαστικά, για τη χρηματοδότηση των διαφορετικών τύπων δράσεων που καλύπτει το πρόγραμμα πλαίσιο.

1. ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΥΝΤΗΞΗΣ

Λόγω της ιδιαιτερότητας των δραστηριοτήτων έρευνας που αφορούν την ενέργεια σύντηξης, απαιτείται η εφαρμογή ειδικών ρυθμίσεων. Για τη χρηματοδοτική υποστήριξη των δραστηριοτήτων έρευνας στο πεδίο της ενέργειας σύντηξης, θα ακολουθούνται οι διαδικασίες που προβλέπονται:

1.1. στις συμβάσεις σύμπραξης μεταξύ της Επιτροπής και κρατών μελών ή πλήρως συνδεδεμένων τρίτων κρατών ή οργανισμών εγκατεστημένων σε κράτη μέλη ή σε πλήρως συνδεδεμένα τρίτα κράτη, που συνομολογούνται για την εκτέλεση μέρους του προγράμματος έρευνας της ΕΕ στον τομέα της ενέργειας σύντηξης σύμφωνα με το άρθρο 10 της συνθήκης·

1.2. στη ευρωπαϊκή συμφωνία για την ανάπτυξη της σύντηξης (European Fusion Development Agreement / EFDA)- πολυμερή συμφωνία μεταξύ της Επιτροπής και οργανισμών εγκατεστημένων σε κράτη μέλη και συνδεδεμένα κράτη, ή ενεργούντων για λογαριασμό κρατών μελών και συνδεδεμένων κρατών, η οποία καθορίζει, μεταξύ άλλων, το πλαίσιο περαιτέρω έρευνας επί της τεχνολογίας σύντηξης στους συνδεδεμένους οργανισμούς και στη βιομηχανία, τη χρησιμοποίηση των εγκαταστάσεων του JET και την ευρωπαϊκή συμμετοχή στη διεθνή συνεργασία·

1.3. στην ευρωπαϊκή κοινή επιχείρηση για την υλοποίηση του ITER, που έχει συσταθεί βάσει των άρθρων 45-51 του Κεφαλαίου 5 του Τίτλου ΙΙ της συνθήκης·

1.4. στις διεθνείς συμφωνίες μεταξύ της Ευρατόμ και τρίτων χωρών που αφορούν δραστηριότητες έρευνας και ανάπτυξης στο πεδίο της ενέργειας σύντηξης, και ιδίως στη συμφωνία ITER·

1.5. σε κάθε άλλη πολυμερή συμφωνία που συνάπτεται μεταξύ της Κοινότητας και συνδεδεμένων οργανισμών, και ιδίως στη συμφωνία περί της κινητικότητας του προσωπικού·

1.6. στις δράσεις επιμερισμένου κόστους για την υποστήριξη και προώθηση της έρευνας στο πεδίο της ενέργειας σύντηξης, οι οποίες αναλαμβάνονται σε συνεργασία με οργανισμούς εγκατεστημένους σε κράτη μέλη ή σε κράτη συνδεδεμένα με το πρόγραμμα πλαίσιο Ευρατόμ με τα οποία δεν υφίσταται σύμβαση σύμπραξης.

Στον συγκεκριμένο τομέα, είναι επίσης δυνατό να χορηγηθεί χρηματοδοτική υποστήριξη στα εξής: δράσεις ενίσχυσης και ανάπτυξης του ανθρώπινου δυναμικού· υποτροφίες· ολοκληρωμένες πρωτοβουλίες για τις υποδομές· δράσεις ειδικής στήριξης με σκοπό ιδίως τον συντονισμό των δραστηριοτήτων έρευνας στο πεδίο της ενέργειας σύντηξης, τη διενέργεια μελετών προς υποστήριξη των δραστηριοτήτων αυτών, τη στήριξη των δημοσιεύσεων και της ανταλλαγής πληροφοριών· δράσεις κατάρτισης με σκοπό την προώθηση της μεταφοράς τεχνολογίας.

2. ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΑΛΛΟΥΣ ΤΟΜΕΙΣ

Οι δραστηριότητες που θα αναλαμβάνονται, βάσει του προγράμματος πλαισίου Ευρατόμ, σε τομείς άλλους πλην της ενέργειας σύντηξης θα χρηματοδοτούνται μέσω μιας σειράς μηχανισμών χρηματοδότησης. Οι μηχανισμοί αυτοί θα χρησιμοποιούνται, είτε μεμονωμένα είτε συνδυαστικά, για τη χρηματοδότηση των διαφορετικών τύπων δράσεων που καλύπτει το παρόν πρόγραμμα πλαίσιο.

Στις αποφάσεις θέσπισης των ειδικών προγραμμάτων, στα προγράμματα εργασίας και στις προσκλήσεις υποβολής προτάσεων θα προσδιορίζονται, κατά περίπτωση:

- ο ή οι μηχανισμοί που θα χρησιμοποιηθούν για τη χρηματοδότηση των διαφόρων κατηγοριών δράσεων·
- οι κατηγορίες συμμετεχόντων (όπως ερευνητικοί οργανισμοί, πανεπιστήμια, επιχειρήσεις, δημόσιες αρχές) που μπορούν να επωφεληθούν από τους προβλεπόμενους μηχανισμούς χρηματοδότησης·
- οι τύποι δραστηριοτήτων (έρευνα, ανάπτυξη, επίδειξη, κατάρτιση, διάδοση, μεταφορά γνώσεων ή άλλες συναφείς δραστηριότητες) που μπορούν να χρηματοδοτηθούν μέσω καθενός από τους μηχανισμούς χρηματοδότησης.

Στις περιπτώσεις όπου προβλέπονται περισσότεροι του ενός μηχανισμοί χρηματοδότησης, τα προγράμματα εργασίας μπορεί να διευκρινίζουν τον μηχανισμό χρηματοδότησης που πρέπει να χρησιμοποιηθεί για το εκάστοτε θεματικό αντικείμενο των προκλήσεων υποβολής προτάσεων.

Οι μηχανισμοί χρηματοδότησης είναι οι εξής:

α) Για τη χρηματοδοτική υποστήριξη δράσεων που υλοποιούνται κυρίως βάσει προσκλήσεων υποβολής προτάσεων:

1. Συνεργατικά έργα

Χρηματοδοτική υποστήριξη ερευνητικών έργων που εκτελούνται από κοινοπραξίες εταίρων προερχόμενων από διαφορετικές χώρες και τα οποία έχουν ως στόχο την ανάπτυξη νέων γνώσεων, τεχνολογιών, προϊόντων ή κοινών ερευνητικών πόρων. Το μέγεθος, το πεδίο και η εσωτερική οργάνωση των έργων μπορεί να διαφέρουν, ανάλογα με το εκάστοτε πεδίο ή θεματικό αντικείμενο. Τα έργα μπορεί να εκτείνονται από μικρής ή μεσαίας κλίμακας δράσεις στοχοθετημένης έρευνας έως μεγαλύτερα έργα ολοκλήρωσης τα οποία κινητοποιούν σημαντικό όγκο πόρων για την επίτευξη ενός καθορισμένου στόχου.

2. Δίκτυα αριστείας

Χρηματοδοτική υποστήριξη κοινών ερευνητικών προγραμμάτων που εκτελούνται από περισσότερους του ενός ερευνητικούς οργανισμούς με σκοπό την ενοποίηση και ολοκλήρωση των δραστηριοτήτων τους σε έναν δεδομένο τομέα, ολοκλήρωση την οποία αναλαμβάνουν ερευνητικές ομάδες στα πλαίσια μακροπρόθεσμης συνεργασίας. Η εκτέλεση αυτών των κοινών προγραμμάτων θα απαιτεί την επίσημη δέσμευση των οργανισμών που ενοποιούν μέρος των πόρων και δραστηριοτήτων τους.

3. Δράσεις συντονισμού και στήριξης

Χρηματοδοτική υποστήριξη δραστηριοτήτων που έχουν ως στόχο τον συντονισμό ή την υποστήριξη ερευνητικών δραστηριοτήτων (δικτύωση, ανταλλαγές, μελέτες, συνέδρια, κτλ.). Για την υλοποίηση των συγκεκριμένων δράσεων μπορεί να χρησιμοποιούνται διαδικασίες άλλες πλην των προσκλήσεων υποβολής προτάσεων.

4. Δράσεις για την προώθηση και ανάπτυξη των ανθρώπινων πόρων και της κινητικότητας

Υποστήριξη της κατάρτισης και της επαγγελματικής εξέλιξης των ερευνητών

β) Για την υποστήριξη δράσεων που υλοποιούνται δυνάμει αποφάσεων του Συμβουλίου, εκδιδόμενων τη προτάσει της Επιτροπής, η Κοινότητα θα χορηγεί χρηματοδοτική υποστήριξη σε πρωτοβουλίες μεγάλης κλίμακας και πολλαπλής χρηματοδότησης:

– Χρηματοδοτική συνεισφορά της Κοινότητας στην υλοποίηση κοινών επιχειρήσεων που αναλαμβάνονται βάσει των διαδικασιών και των όρων που προβλέπονται στα άρθρα 45-51 του Κεφαλαίου 5 του Τίτλου ΙΙ της συνθήκης Ευρατόμ.

– Χρηματοδοτική συνεισφορά της Κοινότητας στην ανάπτυξη νέων υποδομών ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος.

Η Κοινότητα θα εφαρμόζει τους μηχανισμούς χρηματοδότησης σύμφωνα με τις διατάξεις του κανονισμού που καθορίζει τους κανόνες συμμετοχής επιχειρήσεων, ερευνητικών κέντρων και πανεπιστημίων, σύμφωνα με τους σχετικούς μηχανισμούς παροχής κρατικών ενισχύσεων, και ιδίως το κοινοτικό πλαίσιο για τις κρατικές ενισχύσεις υπέρ της έρευνας και τις ανάπτυξης, καθώς και σύμφωνα με τους σχετικούς διεθνείς κανόνες. Σύμφωνα με αυτό το διεθνές πλαίσιο, θα πρέπει να είναι δυνατή η κατά περίπτωση αναπροσαρμογή του ύψους και της μορφής της χρηματοδοτικής συμμετοχής, ιδίως στις περιπτώσεις που προβλέπεται παρέμβαση και άλλων πηγών δημόσιας χρηματοδότησης, και ιδίως άλλων πηγών κοινοτικής χρηματοδότησης όπως η Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων (ΕΤΕπ).

Στην περίπτωση των συμμετεχόντων σε έμμεσες δράσεις που είναι εγκατεστημένοι σε περιφέρεια που παρουσιάζει αναπτυξιακή καθυστέρηση (περιφέρειες σύγκλισης και εξόχως απόκεντρες περιφέρειες[50]), προβλέπεται η κινητοποίηση συμπληρωματικών χρηματοδοτικών πόρων από τα διαρθρωτικά ταμεία, όταν και όπου αυτό κρίνεται αναγκαίο.

---

[50] Περιφέρειες σύγκλισης είναι οι περιφέρειες που προβλέπονται στο άρθρο 5 της πρότασης κανονισμού του Συμβουλίου περί καθορισμού γενικών διατάξεων για το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής

3. ΑΜΕΣΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ - ΚΟΙΝΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΡΕΥΝΩΝ

Άμεσες δράσεις ονομάζονται οι δραστηριότητες της Κοινότητας που θα υλοποιηθούν από το Κοινό Κέντρο Ερευνών.

Ανάπτυξης, το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο και το Ταμείο Συνοχής - COM(2004) 492. Συμπεριλαμβάνουν τις περιφέρειες του στόχου "σύγκλιση", τις περιφέρειες που είναι επιλέξιμες για χρηματοδότηση από το Ταμείο Συνοχής, και τις εξόχως απόκεντρες περιφέρειες.

LEGISLATIVE FINANCIAL STATEMENT

1. NAME OF THE PROPOSAL :

Proposal for a Council Decision concerning the seventh framework programme of the European Atomic Energy Community (Euratom) for nuclear research and training activities (2007 to 2011) – Building the Europe of Knowledge

2. ABM / ABB FRAMEWORK

Policy Area(s) concerned and associated Activity/Activities: RESEARCH and DIRECT RESEARCH

3. BUDGET LINES

3.1. Budget lines (operational lines and related technical and administrative assistance lines) including headings :

Titles: 08 and 10

3.2. Duration of the action and of the financial impact:

2007-2013 subject to the approval of new financial perspectives framework

3.3. Budgetary characteristics (*add rows if necessary*) :

Budget line	**Type of expenditure**		**New**	**EFTA contribution**	**Contributions from applicant countries**	**Heading in financial perspective**
08 and 10	Non-comp	Diff[51]/	NO	NO	YES	**No** [1a]
XX.01	Comp/	Non-diff[52]	NO	NO	NO	**No** [1a…]
XX.01.05	Non-comp	Non-diff	NO	NO	YES	**No** [1a…]

[51] Differentiated appropriations

[52] Non-differentiated appropriatins hereafter referred to as NDA.

4. SUMMARY OF RESOURCES

4.1. Financial Resources

4.1.1. Summary of commitment appropriations (CA) and payment appropriations (PA)

EUR million (to 3 decimal places) cash prices

Expenditure type	Section no.		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Operational expenditure[53]										
Commitment Appropriations (CA)	8.1	a	280,916	358,377	477,708	493,220	527,103	619,115	643,550	3.399,989
Payment Appropriations (PA)		b								
Administrative expenditure within reference amount[54]										
Technical & administrative assistance (NDA)	8.2.4	c	177,503	190,795	197,945	203,300	184,645	188,338	192,105	1.334,631
TOTAL REFERENCE AMOUNT										
Commitment Appropriations		**a+c**	458,419	549,172	675,653	696,520	711,748	807,453	835,655	4.734,621
Payment Appropriations		**b+c**								
Administrative expenditure <u>not</u> included in reference amount[55]										
Human resources and associated expenditure (NDA)	8.2.5 d		4,986	5,085	5,187	5,291	5,397	5,504	5,615	37,064
Administrative costs, other than human resources and associated costs, not included in reference amount (NDA)	8.2.6 e		0,148	0,151	0,154	0,157	0,160	0,163	0,167	1,101

53 Expenditure that does not fall under Chapter xx 01 of the Title xx concerned.

54 Expenditure within article xx 01 05 of Title xx.

55 Expenditure within chapter xx 01 other than articles xx 01 04 or xx 01 05.

Total indicative financial cost of intervention

TOTAL CA including cost of Human Resources	a+c +d +e	**463,553**	**554,408**	**680,994**	**701,968**	**717,305**	**813,121**	**841,437**	**4.772,785**
TOTAL PA including cost of Human Resources	b+c +d +e								

Co-financing details

If the proposal involves co-financing by Member States, or other bodies (please specify which), an estimate of the level of this co-financing should be indicated in the table below (additional lines may be added if different bodies are foreseen for the provision of the co-financing):

EUR million (to 3 decimal places)

Co-financing body		Year n	n + 1	n + 2	n + 3	n + 4	n + 5 and later	Total
……	f							
TOTAL CA including co-financing	a+c +d+ e+f							

4.1.2. Compatibility with Financial Programming

☒ Proposal is compatible with next financial programming (Commission's February 2004 Communication on the financial perspectives 2007-2013 COM (2004) 101).

☐ Proposal will entail reprogramming of the relevant heading in the financial perspective.

☐ Proposal may require application of the provisions of the Interinstitutional Agreement[56] (i.e. flexibility instrument or revision of the financial perspective).

4.1.3. Financial impact on Revenue

☐ Proposal has no financial implications on revenue

☒ Proposal has financial impact – the effect on revenue is as follows:

[56] See points 19 and 24 of the Interinstitutional agreement.

Certain Associated States may contribute to the funding of the framework programmes.

In accordance with Article 161 of the Financial Regulation, the Joint Research Centre may benefit from revenue from various types of competitive activities and from other services provided for outside bodies.

In accordance with Article 18 of the Financial Regulation, certain revenue may be used to finance specific items.

NB: All details and observations relating to the method of calculating the effect on revenue should be shown in a separate annex.

EUR million (to one decimal place)

		Prior to action	Situation following action					
Budget line	Revenue	[Year n-1]	[Year n]	[n+1]	[n+2]	[n+3]	[n+4]	[n+5] [57]
	a) Revenue in absolute terms							
	b) Change in revenue	Δ						

(Please specify each revenue budget line involved, adding the appropriate number of rows to the table if there is an effect on more than one budget line.)

4.2. Human Resources FTE (including officials, temporary and external staff) – **see detail under point 8.2.1.**

Annual requirements	Year n	n + 1	n + 2	n + 3	n + 4	n + 5 and later
Total number of human resources						

5. CHARACTERISTICS AND OBJECTIVES

Details of the context of the proposal are required in the Explanatory Memorandum. This section of the Legislative Financial Statement should include the following specific complementary information:

[57] Additional columns should be added if necessary i.e. if the duration of the action exceeds 6 years.

5.1. Need to be met in the short or long term

The 7th Framework Programme will be an integral part of the EU efforts towards the knowledge economy and society in Europe, together with other specific endeavours on education, training and innovation. The elaboration of the objectives, as illustrated in the Communication COM (2004) 353 of 16.6.2004 on the future European research policy and very favourably viewed by the stakeholders and the other European institutions, is at the basis of the Commission proposal for the 7th Framework Programme.

The 7th Framework Programme is characterised both by continuity with the current 6th Framework Programme (e.g. in the context of the cooperative research) and the introduction of novel elements at the level of content and instruments to address the arising needs at EU level (e.g. support to new infrastructures, co-ordination of national research programmes on a large scale).

The main instruments to be used will be the known ones, with important efforts already undertaken and more envisaged to simplify all procedures of the Framework Programme and make them friendlier for the proposers.

These elements are lucidly presented in the Explanatory Memorandum and in the Communication "Building the ERA of Knowledge for Growth" that is put forward at the same moment as the Commission proposals for the 7th Framework Programme.

5.2. Value-added of Community involvement and coherence of the proposal with other financial instruments and possible synergy

Intervention at EU level is justified in the field of R&D policy. There are a number of cases where it can be more effective to provide support for research at EU level than at national level. Some research activities are of such a scale that no single Member State can provide the necessary resources and expertise. In these cases, EU projects can allow research to achieve the required "critical mass", while lowering commercial risk and producing a leverage effect on private investment. EU-scale actions also play an important role in transferring skills and knowledge across frontiers. This helps to foster excellence in research and development through enhancing capability, quality and EU-wide competition, as well as improving human capacity in S&T through training, mobility and European career development. EU support can also contribute to a better integration of European R&D, by encouraging the coordination of national policies, by the EU-wide dissemination of results, and by funding research for pan-European policy challenges.

An in-depth analysis is provided for in the "Impact Assessment and Ex Ante Evaluation Report for the Commission proposals for the Council and European Parliament decisions on the 7th Framework Programme (EC and Euratom)". This document represents a technical annex to the legislative proposal in the form of a staff working document. A whole chapter of the report is dedicated to this question (see its Annex 1, chapter 3). The report also addresses alternative options for Community intervention and the impacts likely to result from each policy option.

The 7th Framework Programme will involve modes of support for research activities from EU, international, national and regional sources. These will be complementary to the support to be provided by the European Investment Bank and the Structural Funds. More information is included in the Communication "Building the ERA of Knowledge for Growth" (see above) and in the Explanatory Memorandum.

5.3. Objectives, expected results and related indicators of the proposal in the context of the ABM framework

"Reinvigorating" the Lisbon agenda is a key goal of the EU and the European Commission for the coming years. This implies, as a first priority, the full realisation of the knowledge society. In the same direction, the strategic objectives of the College, COM (2005) 12 final, have highlighted the importance of research and development as one of the key drivers of prosperity and growth. In particular this will mean the Union committing to invest 3% of GDP in research, with one third coming from the public sector. This message is reinforced by the Communication on 'A new start for the Lisbon Strategy' COM (2005)24.

The objectives set out here are therefore aimed precisely at supporting the aims of the Lisbon agenda through Community funded research activities. It has been demonstrated that such research plays a critically important role in promoting growth and prosperity, building the European knowledge base including research capacities and developing an integrated and strengthened European Research Area.

Objectives are in the following areas:

1. Fusion Energy Research: Developing the knowledge base for, and realising ITER as the major step towards, the creation of prototype reactors for power stations which are safe, sustainable, environmentally responsible, and economically viable.

2. Nuclear Fission and Radiation Protection: Establishing a sound scientific and technical basis in order to accelerate practical developments for the safer management of long-lived radioactive waste, promoting safer, more resource-efficient and competitive exploitation of nuclear energy and ensuring a robust and socially acceptable system of protection of man and the environment against the effects of ionising radiation.

3. Nuclear Activities of the Joint Research Centre: To provide customer driven scientific and technical support to the EU policy making process in the nuclear field, ensuring support to the implementation and monitoring of existing policies while flexibly responding to new policy demands.

Performance indicators will be developed at three levels. Quantitative and qualitative indicators will be developed to show the path or direction of scientific and technical progress, such as new standards and tools, scientific techniques, patent applications and licence agreements new products, process and services.

Management indicators will be developed to monitor performance internally and support senior management decision making. These could include level of budget execution, time to contract and time to payment.

Outcome (impact) indicators will be used to assess the overall effectiveness of the research against high level objectives. These cold include assessment at the aggregate the Framework Programme Level (e.g. impact on the achievement of the Lisbon, Goeteborg, Barcelona and other objectives) and assessment at the SP level (e.g. contribution made to the EU S&T and economic performance).

More information on this point is included in the Annex of the "Impact Assessment and Ex Ante Evaluation Report for the Commission proposals for the Council and European Parliament decisions on the 7th Framework Programme (EC and Euratom)", Chapter 6: Towards an effective, user-friendly management and outcome-oriented new 7th Framework Programme , Section 3: New programme evaluation and monitoring system.

5.4 Method of Implementation (indicative)

Show below the method(s)[58] chosen for the implementation of the action.

☒ ***Centralised Management***

- ☒ Directly by the Commission
- ☒ Indirectly by delegation to:
  - ☒ Executive Agencies
  - ☐ Bodies set up by the Communities as referred to in art. 185 of the Financial Regulation
  - ☐ National public-sector bodies/bodies with public-service mission

☐ ***Shared or decentralised management***

- ☐ With Member states
- ☐ With Third countries

☐ ***Joint management with international organisations (please specify)***

Relevant comments:

As a general principle when deciding on the most appropriate management structures, there must be clear lines of responsibility within the Commission and clean interfaces between the Commission and any separate management structures. In addition, where the link between the detailed follow-up of the actual projects funded and the development of S&T policy is clear, any shift of management away from the Commission services cannot go beyond "upstream" tasks supporting the submission and evaluation of proposals. Where this link between the individual project follow-up and the definition of scientific priorities is not direct or does not exist, management of the "downstream" tasks of making contracts and running the projects could be given to an executive agency.

---

58 If more than one method is indicated please provide additional details in the "Relevant comments" section of this point.

With this principle in mind, the following is proposed for the management of the various parts of the Euratom Framework Programme:

(1) For all **RTD projects, including collaborative research projects**, the hypothesis used is that it will not be possible to manage with the status quo (i.e. full internal direct management with limited use of outsourcing through commercial contracts). In this case, the executive agency set up for "upstream" implementation tasks under the 7th EC Framework Programme will be used. Tasks of this agency would include the reception and administrative management of proposals submitted, inviting and paying expert evaluators (chosen by the Commission), providing logistical support to proposal evaluation and possible further tasks, such as financial viability checking and provision of statistics. The continued possibility to sub-contract specific tasks to private companies (e.g. for the development of IT tools) will not be ruled out.

The evaluation, contracting and project management of RTD projects would be carried out by the Commission services, in order to maintain the close link between such activities and policy formulation.

Flexibility should be maintained to allow the possibility of adapting these management arrangements depending on experience acquired during the first years of the 7th Framework Programme.

(2) The European Joint Undertaking, based on the provisions of Articles 45-51, Title II of Chapter V of the Euratom Treaty, will be used for the creation of **ITER** (International Thermonuclear Experimental Reactor).

6. MONITORING AND EVALUATION

6.1. Monitoring system

Monitoring of implementation management would be ensured by operational senior management within the Commission on a continuous basis with annual check points and using a common set of management performance indicators. Adequate resource would be given to this process. The annual results of this exercise will be used to inform senior management and as an input to the multi-annual assessment exercise.

The requirements and systems for data collection regarding proposal evaluation and contract preparation are currently under review given the needs of providing a robust and simplified data set while imposing minimum burden on research programme participants.

6.2. Evaluation

6.2.1. Ex-ante evaluation

In line with the Commission requirements, an ex ante evaluation of the 7th Framework Programme legislative proposals has been undertaken. This evaluation is incorporated in the overall Impact Assessment report of the European Commission's proposals for the European parliament and Council decisions on the 7th Framework Programme (EC and EURATOM).

The 7th Framework Programme Impact Assessment exercise was based upon inputs from stakeholders, internal and external evaluation and other studies, and contributions from recognised European evaluation and impact assessment experts. The Impact Assessment exercise covered the period from April 2004 to April 2005. It was conducted and monitored by the Commission services with the help of a number of external experts.

6.2.2. Measures taken following an intermediate/ex-post evaluation (lessons learned from similar experiences in the past)

A Five Year Assessment of the implementation and achievements of Community research over the five preceding years was carried out between June-December 2004 by a panel of independent high level experts. The assessment was based on analysis of an extensive database of evaluation and policy reports concerning Community research, 8 separate studies and analyses prepared specifically as inputs to the assessment exercise; interviews with and presentations by Commission staff; and discussion by panel members within their own constituencies.

The results of the Five Year Assessment were made available on 10 February 2005 and on XX/XX/2005, the Commission communicated the conclusions of the assessment, accompanied by its observations, to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions.

A synthesis of the key findings of the Five Year Assessment report and how these have been integrated into the proposal *(in italics)* are as follows:

- It was noted that the Framework Programmes have provided a major contribution to Europe's knowledge base and the restructuring of Europe's research system to be more innovative and that the Commission's proposal to substantially increase the European research budget in the future is a welcome step in the right direction. *The proposal is for a substantial increase in funding of the Framework.*
- It was recommended that a clearer vision or articulation of what EU research aims to achieve is needed to help set clear objectives, define precisely the Added Value for Europe, reinforce the impetus given by the European Research Area and get the necessary support from the public for these activities. *The proposal is accompanied by a specific Communication to describe the relationship between knowledge creation and growth and has been developed in parallel with, the ex ante Impact Assessment which gives a clear and detailed statement on the expected benefits from the proposed research activities.*
- It was recommended that the industrial orientation and participation in the Framework Programme must be enhanced to help strengthen European competitiveness. Links to other EU policies are needed such as intellectual property rights (IPR), state aid rules and also encouragement of public-private collaboration such as through joint technology initiatives. *The proposal reflects the need for a strengthened and simplified approach to Community research funding with detailed attention to the needs of the industrial sector, including different types of industrial participant such as large firms and SMEs. The promotion of joint technology initiatives is one of the innovative features to promote industrial participation in the programme.*
- It was recommended that excelling in science and developing human resources for research will be crucial for further development of the knowledge-based society. This will require the extension in scale and scope of human resources and mobility programmes. *The proposal reflects this need through the enhanced measures for human resources development with the commitment for more flexibility and greater articulation between the public and private sectors. It is also proposed to create a European Research Council to promote riskier research and excellence in science.*
- It was recommended that enhancing citizens trust in science, technology and innovation and better understanding of the legitimacy of research policies are necessary to tackle society's concerns appropriately by science and research policy objectives. Impacts and actual results should be communicated to the public at large in a meaningful manner. *The proposal reflects these needs through a specific approach to Science in Society as one of the activities under 'Capacities'.*
- Simplifying the access and participation to the Framework Programme, notably through the streamlining of its administration, is essential to reinforce its positive role in the EU research landscape. This is not least true for the new Member States which face particular problems that are to be addressed. For reasons of continuity, it was recommended to maintain the current implementation instruments. *Extensive efforts are ongoing towards a major simplification of Framework Programme procedures, the proposed results of which are incorporated throughout the proposal.*

6.2.3. Terms and frequency of future evaluation

Not later than 2010, the Commission shall carry out with the assistance of external experts, an interim evaluation of the seventh framework programme and its specific programmes on the quality of the research activities under way and progress towards the objectives set.

A coordinated programme of studies for: *horizontal assessments* of such topics as the impact of research on issues such as productivity, competitiveness and employment; structuring effects of the Framework Programme on the ERA (fragmentation, excellence, coordination) through the formation and development of commercial and knowledge networks, and the creation and support to infrastructures; and the impact of Community research on strategic decision making in companies and research organisations and national, European and regional authorities; *assessment of impact and achievements at portfolio, programme and higher levels* against the strategic objectives and indicators that are set within a clearly defined programme logic.

Two years following the completion of this framework programme, the Commission shall have carried out an external evaluation by independent experts of its rationale, implementation and achievements. This would be supported by a coherent set of independent studies, the interim evaluation and other evaluation activities carried out over the life-time of the Framework Programme, as listed above. The report of this exercise would be presented to all interested stakeholders, including the Parliament and Council. Furthermore, this report could feed into future ex ante evaluation and impact assessments by the Commission.

An independent ex post programme evaluation would be undertaken 2 years after the end of the 6th Framework Programme.

Evaluation methods to include: expert panels; sampled analyses, case studies and surveys; longitudinal studies; studies coordinated with Members States; where appropriate, cost-benefit analysis or follow-on macroeconomic impact analysis.

7. ANTI-FRAUD MEASURES

Measures will be taken to ensure that the same anti-fraud measures taken in the sixth framework programmes' rules for participation and contracts will be brought forward and reinforced in the seventh framework programmes. These include measures such a financial collective responsibility, sanctions against overcharging, measures to ensure the effective recovery of amounts due to the Commission, and administrative and legal measures taken to ensure full compliance with the Financial Regulation and its provisions regarding procedures for selecting and financing grants and services rendered to the Commission.

8. DETAILS OF RESOURCES

8.1. Objectives of the proposal in terms of their financial cost

Commitment appropriations in EUR million (to 3 decimal places) Cash prices[59]

(Headings of Objectives, actions and outputs should be provided)	Year 2007		Year 2008		Year 2009		Year 2010		Year 2011		Year 2012		Year 2013		TOTAL	
	No. outputs	Total cost	No. outputs	Total cost	No. outputs	Total cost	No. outputs	Total cost	No. outputs	Total cost	No. outputs	Total cost	No. outputs	Total cost	No. outputs	Total cost
OPERATIONAL OBJECTIVE No.1 [60]										**597,483**				**713,569**		
(Fission and Fusione)		**356,886**		**444,591**		**567,903**		**585,572**				**689,751**				**3.955,754**
EURATOM INDIRECT ACTIONS																
OPERATIONAL OBJECTIVE No.2 [1]												*117,703*		*122,087*		
EURATOM DIRECT ACTIONS-JRC		*101,533*		*104,581*		*107,750*		*110,948*		*114,265*						*778,867*
TOTAL COST		**458,419**		**549,172**		**675,653**		**696,520**		**711,748**		**807,453**		**835,655**		**4.734,621**

59 The Euratom programme covers the period 2007-2011. The figures for 2012 and 2013 are only for information.

60 As described under Section 5.3.

8.2. Administrative Expenditure

8.2.1. Number and type of human resources

Types of post		Staff to be assigned to management of the action using existing and/or additional resources (**number of posts/FTEs**)						
		Year 2007	Year 2008	Year 2009	Year 2010	Year 2011	Year 2012	Year 2013
Officials or temporary staff[61] (XX 01 01)	A*/AD	**17**	**17**	**17**	**17**	**17**	**17**	**17**
	B*, C*/AST	**26**	**26**	**26**	**26**	**26**	**26**	**26**
Staff financed[62] by art. XX 01 02								
Other staff[63] financed by art. XX 01 05	A*/AD	**572 + 13**	**572 +22**	**572 +13**	**572+5**	**572**	**572**	**572**
	B*, C*/AST	**566 + 2**	**566 + 3**	**566 +2**	**566**	**566**	**566**	**566**
TOTAL		**1181 + 15**	**1181 + 15**	**1181 + 25**	**1181 + 15**	**1181 + 5**	**1181**	**1181**

The EURATOM programme covers the period 2007-2011. The figures for 2012 are only for information

8.2.2. Description of tasks deriving from the action

Implementation of the Framework Programme

61 Cost of which is NOT covered by the reference amount.

62 Cost of which is NOT covered by the reference amount.

63 Cost of which is included within the reference amount. Moreover during the period 2007-2010 the added staff is related to ITER.

8.2.3. Sources of human resources (statutory)

(When more than one source is stated, please indicate the number of posts originating from each of the sources)

☒ Posts currently allocated to the management of the programme to be replaced or extended

☒ Posts pre-allocated within the APS/PDB exercise for year 2005

☒ Posts to be requested in the next APS/PDB procedure (2006)

☒ Posts to be redeployed using existing resources within the managing service (internal redeployment)

☐ Posts required for year n although not foreseen in the APS/PDB exercise of the year in question

8.2.4. Other Administrative expenditure included in reference amount (XX 01 05 – Expenditure on administrative management)

EUR million (to 3 decimal places) Cash Prices

Budget line (number and heading)	Year 2007	Year 2008	Year 2009	Year 2010	Year 2011	Year 2012	Year 2013	TOTAL
1 Technical and administrative assistance (including related staff costs)								
Executive agencies[64]	**14,772**	**15,067**	**15,369**	**15,676**	**15,990**	**16,309**	**16,636**	**109,819**
Other technical and administrative assistance	**162,731**	**175,727**	**182,576**	**187,624**	**188,656**	**172,029**	**175,469**	**1.224,812**
Statutory staff **xx.01 05 01**	**132,100**	**137,665**	**142,206**	**145,659**	**141,128**	**143,951**	**146,830**	**989,539**
External staff **xx.01 05 02**	**12,736**	**19,810**	**21,752**	**22,975**	**8,157**	**8,321**	**8,487**	**102,239**

64 Reference should be made to the specific legislative financial statement for the Executive Agency(ies) concerned.

Other administrative expenses xx.01 05 03	**17,895**	**18,253**	**18,618**	**18,990**	**19,370**	**19,757**	**20,152**	**133,034**
Total Technical and administrative assistance	**177,503**	**190,795**	**197,945**	**203,300**	**184,645**	**188,338**	**192,105**	**1.334,631**

The EURATOM programme covers the period 2007-2011. The figures for 2012 and 2013 are only for information

8.2.5. Financial cost of human resources and associated costs not included in the reference amount

EUR million (to 3 decimal places) cash prices

Type of human resources	Year 2007	Year 2008	Year 2009	Year 2010	Year 2011	Year 2012	Year 2013	TOTAL
Officials and temporary staff (08 0101 and)	**4,986**	**5,085**	**5,187**	**5,291**	**5,397**	**5,504**	**5,615**	**37,064**
Staff financed by Art XX 01 02 (auxiliary, END, contract staff, etc.)								
Total cost of Human Resources and associated costs (NOT in reference amount)	**4,986**	**5,085**	**5,187**	**5,291**	**5,397**	**5,504**	**5,615**	**37,064**

Calculation– ***Administrative expenditures***

Have been calculated taking into account the following hypothesis:

- *the number of official staff on the ex part A of the budget for DG RTD and JCR remain at 2006 level*
- *for the part related to budget lines XX.01.05 2006 number of staff and related expenditures have been increased by 60 posts between 2007 and 2010 for ITER.*
- *expenditures increased by the 2% each year according to the inflation foreseen such as indicated in Fiche 1 REV (working document of commission services related to the financial perspectives),*
- *the assumption of 108 000 € for each official and temporary staff and 70.000 € for the external staff.*

- the amounts related to the agencies do not include officials that should be transferred from the staff of the Directorates General

Calculation– ***Staff financed under art. XX 01 02*** *Reference should be made to Point 8.2.1, if applicable*

8.2.6 Other administrative expenditure not included in reference amount

EUR million (to 3 decimal places) cash prices

	Year 2007	Year 2008	Year 2009	Year 2010	Year 2011	Year 2012 and 20013	TOTAL
XX 01 02 11 01 – Missions	**0,036**	**0,036**	**0,037**	**0,038**	**0,038**	**0,079**	**0,264**
XX 01 02 11 02 – Meetings & Conferences	**0,001**	**0,001**	**0,001**	**0,001**	**0,001**	**0,003**	**0,008**
XX 01 02 11 03 – Committees[65]	**0,111**	**0,114**	**0,116**	**0,118**	**0,121**	**0,249**	**0,828**
XX 01 02 11 04 – Studies & consultations							
XX 01 02 11 05 - Information systems							
2 Total Other Management Expenditure (XX 01 02 11)							
3 Other expenditure of an administrative nature (specify including reference to budget line)							
Total Administrative expenditure, other than human resources and associated costs (NOT included in reference amount)	**0,148**	**0,151**	**0,154**	**0,157**	**0,160**	**0,330**	**1,101**

[65] Specify the type of committee and the group to which it belongs.

The EURATOM programme covers the period 2007-2011. The figures for 2012 and 2013 are only for information

Calculation - ***Other administrative expenditure <u>not</u> included in reference amount***
These figures are estimated on the basis of the 2006 DG RTD requests increased of the 2% for the yearly foreseen inflation. (Fiche 1 REV)

The needs for human and administrative resources shall be covered within the allocation granted to the managing DG in the framework of the annual allocation procedure.