

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) αριθ. 1291/2013 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ**της 11ης Δεκεμβρίου 2013****για τη θέσπιση του προγράμματος-πλαίσιου «Ορίζων 2020» για την έρευνα και την καινοτομία (2014-2020) και την κατάργηση της απόφασης αριθ. 1982/2006/ΕΚ****(Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ)**

ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ ΚΑΙ ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ,

Έχοντας υπόψη τη Συνθήκη για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΣΛΕΕ), και ιδίως το άρθρο 173 παράγραφος 3 και το άρθρο 182 παράγραφος 1,

Έχοντας υπόψη την πρόταση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής,

Κατόπιν διαβίβασης του σχεδίου νομοθετικής πράξης στα εθνικά κοινοβούλια,

Έχοντας υπόψη τη γνώμη της Ευρωπαϊκής Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής ⁽¹⁾,

Έχοντας υπόψη τη γνώμη της Επιτροπής των Περιφερειών ⁽²⁾,

Αποφασίζοντας σύμφωνα με τη συνήδη νομοθετική διαδικασία ⁽³⁾,

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

(1) Η Ένωση έχει στόχο την ενίσχυση της επιστημονικής και τεχνολογικής βάσης της, με την επίτευξη του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας («ΕΧΕ») εντός του οποίου οι ερευνητές, οι επιστημονικές γνώσεις και η τεχνολογία κυκλοφορούν ελεύθερα, καθώς και την ενθάρρυνση της Ένωσης να προχωρήσει προς την κοινωνία της γνώσης και να καταστεί πιο ανταγωνιστική και βιώσιμη οικονομία, συμπεριλαμβανομένης της βιομηχανίας της. Για την επίτευξη στόχου αυτού, η Ένωση θα πρέπει να διεξαγάγει δραστηριότητες για την υλοποίηση της έρευνας, της τεχνολογικής ανάπτυξης, της επίδειξης και της καινοτομίας, να προωθήσει τη διεθνή συνεργασία, να διαδώσει και να βελτιστοποιήσει τα αποτελέσματα και να προωθήσει την κατάρτιση και την κινητικότητα.

(2) Η Ένωση έχει επίσης στόχο να διασφαλίσει την ύπαρξη των αναγκαίων συνθηκών για την ανταγωνιστικότητα της βιομηχανίας της Ένωσης. Για το σκοπό αυτόν, η δράση θα πρέπει να αποσκοπεί στην προώθηση της καλύτερης αξιοποίησης του βιομηχανικού δυναμικού των πολιτικών καινοτομίας, έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης.

(3) Η Ένωση έχει δεσμευθεί να υλοποιήσει τη στρατηγική «Ευρώπη 2020», στο πλαίσιο της οποίας έχουν τεθεί ως στόχοι η έξυπνη, βιώσιμη και χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξη, υπογραμμίζοντας το ρόλο της έρευνας και της καινοτομίας ως κύριων μοχλών της κοινωνικής και οικονομικής ευημερίας και της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας, και θέτοντας ως στόχο την αύξηση των δημόσιων δαπανών για την έρευνα και την ανάπτυξη με σκοπό την προσέλκυση ιδιωτικών επενδύσεων που να αναλογούν έως και στα δύο τρίτα των συνολικών επενδύσεων, οι οποίες θα ανέλθουν συνολικά σε ποσοστό 3 % του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος (ΑΕγχΠ) έως το 2020, αναπτύσσοντας παράλληλα ένα δείκτη έντασης καινοτομίας. Ο γενικός προϋπολογισμός της Ένωσης θα πρέπει να αντικατοπτρίζει αυτόν το φιλόδοξο στόχο πραγματοποιώντας μια αλλαγή με τη χρηματοδότηση επενδύσεων που στρέφονται προς το μέλλον, όπως οι τομείς της έρευνας, της ανάπτυξης και της καινοτομίας. Σε αυτό το πλαίσιο, η εμβληματική πρωτοβουλία «Ένωση καινοτομίας» της στρατηγικής «Ευρώπη 2020» προβλέπει μια στρατηγική και ολοκληρωμένη προσέγγιση της έρευνας και της καινοτομίας, θέτοντας το πλαίσιο και τους στόχους στους οποίους θα πρέπει να συμβάλει η μελλοντική χρηματοδότηση της Ένωσης στον τομέα της έρευνας και της καινοτομίας. Η έρευνα και η καινοτομία αποτελούν επίσης βασικά στοιχεία άλλων εμβληματικών πρωτοβουλιών της στρατηγικής «Ευρώπη 2020», ιδίως των πρωτοβουλιών για μια Ευρώπη που χρησιμοποιεί αποδοτικά τους πόρους, για μια βιομηχανική πολιτική στην εποχή της παγκοσμιοποίησης και για το ψηφιακό θεματολόγιο για την Ευρώπη, καθώς και για άλλους στόχους πολιτικής, όπως η πολιτική για το κλίμα και την ενέργεια. Επιπλέον, για την επίτευξη των στόχων της στρατηγικής «Ευρώπη 2020» σχετικά με την έρευνα και την καινοτομία, η πολιτική συνοχής μπορεί να διαδραματίσει βασικό ρόλο μέσω της δημιουργίας ικανοτήτων και της παροχής μιας «κλίμακας αριστείας».

(4) Η ανακοίνωση της Επιτροπής της 19ης Οκτωβρίου 2010 με τίτλο «Αναθεώρηση του προϋπολογισμού της Ένωσης» έθεσε τις βασικές αρχές που θα πρέπει να διέπουν το μελλοντικό γενικό προϋπολογισμό της Ένωσης, δίνοντας ιδίως έμφαση στα μέσα αποδεδειγμένης προστιθέμενης αξίας της Ένωσης, με γνώμονα περισσότερο τα αποτελέσματα, και επιδιώκοντας την προσέλκυση άλλων δημόσιων και ιδιωτικών πηγών χρηματοδότησης, ενώ προτάθηκε η συνένωση ολόκληρου του φάσματος των μέσων της Ένωσης για την έρευνα και την καινοτομία σε ένα κοινό στρατηγικό πλαίσιο.

(5) Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο κάλεσε για ριζική απλούστευση της χρηματοδότησης της έρευνας και της καινοτομίας από την Ένωση με το ψήφισμά του της 11ης Νοεμβρίου 2010 ⁽⁴⁾, υπογράμμισε τη σημασία της «Ένωσης καινοτομίας» προκειμένου η Ευρώπη να μετασχηματιστεί ενόψει ενός κόσμου μεταγενέστερου της κρίσης στο ψήφισμά του

⁽¹⁾ ΕΕ C 181 της 21.6.2012, σ. 111.

⁽²⁾ ΕΕ C 277 της 13.9.2012, σ. 143.

⁽³⁾ Θέση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου της 21ης Νοεμβρίου 2013 (δεν έχει ακόμη δημοσιευθεί στην Επίσημη Εφημερίδα) και απόφαση του Συμβουλίου της 3ης Δεκεμβρίου 2013.

⁽⁴⁾ ΕΕ C 74 E της 13.3.2012, σ. 34.

της 12ης Μαΐου 2011 ⁽¹⁾, επέστησε την προσοχή στα σημαντικά διδάγματα που πρέπει να αντληθούν μετά την ενδιάμεση αξιολόγηση του έβδομου προγράμματος-πλασίου στο ψήφισμά του της 8ης Ιουνίου 2011 ⁽²⁾ και υποστήριξε την ιδέα ενός κοινού στρατηγικού πλαισίου για τη χρηματοδότηση της έρευνας και της καινοτομίας στο ψήφισμά του της 27ης Σεπτεμβρίου 2011 ⁽³⁾.

- (6) Στις 26 Νοεμβρίου 2010, το Συμβούλιο ζήτησε τα μελλοντικά προγράμματα χρηματοδότησης της Ένωσης να επικεντρωθούν περισσότερο στις προτεραιότητες της στρατηγικής «Ευρώπη 2020», να ανταποκριθούν στις κοινωνικές προκλήσεις και στις βασικές τεχνολογίες, να διευκολύνουν τη συνεργατική έρευνα και την έρευνα με βιομηχανικό προσανατολισμό, να εξορθολογίσουν τα μέσα, να απλουστεύσουν δραστηριότητες, να μειώσουν το χρόνο διάθεσης στην αγορά και να ενισχύσουν περαιτέρω την αριστεία.
- (7) Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο, κατά τη σύνοδό του της 4ης Φεβρουαρίου 2011, στήριξε την ιδέα ενός κοινού στρατηγικού πλαισίου για τη χρηματοδότηση της έρευνας και της καινοτομίας από την Ένωση με σκοπό τη βελτίωση της αποδοτικότητας της χρηματοδότησης της έρευνας και της καινοτομίας σε εθνικό και ενωσιακό επίπεδο, και κάλεσε την Ένωση να αντιμετωπίσει τάχιστα τα εναπομείναντα εμπόδια στην προσέλκυση ταλέντων και επενδύσεων για την ολοκλήρωση του ΕΧΕ έως το 2014 και να επιτύχει μια πραγματική ενιαία αγορά γνώσης, έρευνας και καινοτομίας.
- (8) Στην Πράσινη Βίβλο της Επιτροπής της 9ης Φεβρουαρίου 2011 με τίτλο «Από τις προκλήσεις στις ευκαιρίες: Προς ένα κοινό πλαίσιο στρατηγικής για τη χρηματοδότηση της έρευνας και της καινοτομίας στην ΕΕ» τέθηκαν τα κύρια ερωτήματα σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο θα επιτευχθούν οι εν λόγω φιλόδοξοι στόχοι της ανακοίνωσης της Επιτροπής της 19ης Οκτωβρίου 2010 και δρομολογήθηκε ευρεία διαβούλευση, κατά τη διάρκεια της οποίας τα ενδιαφερόμενα μέρη και τα θεσμικά όργανα της Ένωσης συμφώνησαν ευρέως με τις ιδέες που εκτίθενται στην Πράσινη Βίβλο.
- (9) Στις γνωμοδοτήσεις που εξέδωσαν η επιτροπή του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας και Καινοτομίας (ERAC) στις 3 Ιουνίου 2011, η Επιτροπή των Περιφερειών στις 30 Ιουνίου 2011 ⁽⁴⁾, και η Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή στις 13 Ιουλίου 2011 ⁽⁵⁾, υπογραμμίστηκε εξάλλου η σημασία μιας συνεκτικής στρατηγικής προσέγγισης.
- (10) Στην ανακοίνωσή της της 29ης Ιουνίου 2011 με τίτλο «Προϋπολογισμός για την «Ευρώπη 2020», η Επιτροπή πρότεινε να ενταχθούν σε ένα ενιαίο κοινό στρατηγικό πλαίσιο για την έρευνα και την καινοτομία οι τομείς που καλύφθηκαν από το έβδομο πρόγραμμα-πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Κοινότητας για την έρευνα και για τις δραστηριότητες τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης (2007-2013) («έβδομο πρόγραμμα-πλαίσιο») που εγκρίθηκε με την απόφαση αριθ. 1982/2006/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και

του Συμβουλίου ⁽⁶⁾ και το σκέλος για την καινοτομία του προγράμματος-πλασίου για την ανταγωνιστικότητα και την καινοτομία (2007-2013), που θεσπίστηκε με την απόφαση αριθ. 1639/2006/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽⁷⁾ καθώς και το Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο Καινοτομίας και Τεχνολογίας (EIKT), που θεσπίστηκε με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 294/2008 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽⁸⁾ προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος της στρατηγικής «Ευρώπη 2020» για την αύξηση των δαπανών στην έρευνα και ανάπτυξη στο 3 % του ΑΕΠ έως το 2020. Στην εν λόγω ανακοίνωση, η Επιτροπή δεσμεύθηκε επίσης να ενσωματώσει την αλλαγή του κλίματος στα προγράμματα δαπανών της Ένωσης και να διαθέσει τουλάχιστον το 20 % του γενικού προϋπολογισμού της Ένωσης σε στόχους που σχετίζονται με το κλίμα.

Η δράση για το κλίμα και η αποδοτικότητα των πόρων είναι αλληλοενισχυόμενοι στόχοι για την επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης. Οι ειδικοί στόχοι που σχετίζονται με αυτές θα πρέπει να συμπληρωθούν με τους άλλους ειδικούς στόχους του προγράμματος-πλασίου έρευνας και καινοτομίας «Ορίζων 2020» που θεσπίζεται με τον παρόντα κανονισμό. Ως αποτέλεσμα, αναμένεται ότι τουλάχιστον το 60 % του συνολικού προϋπολογισμού του «Ορίζων 2020» θα σχετίζεται με τη βιώσιμη ανάπτυξη. Αναμένεται επίσης οι δαπάνες που αφορούν το κλίμα να υπερβούν το 35 % του προϋπολογισμού του «Ορίζων 2020», συμπεριλαμβανομένων των συμβατών μεταξύ τους μέτρων για τη βελτίωση της αποδοτικότητας των πόρων. Η Επιτροπή θα πρέπει να παρέχει πληροφορίες σχετικά με την κλίμακα και τα αποτελέσματα της στήριξης των στόχων για την αλλαγή του κλίματος. Οι δαπάνες που αφορούν το κλίμα στο πλαίσιο του «Ορίζων 2020» θα πρέπει να παρακολουθούνται σύμφωνα με τη μεθοδολογία που αναφέρεται στην εν λόγω ανακοίνωση.

- (11) Το πρόγραμμα-πλαίσιο «Ορίζων 2020» για την έρευνα και την καινοτομία στην Ευρωπαϊκή Ένωση (2014-2020) (εφεξής «Ορίζων 2020») επικεντρώνεται σε τρεις προτεραιότητες, ήτοι στην παραγωγή επιστήμης αριστείας προκειμένου να ενισχυθεί η παγκόσμια κλάση αριστεία της Ένωσης στην επιστήμη, στην προώθηση της βιομηχανικής υπεροχής για τη στήριξη των επιχειρήσεων, συμπεριλαμβανομένων των μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων (ΜΜΕ) και της καινοτομίας, και στην ανταπόκριση στις κοινωνικές προκλήσεις προκειμένου να αντιμετωπιστούν άμεσα οι προκλήσεις που προσδιορίζονται στη στρατηγική «Ευρώπη 2020» με τη στήριξη δραστηριοτήτων που καλύπτουν ολόκληρο το φάσμα από την έρευνα έως την αγορά. Το «Ορίζων 2020» θα πρέπει να στηρίζει όλες τις φάσεις της αλυσίδας έρευνας και καινοτομίας, συμπεριλαμβανομένης της μη τεχνολογικής και κοινωνικής καθώς και των δραστηριοτήτων που βρίσκονται εγγύτερα στην αγορά, με δραστηριότητες καινοτομίας και έρευνας που έχουν διαφορετικό ποσοστό χρηματοδότησης με βάση την αρχή ότι όσο εγγύτερα στην αγορά είναι

⁽¹⁾ ΕΕ C 377 Ε της 7.12.2012, σ. 108.

⁽²⁾ ΕΕ C 380 Ε της 11.12.2012, σ. 9.

⁽³⁾ ΕΕ C 56 Ε της 26.2.2013, σ. 1.

⁽⁴⁾ ΕΕ C 259 της 2.9.2011, σ. 1.

⁽⁵⁾ ΕΕ C 318 της 29.10.2011, σ. 121.

⁽⁶⁾ Απόφαση αριθ. 1982/2006/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 18ης Δεκεμβρίου 2006, σχετικά με το έβδομο πρόγραμμα-πλαίσιο δραστηριοτήτων έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης της Ευρωπαϊκής Κοινότητας (2007-2013) (ΕΕ L 412 της 30.12.2006, σ. 1).

⁽⁷⁾ Απόφαση αριθ. 1639/2006/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 24ης Οκτωβρίου 2006, σχετικά με τη θέσπιση προγράμματος-πλασίου για την ανταγωνιστικότητα και την καινοτομία (2007-2013) (ΕΕ L 310 της 9.11.2006, σ. 15).

⁽⁸⁾ Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 294/2008 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 11ης Μαρτίου 2008, για την ίδρυση του Ευρωπαϊκού Ινστιτούτου Καινοτομίας και Τεχνολογίας (ΕΕ L 97 της 9.4.2008, σ. 1).

- η ενισχυόμενη δραστηριότητα, τόσο μεγαλύτερη θα είναι η πρόσθετη χρηματοδότηση από άλλες πηγές. Οι δραστηριότητες που βρίσκονται εγγύτερα στην αγορά περιλαμβάνουν τα καινοτόμα χρηματοδοτικά μέσα και έχουν σκοπό να ικανοποιήσουν τις ερευνητικές ανάγκες ενός ευρέος φάσματος πολιτικών της Ένωσης, δίνοντας έμφαση στην όσο το δυνατόν ευρύτερη χρησιμοποίηση των γνώσεων που παράγονται από τις ενισχυόμενες δραστηριότητες έως την εμπορική τους εκμετάλλευση. Οι προτεραιότητες του «Ορίζων 2020» θα πρέπει επίσης να στηρίζονται μέσω ενός προγράμματος πυρηνικής έρευνας και κατάρτισης που θα θεσπισθεί με τον κανονισμό (Ευρατόμ) αριθ. 1314/2013 του Συμβουλίου ⁽¹⁾.
- (12) Το «Ορίζων 2020» θα πρέπει να είναι ανοικτό σε νέους συμμετέχοντες προκειμένου να εξασφαλιστεί εκτενής και άριστη συνεργασία με εταίρους στο σύνολο της Ένωσης και σε έναν ενοποιημένο ΕΧΕ.
- (13) Το Κοινό Κέντρο Ερευνών (ΚΚΕρ) θα πρέπει να παρέχει επιστημονική και τεχνική στήριξη στις πολιτικές της Ένωσης, με γνώμονα τις ανάγκες των πελατών, ενώ θα ανταποκρίνεται ευέλικτα σε νέα ζητούμενα πολιτικής.
- (14) Στο πλαίσιο του τριγώνου της γνώσης που συγκροτούν η έρευνα, η καινοτομία και η ανώτατη εκπαίδευση, οι Κοινοτικές Γνώσεις και Καινοτομίας (ΚΓΚ) του Ευρωπαϊκού Ινστιτούτου Καινοτομίας και Τεχνολογίας θα πρέπει να συμβάλουν σθεναρά στην αντιμετώπιση των στόχων του «Ορίζων 2020», συμπεριλαμβανομένων των κοινωνικών προκλήσεων, ιδίως με την ενσωμάτωση της έρευνας, της εκπαίδευσης και της καινοτομίας. Το ΕΙΚΤ θα πρέπει να ενισχύσει την επιχειρηματικότητα στο πλαίσιο των οικείων δραστηριοτήτων έρευνας, καινοτομίας και ανώτατης εκπαίδευσης. Ειδικότερα, θα πρέπει να προωθήσει μια εξαιρετική επιχειρηματική παιδεία και να στηρίξει τη σύσταση νεοπαγών και νεοεμφανιζόμενων επιχειρήσεων.
- (15) Σύμφωνα με το άρθρο 182 παράγραφος 1 της Συνθήκης για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΣΛΕΕ), το «Ορίζων 2020» ορίζει το μέγιστο συνολικό ποσό και τους λεπτομερείς κανόνες της δημοσιονομικής συμμετοχής της Ένωσης στο πρόγραμμα-πλαίσιο και τα αντίστοιχα μερίδια σε καθεμία από τις προβλεπόμενες δραστηριότητες.
- (16) Ο παρών κανονισμός καθορίζει ένα χρηματοδοτικό κονδύλιο, για ολόκληρη τη διάρκεια του «Ορίζων 2020», το οποίο αποτελεί το ποσό προνομακτικής αναφοράς κατά την έννοια του σημείου 17 της διοργανικής συμφωνίας της 2 Δεκεμβρίου 2013 μεταξύ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, του Συμβουλίου και της Επιτροπής για τη δημοσιονομική πειθαρχία, τη συνεργασία σε δημοσιονομικά θέματα και τη χρηστή δημοσιονομική διαχείριση ⁽²⁾ για το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο, κατά την ετήσια διαδικασία προϋπολογισμού.
- (17) Θα πρέπει ανάλογο μερίδιο του προϋπολογισμού για τις υποδομές έρευνας να δεσμευθεί για τις ηλεκτρονικές υποδομές.
- (18) Οι δραστηριότητες στο πλαίσιο του ειδικού στόχου «Μελλοντικές και Αναδυόμενες Τεχνολογίες (ΜΑΤ)» θα πρέπει να είναι συμπληρωματικές με τις δραστηριότητες στο πλαίσιο των προτεραιοτήτων άλλων μερών του «Ορίζοντα 2020» και, ει δυνατόν, θα πρέπει να επιδιώκονται συνέργειες.
- (19) Είναι σκόπιμο να διασφαλιστεί η ορδή ολοκλήρωση του προγράμματος πλαισίου «Ορίζων 2020» και των προηγούμενων προγραμμάτων, ιδίως όσον αφορά τη συνέχιση των πολυετών διακανονισμών για τη διαχείρισή τους, όπως η χρηματοδότηση της τεχνικής και διοικητικής βοήθειας.
- (20) Η απλούστευση αποτελεί κεντρικό στόχο του «Ορίζων 2020» και θα πρέπει να αντικατοπτρίζεται πλήρως στο σχεδιασμό του, τους κανόνες του, τη δημοσιονομική διαχείρισή του και την υλοποίησή του. Το «Ορίζων 2020» θα πρέπει να έχει ως στόχο να προσελκύσει νέους συμμετέχοντες, με μεγάλη συμμετοχή από ανώτατα ιδρύματα, ερευνητικά κέντρα, βιομηχανία και ιδίως ΜΜΕ, και να είναι ανοικτό σε νέους συμμετέχοντες, καθώς συνενώνει ολόκληρο το φάσμα της στήριξης της έρευνας και της καινοτομίας σε ένα κοινό στρατηγικό πλαίσιο, συμπεριλαμβανομένης μιας εξορθολογισμένης δέσμης μορφών στήριξης, και χρησιμοποιεί κανόνες συμμετοχής με αρχές που ισχύουν για όλες τις δράσεις στο πλαίσιο του «Ορίζων 2020». Η απλούστευση των κανόνων χρηματοδότησης θα πρέπει να μειώσει το διοικητικό κόστος συμμετοχής και να συμβάλει στην πρόληψη και τη μείωση των δημοσιονομικών σφαλμάτων.
- (21) Το «Ορίζων 2020» θα πρέπει να συμβάλει στους στόχους των Ευρωπαϊκών Συμπράξεων Καινοτομίας, σύμφωνα με την εμβληματική πρωτοβουλία «Ένωση καινοτομίας», φέρνοντας σε επαφή όλους τους σχετικούς παράγοντες σε όλη την αλυσίδα έρευνας και καινοτομίας, ενόψει του εξορθολογισμού, της απλούστευσης και του καλύτερου συντονισμού μέσω των πρωτοβουλιών.
- (22) Με στόχο την εμβάθυνση της σχέσης επιστήμης και κοινωνίας, και την ενίσχυση της εμπιστοσύνης του κοινού στην επιστήμη, το «Ορίζων 2020» θα πρέπει να ενθαρρύνει τη βάσει αντικειμενικής ενημέρωσης συμμετοχή των πολιτών και της κοινωνίας των πολιτών σε θέματα έρευνας και καινοτομίας, προωθώντας την εκπαίδευση στις επιστήμες, καθιστώντας τις επιστημονικές γνώσεις πιο προσιτές, εκπονώντας υπεύθυνα θεματολόγια έρευνας και καινοτομίας που ανταποκρίνονται στις ανησυχίες και τις προσδοκίες των πολιτών και της κοινωνίας των πολιτών, και διευκολύνοντας τη συμμετοχή τους στις δραστηριότητες του «Ορίζων 2020». Η συμμετοχή των πολιτών και της κοινωνίας των πολιτών θα πρέπει να συνοδεύεται από δραστηριότητες ευαισθητοποίησης του κοινού ώστε να επιτευχθεί και να διατηρηθεί η υποστήριξη της κοινής γνώμης προς το πρόγραμμα «Ορίζων 2020».
- (23) Θα πρέπει να υπάρχει η δέουσα ισορροπία μεταξύ μικρών και μεγάλων σχεδίων στο πλαίσιο της προτεραιότητας «κοινωνικές προκλήσεις» και του ειδικού στόχου «πρωτοπορία στην εφαρμογή και στις γενικές τεχνολογίες».

⁽¹⁾ Κανονισμός (Ευρατόμ) αριθ. 1314/2013 του Συμβουλίου της 11 Δεκεμβρίου 2013 για το Πρόγραμμα έρευνας και κατάρτισης της Ευρωπαϊκής Επιτροπής Ατομικής Ενεργείας (2014-2018) για την συμπλήρωση του «Ορίζων 2020» – Πρόγραμμα-πλαίσιο έρευνας και καινοτομίας (βλέπε σελίδα 948 της παρούσας Επίσημης Εφημερίδας).

⁽²⁾ ΕΕ C 373 της 20.12.2013, σ. 1.

- (24) Η υλοποίηση του «Ορίζων 2020» θα πρέπει να ανταποκρίνεται στις εξελισσόμενες ευκαιρίες και ανάγκες της επιστήμης και της τεχνολογίας, της βιομηχανίας, των πολιτικών και της κοινωνίας. Ως εκ τούτου, τα θεματολόγια θα πρέπει να θεσπίζονται σε στενή συνεργασία με τα ενδιαφερόμενα μέρη από όλους τους σχετικούς τομείς, και να υπάρχει επαρκής ευελιξία για νέες εξελίξεις. Η εξωτερική παροχή συμβουλών θα πρέπει να επιδιώκεται σε συνεχή βάση καθόλη τη διάρκεια του «Ορίζων 2020», χρησιμοποιώντας επίσης τις σχετικές δομές, όπως τις Ευρωπαϊκές Τεχνολογικές Πλατφόρμες, τις πρωτοβουλίες Κοινού Προγραμματισμού, τις ευρωπαϊκές συμπράξεις καινοτομίας καθώς και συμβουλές από επιστημονικές ομάδες, όπως η Επιστημονική ομάδα για την υγεία.
- (25) Οι δραστηριότητες που αναπτύσσονται στο πλαίσιο του «Ορίζων 2020» θα πρέπει να προαγάγουν την ισότητα μεταξύ ανδρών και γυναικών στην έρευνα και την καινοτομία, αντιμετωπίζοντας ιδίως τα βαρύτερα αίτια της ανισότητας των δύο φύλων, αξιοποιώντας το πλήρες δυναμικό των ερευνητών και των ερευνητριών, καθώς και ενσωματώνοντας τη διάσταση του φύλου στο περιεχόμενο της έρευνας και καινοτομίας, αναλόγως της κατάστασης στον οικείο τομέα έρευνας και καινοτομίας, στο πλαίσιο ομάδων αξιολόγησης και άλλων συμβουλευτικών και εξειδικευμένων οργανισμών, προκειμένου να βελτιωθεί η ποιότητα της έρευνας και να τονωθεί η καινοτομία. Οι δραστηριότητες θα πρέπει επίσης να αποσκοπούν στην εφαρμογή των αρχών που αφορούν την ισότητα μεταξύ γυναικών και ανδρών, όπως προβλέπεται στα άρθρα 2 και 3 της Συνθήκης για την Ευρωπαϊκή Ένωση και στο άρθρο 8 ΣΛΕΕ.
- (26) Το «Ορίζων 2020» θα πρέπει να συμβάλει στην ελκυστικότητα του επαγγέλματος του ερευνητή στην Ένωση. Θα πρέπει να δοθεί η δέουσα προσοχή στην Ευρωπαϊκή Χάρτα του Ερευνητή και στον Κώδικα Δεοντολογίας για την πρόσληψη ερευνητών, ως περιλαμβάνεται στην ανακοίνωση της Επιτροπής της 11ης Μαρτίου 2005 ⁽¹⁾, καθώς και σε άλλα σχετικά πλαίσια αναφοράς που ορίζονται στο πλαίσιο του ΕΧΕ, με σεβασμό στον προαιρετικό τους χαρακτήρα.
- (27) Προκειμένου να είναι σε θέση να είναι ανταγωνιστική σε παγκόσμιο επίπεδο, να αντιμετωπίζει αποτελεσματικά τις μεγάλες κοινωνικές προκλήσεις και να επιτυγχάνει τους στόχους της στρατηγικής «Ευρώπη 2020», η Ένωση θα πρέπει να αξιοποιεί πλήρως τους ανθρώπινους πόρους της. Στο πλαίσιο αυτό, το Ορίζων 2020 θα πρέπει να συμβάλει στο να ολοκληρωθεί το ΕΧΕ, να προωθηθεί η ανάπτυξη ενός πλαισίου προϋποθέσεων που θα βοηθήσουν τους ευρωπαίους ερευνητές να παραμείνουν ή να επιστρέψουν στην Ευρώπη, να προσελκυστούν ερευνητές από όλο τον κόσμο και να καταστήσει την Ευρώπη ελκυστικότερο προορισμό για τους καλύτερους ερευνητές.
- (28) Για να ενισχυθεί η κυκλοφορία και αξιοποίηση των γνώσεων, θα πρέπει να διασφαλιστεί ανοικτή πρόσβαση στις επιστημονικές δημοσιεύσεις. Επίσης, θα πρέπει να προωθηθεί η ανοικτή πρόσβαση στα ερευνητικά δεδομένα που προέρχονται από δημόσια χρηματοδοτούμενη έρευνα στο πλαίσιο του «Ορίζων 2020», με την επιφύλαξη περιορισμών σε σχέση με την ιδιωτικότητα, την εθνική ασφάλεια και τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας.
- (29) Οι δραστηριότητες έρευνας και καινοτομίας που υποστηρίζονται από το «Ορίζων 2020» θα πρέπει να τηρούν τις θεμελιώδεις αρχές της δεοντολογίας. Θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι γνωμοδοτήσεις της ευρωπαϊκής ομάδας για τη δεοντολογία στην επιστήμη και τις νέες τεχνολογίες. Κατά τις ερευνητικές δραστηριότητες θα πρέπει επίσης να λαμβάνεται υπόψη το άρθρο 13 ΣΛΕΕ και να μειωθεί η χρήση ζώων στην έρευνα και τις δοκιμές, με απώτερο στόχο την αντικατάσταση της χρήσης ζώων. Όλες οι δραστηριότητες θα πρέπει να διεξάγονται διασφαλίζοντας ένα υψηλό επίπεδο προστασίας της ανθρώπινης υγείας, σύμφωνα με το άρθρο 168 ΣΛΕΕ.
- (30) Το «Ορίζων 2020» θα πρέπει να λαμβάνει δεόντως υπόψη την ισότιμη μεταχείριση και τη μη διάκριση του περιεχομένου έρευνας και καινοτομίας σε όλα τα στάδια του ερευνητικού κύκλου.
- (31) Η Επιτροπή δεν ενθαρρύνει ρητώς τη χρήση ανθρώπινων εμβρυϊκών βλαστοκυττάρων. Η χρήση ανθρώπινων ενήλικων ή εμβρυϊκών βλαστοκυττάρων, εάν χρειαστεί, εξαρτάται από την κρίση των επιστημόνων με γνώμονα τους στόχους που θέλουν να επιτύχουν και υπόκειται σε αυστηρό έλεγχο δεοντολογίας. Κανένα έργο που περιλαμβάνει τη χρήση ανθρώπινων εμβρυϊκών βλαστοκυττάρων δεν χρηματοδοτείται, εάν δεν έχει λάβει τις απαραίτητες εγκρίσεις από τα κράτη μέλη. Καμία δραστηριότητα δεν χρηματοδοτείται εάν απαγορεύεται σε όλα τα κράτη μέλη. Καμία δραστηριότητα δεν χρηματοδοτείται σε ένα κράτος μέλος εάν αυτή απαγορεύεται εκεί.
- (32) Για να επιτευχθεί ο μέγιστος αντίκτυπος, το «Ορίζων 2020» θα πρέπει να αναπτύξει στενές συνέργειες με άλλα προγράμματα της Ένωσης σε τομείς όπως η εκπαίδευση, το διάστημα, το περιβάλλον, η ενέργεια, η γεωργία και η αλιεία, η ανταγωνιστικότητα και οι ΜΜΕ, η εσωτερική ασφάλεια, ο πολιτισμός και τα μέσα επικοινωνίας.
- (33) Τόσο το «Ορίζων 2020» όσο και η πολιτική συνοχής επιδίδουν πληρέστερη εναρμόνιση με τους στόχους της στρατηγικής «Ευρώπη 2020». Η προσέγγιση αυτή απαιτεί αυξημένες συνέργειες μεταξύ του «Ορίζων 2020» και της πολιτικής συνοχής και, κατά συνέπεια, το «Ορίζων 2020» θα πρέπει να αναπτύξει στενές αλληλεπιδράσεις με τα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία, τα οποία μπορούν να συμβάλουν ειδικά στην ενίσχυση των τοπικών, περιφερειακών και εθνικών δυνατοτήτων έρευνας και καινοτομίας, ιδίως στο πλαίσιο έξυπνων στρατηγικών εξειδίκευσης.

⁽¹⁾ ΕΕ L 75 της 22.3.2005, σ. 67.

- (34) Οι ΜΜΕ αποτελούν σημαντική πηγή καινοτομίας και ανάπτυξης και θέσεων εργασίας στην Ευρώπη. Ως εκ τούτου, η ισχυρή συμμετοχή των ΜΜΕ, όπως ορίζεται στη σύσταση της Επιτροπής 2003/361/ΕΚ⁽¹⁾, είναι αναγκαία στο «Ορίζων 2020». Η εν λόγω συμμετοχή θα πρέπει να στηρίζει τους στόχους της «Πράξης για τις μικρές επιχειρήσεις» (Small Business Act) όπως παρατίθεται στην ανακοίνωση της Επιτροπής της 25ης Ιουνίου 2008 για τις μικρές επιχειρήσεις στην Ευρώπη. Το «Ορίζων 2020» παρέχει ένα φάσμα μέσων προς στήριξη των δραστηριοτήτων έρευνας και καινοτομίας και ικανοτήτων των ΜΜΕ στα διάφορα στάδια του κύκλου καινοτομίας.
- (35) Η Επιτροπή θα πρέπει να διεξαγάγει αξιολογήσεις και να καταγράφει το ποσοστό συμμετοχής των ΜΜΕ στο «Ορίζων 2020». Εάν δεν επιτευχθεί ο στόχος της διάθεσης στις ΜΜΕ του 20 % του συνολικού συνδυασμένου προϋπολογισμού του ειδικού στόχου «Υπεροχή στις γενικής εφαρμογής και βιομηχανικές τεχνολογίες» και της προτεραιότητας «Κοινωνικές προκλήσεις», η Επιτροπή θα πρέπει να εξετάσει τους λόγους που οδήγησαν στη διαπίστωση αυτή και να προτείνει, χωρίς καθυστέρηση, κατάλληλα νέα μέτρα προκειμένου να αυξηθεί η συμμετοχή των ΜΜΕ.
- (36) Η υλοποίηση του προγράμματος πλαισίου «Ορίζων 2020» μπορεί να οδηγήσει σε συμπληρωματικά προγράμματα που θα προβλέπουν τη συμμετοχή ορισμένων μόνο κρατών μελών, τη συμμετοχή της Ένωσης σε προγράμματα που αναλαμβάνονται από ορισμένα κράτη μέλη ή τη σύσταση κοινών επιχειρήσεων ή άλλους διακανονισμούς κατά την έννοια των άρθρων 184, 185 και 187 ΣΛΕΕ. Αυτά τα συμπληρωματικά προγράμματα θα πρέπει να προσδιοριστούν και να εφαρμοστούν με ανοικτό, διαφανή και αποτελεσματικό τρόπο.
- (37) Για να επισπευσθεί το διάστημα από τη σύλληψη μιας ιδέας έως τη διάθεση στην αγορά, χρησιμοποιώντας μια προσέγγιση από τη βάση προς τα πάνω και για να αυξηθεί η συμμετοχή της βιομηχανίας, των ΜΜΕ και των αιτούντων για πρώτη φορά στο «Ορίζων 2020», θα πρέπει να εφαρμοστεί το πιλοτικό σχέδιο «Επιτάχυνση της καινοτομίας» στο πλαίσιο του ειδικού στόχου «Υπεροχή στις γενικής εφαρμογής και βιομηχανικές τεχνολογίες» και της προτεραιότητας «Κοινωνικές προκλήσεις». Θα πρέπει να ενθαρρύνει τις ιδιωτικές επενδύσεις στον τομέα της έρευνας και ανάπτυξης, να προωθεί την έρευνα και την καινοτομία με εστίαση στη δημιουργία προστιθέμενης αξίας και να επιταχύνει την ανάπτυξη τεχνολογιών για καινοτόμα προϊόντα, διαδικασίες και υπηρεσίες.
- (38) Η υλοποίηση του «Ορίζων 2020» θα πρέπει να αναγνωρίζει το μοναδικό ρόλο των ανώτατων ιδρυμάτων στο πλαίσιο της επιστημονικής και τεχνολογικής βάσης της Ένωσης ως ιδρυμάτων αριστείας στην ανώτατη εκπαίδευση, την έρευνα και την καινοτομία, που διαδραματίζουν ουσιαστικό ρόλο στη διασύνδεση του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης και του EXE.
- (39) Με στόχο να επιτευχθεί ο μεγαλύτερος δυνατός αντίκτυπος της χρηματοδότησης της Ένωσης, το «Ορίζων 2020» πρόκειται να αναπτύξει στενότερες συνέργειες με διεθνή, εθνικά και περιφερειακά προγράμματα που στηρίζουν την έρευνα και την καινοτομία, οι οποίες μπορούν επίσης να λάβουν τη μορφή συμπράξεων μεταξύ δημόσιων φορέων. Υπό το πρίσμα αυτό, το «Ορίζων 2020» θα πρέπει να ενθαρρύνει τη βέλτιστη αξιοποίηση των πόρων και να αποτρέπει την περιττή επικάλυψη.
- (40) Μεγαλύτερος αντίκτυπος θα πρέπει επίσης να επιτευχθεί συνδυάζοντας το «Ορίζων 2020» με ιδιωτικά κεφάλαια στο πλαίσιο συμπράξεων δημόσιου και ιδιωτικού τομέα σε βασικούς τομείς όπου η έρευνα και η καινοτομία θα μπορούσαν να συμβάλουν στην επίτευξη των ευρύτερων στόχων ανταγωνιστικότητας της Ευρώπης, εξασφαλίζοντας ιδιωτικές επενδύσεις, και να βοηθήσουν στην αντιμετώπιση προκλήσεων κοινωνικού χαρακτήρα. Οι εν λόγω συμπράξεις θα πρέπει να βασίζονται σε μακροχρόνιες δεσμεύσεις, καθώς και σε ισόρροπη συμβολή εκ μέρους όλων των εταίρων, στην εξασφάλιση λογοδοσίας ως προς την επίτευξη των στόχων τους και την ευθυγράμμιση με τους στρατηγικούς στόχους της Ένωσης για την έρευνα, την ανάπτυξη και την καινοτομία. Ο τρόπος διακυβέρνησης και διαχείρισής τους θα πρέπει να είναι ανοικτός, διαφανής, αποτελεσματικός και αποδοτικός και να παρέχει την ευκαιρία για συμμετοχή σε ευρύ φάσμα ενδιαφερομένων, ενεργών στα συγκεκριμένα πεδία. Οι συμπράξεις δημόσιου και ιδιωτικού τομέα υπό μορφή Κοινών Τεχνολογικών Πρωτοβουλιών, οι οποίες δρομολογήθηκαν με το έβδομο πρόγραμμα-πλαίσιο μπορούν να συνεχιστούν χρησιμοποιώντας καταλληλότερες από πλευράς σκοπού δομές.
- (41) Το «Ορίζων 2020» θα πρέπει να προωθεί τη συνεργασία με τρίτες χώρες με βάση το κοινό συμφέρον και το αμοιβαίο όφελος. Η διεθνής συνεργασία στην επιστήμη, την τεχνολογία και την καινοτομία θα πρέπει να έχει ως στόχο να συμβάλει στην επίτευξη των στόχων της στρατηγικής «Ευρώπη 2020» για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας, να συμβάλει στην αντιμετώπιση των κοινωνικών προκλήσεων και να στηρίξει τις εξωτερικές και αναπτυξιακές πολιτικές της Ένωσης, μεταξύ άλλων μέσω της ανάπτυξης συνεργειών με εξωτερικά προγράμματα και συμβάλλοντας στις διεθνείς δεσμεύσεις της Ένωσης, όπως η επίτευξη των Αναπτυξιακών Στόχων της Χίλιετίας του ΟΗΕ. Θα πρέπει να διατηρηθούν οι δραστηριότητες διεθνούς συνεργασίας σε επίπεδο τουλάχιστον αντίστοιχο του επιπέδου του έβδομου προγράμματος-πλαισίου.
- (42) Προκειμένου να διατηρηθούν ισότιμοι όροι ανταγωνισμού για όλες τις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην εσωτερική αγορά, η χρηματοδότηση που παρέχεται από το «Ορίζων 2020» θα πρέπει να σχεδιαστεί σύμφωνα με τους κανόνες περί κρατικών ενισχύσεων, ώστε να διασφαλιστεί η αποτελεσματικότητα των δημόσιων δαπανών και η αποφυγή στρεβλώσεων στην αγορά, όπως ο παραγκωνισμός της ιδιωτικής χρηματοδότησης, η δημιουργία αναποτελεσματικών δομών αγοράς ή η διατήρηση αναποτελεσματικών επιχειρήσεων.

(¹) Σύσταση 2003/361/ΕΚ της Επιτροπής, της 6ης Μαΐου 2003, σχετικά με τον ορισμό των πολύ μικρών, των μικρών και των μεσαίων επιχειρήσεων (ΕΕ L 124 της 20.5.2003 σ. 36).

- (43) Η ανάγκη υιοθέτησης μιας νέας προσέγγισης για τον έλεγχο και τη διαχείριση κινδύνου στη χρηματοδότηση της έρευνας στην Ένωση αναγνωρίστηκε από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο στις 4 Φεβρουαρίου 2011, το οποίο ζήτησε μια νέα ισορροπία μεταξύ εμπιστοσύνης και ελέγχου, καθώς και μεταξύ της ανάληψης κινδύνων και της αποφυγής κινδύνων. Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, στο ψήφισμά του της 11ης Νοεμβρίου 2010, με αντικείμενο την απλούστευση της υλοποίησης των προγραμμάτων-πλαisiών έρευνας, απηύθυνε έκκληση για μια πραγματιστική στροφή προς τη διοικητική και οικονομική απλούστευση και δήλωσε ότι η διαχείριση της ευρωπαϊκής χρηματοδότησης της έρευνας πρέπει να βασίζεται περισσότερο στην εμπιστοσύνη και να είναι ανεκτικότερη στους κινδύνους έναντι των συμμετεχόντων. Η ενδιάμεση έκθεση αξιολόγησης του έβδομου προγράμματος-πλαisiού καταλήγει στο συμπέρασμα ότι χρειάζεται μια ριζοσπαστικότερη προσέγγιση προκειμένου να επιτευχθεί ποιοτικό άλμα στην απλούστευση και ότι πρέπει να αποκατασταθεί η ισορροπία μεταξύ κινδύνου και εμπιστοσύνης.
- (44) Τα οικονομικά συμφέροντα της Ένωσης θα πρέπει να προστατευτούν με τη λήψη αναλογικών μέτρων καθόλη τη διάρκεια του κύκλου των δαπανών, συμπεριλαμβανομένης της πρόληψης, του εντοπισμού και της διερεύνησης παρατυπιών, της ανάκτησης των απολεσθέντων, των αχρεωστήτως καταβληθέντων ή των κακώς χρησιμοποιηθέντων κονδυλίων και, όπου ενδείκνυται, με την επιβολή κυρώσεων. Η αναθεωρημένη στρατηγική ελέγχου, η οποία μετατοπίζει το κέντρο βάρους από την ελαχιστοποίηση των ποσοστών σφάλματος στον έλεγχο βάσει κινδύνου και στον εντοπισμό της απάτης, θα πρέπει να μειώσει το βάρος του ελέγχου για τους συμμετέχοντες.
- (45) Είναι σημαντικό να διασφαλιστούν η χρηστή δημοσιονομική διαχείριση του «Ορίζων 2020» και η όσο το δυνατόν αποτελεσματικότερη και φιλική προς το χρήστη υλοποίησή του, διασφαλίζοντας επίσης παράλληλα την ασφάλεια δικαίου και την προσβασιμότητα του προγράμματος σε όλους τους συμμετέχοντες. Είναι ανάγκη να διασφαλιστεί η συμμόρφωση προς τον κανονισμό (ΕΕ, Ευρατόμ) αριθ. 966/2012 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου⁽¹⁾ και προς τις απαιτήσεις απλούστευσης και βελτίωσης των κανονιστικών ρυθμίσεων.
- (46) Η αποτελεσματική διαχείριση των επιδόσεων, συμπεριλαμβανομένης της αξιολόγησης και της παρακολούθησης, απαιτεί την ανάπτυξη ειδικών δεικτών επιδόσεων που μπορούν να μετρηθούν διαχρονικά, είναι ρεαλιστικοί και αντικατοπτρίζουν τη λογική παρέμβασης, και είναι σχετικοί με τη κατάλληλη ιεράρχηση στόχων και δραστηριοτήτων. Θα πρέπει να τεθούν σε εφαρμογή κατάλληλοι συντονιστικοί μηχανισμοί μεταξύ της υλοποίησης και παρακολούθησης του «Ορίζων 2020» και της παρακολούθησης της προόδου, των επιτευγμάτων και της λειτουργίας του ΕΧΕ.
- (47) Το αργότερο έως τα τέλη του 2017, στο πλαίσιο της ενδιάμεσης αξιολόγησης του «Ορίζων 2020», τόσο οι υφιστάμενες όσο και οι νέες συμπράξεις δημόσιου-ιδιωτικού τομέα,

συμπεριλαμβανομένων των Κοινών Τεχνολογικών Πρωτοβουλιών, θα πρέπει να υποβληθούν σε εις βάθος αξιολόγηση που θα περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, ανάλυση του ανοικτού χαρακτήρα, της διαφάνειας και της αποτελεσματικότητάς τους. Η αξιολόγηση αυτή θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη την αξιολόγηση του ΕΙΚΤ όπως περιγράφεται στο άρθρο 16 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 294/2008 προκειμένου να μπορεί να βασιστεί σε κοινές αρχές.

- (48) Δεδομένου ότι οι στόχοι του παρόντος κανονισμού όσον αφορά την ενίσχυση του συνολικού πλαισίου έρευνας και καινοτομίας και το συντονισμό των προσπάθειών σε ολόκληρη την Ένωση δεν μπορούν να επιτευχθούν επαρκώς από τα κράτη μέλη, αλλά μπορούν αντιθέτως, λόγω της αποφυγής αλληλεπικάλυψης, της διατήρησης κρίσιμης μάζας σε καίρια πεδία και της διασφάλισης ότι η δημόσια χρηματοδότηση χρησιμοποιείται κατά το βέλτιστο τρόπο, να επιτευχθούν καλύτερα σε επίπεδο Ένωσης, η Ένωση μπορεί να λάβει μέτρα, σύμφωνα με την αρχή της επικουρικότητας, όπως ορίζεται στο άρθρο 5 της Συνθήκης για την Ευρωπαϊκή Ένωση. Σύμφωνα με την αρχή της αναλογικότητας, όπως ορίζεται στο εν λόγω άρθρο, ο παρών κανονισμός δεν υπερβαίνει τα αναγκαία όρια για την επίτευξη των εν λόγω στόχων.
- (49) Για λόγους ασφάλειας δικαίου και σαφήνειας, η απόφαση αριθ. 1982/2006/ΕΚ θα πρέπει να καταργηθεί,

ΕΞΕΛΩΣΑΝ ΤΟΝ ΠΑΡΟΝΤΑ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ:

ΤΙΤΛΟΣ I

ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Άρθρο 1

Αντικείμενο

Ο παρών κανονισμός θεσπίζει το πρόγραμμα-πλαίσιο για την έρευνα και την καινοτομία «Ορίζων 2020» (2014-2020) («Ορίζων 2020») και καθορίζει το πλαίσιο που διέπει τη στήριξη της Ένωσης σε δραστηριότητες έρευνας και καινοτομίας, ενισχύοντας κατ' αυτόν τον τρόπο την ευρωπαϊκή επιστημονική και τεχνολογική βάση και προωθώντας οφέλη για την κοινωνία, καθώς και καλύτερη αξιοποίηση του οικονομικού και βιομηχανικού δυναμικού των πολιτικών καινοτομίας, έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης.

Άρθρο 2

Ορισμοί

Για τους σκοπούς του παρόντος κανονισμού ισχύουν οι ακόλουθοι ορισμοί:

- 1) ως «δραστηριότητες έρευνας και καινοτομίας» νοείται όλο το φάσμα των δραστηριοτήτων έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης, επίδειξης και καινοτομίας, συμπεριλαμβανομένης της προώθησης της συνεργασίας με τρίτες χώρες και διεθνείς οργανισμούς, της διάδοσης και βελτιστοποίησης των αποτελεσμάτων και της προώθησης υψηλού επιπέδου κατάρτισης και κινητικότητας των ερευνητών στην Ένωση,
- 2) ως «άμεσες δράσεις» νοούνται οι δραστηριότητες έρευνας και καινοτομίας που ανέλαβε η Επιτροπή μέσω του Κοινού Κέντρου Ερευνών της,

⁽¹⁾ Κανονισμός (ΕΕ, Ευρατόμ) αριθ. 966/2012 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 25ης Οκτωβρίου 2012, σχετικά με τους δημοσιονομικούς κανόνες που εφαρμόζονται στον γενικό προϋπολογισμό της Ένωσης και την κατάργηση του κανονισμού (ΕΚ, Ευρατόμ) αριθ. 1605/2002 του Συμβουλίου (ΕΕ L 298 της 26.10.2012, σ. 1).

- 3) ως «έμμεσες δράσεις» νοούνται οι δραστηριότητες έρευνας και καινοτομίας στις οποίες η Ένωση παρέχει οικονομική στήριξη και οι οποίες αναλαμβάνονται από συμμετέχοντες,
- 4) ως «σύμπραξη δημόσιου και ιδιωτικού τομέα» νοείται η σύμπραξη όπου εταίροι από τον ιδιωτικό τομέα, η Ένωση και, ενδεχομένως, άλλοι εταίροι, όπως φορείς του δημόσιου, αναλαμβάνουν τη δέσμευση να υποστηρίξουν από κοινού την ανάπτυξη και την υλοποίηση ενός προγράμματος ή δραστηριοτήτων έρευνας και καινοτομίας,
- 5) ως «σύμπραξη μεταξύ δημόσιων φορέων» νοείται η σύμπραξη όπου φορείς του δημόσιου ή φορείς με αποστολή δημόσιας υπηρεσίας σε τοπικό, περιφερειακό, εθνικό ή διεθνές επίπεδο αναλαμβάνουν τη δέσμευση με την Ένωση να υποστηρίξουν από κοινού την ανάπτυξη και την υλοποίηση ενός προγράμματος ή δραστηριοτήτων έρευνας και καινοτομίας,
- 6) Οι «ερευνητικές υποδομές» αποτελούν εγκαταστάσεις, πόρους και υπηρεσίες που χρησιμοποιούνται από τις ερευνητικές κοινότητες για τη διενέργεια έρευνας και την προώθηση της καινοτομίας στο αντίστοιχο πεδίο τους. Ανάλογα με την περίπτωση, μπορεί να χρησιμοποιηθούν και πέρα από την έρευνα, π.χ. για την παροχή εκπαιδευτικών και δημόσιων υπηρεσιών. Οι υποδομές έρευνας περιλαμβάνουν τα ακόλουθα: βασικό επιστημονικό εξοπλισμό (ή σύνολα εργαλείων)· πόρους βασισμένους στη γνώση, όπως συλλογές, αρχεία ή επιστημονικά δεδομένα· ηλεκτρονικές υποδομές, όπως πληροφοριακά και υπολογιστικά συστήματα και επικοινωνιακά δίκτυα, και κάθε άλλη υποδομή μοναδικού χαρακτήρα αναγκαία για την επίτευξη αριστείας στην έρευνα και την καινοτομία. Οι υποδομές αυτές μπορεί να είναι 'ενιαίας θέσης', 'εικονικές' ή 'κατανεμημένες'.
- 7) Ως «στρατηγική έξυπνης εξειδίκευσης» νοείται η στρατηγική όπως ορίζεται στο άρθρο 2 σημείο 3) του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1303/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽¹⁾.

Άρθρο 3

Θέσιση του «Ορίζων 2020»

Το «Ορίζων 2020» θεσπίζεται για την περίοδο από την 1η Ιανουαρίου 2014 έως τις 31 Δεκεμβρίου 2020.

Άρθρο 4

Προστιθέμενη αξία της Ένωσης

Το «Ορίζων 2020» έχει ως γενικό στόχο να μεγιστοποιήσει την προστιθέμενη αξία και τον αντίκτυπο της Ένωσης, με επίκεντρο

τους στόχους και τις δραστηριότητες που δεν μπορούν να υλοποιηθούν αποτελεσματικά από τα κράτη μέλη μεμονωμένα. Το «Ορίζων 2020» θα διαδραματίσει κεντρικό ρόλο στην υλοποίηση της στρατηγικής «Ευρώπη 2020» για έξυπνη, βιώσιμη και χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξη (στρατηγική «Ευρώπη 2020»), παρέχοντας ένα κοινό στρατηγικό πλαίσιο για τη χρηματοδότηση της άριστης έρευνας και καινοτομίας στην Ένωση, λειτουργώντας ως μοχλός για την προσέλκυση ιδιωτικών και δημόσιων επενδύσεων, δημιουργώντας ευκαιρίες για νέες θέσεις εργασίας και διασφαλίζοντας τη μακροχρόνια βιωσιμότητα, την οικονομική ανάπτυξη, την κοινωνική ένταξη και τη βιομηχανική ανταγωνιστικότητα της Ευρώπης καθώς και αντιμετώπιζοντας τις κοινωνικές προκλήσεις στο σύνολο της Ένωσης.

Άρθρο 5

Γενικός στόχος, προτεραιότητες και ειδικοί στόχοι

1. Το «Ορίζων 2020» θα συμβάλει κατά γενικό στόχο στην οικοδόμηση μιας κοινωνίας και μιας οικονομίας που βασίζονται στη γνώση και την καινοτομία σε ολόκληρη την Ένωση, προσελκύοντας πρόσθετη χρηματοδότηση της έρευνας, της ανάπτυξης και της καινοτομίας και συμβάλλοντας στην επίτευξη των στόχων της έρευνας και της καινοτομίας περιλαμβανομένου και του στόχου του 3 % της ΑΕγχΠ για την έρευνα και την ανάπτυξη σε ολόκληρη την Ένωση έως το 2020. Με τον τρόπο αυτόν θα στηρίξει την υλοποίηση της στρατηγικής «Ευρώπη 2020» και άλλων πολιτικών της Ένωσης, καθώς και την επίτευξη και λειτουργία του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας (EXE). Η πρώτη δέσμη σχετικών δεικτών επιδόσεων για την εκτίμηση της προόδου όσον αφορά τον γενικό στόχο παρατίθεται στην εισαγωγή του Παραρτήματος I.

2. Ο γενικός στόχος της παραγράφου 1 θα επιδιωχθεί μέσω τριών αλληλοεπιδρώντων προτεραιοτήτων που αφορούν τα ακόλουθα:

α) επιστήμη αριστείας·

β) βιομηχανική υπεροχή·

γ) κοινωνικές προκλήσεις.

Οι ειδικοί στόχοι που αντιστοιχούν σε καθεμία από τις εν λόγω τρεις προτεραιότητες παρατίθενται στα Μέρη I έως III του Παραρτήματος I, μαζί με τις γενικές γραμμές των δραστηριοτήτων.

3. Ο γενικός στόχος της παραγράφου 1 θα επιτευχθεί και μέσω των ειδικών στόχων Έξάπλωση της αριστείας και διεύρυνση της συμμετοχής και Η επιστήμη στην κοινωνία και μαζί με την κοινωνία, ως εκτίθενται στα Μέρη IV και V του Παραρτήματος I, αντίστοιχα μαζί με τις γενικές γραμμές των δραστηριοτήτων.

4. Το Κοινό Κέντρο Ερευνών συμβάλλει στην επίτευξη του γενικού στόχου και των προτεραιοτήτων που παρατίθενται στις παραγράφους 1 και 2 αντιστοίχως παρέχοντας επιστημονική και τεχνική στήριξη στις πολιτικές της Ένωσης σε συνεργασία με τους αρμόδιους εθνικούς και περιφερειακούς φορείς έρευνας, ανάλογα με την περίπτωση, για παράδειγμα στο πλαίσιο της ανάπτυξης στρατηγικών έξυπνης εξειδίκευσης. Ο ειδικός στόχος και οι γενικές γραμμές των δραστηριοτήτων παρατίθενται στο Μέρος VI του Παραρτήματος I.

⁽¹⁾ Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 1303/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 17ης Δεκεμβρίου 2013 περί καθορισμού κοινών διατάξεων για το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο, το Ταμείο Συνοχής, το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Θάλασσας και Αλιείας περί καθορισμού γενικών διατάξεων για το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο, το Ταμείο Συνοχής και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Θάλασσας και Αλιείας και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1083/2006 του Συμβουλίου (Βλ. σελίδα 320 της παρούσας Επίσημης Εφημερίδας).

5. Το Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο Καινοτομίας και Τεχνολογίας (ΕΙΚΤ) συμβάλλει στην επίτευξη του γενικού στόχου και των προτεραιοτήτων που ορίζονται αντιστοίχως στις παραγράφους 1 και 2, με ειδικό στόχο την ενσωμάτωση του τριγώνου της γνώσης που συγκροτούν η έρευνα, η καινοτομία και η ανώτατη εκπαίδευση. Οι σχετικοί δείκτες επιδόσεων για το ΕΙΚΤ παρατίθενται στην εισαγωγή του Παραρτήματος Ι, και ο ειδικός στόχος μαζί με τις γενικές γραμμές των δραστηριοτήτων παρατίθενται στο Μέρος VII του Παραρτήματος Ι.

6. Στο πλαίσιο των προτεραιοτήτων, των ειδικών στόχων και των γενικών γραμμών των δραστηριοτήτων που αναφέρονται στην παράγραφο 2 και 3, πρέπει να ληφθούν υπόψη οι νέες και απρόβλεπτες ανάγκες που θα προκύψουν κατά τη διάρκεια της περιόδου υλοποίησης του «Ορίζων 2020». Για παράδειγμα, εάν αιτιολογείται δεόντως, η ανταπόκριση σε νεοεμφανιζόμενες ευκαιρίες, κρίσεις και απειλές και σε ανάγκες που σχετίζονται με την ανάπτυξη νέων πολιτικών της Ένωσης.

Άρθρο 6

Προϋπολογισμός

1. Το χρηματοδοτικό κονδύλιο για την υλοποίηση του «Ορίζων 2020» καθορίζεται σε 77 028,3 εκατομμύρια EUR σε τρέχουσες τιμές, εκ των οποίων 74 316,9 εκατομμύρια EUR κατ' ανώτατο όριο διατίθενται σε δραστηριότητες στο πλαίσιο του τίτλου XIX ΣΛΕΕ.

Οι ετήσιες πιστώσεις εγκρίνονται από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο εντός των ορίων του πολυετούς δημοσιονομικού πλαισίου.

2. Το ποσό για τις δραστηριότητες στο πλαίσιο του τίτλου XIX ΣΛΕΕ κατανέμεται μεταξύ των προτεραιοτήτων που καθορίζονται στο άρθρο 5 παράγραφος 2 πρώτο εδάφιο του παρόντος κανονισμού ως εξής:

- α) επιστήμη αριστείας, 24 441,1 εκατομμύρια EUR σε τρέχουσες τιμές·
- β) βιομηχανική υπεροχή, 17 015,5 εκατομμύρια EUR σε τρέχουσες τιμές·
- γ) κοινωνικές προκλήσεις, 29 679 εκατομμύρια EUR σε τρέχουσες τιμές.

Το μέγιστο συνολικό ποσό της χρηματοδοτικής συνεισφοράς της Ένωσης δυνάμει του «Ορίζων 2020» υπέρ των ειδικών στόχων του άρθρου 5 παράγραφος 3 και υπέρ των μη πυρηνικών αμέσων δράσεων του Κοινού Κέντρου Ερευνών έχει ως εξής:

- i) εξάπλωση της αριστείας και τη διεύρυνση της συμμετοχής, 816,5 εκατομμύρια EUR σε τρέχουσες τιμές.
- ii) επιστήμη στην κοινωνία και μαζί με την κοινωνία, 462,2 εκατομμύρια EUR σε τρέχουσες τιμές.

- iii) μη πυρηνικές άμεσες δράσεις του Κοινού Κέντρου Ερευνών, 1 902,6 εκατομμύρια EUR σε τρέχουσες τιμές.

Η ενδεικτική κατανομή προτεραιοτήτων για τους ειδικούς στόχους του άρθρου 5 παράγραφοι 2 και 3 παρατίθενται στο Παράρτημα II.

3. Το ΕΙΚΤ χρηματοδοτείται μέσω μέγιστης συνεισφοράς από το «Ορίζων 2020» ύψους 2 711,4 εκατομμύρια EUR σε τρέχουσες τιμές, όπως παρατίθεται στο Παράρτημα II.

4. Το χρηματοδοτικό κονδύλιο του «Ορίζων 2020» μπορεί να καλύψει δαπάνες που αφορούν δραστηριότητες προετοιμασίας, παρακολούθησης, ελέγχου, λογιστικού ελέγχου και αξιολόγησης, οι οποίες απαιτούνται για τη διαχείριση του «Ορίζων 2020» και την επίτευξη των στόχων του, κυρίως μελέτες και συναντήσεις εμπειρογνομώνων, εφόσον σχετίζονται με τους στόχους του «Ορίζων 2020», δαπάνες που συνδέονται με δίκτυα τεχνολογίας των πληροφοριών με επίκεντρο την επεξεργασία πληροφοριών και την ανταλλαγή, καθώς και όλες τις άλλες δαπάνες τεχνικής και διοικητικής συνδρομής στις οποίες υποβάλλεται η Επιτροπή για τη διαχείριση του «Ορίζων 2020».

Εφόσον είναι αναγκαίο και αιτιολογείται δεόντως, μπορούν να εγγράφονται πιστώσεις στον προϋπολογισμό του Ορίζων 2020 μετά το 2020 για την κάλυψη των δαπανών τεχνικής και διοικητικής συνδρομής, προκειμένου να καταστεί εφικτή η διαχείριση δράσεων που δεν θα έχουν ολοκληρωθεί έως τις 31 Δεκεμβρίου 2020. Το πρόγραμμα «Ορίζων 2020» δεν χρηματοδοτεί ούτε τη θέσπιση ούτε και την λειτουργία των προγραμμάτων Galileo, Copernicus και του κοινού ευρωπαϊκού σχεδίου για το ITER.

5. Προκειμένου να αντιμετωπιστούν απρόβλεπτες καταστάσεις ή νέες εξελίξεις και ανάγκες, η Επιτροπή μπορεί, μετά την ενδιάμεση αξιολόγηση του «Ορίζων 2020» όπως προβλέπεται στο άρθρο 32 παράγραφος 3 και μετά τα πορίσματα της επανεξέτασης του ΕΙΚΤ που προβλέπεται στο άρθρο 32 παράγραφος 2, στο πλαίσιο της ετήσιας διαδικασίας προϋπολογισμού, να αναθεωρήσει τα ποσά που καθορίζονται για τις προτεραιότητες και τους ειδικούς στόχους 'Εξάπλωση της αριστείας και διεύρυνση της συμμετοχής' και 'Η επιστήμη στην κοινωνία και μαζί με την κοινωνία' στην παράγραφο 2 του παρόντος άρθρου και στην ενδεικτική κατανομή ανά ειδικούς στόχους στο πλαίσιο των εν λόγω προτεραιοτήτων που καθορίζονται στο Παράρτημα II και της συνεισφοράς στο ΕΙΚΤ στην παράγραφο 3 του παρόντος άρθρου. Η Επιτροπή μπορεί επίσης υπό τους ίδιους όρους να μεταφέρει πιστώσεις μεταξύ των προτεραιοτήτων και των ειδικών στόχων καθώς και στο πλαίσιο του ΕΙΚΤ έως και 7,5 % της συνολικής αρχικής χρηματοδότησης κάθε προτεραιότητας και των ειδικών στόχων 'Εξάπλωση της αριστείας και διεύρυνση της συμμετοχής' και 'Η επιστήμη στην κοινωνία και μαζί με την κοινωνία' και έως και 7,5 % της αρχικής ενδεικτικής κατανομής για κάθε ειδικό στόχο και έως και 7,5 % της συνεισφοράς στο ΕΙΚΤ. Τέτοια μεταφορά δεν επιτρέπεται για το ποσό που καθορίζεται για τις άμεσες δράσεις του Κοινού Κέντρου Ερευνών στην παράγραφο 2 του παρόντος άρθρου.

Άρθρο 7

Συμμετοχή τρίτων χωρών

1. Το «Ορίζων 2020» είναι ανοικτό στη σύνδεση:

- α) χωρών υπό ένταξη, υποψήφιων χωρών και δυνάμει υποψηφίων, σύμφωνα με τις γενικές αρχές και τους γενικούς όρους για τη συμμετοχή των εν λόγω χωρών σε προγράμματα της Ένωσης που θεσπίζονται στις αντίστοιχες συμφωνίες-πλαίσια και στις αποφάσεις των συμβουλίων σύνδεσης ή σε παρόμοιες συμφωνίες

β) μελών της Ευρωπαϊκής Ζώνης Ελεύθερων Συναλλαγών (ΕΖΕΣ) ή χωρών ή εδαφών που καλύπτονται από το Ευρωπαϊκό Μέσο Γειτονίας και πληρούν τα ακόλουθα κριτήρια:

- i) έχουν ικανοποιητικές ικανότητες στην επιστήμη, την τεχνολογία και την καινοτομία·
 - ii) έχουν καλό ιστορικό συμμετοχής σε προγράμματα έρευνας και καινοτομίας της Ένωσης·
 - iii) προβλέπουν δίκαιη και ισότιμη μεταχείριση των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας.
- γ) χωρών ή εδαφών συνδεδεμένων με το έβδομο πρόγραμμα-πλαίσιο.

2. Οι ειδικοί όροι και προϋποθέσεις για τη συμμετοχή των συνδεδεμένων χωρών στο «Ορίζων 2020», συμπεριλαμβανομένης της χρηματοδοτικής συνεισφοράς με βάση το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν της συνδεδεμένης χώρας, καθορίζονται από διεθνείς συμφωνίες μεταξύ της Ένωσης και των συνδεδεμένων χωρών.

Οι όροι και οι προϋποθέσεις όσον αφορά τη συμμετοχή των χωρών της ΕΖΕΣ που είναι συμβαλλόμενα μέρη στη συμφωνία του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (ΕΟΧ) συνάδουν με τις διατάξεις της συμφωνίας.

ΤΙΤΛΟΣ II

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ I

Υλοποίηση, διαχείριση και μορφές στήριξης

Άρθρο 8

Υλοποίηση μέσω ειδικού προγράμματος και συμβολή στο Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο Καινοτομίας και Τεχνολογίας

Το «Ορίζων 2020» θα υλοποιηθεί μέσω του ενοποιημένου ειδικού προγράμματος που ιδρύθηκε με την απόφαση 2013/743/ΕΕ του Συμβουλίου ⁽¹⁾, το οποίο θα εξειδικεύει τους στόχους και τους λεπτομερείς κανόνες εφαρμογής, καθώς και μέσω χρηματοδοτικής συνεισφοράς στο ΕΙΚΤ.

Το ειδικό πρόγραμμα περιλαμβάνει ένα μέρος για καθεμία από τις τρεις προτεραιότητες που ορίζονται στο άρθρο 5 παράγραφος 2 πρώτο εδάφιο, ένα μέρος για καθένα των ειδικών στόχων του άρθρου 5 παράγραφος 3 και, ένα μέρος για τις μη πυρηνικές άμεσες δράσεις του Κοινού Κέντρου Ερευνών.

Θα πρέπει να υπάρξει αποτελεσματικός συντονισμός μεταξύ των τριών βασικών προτεραιοτήτων του «Ορίζων 2020».

⁽¹⁾ Απόφαση 2013/743/ΕΕ του Συμβουλίου της 3 Δεκεμβρίου 2013 για τη θέσπιση του ειδικού προγράμματος εφαρμογής του «Ορίζων 2020» - Πρόγραμμα πλαίσιο έρευνας και καινοτομίας (2014-2020) και την κατάργηση των αποφάσεων 2006/971/ΕΚ, 2006/972/ΕΚ, 2006/973/ΕΚ, 2006/974/ΕΚ και 2006/975/ΕΚ (Βλέπε σελίδα 965 της παρούσας Επίσημης Εφημερίδας).

Άρθρο 9

Διαχείριση

1. Το «Ορίζων 2020» υλοποιείται από την Επιτροπή σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ, Ευρατόμ) αριθ. 966/2012.

2. Η Επιτροπή μπορεί επίσης να αναθέσει μέρος της υλοποίησης του «Ορίζων 2020» στους φορείς χρηματοδότησης που αναφέρονται στο άρθρο 58 παράγραφος 1 στοιχείο γ) του κανονισμού (ΕΕ, Ευρατόμ) αριθ. 966/2012.

Άρθρο 10

Μορφές στήριξης της Ένωσης

1. Το «Ορίζων 2020» θα στηρίξει έμμεσες δράσεις μέσω μίας ή περισσότερων μορφών χρηματοδότησης που προβλέπονται στον κανονισμό (ΕΕ, Ευρατόμ) αριθ. 966/2012, και ιδίως επιχορηγήσεις, βραβεία, δημόσιες συμβάσεις και χρηματοδοτικά μέσα. Τα χρηματοδοτικά μέσα συνιστούν τη βασική μορφή χρηματοδότησης για δραστηριότητες προσανατολισμένες στην αγορά που υποστηρίζονται στο πλαίσιο του «Ορίζων 2020».

2. Το «Ορίζων 2020» θα στηρίξει επίσης άμεσες δράσεις που αναλαμβάνονται από το Κοινό Κέντρο Ερευνών.

3. Εάν οι άμεσες δράσεις που αναλαμβάνει το Κοινό Κέντρο Ερευνών συνεισφέρουν σε πρωτοβουλίες που θεσπίζονται δυνάμει του άρθρου 185 ή του άρθρου 187 ΣΛΕΕ, η εν λόγω συνεισφορά δεν μπορεί να θεωρηθεί ως μέρος της χρηματοδοτικής συνεισφοράς σε αυτές τις πρωτοβουλίες.

Άρθρο 11

Κανόνες συμμετοχής και διάδοσης αποτελεσμάτων

Οι κανόνες συμμετοχής και διάδοσης των αποτελεσμάτων που καθορίζονται στον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 1290/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽²⁾ εφαρμόζονται στις έμμεσες δράσεις.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ II

Προγραμματισμός

Τμήμα I

Γενικές αρχές

Άρθρο 12

Εξωτερικές συμβουλές και κοινωνική συμμετοχή

1. Για την υλοποίηση του «Ορίζων 2020» πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι συμβουλές και οι εισηγήσεις που παρέχονται από: ανεξάρτητες συμβουλευτικές ομάδες εμπειρογνομόνων υψηλού επιπέδου που συγκροτεί η Επιτροπή, αποτελούμενες από ευρύ φάσμα ενδιαφερομένων, συμπεριλαμβανομένων του τομέα της έρευνας, της βιομηχανίας και της κοινωνίας των πολιτών ώστε να παράσχει την απαιτούμενη διατομεακή και διακλαδική προοπτική, λαμβανομένων υπόψη των υφιστάμενων πρωτοβουλιών σε επίπεδο Ένωσης και σε

⁽²⁾ Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 1290/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 11 Δεκεμβρίου 2013 για την θέσπιση των κανόνων συμμετοχής και διάδοσης εντός του «Ορίζων 2020 - Το πρόγραμμα πλαίσιο έρευνας και καινοτομίας (2014-2020)» και την κατάργηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1906/2006 (Βλέπε σελίδα 81 της παρούσας Επίσημης Εφημερίδας).

εθνικό και περιφερειακό επίπεδο. Άλλες εισηγήσεις θα παρασχεθούν από δομές διαλόγου που έχουν συσταθεί βάσει διεθνών επιστημονικών και τεχνολογικών συμφωνιών· μελλοντοστραφείς δραστηριότητες στοχευμένες δημόσιες διαβουλεύσεις, στις οποίες περιλαμβάνονται, ανάλογα με την περίπτωση, διαβουλεύσεις με εθνικές και περιφερειακές αρχές ή φορείς, και διαφανείς και διαδραστικές διαδικασίες που εξασφαλίζουν τη στήριξη στην υπεύθυνη έρευνα και καινοτομία.

Συμβουλές όσον αφορά τον προσδιορισμό και το σχεδιασμό στρατηγικών προτεραιοτήτων από την Επιτροπή Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας και Καινοτομίας (ERAC), άλλες ομάδες σχετιζόμενες με τον ΕΧΕ και η ομάδα «Πολιτική για τις επιχειρήσεις» της Ευρωπαϊκής Επιτροπής λαμβάνονται επίσης υπόψη, εφόσον κρίνεται σκόπιμο.

2. Επίσης, λαμβάνονται πλήρως υπόψη τα θεματολόγια έρευνας και καινοτομίας που καταρτίστηκαν, μεταξύ άλλων, από το ΕΙΚΤ, τις Ευρωπαϊκές Τεχνολογικές Πλατφόρμες και τις Ευρωπαϊκές Συμπράξεις Καινοτομίας, καθώς και συμβουλές από επιστημονικές ομάδες, όπως η Επιστημονική ομάδα για την υγεία.

Άρθρο 13

Συνέργειες με εθνικά προγράμματα και κοινός προγραμματισμός

1. Για την υλοποίηση του «Ορίζων 2020» πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η ανάγκη δημιουργίας κατάλληλων συνεργειών και συμπληρωματικότητας μεταξύ των εθνικών και ευρωπαϊκών προγραμμάτων έρευνας και καινοτομίας, για παράδειγμα σε τομείς όπου καταβάλλονται προσπάθειες συντονισμού μέσω πρωτοβουλιών κοινού προγραμματισμού.

2. Είναι δυνατόν να δοθεί στήριξη της Ένωσης προς Πρωτοβουλίες Κοινού Προγραμματισμού. Κάθε στήριξη δίδεται δια των μέσων που αναφέρονται στο άρθρο 26, υπό την επιφύλαξη των όρων και των κριτηρίων που καθορίζονται για τα εν λόγω μέσα.

Άρθρο 14

Οριζόντια θέματα

1. Διασυνδέσεις και διεπαφές πραγματοποιούνται εντός και μεταξύ των προτεραιοτήτων του «Ορίζων 2020». Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί εν προκειμένω

- α) στην ανάπτυξη και υλοποίηση τεχνολογιών γενικής εφαρμογής και βιομηχανικών τεχνολογιών καθώς και μελλοντικών και αναδυόμενων τεχνολογιών
- β) σε τομείς που αφορούν τη γεφύρωση του χάσματος μεταξύ ανακάλυψης και εφαρμογής στην αγορά,
- γ) στη διατομεακή και διακλαδική έρευνα και καινοτομία·
- δ) στις κοινωνικές, οικονομικές και ανθρωπιστικές επιστήμες·
- ε) στην κλιματική αλλαγή και τη βιώσιμη ανάπτυξη·

στ) στην προώθηση της λειτουργίας και της επίτευξης του ΕΧΕ και της εμβληματικής πρωτοβουλίας «Ένωση Καινοτομίας»·

ζ) στο πλαίσιο προϋποθέσεων υπέρ της εμβληματικής πρωτοβουλίας «Ένωση Καινοτομίας»·

η) στη συμβολή σε όλες τις εμβληματικές πρωτοβουλίες της στρατηγικής «Ευρώπη 2020» (συμπεριλαμβανομένου του ψηφιακού θεματολογίου για την Ευρώπη)·

θ) στη διεύρυνση της συμμετοχής στους τομείς της έρευνας και καινοτομίας στο σύνολο της Ένωσης και τη συμβολή στην άμβλυνση των σχετικών διαιρέσεων στην Ευρώπη·

ι) στα διεθνή δίκτυα για άριστους ερευνητές και καινοτόμους όπως η ευρωπαϊκή συνεργασία στην επιστήμη και την τεχνολογία (COST)·

κ) στη συνεργασία με τρίτες χώρες·

λ) στην υπεύθυνη έρευνα και καινοτομία, συμπεριλαμβανομένης της ισότητας των δύο φύλων·

μ) στη συμμετοχή των ΜΜΕ στην έρευνα και την καινοτομία και την ευρύτερη συμμετοχή του ιδιωτικού τομέα·

ν) στην ενίσχυση της ελκυστικότητας του επαγγέλματος του ερευνητή, και

ξ) στη διευκόλυνση της διασυνοριακής και διατομεακής κινητικότητας των ερευνητών.

2. Όταν στηρίζεται μια έμμεση δράση η οποία έχει μεγάλη σημασία για ορισμένους των ειδικών στόχων που αναφέρονται στο άρθρο 5 παράγραφοι 2 και 3, το ποσό της χρηματοδότησης για την εν λόγω δράση μπορεί να προκύψει από συνδυασμό των ποσών που διατίθενται αντιστοίχως για καθεμία προτεραιότητα ή ειδικό στόχο.

Άρθρο 15

Εξελισσόμενη φύση της επιστήμης, της τεχνολογίας, της καινοτομίας, των οικονομιών και της κοινωνίας

Το «Ορίζων 2020» θα υλοποιηθεί κατά τρόπο που να διασφαλίζει ότι οι προτεραιότητες και οι δράσεις που λαμβάνουν στήριξη είναι σχετικές με τις μεταβαλλόμενες ανάγκες και λαμβάνουν υπόψη τον εξελισσόμενο χαρακτήρα της επιστήμης, της τεχνολογίας, της καινοτομίας, των οικονομιών και της κοινωνίας σε έναν παγκοσμιοποιημένο κόσμο, ενώ η καινοτομία περιλαμβάνει επιχειρηματικές, οργανωτικές, τεχνολογικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές πτυχές. Οι προτάσεις αλλαγών στις προτεραιότητες και δράσεις του «Ορίζων 2020» θα λαμβάνουν υπόψη τις εξωτερικές συμβουλές από ομάδες που αναφέρονται στο άρθρο 12 καθώς και τις συστάσεις από την ενδιάμεση αξιολόγηση που αναφέρονται στο άρθρο 32 παράγραφος 3.

Άρθρο 16

Ισότητα των φύλων

Το «Ορίζων 2020» θα διασφαλίσει την αποτελεσματική προώθηση της ισότητας των δύο φύλων και τη διάσταση των δύο φύλων στο περιεχόμενο της έρευνας και της καινοτομίας. Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στη διασφάλιση ισόρροπης εκπροσώπησης των φύλων, ανάλογα με την κατάσταση στην σχετική έρευνα και την καινοτομία, σε ομάδες αξιολόγησης και σε φορείς όπως συμβουλευτικές ομάδες και ομάδες εμπειρογνομόνων.

Η διάσταση των φύλων θα ενσωματωθεί καταλλήλως στο περιεχόμενο της έρευνας και της καινοτομίας στο πλαίσιο στρατηγικών, προγραμμάτων και σχεδίων και θα εφαρμοστεί σε όλα τα στάδια του ερευνητικού κύκλου.

Άρθρο 17

Σταδιοδρομίες των ερευνητών

Το «Ορίζων 2020» θα υλοποιηθεί σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 1290/2013, ο οποίος θα συμβάλει στην ενίσχυση μιας ενιαίας αγοράς για τους ερευνητές και της ελκυστικότητας της ερευνητικής σταδιοδρομίας σε ολόκληρη την Ένωση στο πλαίσιο του ΕΧΕ, λαμβανομένου υπόψη του διακρατικού χαρακτήρα της πλειονότητας των δράσεων που υποστηρίζονται από αυτό.

Άρθρο 18

Ανοικτή πρόσβαση

1. Θα διασφαλιστεί ανοικτή πρόσβαση σε επιστημονικές δημοσιεύσεις που προκύπτουν από δημόσια χρηματοδοτούμενη έρευνα δυνάμει του «Ορίζων 2020». Η πρόσβαση θα υλοποιηθεί σύμφωνα με το τον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 1290/2013.

2. Θα διασφαλιστεί η ανοικτή πρόσβαση σε ερευνητικά δεδομένα που προκύπτουν από δημόσια χρηματοδοτούμενη έρευνα δυνάμει του «Ορίζων 2020». Θα εφαρμοστεί σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 1290/2013.

Άρθρο 19

Αρχές δεοντολογίας

1. Όλες οι δραστηριότητες έρευνας και καινοτομίας που διεξάγονται στο πλαίσιο του «Ορίζων 2020» συμμορφώνονται με τις αρχές δεοντολογίας και τη σχετική εθνική, ενωσιακή και διεθνή νομοθεσία, συμπεριλαμβανομένων του Χάρτη των Θεμελιωδών Δικαιωμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης και της Ευρωπαϊκής Σύμβασης για τα Δικαιώματα του Ανθρώπου και των συμπληρωματικών πρωτοκόλλων της.

Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στην αρχή της αναλογικότητας, στο δικαίωμα στην ιδιωτική ζωή, στο δικαίωμα προστασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα, στο δικαίωμα στη σωματική και διανοητική ακεραιότητα του ατόμου, στο δικαίωμα της μη εισαγωγής διακρίσεων και στην ανάγκη διασφάλισης υψηλού επιπέδου προστασίας της ανθρώπινης υγείας.

2. Οι δραστηριότητες έρευνας και καινοτομίας που διεξάγονται στο πλαίσιο του «Ορίζων 2020» θα έχουν αποκλειστικό επίκεντρο τις εφαρμογές πολιτικού χαρακτήρα.

3. Δεν χρηματοδοτούνται τα ακόλουθα ερευνητικά πεδία:

α) ερευνητική δραστηριότητα που αποσκοπεί στην κλωνοποίηση του ανθρώπου για αναπαραγωγικούς σκοπούς·

β) ερευνητικές δραστηριότητες που αποβλέπουν στην τροποποίηση της γενετικής κληρονομιάς των ανθρώπινων όντων, η οποία ενδέχεται να καταστήσει τις εν λόγω τροποποιήσεις κληρονομικές ⁽¹⁾.

γ) ερευνητικές δραστηριότητες που αποβλέπουν στη δημιουργία ανθρώπινων εμβρύων αποκλειστικά για ερευνητικούς σκοπούς ή για το σκοπό της εξασφάλισης βλαστοκυττάρων, μεταξύ άλλων μέσω μεταφοράς πυρήνων σωματικών κυττάρων·

4. Η έρευνα σε ανθρώπινα ενήλικα και εμβρυικά βλαστοκύτταρα μπορεί να χρηματοδοτείται αναλόγως του περιεχομένου της επιστημονικής πρότασης και του νομικού πλαισίου των συμμετεχόντων κρατών μελών. Καμία χρηματοδότηση δεν χορηγείται για ερευνητικές δραστηριότητες που απαγορεύονται σε όλα τα κράτη μέλη. Καμία δραστηριότητα δεν χρηματοδοτείται σε ένα κράτος μέλος εάν αυτή έχει απαγορευθεί.

5. Τα ερευνητικά πεδία που αναφέρονται στην παράγραφο 3 του παρόντος άρθρου μπορούν να αναθεωρηθούν στο πλαίσιο της ενδιάμεσης αξιολόγησης που προβλέπεται στο άρθρο 32 παράγραφος 3, υπό το πρίσμα της επιστημονικής προόδου.

Άρθρο 20

Συμπληρωματικότητα με άλλα προγράμματα της Ένωσης

Το «Ορίζων 2020» θα υλοποιηθεί κατά τρόπο που να είναι συμπληρωματικό με άλλα χρηματοδοτικά προγράμματα και πολιτικές της Ένωσης, συμπεριλαμβανομένων των Ευρωπαϊκών Διαρθρωτικών και Επενδυτικών Ταμείων (πόροι ΕΣΙ), της Κοινής Γεωργικής Πολιτικής, του προγράμματος για την ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων και τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις (COSME) (2014-2020), του προγράμματος Erasmus+ και του προγράμματος LIFE.

Άρθρο 21

Συνέργειες με τα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία (ΕΣΙ)

Πέραν των ενωσιακών, εθνικών και περιφερειακών διαρθρωτικών πολιτικών, το «Ορίζων 2020» συμβάλλει επίσης στη μείωση του χάσματος στον τομέα της έρευνας και καινοτομίας στο εσωτερικό της Ένωσης μέσω της προώθησης συνεργειών με τα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία. Εφόσον είναι δυνατόν, μπορεί να χρησιμοποιηθεί η σωρευτική χρηματοδότηση όπως προβλέπεται στον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 1290/2013.

⁽¹⁾ Η έρευνα με αντικείμενο τη θεραπεία του καρκίνου των γονάδων μπορεί να χρηματοδοτείται.

Τμήμα II

Ειδικά πεδία δράσης

Άρθρο 22

Μικροεπιχειρήσεις και μικρομεσαίες επιχειρήσεις

1. Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στην εξασφάλιση της κατάλληλης συμμετοχής των μικροεπιχειρήσεων και των μικρομεσαίων επιχειρήσεων (ΜΜΕ) σε όλα τα στάδια της υλοποίησης του «Ορίζων 2020». Η ποσοτική και ποιοτική εκτίμηση της συμμετοχής των ΜΜΕ θα πραγματοποιηθεί ως μέρος της διαδικασίας αξιολόγησης και παρακολούθησης.

2. Πέραν της δημιουργίας καλύτερων όρων για τη συμμετοχή ΜΜΕ σε όλες τις δυνατότητες του «Ορίζων 2010» θα αναληφθούν και ειδικές δράσεις. Ειδικότερα, θα δημιουργηθεί ειδικό μέσο για τις ΜΜΕ, απευθυνόμενο σε όλους τους τύπους ΜΜΕ με δυναμικό καινοτομίας υπό την ευρεία έννοια, το οποίο θα επιβλέπει ενιαίως φορέας διαχείρισης και θα υλοποιηθεί κυρίως από τη βάση προς τα πάνω, μέσω διαρκώς ανοικτής πρόσκλησης προσαρμοσμένης στις ανάγκες των ΜΜΕ, όπως ορίζεται στον ειδικό στόχο «Καινοτομία στις ΜΜΕ» στο σημείο 3.3. στοιχείο α) του Μέρους II του Παραρτήματος I. Το μέσο αυτό λαμβάνει υπόψη τις προτεραιότητες του ειδικού στόχου «Υπεροχή στις γενικής εφαρμογής και βιομηχανικές τεχνολογίες» που προβλέπεται στο σημείο 1 του Μέρους II του Παραρτήματος I και καθενός εκ των ειδικών στόχων της προτεραιότητας «Κοινωνικές προκλήσεις» που προβλέπονται στα σημεία 1 έως 7 του Μέρους III του Παραρτήματος I και θα υλοποιείται κατά συνεκτικό τρόπο.

3. Η ολοκληρωμένη προσέγγιση που ορίζεται στις παραγράφους 1 και 2 και η απλούστευση των διαδικασιών θα πρέπει να έχει ως αποτέλεσμα να διατεθεί στις ΜΜΕ το 20 % τουλάχιστον του συνολικού συνδυασμένου προϋπολογισμού για τον ειδικό στόχο «Υπεροχή στις γενικής εφαρμογής και βιομηχανικές τεχνολογίες» και την προτεραιότητα «Κοινωνικές προκλήσεις».

4. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στην κατάλληλη εκπροσώπηση των ΜΜΕ στο πλαίσιο των συμπράξεων δημόσιου-ιδιωτικού τομέα που αναφέρονται στο άρθρο 25.

Άρθρο 23

Συνεργατικά έργα και προγράμματα συμπράξεων

Το «Ορίζων 2020» θα πρέπει πρωτίστως να εφαρμοστεί μέσω κρατικών συνεργατικών έργων τα οποία εκτελούνται μέσω προσκλήσεων υποβολής προτάσεων στα προγράμματα εργασιών του «Ορίζοντα 2020» ως προβλέπεται στην απόφαση 2013/743/ΕΕ. Τα έργα αυτά θα συμπληρώνονται από συμπράξεις δημόσιου και ιδιωτικού τομέα και μεταξύ δημόσιων φορέων. Οι συμπράξεις θα σχεδιάζονται με τη συμμετοχή των κρατών μελών και θα εκπονήσουν τις αρχές εσωτερικής διαχείρισής τους.

Άρθρο 24

Επιτάχυνση της καινοτομίας

Η επιτάχυνση της καινοτομίας (FTI) θα εφαρμοστεί υπό μορφή πλήρους πιλοτικής δράσης σύμφωνα με το άρθρο 54 του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1290/2013 σχετικά με την πρόσκληση υποβολής προτάσεων FTI, αρχής γενομένης από το 2015.

Άρθρο 25

Συμπράξεις δημόσιου και ιδιωτικού τομέα

1. Το «Ορίζων 2020» μπορεί να υλοποιηθεί μέσω συμπράξεων δημόσιου και ιδιωτικού τομέα, όπου όλοι οι εμπλεκόμενοι εταίροι δεσμεύονται να στηρίζουν την ανάπτυξη και την υλοποίηση προαγωνιστικών δραστηριοτήτων έρευνας και καινοτομίας που είναι στρατηγικής σημασίας για την ανταγωνιστικότητα της Ένωσης και τη βιομηχανική υπεροχή ή να αντιμετωπίσουν συγκεκριμένες κοινωνικές προκλήσεις. Οι συμπράξεις δημόσιου και ιδιωτικού τομέα θα υλοποιηθούν κατά τρόπο ώστε να μην παρεμποδίζουν την πλήρη συμμετοχή των καλύτερων ευρωπαϊών παραγόντων.

2. Η συμμετοχή της Ένωσης στις εν λόγω συμπράξεις δημόσιου και ιδιωτικού τομέα θα αξιοποιεί τις προϋπάρχουσες και λιτές δομές διακυβέρνησης και μπορεί να λάβει τις ακόλουθες μορφές:

- α) χρηματοδοτική συνεισφορά της Ένωσης σε κοινές επιχειρήσεις που ιδρύονται δυνάμει του άρθρου 187 ΣΛΕΕ δυνάμει του έβδομου προγράμματος-πλαίσιου, με την επιφύλαξη τροποποίησης των βασικών πράξεών τους· σε νέες συμπράξεις δημόσιου και ιδιωτικού τομέα που συστήνονται δυνάμει του άρθρου 187 ΣΛΕΕ· και σε άλλους χρηματοδοτικούς φορείς που αναφέρονται στο άρθρο 58 παράγραφος 1 στοιχείο γ) σημεία iv) ή vii) του κανονισμού (ΕΕ, Ευρατόμ) αριθ. 966/2012. Αυτή η μορφή συμπράξεων μπορεί να υλοποιηθεί μόνον εφόσον δικαιολογείται από το πεδίο εφαρμογής των επιδιωκόμενων στόχων και το εύρος των απαιτούμενων πόρων, λαμβανομένων πλήρως υπόψη των σχετικών εκτιμήσεων αντικτύπου και εφόσον άλλες μορφές συμπράξεων δεν πληρούν τους στόχους ή δεν αποφέρουν την απαιτούμενη μόχλευση,
- β) σύμβαση μεταξύ των εταίρων που αναφέρονται στην παράγραφο 1, η οποία καθορίζει τους στόχους της σύμπραξης, τις αντίστοιχες δεσμεύσεις των εταίρων, τους βασικούς δείκτες απόδοσης και τα αποτελέσματα που πρέπει να παραδοθούν, συμπεριλαμβανομένου του προσδιορισμού των δραστηριοτήτων έρευνας και καινοτομίας που απαιτούν στήριξη από το «Ορίζων 2020».

Αποβλέποντας στη συμμετοχή ενδιαφερόμενων εταίρων, καθώς και, κατά περίπτωση, τελικών χρηστών, ανώτατων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, ΜΜΕ και ερευνητικών ιδρυμάτων, οι συμπράξεις δημόσιου και ιδιωτικού τομέα θα καταστήσουν προσβάσιμους τους δημόσιους πόρους μέσω διαφανών διαδικασιών και κυρίως μέσω ανταγωνιστικών προσκλήσεων υποβολής προτάσεων, με κανόνες συμμετοχής σύμφωνους με τους προβλεπόμενους στο «Ορίζων 2020». Τυχόν εξαιρέσεις από το γενικό κανόνα της χρήσης ανταγωνιστικών προσκλήσεων υποβολής προτάσεων θα πρέπει να αιτιολογούνται δεόντως.

3. Αυτά τα συμπληρωματικά προγράμματα θα πρέπει να προσδιοριστούν και να εφαρμοστούν με ανοικτό, διαφανή και αποτελεσματικό τρόπο. Ο προσδιορισμός τους αυτός βασίζεται σε όλα τα ακόλουθα κριτήρια:

- α) την επίδειξη της προστιθέμενης αξίας της δράσης σε επίπεδο Ένωσης και την επιλογή του μέσου που πρέπει να χρησιμοποιηθεί,
- β) το εύρος του αντικτύπου στην ανταγωνιστικότητα της βιομηχανίας, τη δημιουργία θέσεων εργασίας, τη βιώσιμη ανάπτυξη και τα κοινωνικοοικονομικά ζητήματα, συμπεριλαμβανομένων των κοινωνικών προκλήσεων, που θα αξιολογούνται με βάση σαφώς καθορισμένους και μετρήσιμους στόχους·

- γ) τη μακροχρόνια δέσμευση από όλους τους εταίρους, συμπεριλαμβανομένης της ισόρροπης συνεισφοράς τους, με βάση ένα κοινό όραμα και σαφώς καθορισμένους στόχους·
- δ) την κλίμακα των πόρων που χρησιμοποιούνται και την ικανότητα μόχλευσης πρόσθετων επενδύσεων στην έρευνα και την καινοτομία·
- ε) σαφή καθορισμό των ρόλων για καθένα από τους εταίρους και συμφωνημένους βασικούς δείκτες επιδόσεων για την επιλεγείσα περίοδο.
- στ) συμπληρωματικότητα με άλλα μέρη του «Ορίζων 2020» και ευθυγράμμιση με τις στρατηγικές προτεραιότητες της Ένωσης στον τομέα της έρευνας και της καινοτομίας, ιδίως με εκείνες της στρατηγικής «Ευρώπη 2020»,

Εφόσον κρίνεται σκόπιμο, η συμπληρωματικότητα ανάμεσα σε προτεραιότητες, δραστηριότητες και συμμετοχή των κρατών μελών θα διασφαλίζεται στο πλαίσιο συμπράξεων δημόσιου και ιδιωτικού τομέα.

4. Οι προτεραιότητες στον τομέα της έρευνας που καλύπτονται από τις συμπράξεις δημόσιου-ιδιωτικού τομέα μπορεί, εφόσον χρειαστεί, να περιληφθούν στις τακτικές προσκλήσεις υποβολής προτάσεων του «Ορίζων 2020».

Άρθρο 26

Συμπράξεις μεταξύ δημόσιων φορέων

1. Το «Ορίζων 2020» συμβάλλει στην ενίσχυση των συμπράξεων μεταξύ δημόσιων φορέων, ανάλογα με την περίπτωση και όταν είναι δυνατόν, όπου οι δράσεις σε περιφερειακό, εθνικό ή διεθνές επίπεδο υλοποιούνται από κοινού εντός της Ένωσης.

Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στις πρωτοβουλίες κοινού προγραμματισμού μεταξύ κρατών μελών. Οι πρωτοβουλίες κοινού προγραμματισμού που στηρίζονται από το «Ορίζων 2020» παραμένουν ανοικτές στη συμμετοχή των κρατών μελών ή συνδεδεμένης χώρας.

2. Οι συμπράξεις μεταξύ δημόσιων φορέων μπορούν να λαμβάνουν στήριξη είτε εντός, είτε διαμέσου των προτεραιοτήτων που αναφέρονται στο άρθρο 5 παράγραφος 2 πρώτο εδάφιο, ιδίως μέσω:

- α) του μέσου ERA-NET (Δίκτυο του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας) χρησιμοποιώντας επιχορηγήσεις για τη στήριξη συμπράξεων μεταξύ δημόσιων φορέων κατά την προετοιμασία τους, τη δημιουργία δομών δικτύωσης, το σχεδιασμό, την υλοποίηση και το συντονισμό κοινών δραστηριοτήτων, καθώς και με συμπληρωματική χρηματοδότηση της Ένωσης το πολύ μιας κοινής πρόσκλησης κατ' έτος και δράσεων διακρατικού χαρακτήρα.
- β) της συμμετοχής της Ένωσης σε προγράμματα που αναλαμβάνονται από ορισμένα κράτη μέλη σύμφωνα με το άρθρο 185 ΣΛΕΕ, εφόσον αυτό δικαιολογείται από το πεδίο των επιδιωκόμενων στόχων και το εύρος των απαιτούμενων πόρων.

Για τους σκοπούς του στοιχείου α) του πρώτου εδαφίου, η συμπληρωματική χρηματοδότηση εξαρτάται από την επίδειξη της προστιθέμενης αξίας της δράσης σε επίπεδο Ένωσης και από προηγούμενες ενδεικτικές οικονομικές δεσμεύσεις σε χρήμα ή σε είδος των συμμετεχόντων φορέων στις κοινές προσκλήσεις και δράσεις. Ενας εκ των στόχων του ERA-NET μπορεί κατά το δυνατόν να είναι η εναρμόνιση των κανόνων και των όρων υλοποίησης των κοινών προσκλήσεων και δράσεων όταν αυτό είναι εφικτό. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για την προετοιμασία πρωτοβουλίας δυνάμει του άρθρου 185 ΣΛΕΕ.

Για τους σκοπούς του στοιχείου β) του πρώτου εδαφίου, τέτοιες πρωτοβουλίες θα προτείνονται μόνο σε περιπτώσεις που υπάρχει ανάγκη για μια ειδική δομή υλοποίησης και όταν υπάρχει υψηλό επίπεδο δέσμευσης των συμμετεχουσών χωρών για ενοποίηση σε επιστημονικό, διαχειριστικό και χρηματοδοτικό επίπεδο. Επιπλέον, οι προτάσεις για τις πρωτοβουλίες που αναφέρονται στο στοιχείο β) εξετάζονται με βάση όλα τα ακόλουθα κριτήρια:

- α) σαφής προσδιορισμός του επιδιωκόμενου στόχου και της συνάφειάς του προς τους στόχους του «Ορίζων 2020» και τους ευρύτερους στόχους πολιτικής της Ένωσης·
- β) ενδεικτικές οικονομικές δεσμεύσεις των συμμετεχουσών χωρών, σε χρήμα ή σε είδος, συμπεριλαμβανομένων των προηγούμενων δεσμεύσεων για την ευθυγράμμιση εθνικών ή/και περιφερειακών επενδύσεων με σκοπό τη διακρατική έρευνα και καινοτομία και, όπου απαιτείται, για τη συνένωση των πόρων·
- γ) προστιθέμενη αξία της δράσης σε επίπεδο Ένωσης·
- δ) κρίσιμη μάζα, από άποψη μεγέθους και αριθμού εμπλεκόμενων προγραμμάτων, ομοιότητα ή συμπληρωματικότητα των δραστηριοτήτων και μερίδιο της σχετικής έρευνας που καλύπτουν·
- ε) καταλληλότητα του άρθρου 185 ΣΛΕΕ για την επίτευξη των στόχων.

Άρθρο 27

Συνεργασία με τρίτες χώρες και διεθνείς οργανισμούς

1. Νομικές οντότητες οριζόμενες στο σημείο 13 του άρθρου 2 παράγραφος 1 του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1290/2013 εγκατεστημένες σε τρίτες χώρες και διεθνείς οργανισμοί είναι επιλέξιμοι για συμμετοχή στις έμμεσες δράσεις του «Ορίζων 2020», υπό τους όρους που καθορίζονται στον ανωτέρω κανονισμό. Η διεθνής συνεργασία με τρίτες χώρες και διεθνείς οργανισμούς προωθείται και ενσωματώνεται στο «Ορίζων 2020» για την επίτευξη ιδίως των ακόλουθων στόχων:

- α) ενίσχυση της αριστείας της Ένωσης και της ελκυστικότητάς της όσον αφορά την έρευνα και την καινοτομία, καθώς και της οικονομικής και βιομηχανικής ανταγωνιστικότητάς της·

β) αποτελεσματική αντιμετώπιση των κοινών κοινωνικών προκλήσεων·

γ) στήριξη των στόχων της εξωτερικής και της αναπτυξιακής πολιτικής της Ένωσης και συμπλήρωση των προγραμμάτων της εξωτερικής και της αναπτυξιακής πολιτικής, καθώς και συμβολή στην εκπλήρωση διεθνών δεσμεύσεων όπως είναι η επίτευξη των αναπτυξιακών στόχων της Χιλιετίας, των Ηνωμένων Εθνών. Θα επιδιώκονται συνέργειες με άλλες πολιτικές της Ένωσης.

2. Οι στοχευμένες δράσεις με στόχο την προώθηση της συνεργασίας με συγκεκριμένες τρίτες χώρες ή ομάδες τρίτων χωρών, συμπεριλαμβανομένων των στρατηγικών εταίρων της Ένωσης, θα υλοποιηθούν με βάση τη στρατηγική προσέγγιση καθώς και το κοινό συμφέρον, τις προτεραιότητες και το αμοιβαίο όφελος, λαμβανομένων υπόψη των επιστημονικών και τεχνολογικών ικανοτήτων τους και των ιδιαίτερων αναγκών τους, των ευκαιριών της αγοράς και του αναμενόμενου αντικτύπου των δράσεων.

Θα πρέπει να ενθαρρυνθεί και, κατά περίπτωση, να παρακολουθείται περιοδικά η αμοιβαία πρόσβαση σε προγράμματα τρίτων χωρών ώστε να μεγιστοποιηθεί ο αντίκτυπος της διεθνούς συνεργασίας, ο συντονισμός και οι συνέργειες με πρωτοβουλίες των κρατών μελών και των συνδεδεμένων χωρών. Η φύση της συνεργασίας ενδέχεται να ποικίλει ανάλογα με τις συγκεκριμένες χώρες εταίρους.

Στις προτεραιότητες συνεργασίας λαμβάνονται υπόψη οι εξελίξεις των πολιτικών της Ένωσης, οι ευκαιρίες συνεργασίας με τρίτες χώρες, και η δίκαιη και ισότιμη αντιμετώπιση των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας.

3. Επιπλέον θα υλοποιηθούν στο πλαίσιο του «Ορίζων 2010» οριζόντιες και οι εγκάρσιες δραστηριότητες για την προώθηση της στρατηγικής ανάπτυξης της διεθνούς συνεργασίας.

Άρθρο 28

Ενημέρωση, επικοινωνία, αξιοποίηση και διάδοση

Η Επιτροπή θα υλοποιήσει δράσεις ενημέρωσης και επικοινωνίας σχετικά με το «Ορίζων 2020», συμπεριλαμβανομένων των μέτρων επικοινωνίας που αφορούν τα στηριζόμενα σχέδια και αποτελέσματα. Ειδικότερα, θα παράσχει έγκαιρα και λεπτομερή πληροφοριακά στοιχεία στα κράτη μέλη.

Το κονδύλιο που διατίθεται στην επικοινωνία, στο πλαίσιο του προϋπολογισμού του «Ορίζων 2020», θα καλύψει και την εταιρική επικοινωνία των πολιτικών προτεραιοτήτων της Ένωσης, στο βαθμό που σχετίζονται με το γενικό στόχο του παρόντος κανονισμού.

Οι δραστηριότητες διάδοσης πληροφοριών και η διεξαγωγή δραστηριοτήτων επικοινωνίας θα αποτελούν αναπόσπαστο στοιχείο όλων των δράσεων που στηρίζονται από το «Ορίζων 2020». Η ενημέρωση και επικοινωνία όσον αφορά το «Ορίζων 2020», συμπεριλαμβανομένων των στηριζόμενων σχεδίων θα είναι διαθέσιμες και προσεγγίσιμες σε ψηφιακή μορφή.

Επιπλέον, θα στηριχθούν οι ακόλουθες ειδικές δράσεις:

α) πρωτοβουλίες που στοχεύουν στην καλύτερη ενημέρωση και τη διευκόλυνση της πρόσβασης σε χρηματοδότηση του «Ορίζων 2020», ιδίως για εκείνες τις περιφέρειες ή τύπους συμμετεχόντων που έχουν σχετικά χαμηλή συμμετοχή·

β) στοχοθετημένη συνδρομή σε έργα και κοινοπραξίες προκειμένου να τους παρασχεθεί κατάλληλη πρόσβαση στις αναγκαίες δεξιότητες με σκοπό τη βελτιστοποίηση της κοινοποίησης, της αξιοποίησης και της διάδοσης αποτελεσμάτων·

γ) δράσεις οι οποίες συγκεντρώνουν και διαδίδουν τα αποτελέσματα μιας σειράς έργων, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που μπορούν να χρηματοδοτηθούν από άλλες πηγές, προκειμένου να διατεθούν φιλικές προς το χρήστη βάσεις δεδομένων και εκδόσεις που συνοψίζουν τα κύρια ευρήματα· και, όπου δει, επικοινωνία και διάδοση στην επιστημονική κοινότητα, τη βιομηχανία και το ευρύ κοινό·

δ) διάδοση σε φορείς χάραξης πολιτικής, συμπεριλαμβανομένων των οργανισμών τυποποίησης, προκειμένου να προωθηθεί η χρήση των σχετικών με την πολιτική αποτελεσμάτων από τους κατάλληλους φορείς σε διεθνές, ενωσιακό, εθνικό και περιφερειακό επίπεδο·

ε) πρωτοβουλίες για την προώθηση του διαλόγου και της διαβούλευσης επί επιστημονικών και τεχνολογικών θεμάτων και θεμάτων καινοτομίας με το ευρύ κοινό με τη συμμετοχή της ακαδημαϊκής κοινότητας, της κοινότητας έρευνας και τεχνολογίας και των οργανώσεων της κοινωνίας των πολιτών, και για την εκμετάλλευση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης και άλλων καινοτόμων τεχνολογιών και μεθοδολογιών, ιδίως για να αυξηθεί η ευαισθητοποίηση του κοινού όσον αφορά τα οφέλη της έρευνας και της καινοτομίας στην αντιμετώπιση των κοινωνικών προκλήσεων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ III

Έλεγχος

Άρθρο 29

Έλεγχος και λογιστικός έλεγχος

1. Το σύστημα ελέγχου που έχει θεσπιστεί για την υλοποίηση του παρόντος κανονισμού θα σχεδιαστεί έτσι ώστε να παρέχει εύλογη βεβαιότητα για την επίτευξη επαρκούς μείωσης και κατάλληλης διαχείρισης των κινδύνων που σχετίζονται με την αποτελεσματικότητα και την αποδοτικότητα των πράξεων, καθώς και τη νομιμότητα και την κανονικότητα των υποκειμένων συναλλαγών, λαμβανομένου υπόψη του πολυετούς χαρακτήρα των προγραμμάτων καθώς και της φύσης των σχετικών πληρωμών.

2. Το σύστημα ελέγχου διασφαλίζει την κατάλληλη ισορροπία μεταξύ εμπιστοσύνης και ελέγχου, λαμβανομένων υπόψη των διοικητικών και λοιπών δαπανών των ελέγχων σε όλα τα επίπεδα, ειδικότερα για τους συμμετέχοντες, ώστε να μπορούν να επιτευχθούν οι στόχοι του «Ορίζων 2020» και να καταστεί δυνατόν να προσελευστούν σε αυτό οι άριστοι ερευνητές και οι πλέον καινοτόμες επιχειρήσεις.

3. Ως μέρος του συστήματος ελέγχου, η στρατηγική λογιστικού ελέγχου των δαπανών των έμμεσων δράσεων του «Ορίζων 2020» θα βασίζεται στον οικονομικολογιστικό έλεγχο αντιπροσωπευτικού δείγματος δαπανών επί του συνόλου του «Ορίζων 2010». Το εν λόγω αντιπροσωπευτικό δείγμα θα συμπληρώνεται από στοιχεία επιλεγόμενα βάσει εκτίμησης των κινδύνων που συνδέονται με τις δαπάνες.

Οι λογιστικοί έλεγχοι των δαπανών των έμμεσων δράσεων του «Ορίζων 2020» θα διεξάγονται με συνεκτικό τρόπο, σύμφωνα με τις αρχές της οικονομίας, της αποδοτικότητας και της αποτελεσματικότητας, ώστε να ελαχιστοποιηθεί το βάρος του λογιστικού ελέγχου για τους συμμετέχοντες.

Άρθρο 30

Προστασία των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης

1. Η Επιτροπή λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα για να εξασφαλίζει ότι, κατά την υλοποίηση δράσεων που χρηματοδοτούνται δυνάμει του παρόντος κανονισμού, τα οικονομικά συμφέροντα της Ένωσης προστατεύονται με την εφαρμογή προληπτικών μέτρων κατά της απάτης, της διαφθοράς και κάθε άλλης παράνομης δραστηριότητας, με τη διενέργεια αποτελεσματικών ελέγχων και, σε περίπτωση που εντοπίζονται παρατυπίες, με την ανάκτηση των αχρεωστήτως καταβληθέντων ποσών και, ανάλογα με την περίπτωση, με την επιβολή αποτελεσματικών, αναλογικών και αποτρεπτικών διοικητικών και οικονομικών κυρώσεων.

2. Η Επιτροπή ή οι εκπρόσωποί της και το Ελεγκτικό Συνέδριο έχουν την εξουσία να διενεργούν οικονομικό έλεγχο, βάσει δικαιολογητικών και επιτόπιων ελέγχων, σε όλους τους δικαιούχους επιχορηγήσεων, τους αντισυμβαλλομένους και τους υπεργολάβους που έχουν λάβει πόρους της Ένωσης δυνάμει του «Ορίζων 2020».

Με την επιφύλαξη της παραγράφου 3, οι λογιστικοί έλεγχοι από την Επιτροπή μπορούν να πραγματοποιούνται έως και δύο έτη από την πληρωμή του υπολοίπου.

3. Η Ευρωπαϊκή Υπηρεσία Καταπολέμησης της Απάτης (OLAF) μπορεί να διενεργεί έρευνες, συμπεριλαμβανομένων επιτόπιων ελέγχων και επιθεωρήσεων, σύμφωνα με τις διατάξεις και διαδικασίες που ορίζει ο κανονισμός (ΕΕ, Ευρατόμ) αριθ. 883/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου⁽¹⁾, και ο κανονισμός (Ευρατόμ, ΕΚ) αριθ. 2185/96 του Συμβουλίου⁽²⁾, για τη διαπίστωση ενδεχόμενης απάτης, διαφθοράς ή άλλης παράνομης δραστηριότητας κατά των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης, σε σχέση με συμφωνία ή απόφαση επιχορήγησης ή σύμβαση που χρηματοδοτείται δυνάμει του «Ορίζων 2020».

4. Με την επιφύλαξη των παραγράφων 1, 2 και 3, οι συμφωνίες συνεργασίας με τρίτες χώρες και με διεθνείς οργανισμούς, οι συμβάσεις, οι συμφωνίες επιχορήγησης και οι αποφάσεις επιχορήγησης, που προκύπτουν από την εφαρμογή του παρόντος κανονισμού περιέχουν διατάξεις οι οποίες εξουσιοδοτούν ρητά την Επιτροπή,

⁽¹⁾ Κανονισμός (ΕΕ, Ευρατόμ) αριθ. 883/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 11ης Σεπτεμβρίου 2013, σχετικά με τις έρευνες που πραγματοποιούνται από την Ευρωπαϊκή Υπηρεσία Καταπολέμησης της Απάτης (OLAF) και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1073/1999 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και του κανονισμού (Ευρατόμ) αριθ. 1074/1999 του Συμβουλίου (ΕΕ L 248 της 18.9.2013, σ. 1).

⁽²⁾ Κανονισμός (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 (ΕΕ L 292 της 15.11.1996, σ. 2).

το Ελεγκτικό Συνέδριο και την OLAF να διεξάγουν τους εν λόγω λογιστικούς ελέγχους και έρευνες, σύμφωνα με τις αντίστοιχες αρμοδιότητές τους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV

Παρακολούθηση και αξιολόγηση

Άρθρο 31

Παρακολούθηση

1. Η Επιτροπή παρακολουθεί ετησίως την υλοποίηση του «Ορίζων 2020», του ειδικού του προγράμματος και των δραστηριοτήτων του ΕΙΚΤ. Η εν λόγω παρακολούθηση, η οποία θα πρέπει να βασίζεται σε ποσοτικά και, κατά περίπτωση, σε ποιοτικά στοιχεία, θα περιλαμβάνει πληροφορίες για ορίζοντα θέματα, όπως οι κοινωνικές, οικονομικές και ανθρωπιστικές επιστήμες, η βιωσιμότητα και η αλλαγή του κλίματος καθώς και πληροφορίες για το ύψος των δαπανών που σχετίζονται με το κλίμα, τη συμμετοχή των ΜΜΕ, τη συμμετοχή του ιδιωτικού τομέα, την ισότητα των φύλων, τη διεύρυνση της συμμετοχής και τη σημειούμενη πρόοδο με βάση τους δείκτες επιδόσεων. Η παρακολούθηση θα περιλαμβάνει επίσης πληροφορίες σχετικά με την έκταση της ενίσχυσης των συμπράξεων δημόσιου και ιδιωτικού τομέα και μεταξύ δημόσιων φορέων, περιλαμβανομένων των πρωτοβουλιών κοινού προγραμματισμού. Η παρακολούθηση της χρηματοδότησης των συμπράξεων δημόσιου και ιδιωτικού τομέα θα αναλαμβάνεται, κατά περίπτωση, σε στενή διαβούλευση με τους συμμετέχοντες.

2. Η Επιτροπή υποβάλλει εκθέσεις και δημοσιεύει τα αποτελέσματα της εν λόγω παρακολούθησης.

Άρθρο 32

Αξιολόγηση

1. Οι αξιολογήσεις θα πραγματοποιούνται εγκαίρως ώστε να τροφοδοτούν με στοιχεία τη διαδικασία λήψης αποφάσεων.

2. Μέχρι τις 31 Δεκεμβρίου 2017, η Επιτροπή θα πραγματοποιήσει, με τη συνδρομή ανεξάρτητων εμπειρογνομόνων επιλεγμένων βάσει διαφανούς διαδικασίας, επανεξέταση του ΕΙΚΤ, λαμβάνοντας υπόψη την αξιολόγηση που προβλέπεται στο άρθρο 16 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 294/2008. Το 2018, θα προκηρυχθεί πρόσκληση υποβολής προτάσεων για τα ΚΓΚ, υπό την επιφύλαξη της θετικής έκβασης της εν λόγω επανεξέτασης. Κατά την επανεξέταση αξιολογείται η πρόοδος του ΕΙΚΤ με βάση όλα τα ακόλουθα:

α) το επίπεδο ανάλωσης και την αποτελεσματική χρήση των δοθέντων κονδυλίων βάσει του άρθρου 6 παράγραφος 3 του παρόντος κανονισμού, με διαφοροποίηση μεταξύ του χρηματικού ποσού που χρησιμοποιήθηκε για την ανάπτυξη του πρώτου κύματος των ΚΓΚ και των αποτελεσμάτων του χρηματικού ποσού προληπτικού προορισμού για τα επόμενα κύματα, και την ικανότητα του ΕΙΚΤ να προσελκύσει ποσά από τους εταίρους των ΚΓΚ και ειδικότερα από τον ιδιωτικό τομέα, όπως ορίζεται στον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 294/2008.

β) τη συμβολή του ΕΙΚΤ και των ΚΓΚ στην προτεραιότητα «Κοινωνικές προκλήσεις» και στον ειδικό στόχο «Υπεροχή στις γενικές εφαρμογές και βιομηχανικές τεχνολογίες» και την επίδοση που αξιολογείται βάσει των δεικτών που ορίζονται στο Παράρτημα Ι.

γ) τη συμβολή του ΕΙΚΤ και των ΚΓΚ στην ενσωμάτωση της ανώτατης εκπαίδευσης, της έρευνας και της καινοτομίας·

δ) την ικανότητα των ΚΓΚ να ενσωματώσουν σχετικούς νέους εταίρους εφόσον μπορούν να προσφέρουν προστιθέμενη αξία.

3. Έως την 31η Δεκεμβρίου 2017 η Επιτροπή θα έχει διενεργήσει, αφού λάβει υπόψη την εκ των υστέρων αξιολόγηση του έβδομου προγράμματος-πλαισίου που πρέπει να έχει ολοκληρωθεί έως την 31η Δεκεμβρίου 2015 και την επανεξέταση του ΕΙΚΤ, με τη συνδρομή εξωτερικών εμπειρογνομόνων επιλεγμένων βάσει διαφανούς διαδικασίας, ενδιάμεση αξιολόγηση του «Ορίζων 2020», του ειδικού του προγράμματος, συμπεριλαμβανομένου του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Έρευνας, καθώς και των δραστηριοτήτων του ΕΙΚΤ.

Κατά την ενδιάμεση αξιολόγηση αποτιμάται η πρόοδος των διαφορών σκελών του «Ορίζοντα 2020» με βάση όλα τα ακόλουθα:

α) την επίτευξη (σε επίπεδο αποτελεσμάτων και προόδου στην επίτευξη αντικτύπου, με βάση, όπου ενδείκνυται, τους δείκτες που περιγράφονται στο Παράρτημα II του ειδικού προγράμματος) των στόχων του «Ορίζων 2020» και τη συνεχιζόμενη σημασία του συνόλου των μέτρων·

β) την αποδοτικότητα και τη χρήση των πόρων, με ιδιαίτερη έμφαση σε εγκάρσια θέματα και τα υπόλοιπα στοιχεία που καθορίζονται στο άρθρο 14 παράγραφος 1· και

γ) την προστιθέμενη αξία της Ένωσης.

Στο πλαίσιο της ενδιάμεσης αξιολόγησης τόσο οι υφιστάμενες όσο και οι νέες συμπράξεις δημόσιου-ιδιωτικού τομέα, συμπεριλαμβανομένων των Κοινών Τεχνολογικών Πρωτοβουλιών, θα πρέπει να υποβληθούν σε εις βάθος αξιολόγηση που θα περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων ανάλυση του ανοικτού χαρακτήρα, της διαφάνειας και της αποτελεσματικότητάς τους. Η αξιολόγηση αυτή θα λαμβάνει υπόψη την αξιολόγηση του ΕΙΚΤ όπως περιγράφεται στο άρθρο 16 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 294/2008 προκειμένου να μπορεί να βασιστεί σε κοινές αρχές.

Στο πλαίσιο της ενδιάμεσης αξιολόγησης, η επιτάχυνση της καινοτομίας θα υποβληθεί σε εις βάθος αξιολόγηση που θα περιλαμβάνει μεταξύ άλλων τη συμβολή στην καινοτομία, τη συμμετοχή της βιομηχανίας, τη συμμετοχή νέων αιτούντων, την επιχειρησιακή αποδοτικότητα και χρηματοδότηση και τη μόχλευση ιδιωτικών επενδύσεων. Η περαιτέρω υλοποίηση της επιτάχυνσης της καινοτομίας θα καθοριστεί με βάση τα αποτελέσματα της αξιολόγησης και μπορεί να αναπροσαρμοστεί ή να διευρυνθεί αναλόγως.

Η ενδιάμεση αξιολόγηση λαμβάνει υπόψη πτυχές σχετικές με τη διάδοση και την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας.

Η ενδιάμεση αξιολόγηση λαμβάνει επίσης υπόψη τις δυνατότητες περαιτέρω απλούστευσης και πτυχές σχετικά με την πρόσβαση σε χρηματοδοτικές ευκαιρίες για τους συμμετέχοντες σε όλες τις περιφέρειες, και για τον ιδιωτικό τομέα, ιδίως τις ΜΜΕ και τις δυνατότητες για την προώθηση της ισότιμης εκπροσώπησης των φύλων. Λαμβάνεται επιπλέον υπόψη η συμβολή των μέτρων στις προτεραιότητες της Στρατηγικής 2020 της Ένωσης και τα αποτελέσματά στο μακροχρόνιο αντικτύπο των προηγούμενων μέτρων, και ο

βαθμός συνεργίας και διάδρασης με άλλα χρηματοδοτικά προγράμματα της Ένωσης, συμπεριλαμβανομένων των Ευρωπαϊκών Διαρθρωτικών και Επενδυτικών Ταμείων.

Στο πλαίσιο της ενδιάμεσης αξιολόγησης, θα αποτιμηθεί διεξοδικά το χρηματοδοτικό μοντέλο του «Ορίζων 2020» με βάση, μεταξύ άλλων τους ακόλουθους δείκτες:

— Αριθμός συμμετεχόντων που διαθέτουν ερευνητικές υποδομές υψηλής απόδοσης ή που έχουν ιστορικό χρήσης πλήρους κοστολόγησης στο πλαίσιο του έβδομου προγράμματος-πλαισίου,

— Απλούστευση για συμμετέχοντες που διαθέτουν ερευνητικές υποδομές υψηλής απόδοσης ή που έχουν ιστορικό χρήσης πλήρους κοστολόγησης στο πλαίσιο του έβδομου προγράμματος-πλαισίου,

— Αποδοχή των συνήθων λογιστικών πρακτικών εκ μέρους των δικαιούχων,

— Έκταση χρήσης της πρόσθετης αμοιβής του προσωπικού κατά το άρθρο 27 του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1290/2013.

Η ενδιάμεση αξιολόγηση θα λαμβάνει επίσης υπόψη, εφόσον χρειαστεί, πληροφορίες περί συντονισμού των δραστηριοτήτων έρευνας και καινοτομίας των κρατών μελών, συμπεριλαμβανομένων των τομέων όπου υπάρχουν πρωτοβουλίες κοινού προγραμματισμού.

4. Έως την 31η Δεκεμβρίου 2023, η Επιτροπή διενεργεί, με τη συνδρομή ανεξάρτητων εμπειρογνομόνων επιλεγμένων βάσει διαφανούς διαδικασίας, την εκ των υστέρων αξιολόγηση του «Ορίζων 2020», των ειδικών του προγραμμάτων και των δραστηριοτήτων του ΕΙΚΤ. Η εν λόγω αξιολόγηση καλύπτει το σκεπτικό, την υλοποίηση και τα επιτεύγματα, καθώς και το μακροχρόνιο αντίκτυπο και τη βιωσιμότητα των μέτρων, προκειμένου να τροφοδοτήσει με στοιχεία κάθε απόφαση σχετικά με την ενδεχόμενη ανανέωση, τροποποίηση ή αναστολή μεταγενέστερου μέτρου. Η αξιολόγηση λαμβάνει υπόψη πτυχές σχετικά με τη διάδοση και την αξιοποίηση των αποτελεσμάτων της έρευνας.

5. Οι δείκτες απόδοσης για την εκτίμηση της προόδου όσον αφορά τον γενικό στόχο του «Ορίζων 2020» και για το ΕΙΚΤ, όπως ορίζονται στην εισαγωγή του Παραρτήματος Ι, και για τους ειδικούς στόχους όπως ορίζονται στο ειδικό πρόγραμμα, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών γραμμών βάσης, παρέχουν την ελάχιστη βάση για την αξιολόγηση του βαθμού στον οποίο έχουν επιτευχθεί οι στόχοι του «Ορίζων 2020».

6. Εφόσον χρειαστεί και είναι διαθέσιμα, τα κράτη μέλη παρέχουν στην Επιτροπή τα αναγκαία δεδομένα και πληροφορίες για την παρακολούθηση και αξιολόγηση των σχετικών μέτρων.

7. Η Επιτροπή ανακοινώνει τα συμπεράσματα των κατά το παρόν άρθρο αξιολογήσεων καθώς και τις παρατηρήσεις της, στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, στο Συμβούλιο, στην Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και στην Επιτροπή των Περιφερειών.

ΤΙΤΛΟΣ III

ΤΕΛΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Άρθρο 33

Κατάργηση και μεταβατικές διατάξεις

1. Η απόφαση αριθ. 1982/2006/ΕΚ καταργείται από την 1η Ιανουαρίου 2014.
2. Παρά την παράγραφο 1, οι δράσεις που δρομολογήθηκαν με την απόφαση αριθ. 1982/2006/ΕΚ και οι οικονομικές υποχρεώσεις που αφορούν τις εν λόγω δράσεις εξακολουθούν να διέπονται από την εν λόγω απόφαση έως την ολοκλήρωσή τους.
3. Το χρηματοδοτικό κονδύλιο που προβλέπεται στο άρθρο 6 του παρόντος κανονισμού μπορεί επίσης να καλύψει τις δαπάνες τεχνικής και διοικητικής συνδρομής που είναι απαραίτητες για να εξασφαλιστεί η μετάβαση από τα μέτρα που θεσπίζονται δυνάμει της απόφασης αριθ. 1982/2006/ΕΚ στο «Ορίζων 2020».

Άρθρο 34

Έναρξη ισχύος

Ο παρών κανονισμός αρχίζει να ισχύει την τρίτη ημέρα από τη δημοσίευσή του στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*.

Ο παρών κανονισμός είναι δεσμευτικός ως προς όλα τα μέρη του και ισχύει άμεσα σε κάθε κράτος μέλος.

Στρασβούργο, 11 Δεκεμβρίου 2013.

Για το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο
Ο Πρόεδρος
M. SCHULZ

Για το Συμβούλιο
Ο Πρόεδρος
V. LEŠKEVIČIUS

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Γενικές γραμμές των ειδικών στόχων και δραστηριοτήτων

Το «Ορίζων 2020» έχει ως γενικό στόχο την οικοδόμηση μιας κοινωνίας και παγκοσμίως πρωτοπόρας οικονομίας βασισμένης στη γνώση και την καινοτομία σε ολόκληρη την Ένωση, συμβάλλοντας παράλληλα στη βιώσιμη ανάπτυξη. Θα στηρίξει τη στρατηγική «Ευρώπη 2020» και άλλες πολιτικές της Ένωσης, καθώς και την επίτευξη και λειτουργία του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας (EXE).

Οι δείκτες επιδόσεων για την εκτίμηση της προόδου όσον αφορά αυτόν το γενικό στόχο είναι:

- ο στόχος έρευνας και ανάπτυξης (E&A) (3 % του ΑΕγχΠ) της στρατηγικής «Ευρώπη 2020»·
- ο δείκτης παραγομένης καινοτομίας στα πλαίσια της στρατηγικής «Ευρώπη 2020»⁽¹⁾ ·
- Το ποσοστό των ερευνητών σε σχέση με τον ενεργό πληθυσμό.

Ο γενικός αυτός στόχος θα επιδιωχθεί μέσω τριών διακριτών, αλλά αλληλοενισχυόμενων προτεραιοτήτων, που η καθεμία περιλαμβάνει ένα σύνολο ειδικών στόχων. Οι εν λόγω προτεραιότητες θα υλοποιηθούν με αδιάλειπτο τρόπο ώστε να ενισχυθούν οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ των διαφόρων ειδικών στόχων, να αποφευχθεί η αλληλεπικάλυψη προσπαθειών και να ενισχυθεί ο συνδυασμένος αντίκτυπός τους.

Το Κοινό Κέντρο Ερευνών συμβάλλει στην επίτευξη του γενικού στόχου και των προτεραιοτήτων του «Ορίζων 2020», με τον ειδικό στόχο της παροχής επιστημονικής και τεχνικής στήριξης, με βάση τις ανάγκες των πελατών, στις πολιτικές της Ένωσης.

Το Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο Καινοτομίας και Τεχνολογίας (EIKT) θα συμβάλει στο γενικό στόχο και τις προτεραιότητες του «Ορίζων 2020», με ειδικό στόχο την ενσωμάτωση του τριγώνου της γνώσης που συγκροτούν η έρευνα, η καινοτομία και η ανώτατη εκπαίδευση. Οι δείκτες για την εκτίμηση των επιδόσεων του EIKT είναι:

- οι οργανώσεις ανώτατων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, επιχειρήσεων και έρευνας που είναι ενσωματωμένες στις Κοινότητες Γνώσης και Καινοτομίας·
- η συνεργασία στο εσωτερικό του τριγώνου της γνώσης που οδηγεί στην ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων, υπηρεσιών και διαδικασιών.

Το παρόν Παράρτημα καθορίζει τις γενικές γραμμές των εν λόγω ειδικών στόχων και δραστηριοτήτων που προβλέπονται στο άρθρο 5 παράγραφοι 2, 3, 4 και 5.

Οριζόντια θέματα και μέτρα υποστήριξης του προγράμματος- πλαισίου «Ορίζων 2020»

Μεταξύ των ειδικών στόχων των τριών προτεραιοτήτων θα προωθηθούν, ως απαραίτητοι για την ανάπτυξη νέων γνώσεων, βασικών δεξιοτήτων και σημαντικών τεχνολογικών καινοτομιών, οριζόντια θέματα και ένας ενδεικτικός κατάλογος που περιλαμβάνεται στο άρθρο 14, καθώς και η μετάφραση της γνώσης σε οικονομική και κοινωνική αξία. Επιπλέον, σε πολλές περιπτώσεις, θα πρέπει να αναπτυχθούν διεπιστημονικές λύσεις οι οποίες θα καλύπτουν πολλαπλούς ειδικούς στόχους του «Ορίζων 2020». Το πρόγραμμα αυτό θα παρέχει κίνητρα όσον αφορά τις δράσεις για εγκάρσια θέματα, συμπεριλαμβανομένης της αποτελεσματικής ομαδοποίησης προϋπολογισμών.

Κοινωνικές και ανθρωπιστικές επιστήμες

Οι έρευνες των κοινωνικών και ανθρωπιστικών επιστημών θα ενσωματωθούν πλήρως σε κάθε προτεραιότητα του Ορίζων 2020 και σε όλους τους ειδικούς στόχους και θα συμβάλουν στην τεκμηριωμένη χάραξη πολιτικής σε διεθνές, ενωσιακό, εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο. Όσον αφορά τις κοινωνικές προκλήσεις, οι κοινωνικές και ανθρωπιστικές επιστήμες ενσωματώνονται ως βασικό στοιχείο των δραστηριοτήτων που χρειάζονται για την αντιμετώπιση κάθε κοινωνικής πρόκλησης ώστε να ενισχυθεί ο αντίκτυπός τους. Ο ειδικός στόχος της κοινωνικής πρόκλησης 'Η Ευρώπη σε ένα μεταβαλλόμενο κόσμο: πολυδεκτικές, καινοτόμες και στοχαστικές κοινωνίες' θα υποστηρίξει την έρευνα στις κοινωνικές και ανθρωπιστικές επιστήμες εστιάζοντας στις πολυδεκτικές, καινοτόμες και στοχαστικές κοινωνίες.

Επιστήμη και κοινωνία

Η σχέση μεταξύ επιστήμης και κοινωνίας, καθώς και η προαγωγή της υπεύθυνης έρευνας και καινοτομίας και της επιστημονικής εκπαίδευσης και νοοτροπίας θα εμβυθιστούν και η εμπιστοσύνη του κοινού στην επιστήμη θα ενισχυθεί μέσω δραστηριοτήτων του προγράμματος- πλαισίου «Ορίζων 2020» ενθαρρύνοντας τη βάσει αντικειμενικής ενημέρωσης συμμετοχή των πολιτών και της κοινωνίας των πολιτών σε θέματα έρευνας και καινοτομίας.

⁽¹⁾ COM(2013)0624.

Φύλο

Η προαγωγή της ισότητας των φύλων στην επιστήμη και την καινοτομία αποτελεί δέσμευση της Ένωσης. Στο «Ορίζων 2020», η ισότητα των φύλων θα αντιμετωπιστεί ως οριζόντιο ζήτημα προκειμένου να αποκατασταθούν οι ανισορροπίες μεταξύ γυναικών και ανδρών και προκειμένου να ενσωματωθεί η διάσταση του φύλου στον προγραμματισμό και το περιεχόμενο της έρευνας και της καινοτομίας.

Μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ)

Το «Ορίζων 2020» θα ενθαρρύνει και θα υποστηρίζει τη συμμετοχή των ΜΜΕ με ενοποιημένο τρόπο σε όλους τους ειδικούς στόχους. Σύμφωνα με το άρθρο 22 θα εφαρμοστούν στον ειδικό στόχο «Υπεροχή τεχνολογιών γενικής εφαρμογής και βιομηχανικών τεχνολογιών» και στην προτεραιότητα «Κοινωνικές προκλήσεις», μέτρα προβλεπόμενα στον ειδικό στόχο «Καινοτομία στις ΜΜΕ» (ειδικό μέσο για τις ΜΜΕ).

Επιτάχυνση της καινοτομίας (FTI)

Η επιτάχυνση της καινοτομίας σύμφωνα με το άρθρο 24 θα στηρίζει τις δράσεις καινοτομίας στο πλαίσιο των ειδικών στόχων «Υπεροχή στις γενικής εφαρμογής και βιομηχανικές τεχνολογίες» καθώς και της προτεραιότητας «Κοινωνικές προκλήσεις», σύμφωνα με τη λογική από τη βάση προς τα πάνω και στο πλαίσιο μιας διαρκώς ανοικτής πρόσκλησης υποβολής προτάσεων, ο χρόνος επιχορήγησης της οποίας δεν θα υπερβαίνει τους έξι μήνες.

Διεύρυνση της συμμετοχής

Οι δυνατότητες έρευνας και καινοτομίας των κρατών μελών, παρά την όποια πρόσφατη σύγκλιση, παραμένουν πολύ διαφορετικές, με μεγάλες αποκλίσεις μεταξύ των «πρωτοπόρων της καινοτομίας» και των «μέτριων καινοτόμων». Οι δραστηριότητες θα συμβάλουν στη μείωση του χάσματος έρευνας και καινοτομίας στην Ευρώπη μέσω της προώθησης συνεργειών με τα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία (ESI), ενώ θα ληφθούν ειδικά μέτρα για την προώθηση της αριστείας στις περιφέρειες με χαμηλές επιδόσεις στην έρευνα, την ανάπτυξη και την καινοτομία, διευρύνοντας έτσι τη συμμετοχή στο «Ορίζων 2020» και συμβάλλοντας στην υλοποίηση του EXE.

Διεθνής συνεργασία

Η διεθνής συνεργασία με τρίτες χώρες και με διεθνείς, περιφερειακούς ή παγκόσμιους οργανισμούς είναι απαραίτητη για την αποτελεσματική αντιμετώπιση πολλών ειδικών στόχων που ορίζονται στο «Ορίζων 2020». Η διεθνής συνεργασία είναι σημαντική για την έρευνα αιχμής και τη βασική έρευνα προκειμένου να αξιοποιηθούν τα οφέλη που προκύπτουν από αναδυόμενες ευκαιρίες στις επιστήμες και την τεχνολογία. Η συνεργασία είναι σημαντική για την αντιμετώπιση των κοινωνικών προκλήσεων και την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας της ευρωπαϊκής βιομηχανίας. Η προώθηση της κινητικότητας του προσωπικού που ασχολείται με την έρευνα και την καινοτομία σε διεθνές επίπεδο είναι επίσης σημαντική για την ενίσχυση αυτής της παγκόσμιας συνεργασίας. Η διεθνής συνεργασία στην έρευνα και την καινοτομία αποτελεί βασική πτυχή των παγκόσμιων δεσμεύσεων της Ένωσης. Ως εκ τούτου, η διεθνής συνεργασία θα προωθηθεί σε καθεμία από τις τρεις προτεραιότητες του «Ορίζων 2020». Επιπλέον, θα υποστηριχθούν εξειδικευμένες οριζόντιες δραστηριότητες προκειμένου να διασφαλιστεί η συνεκτική και αποτελεσματική ανάπτυξη διεθνούς συνεργασίας καθόλη τη διάρκεια του «Ορίζων 2020».

Βιώσιμη ανάπτυξη και κλιματική αλλαγή

Το «Ορίζων 2020» θα ενθαρρύνει και θα υποστηρίζει δραστηριότητες αξιοποίησης του ηγετικού ρόλου της Ευρώπης στον αγώνα για την ανάπτυξη νέων διαδικασιών και τεχνολογιών που προάγουν τη βιώσιμη ανάπτυξη, κατά την ευρεία έννοια, και την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Μια τέτοια οριζόντια προσέγγιση, πλήρως ενσωματωμένη σε όλες τις προτεραιότητες του «Ορίζων 2020», θα βοηθήσει την Ένωση να εημερήσει σε έναν κόσμο με χαμηλές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα και περιορισμένους πόρους, οικοδομώντας παράλληλα μια αποδοτική ως προς τους πόρους, βιώσιμη και ανταγωνιστική οικονομία.

Γεφύρωση του χάσματος μεταξύ ανακάλυψης και εφαρμογής στην αγορά

Οι δράσεις γεφύρωσης σε ολόκληρο το «Ορίζων 2020» έχουν σκοπό να οδηγήσουν από την ανακάλυψη στην εφαρμογή στην αγορά, καταλήγοντας στην εμπορική αξιοποίηση και διάδοση των ιδεών, εφόσον κριθεί σκόπιμο. Οι δράσεις θα πρέπει να βασίζονται σε ευρεία αντίληψη της καινοτομίας και να οδηγούν σε διατομεακή καινοτομία.

Οριζόντια μέτρα στήριξης

Τα οριζόντια θέματα θα υποστηρίζονται από διάφορα οριζόντια μέτρα στήριξης, συμπεριλαμβανομένης της στήριξης για την ενίσχυση της ελκυστικότητας του επαγγέλματος του ερευνητή, συμπεριλαμβανομένων των γενικών αρχών της Ευρωπαϊκής Χάρτας του Ερευνητή, την ενίσχυση της βάσης τεκμηρίωσης και της ανάπτυξης και υποστήριξης του EXE (συμπεριλαμβανομένων των πέντε πρωτοβουλιών του EXE) και της Ένωσης Καινοτομίας, τη βελτίωση του πλαισίου προϋποθέσεων υπέρ της Ένωσης Καινοτομίας, συμπεριλαμβανομένων των αρχών της σύστασης που εξέδωσε η Επιτροπή σχετικά με τη διαχείριση της πνευματικής ιδιοκτησίας⁽¹⁾ και τη διερεύνηση της δυνατότητας καθιέρωσης ευρωπαϊκού μηχανισμού αξιοποίησης των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας, τη διοίκηση και το συντονισμό των διεθνών δικτύων για άριστους ερευνητές και καινοτόμους (όπως η COST).

⁽¹⁾ Σύσταση της Επιτροπής σχετικά με τη διαχείριση της πνευματικής ιδιοκτησίας στις δραστηριότητες μεταφοράς γνώσης και έναν κώδικα ορθής πρακτικής για τα πανεπιστήμια και τους άλλους δημόσιους ερευνητικούς οργανισμούς (C(2008) 1329, 10.4.2008).

ΜΕΡΟΣ I.

ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ «Επιστήμη Αριστείας»

Το παρόν μέρος αποσκοπεί στην ενίσχυση και επέκταση της αριστείας της επιστημονικής βάσης της Ένωσης και στην εδραίωση του ΕΧΕ προκειμένου το σύστημα έρευνας και καινοτομίας της Ένωσης να καταστεί ανταγωνιστικότερο σε παγκόσμια κλίμακα. Συνίσταται σε τέσσερις ειδικούς στόχους:

- α) Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Έρευνας (ΕΣΕ) παρέχει ελκυστική και ευέλικτη χρηματοδότηση ώστε να δοθεί η δυνατότητα σε ταλαντούχους και δημιουργικούς μεμονωμένους ερευνητές και στις ομάδες τους να συμμετέχουν στα πλέον υποσχόμενα πεδία στην αιχμή της επιστήμης, με βάση τον ανταγωνισμό σε επίπεδο Ένωσης.
- β) Οι μελλοντικές και νεοεμφανιζόμενες τεχνολογίες θα ενισχύσουν τη συνεργατική έρευνα με σκοπό την επέκταση της ικανότητας της Ευρώπης για προηγμένες καινοτομίες που επιφέρουν παραδειγματικές μεταβολές. Θα προωθήσουν την επιστημονική συνεργασία μεταξύ επιστημονικών κλάδων σε ρηξικέλευστες νέες ιδέες υψηλού κινδύνου και θα επιταχύνουν την ανάπτυξη των πλέον υποσχόμενων νεοεμφανιζόμενων πεδίων της επιστήμης και της τεχνολογίας, καθώς και την πανευρωπαϊκή διάδραση των αντίστοιχων επιστημονικών κοινοτήτων.
- γ) Οι δράσεις «Marie Skłodowska-Curie» θα προσφέρουν άριστη και καινοτόμο κατάρτιση στην έρευνα καθώς και ελκυστικές ευκαιρίες σταδιοδρομίας και ανταλλαγής γνώσεων μέσω της διασυννοριακής και διατομεακής κινητικότητας των ερευνητών προκειμένου να τους προετοιμάσουν καλύτερα για την αντιμετώπιση των σημερινών και μελλοντικών κοινωνικών προκλήσεων.
- δ) Οι ερευνητικές υποδομές θα αναπτύξουν και θα στηρίξουν ευρωπαϊκές ερευνητικές υποδομές αριστείας και θα τις βοηθήσουν να συμβάλουν στον ΕΧΕ προωθώντας το καινοτόμο δυναμικό τους, προσελκύοντας διεθνούς επιπέδου ερευνητές, εκπαιδεύοντας το ανθρώπινο κεφάλαιό τους, και συμπληρώνοντας τα ανωτέρω με τη σχετική πολιτική της Ένωσης και τη διεθνή συνεργασία.

Κάθε ένας εκ των ανωτέρω στόχων έχει αποδειχθεί ότι έχει υψηλή ενωσιακή προστιθέμενη αξία. Όλοι μαζί διαμορφώνουν μια ισχυρή και ισορροπημένη δέσμη δραστηριοτήτων οι οποίες, σε συνδυασμό με τις δραστηριότητες σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο, καλύπτουν το εύρος των αναγκών της Ευρώπης όσον αφορά την προηγμένη επιστήμη και τεχνολογία. Η συνένωσή τους σε ένα ενιαίο πρόγραμμα τους επιτρέπει να λειτουργούν με μεγαλύτερη συνοχή, με ορθολογικό, απλουστευμένο και πιο επικεντρωμένο τρόπο, διασφαλίζοντας συγχρόνως τη συνέχεια που είναι ζωτικής σημασίας για τη διατήρηση της αποτελεσματικότητάς τους.

Οι δραστηριότητες είναι εγγενώς μελλοντοστραφείς, δημιουργούν δεξιότητες σε μακροπρόθεσμη βάση, εστιάζονται στην επόμενη γενιά επιστήμης, τεχνολογίας, ερευνητών και καινοτομιών, και παρέχουν στήριξη σε νεοεμφανιζόμενα ταλέντα από ολόκληρη την Ένωση και τις συνδεδεμένες χώρες, καθώς και από όλη την υφήλιο. Χάρη στον επιστημονικό χαρακτήρα των δραστηριοτήτων και στους κατά κανόνα «από τη βάση προς την κορυφή» χρηματοδοτικούς διακανονισμούς κατόπιν πρωτοβουλίας των ερευνητών, η ευρωπαϊκή επιστημονική κοινότητα θα διαδραματίσει ισχυρό ρόλο στον καθορισμό των προσανατολισμών της έρευνας που θα υιοθετηθούν δυνάμει του «Ορίζων 2020».

ΜΕΡΟΣ II.

ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ «Βιομηχανική υπεροχή»

Το παρόν μέρος αποσκοπεί να επιταχύνει την ανάπτυξη των τεχνολογιών και των καινοτομιών που θα στηρίξουν τις επιχειρήσεις του μέλλοντος και να βοηθήσει τις καινοτόμες ευρωπαϊκές ΜΜΕ να μετεξελιχθούν σε παγκοσμίως πρωτοπόρες εταιρίες. Συνίσταται σε τρεις ειδικούς στόχους:

- α) Ο ειδικός στόχος «Υπεροχή στις γενικής εφαρμογής και βιομηχανικές τεχνολογίες» θα παράσχει ειδική στήριξη στην έρευνα, την ανάπτυξη και επίδειξη και κατά περίπτωση την τυποποίηση και πιστοποίηση των τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ), της νανοτεχνολογίας, των προηγμένων υλικών, της βιοτεχνολογίας, της προηγμένης επεξεργασίας και μεταποίησης και του διαστήματος. Θα δοθεί έμφαση στις αλληλεπιδράσεις και στη σύγκλιση εντός και μεταξύ διαφορετικών τεχνολογιών, καθώς και στη συνάφειά τους με τις κοινωνικές προκλήσεις. Η δέουσα εξέταση των αναγκών των χρηστών θα ληφθεί υπόψη σε όλα τα ανωτέρω πεδία.
- β) Ο ειδικός στόχος «Πρόσβαση σε κεφάλαια κινδύνου» αποσκοπεί να υπερκεραστούν οι ελλείψεις όσον αφορά τη διαθεσιμότητα χρηματοδότησης μέσω πίστωσης και εισφοράς ιδίων κεφαλαίων για καινοτόμες εταιρίες και έργα με μοχλό την Ε&Α και την καινοτομία σε όλα τα στάδια ανάπτυξης. Μαζί με το μέσο κεφαλαιακής συμμετοχής του προγράμματος «Ανταγωνιστικότητα επιχειρήσεων και ΜΜΕ» (COSME) (2014-2020) θα στηρίξει την ανάπτυξη κεφαλαίων επιχειρηματικού κινδύνου σε επίπεδο Ένωσης.
- γ) Ο ειδικός στόχος «Καινοτομία στις ΜΜΕ» θα παράσχει προσαρμοσμένη στις ανάγκες των ΜΜΕ στήριξη προκειμένου να τονωθούν όλες οι μορφές καινοτομίας στις ΜΜΕ, με στόχο εκείνες που έχουν δυνατότητες να αναπτυχθούν και να διεθνοποιηθούν στην ενιαία αγορά και πέραν αυτής.

Οι δραστηριότητες θα ακολουθήσουν ένα θεματολόγιο υπαγορευόμενο από τις επιχειρήσεις. Οι προϋπολογισμοί για τους ειδικούς στόχους «Πρόσβαση σε κεφάλαια κινδύνου» και «Καινοτομία στις ΜΜΕ» θα ακολουθήσουν μια λογική με γνώμονα τη ζήτηση, από τη βάση προς τα πάνω. Οι εν λόγω προϋπολογισμοί θα συμπληρωθούν με τη χρήση χρηματοδοτικών μέσων. Θα εφαρμοστεί πρωτίστως ένα αφιερωμένο στις ΜΜΕ μέσο από τη βάση προς τα πάνω, προσαρμοσμένο στις ανάγκες των ΜΜΕ, λαμβανομένων υπόψη των ειδικών στόχων της προτεραιότητας «Κοινωνικές προκλήσεις» και του ειδικού στόχου «Υπεροχή στις γενικής εφαρμογής και βιομηχανικές τεχνολογίες».

Το «Ορίζων 2020» θα εφαρμόσει μια ολοκληρωμένη προσέγγιση για τη συμμετοχή των ΜΜΕ, λαμβανομένων υπόψη, μεταξύ άλλων, των αναγκών μεταφοράς γνώσεων και τεχνολογίας, η οποία θα πρέπει να έχει ως αποτέλεσμα να διατεθεί στις ΜΜΕ τουλάχιστον το 20 % του συνόλου των συνδυασμένων προϋπολογισμών για όλους τους ειδικούς στόχους της προτεραιότητας «Κοινωνικές προκλήσεις» και τον ειδικό στόχο «Υπεροχή στις γενικής εφαρμογής και βιομηχανικές τεχνολογίες».

Ο ειδικός στόχος «Υπεροχή στις γενικής εφαρμογής και βιομηχανικές τεχνολογίες» θα ακολουθήσει μια προσέγγιση με γνώμονα την τεχνολογία προκειμένου να αναπτυχθούν οι γενικής εφαρμογής τεχνολογίες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε πολλούς τομείς, βιομηχανίες και υπηρεσίες. Οι εφαρμογές των εν λόγω τεχνολογιών για την αντιμετώπιση των κοινωνικών προκλήσεων θα στηριχθούν παράλληλα με την προτεραιότητα «Κοινωνικές προκλήσεις».

ΜΕΡΟΣ III.

ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ «Κοινωνικές προκλήσεις»

Το παρόν μέρος ανταποκρίνεται άμεσα στις πολιτικές προτεραιότητες και στις κοινωνικές προκλήσεις που προσδιορίστηκαν στη στρατηγική «Ευρώπη 2020» και αποσκοπούν στην τόνωση της κρίσιμης μάζας προσπαθειών στην έρευνα και καινοτομία που χρειάζονται για την επίτευξη των στόχων πολιτικής της Ένωσης. Η χρηματοδότηση επικεντρώνεται στους ακόλουθους ειδικούς στόχους:

- α) Υγεία, δημογραφική αλλαγή και ευεξία·
- β) Επιστημονική ασφάλεια, βιώσιμη γεωργία και δασοκομία, έρευνα στον τομέα της θάλασσας, της ναυτιλίας, και των εσωτερικών υδάτων, και βιοοικονομία·
- γ) Ασφαλής, καθαρή και αποδοτική ενέργεια·
- δ) Έξυπνες, οικολογικές και ενσωματωμένες μεταφορές·
- ε) Δράση για το κλίμα, περιβάλλον, αποδοτικότητα πόρων και πρώτες ύλες·
- στ) Η Ευρώπη σε ένα μεταβαλλόμενο κόσμο - πολυδεκτικές, καινοτόμες και στοχαστικές κοινωνίες·
- ζ) Ασφαλείς κοινωνίες - Προάσπιση της ελευθερίας και εγγύηση της ασφάλειας της Ευρώπης και των πολιτών της.

Όλες οι δραστηριότητες θα εφαρμόσουν μια προσέγγιση με βάση τις προκλήσεις, η οποία μπορεί να περιλαμβάνει τη βασική έρευνα, την εφαρμοσμένη έρευνα, τη μεταφορά γνώσης ή καινοτομίας, με επίκεντρο τις πολιτικές προτεραιότητες, χωρίς να προκαθορίζουν την ακριβή επιλογή τεχνολογιών ή λύσεων που θα πρέπει να αναπτυχθούν. Επιπλέον των τεχνολογικών λύσεων, θα δοθεί επίσης έμφαση στις μη τεχνολογικές, οργανωτικές και συστημικές καινοτομίες καθώς και στην καινοτομία του δημοσίου. Θα δοθεί έμφαση στη συγκέντρωση κρίσιμης μάζας πόρων και γνώσεων στα διάφορα πεδία, τεχνολογίες και επιστημονικούς κλάδους και υποδομές έρευνας προκειμένου να αντιμετωπιστούν οι προκλήσεις. Οι δραστηριότητες θα καλύπτουν ολόκληρο τον κύκλο, από τη βασική έρευνα έως την αγορά, με νέα εστίαση στις δραστηριότητες που είναι σχετικές με την καινοτομία, όπως τα πιλοτικά έργα, δραστηριότητες επίδειξης, οι κλίνες δοκιμών, η στήριξη των δημόσιων συμβάσεων, ο σχεδιασμός, η καινοτομία με γνώμονα τους τελικούς χρήστες, η κοινωνική καινοτομία, η μεταφορά γνώσεων και η πρόσληψη των καινοτομιών από την αγορά και η τυποποίηση.

ΜΕΡΟΣ IV.

ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ «ΕΞΑΠΛΩΣΗ ΤΗΣ ΑΡΙΣΤΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΕΥΡΥΝΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ»

Ο ειδικός στόχος 'Εξάπλωση της αριστείας και διεύρυνση της συμμετοχής' αποσκοπεί στην πλήρη αξιοποίηση του ειδικευμένου ανθρώπινου δυναμικού της Ευρώπης και τη διασφάλιση τόσο της μεγιστοποίησης όσο και της δίκαιης κατανομής των οφελών μιας οικονομίας που βασίζεται στην καινοτομία σε ολόκληρη την Ένωση, με βάση της αρχή της αριστείας.

ΜΕΡΟΣ V.

ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ «Η ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΚΑΙ ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΑ»

Ο ειδικός στόχος 'Η επιστήμη στην κοινωνία και μαζί με την κοινωνία' αποσκοπεί στην οικοδόμηση μιας αποτελεσματικής συνεργασίας μεταξύ της επιστήμης και της κοινωνίας, την προσέλκυση νέου ανθρώπινου δυναμικού στην επιστήμη και το συνδυασμό της επιστημονικής αριστείας με την κοινωνική ευαισθητοποίηση και ευθύνη.

ΜΕΡΟΣ VI.

ΜΗ ΠΥΡΗΝΙΚΕΣ ΑΜΕΣΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΕΡΕΥΝΩΝ

Οι δραστηριότητες του Κοινού Κέντρου Ερευνών θα αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα του «Ορίζων 2020» με σκοπό να παράσχουν ισχυρή και τεκμηριωμένη στήριξη στις πολιτικές της Ένωσης. Θα έχουν γνώμονα τις ανάγκες των πελατών και θα συμπληρώνονται από μελλοντοστραφείς δραστηριότητες.

ΜΕΡΟΣ VII.

ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ (ΕΙΚΤ)

Το ΕΙΚΤ θα διαδραματίσει σημαντικό ρόλο συνενώνοντας μια εξαιρετική έρευνα και καινοτομία με την ανώτατη εκπαίδευση, ενσωματώνοντας με αυτό τον τρόπο το τρίγωνο της γνώσης. Το ΕΙΚΤ θα αναλάβει σχετικό πρωτίστως μέσω των Κοινοτήτων Γνώσης και Καινοτομίας (ΚΓΚ). Επιπλέον, θα διασφαλίσει την ανταλλαγή εμπειριών μεταξύ και πέραν των ΚΓΚ μέσω μέτρων στοχευμένης διάδοσης και ανταλλαγής γνώσεων, προωθώντας έτσι την ταχύτερη πρόσληψη των μοντέλων καινοτομίας σε ολόκληρη την Ένωση.

ΜΕΡΟΣ I

ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΑΡΙΣΤΕΙΑΣ**1. ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΕΡΕΥΝΑΣ (ΕΣΕ)****1.1. Ειδικός στόχος**

Ο ειδικός στόχος είναι η ενίσχυση της αριστείας, του δυναμισμού και της δημιουργικότητας της ευρωπαϊκής έρευνας.

Η Ευρώπη έχει τη φιλοδοξία να προχωρήσει σε ένα νέο οικονομικό μοντέλο βασισμένο στην έξυπνη, βιώσιμη και χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξη. Αυτό το είδος μετασχηματισμού θα χρειαστεί κάτι περισσότερο από πρόσθετες βελτιώσεις των σημερινών τεχνολογιών και των γνώσεων. Θα απαιτήσει πολύ μεγαλύτερη ικανότητα καινοτομίας στηριζόμενης στη βασική έρευνα και στην επιστήμη, η οποία θα τροφοδοτείται από ριζοσπαστικές νέες γνώσεις, επιτρέποντας στην Ευρώπη να αναλάβει ηγετικό ρόλο στις μεταβολές του επιστημονικού και τεχνολογικού παραδείγματος που θα αποτελέσουν τους κύριους μοχλούς αύξησης της παραγωγικότητας, της ανταγωνιστικότητας, του πλούτου, της βιώσιμης ανάπτυξης και της κοινωνικής προόδου σε βιομηχανίες και τομείς του μέλλοντος. Ιστορικά οι εν λόγω μεταβολές του παραδείγματος συνήθως προέκυπταν από την επιστημονική βάση του δημόσιου τομέα πριν αποτελέσουν τα θεμέλια εντελώς νέων βιομηχανιών και τομέων.

Η πρωτοπορία της καινοτομίας παγκοσμίως συνδέεται στενά με μια επιστήμη αριστείας. Ενώ κάποτε η Ευρώπη κατείχε αδιαμφισβήτητη ηγετική θέση, τώρα υστερεί στον αγώνα δρόμου για την παραγωγή βέλτιστης επιστήμης αιχμής και διαδραματίζει δευτερεύοντα ρόλο σε σχέση με τις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής στα μείζονα μεταπολεμικά τεχνολογικά επιτεύγματα. Παρά το γεγονός ότι η Ένωση παραμένει ο μεγαλύτερος παραγωγός επιστημονικών δημοσιεύσεων παγκοσμίως, οι Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής παράγουν διπλάσιες δημοσιεύσεις μεγάλης επιρροής (συγκριτικά με το ανώτερο 1 % βάσει συχνότητας παραπομπών). Ομοίως, η διεθνής κατάταξη πανεπιστημίων καταδεικνύει ότι τα πανεπιστήμια των ΗΠΑ κυριαρχούν στις πρώτες θέσεις. Επιπλέον, το 70 % των βραβευθέντων με Νόμπελ παγκοσμίως είναι εγκατεστημένοι στις ΗΠΑ.

Μια πτυχή της πρόκλησης συνίσταται στο ότι, ενώ η Ευρώπη και οι Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής επενδύουν ίδια ποσά στην επιστημονική βάση του δημόσιου τομέα τους, η Ένωση έχει σχεδόν τριπλάσιο αριθμό ερευνητών στο δημόσιο τομέα, γεγονός που έχει ως αποτέλεσμα σημαντικά χαμηλότερες επενδύσεις ανά ερευνητή. Επιπλέον, η χρηματοδότηση των ΗΠΑ είναι πιο επιλεκτική όσον αφορά την κατανομή πόρων στους κορυφαίους ερευνητές. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο οι ερευνητές του δημόσιου τομέα της Ένωσης είναι κατά μέσο όρο λιγότερο παραγωγικοί και συνολικά έχουν μικρότερο συνδυασμένο επιστημονικό αντίκτυπο από ό,τι οι κατά πολύ λιγότεροι ομόλογοί τους των ΗΠΑ.

Μια άλλη σημαντική πτυχή της πρόκλησης είναι ότι σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες ο δημόσιος και ο ιδιωτικός τομέας εξακολουθούν να μην προσφέρουν αρκετά ελκυστικές συνθήκες στους καλύτερους ερευνητές. Οι ταλαντούχοι νέοι ερευνητές χρειάζονται συχνά πολλά χρόνια για να καταφέρουν να γίνουν αυτοδύναμοι ανεξάρτητοι επιστήμονες. Αυτό οδηγεί σε δραματική σπατάλη ερευνητικού δυναμικού στην Ευρώπη, καθυστερώντας και σε ορισμένες περιπτώσεις ακόμη και αναστέλλοντας την εμφάνιση της επόμενης γενιάς ερευνητών, οι οποίοι μεταφέρουν νέες ιδέες και ενέργεια, και ωθώντας τους άριστους ερευνητές που βρίσκονται στην αρχή της σταδιοδρομίας τους να επιδιώξουν να προωθήσουν αλλού τη σταδιοδρομία τους.

Επιπροσθέτως, οι εν λόγω παράγοντες επιτείνουν τη σχετική έλλειψη ελκυστικότητας της Ευρώπης στον παγκόσμιο ανταγωνισμό επιστημονικών ταλέντων.

1.2. Σκεπτικό και προστιθέμενη αξία της Ένωσης

Το ΕΣΕ δημιουργήθηκε για να παράσχει στους καλύτερους ερευνητές της Ευρώπης, αμφότερων των φύλων, τους πόρους που χρειάζονται για να μπορέσουν να συναγωνιστούν καλύτερα σε παγκόσμιο επίπεδο, χρηματοδοτώντας μεμονωμένες ομάδες με βάση τον πανευρωπαϊκό ανταγωνισμό. Λειτουργεί αυτόνομα: ένα ανεξάρτητο επιστημονικό συμβούλιο που απαρτίζεται από επιστήμονες, μηχανικούς και πανεπιστημιακούς υψηλότερου κύρους και εμπειρογνώστας, γυναίκες και

άνδρες διαφόρων ηλικιακών ομάδων, χαράσσει τη γενική επιστημονική στρατηγική και έχει την πλήρη αρμοδιότητα των αποφάσεων σχετικά με το είδος της έρευνας που πρόκειται να χρηματοδοτηθεί. Τα εν λόγω ουσιαστικά χαρακτηριστικά του ΕΣΕ εγγυώνται την αποτελεσματικότητα του επιστημονικού του προγράμματος, την ποιότητα των εργασιών του και τη διαδικασία αξιολόγησης από ομολόγους, καθώς και την αξιοπιστία του στην επιστημονική κοινότητα.

Λειτουργώντας σε όλη την Ευρώπη σε ανταγωνιστική βάση, το ΕΣΕ είναι σε θέση να προσφύγει σε ευρύτερη δεξαμενή ταλέντων και ιδεών από ό, τι θα μπορούσε το εκάστοτε εθνικό πρόγραμμα. Οι καλύτεροι ερευνητές και οι καλύτερες ιδέες ανταγωνίζονται μεταξύ τους. Οι υποψήφιοι γνωρίζουν ότι πρέπει να έχουν επιδόσεις υψηλότερου επιπέδου, με ανταμοιβή την ευέλικτη χρηματοδότηση στο πλαίσιο συναγωνισμού επί ίσους όρους, ανεξαρτήτως τοπικών εμπλοκών ή διαθεσιμότητας εθνικής χρηματοδότησης.

Η έρευνα αιχμής που χρηματοδοτείται από το ΕΣΕ αναμένεται επομένως να έχει σημαντικό άμεσο αντίκτυπο υπό τη μορφή επιτευγμάτων στα όρια της γνώσης, ανοίγοντας τον δρόμο σε νέα και συχνά απρόσμενα επιστημονικά και τεχνολογικά αποτελέσματα και νέα πεδία έρευνας, τα οποία, εν τέλει, μπορούν να παράγουν ριζικά νέες ιδέες που θα προωθήσουν την καινοτομία και την εφευρετικότητα των επιχειρήσεων και θα αντιμετωπίσουν τις κοινωνικές προκλήσεις. Αυτός ο συνδυασμός άριστων μεμονωμένων επιστημόνων με καινοτόμες ιδέες στηρίζει κάθε κρίκο της αλυσίδας καινοτομίας.

Πέραν τούτου, το ΕΣΕ έχει σημαντικό διαρθρωτικό αντίκτυπο δίνοντας ισχυρό ερέθισμα στην άνοδο της ποιότητας του ευρωπαϊκού ερευνητικού συστήματος, πέραν και πάνω από τους ερευνητές και τα έργα που λαμβάνουν άμεση χρηματοδότηση από το ΕΣΕ. Τα έργα και οι ερευνητές που χρηματοδοτούνται από το ΕΣΕ θέτουν έναν σαφή στόχο που αποτελεί πηγή έμπνευσης για την έρευνα αιχμής στην Ευρώπη, ενισχύουν τα χαρακτηριστικά της και την καθιστούν ελκυστικότερη για τους καλύτερους ερευνητές σε παγκόσμιο επίπεδο. Το κύρος που απορρέει από τη φιλοξενία υποτρόφων του ΕΣΕ και η συνοδευτική «σφραγίδα αριστείας» εντείνουν τον ανταγωνισμό μεταξύ των πανεπιστημίων της Ευρώπης και άλλων ερευνητικών ιδρυμάτων προκειμένου να παρέχουν τους πλέον ελκυστικούς όρους σε κορυφαίους ερευνητές. Επίσης, η ικανότητα των εθνικών συστημάτων και των μεμονωμένων ερευνητικών ιδρυμάτων να προσελκύουν και να φιλοξενούν υποτρόφους του ΕΣΕ αποτελεί το μέτρο σύγκρισης που τους επιτρέπει να αξιολογούν τα δικά τους σχετικά πλεονεκτήματα και αδυναμίες, και να μεταρρυθμίζουν τις οικείες πολιτικές και πρακτικές αναλόγως. Επομένως, η χρηματοδότηση από το ΕΣΕ είναι επιπρόσθετη στις προσπάθειες που καταβάλλονται επί του παρόντος σε ενωσιακό, εθνικό και περιφερειακό επίπεδο για μεταρρύθμιση, δημιουργία ικανοτήτων και απελευθέρωση του πλήρους δυναμικού και της ελκυστικότητας του ευρωπαϊκού ερευνητικού συστήματος.

1.3. Γενικές γραμμές δραστηριοτήτων

Η κύρια δραστηριότητα του ΕΣΕ θα είναι να προσφέρει ελκυστική μακροχρόνια χρηματοδότηση για τη στήριξη των άριστων ερευνητών και των ερευνητικών ομάδων τους προκειμένου να διεξάγουν ρηξικέλευθη έρευνα υψηλού κέρδους/υψηλού κινδύνου.

Η χρηματοδότηση του ΕΣΕ χορηγείται σύμφωνα με τις ακόλουθες πάγιες αρχές. Η επιστημονική αριστεία αποτελεί το μοναδικό κριτήριο με βάση το οποίο παρέχονται οι υποτροφίες του ΕΣΕ. Το ΕΣΕ λειτουργεί «από τη βάση προς την κορυφή», χωρίς προκαθορισμένες προτεραιότητες. Οι υποτροφίες του ΕΣΕ είναι ανοικτές σε μεμονωμένες ομάδες ερευνητών κάθε ηλικίας, φύλου και κάθε χώρας του κόσμου που εργάζονται στην Ευρώπη. Το ΕΣΕ αποσκοπεί στην προώθηση του υγιούς ανταγωνισμού σε ολόκληρη την Ευρώπη, βασιζόμενο σε αποτελεσματικές, διαφανείς και αμερόληπτες διαδικασίες οι οποίες αντιμετωπίζουν, ιδίως, τις πιθανές προκαταλήψεις λόγω φύλου.

Το ΕΣΕ δίνει ιδιαίτερη προτεραιότητα στο να βοηθά τους καλύτερους ερευνητές που ξεκινούν τώρα με εξαιρετικές ιδέες ώστε να κάνουν τη μετάβαση προς την ανεξαρτησία, παρέχοντας κατάλληλη στήριξη στην κρίσιμη φάση συγκρότησης ή εδραίωσης της δικής τους ερευνητικής ομάδας ή προγράμματος. Το ΕΣΕ θα συνεχίσει επίσης να παρέχει ενδεδειγμένα επίπεδα υποστήριξης σε καταξιωμένους ερευνητές.

Το ΕΣΕ παρέχει επίσης στήριξη, όπου κρίνεται αναγκαίο, σε νέους τρόπους εργασίας στο χώρο της επιστήμης με δυνατότητα παραγωγής ρηξικέλευθων αποτελεσμάτων και διευκολύνει την εξερεύνηση του εμπορικού και κοινωνικού δυναμικού καινοτομίας της έρευνας την οποία χρηματοδοτεί.

Επομένως, έως το 2020 το ΕΣΕ έχει ως στόχο να καταδείξει: ότι στους διαγωνισμούς που διοργανώνει το ΕΣΕ συμμετέχουν οι καλύτεροι ερευνητές, ότι η χρηματοδότηση του ΕΣΕ έχει οδηγήσει σε επιστημονικές δημοσιεύσεις υψηλότερης ποιότητας και σε ερευνητικά αποτελέσματα που έχουν δυνητικά υψηλό οικονομικό και κοινωνικό αντίκτυπο, καθώς και ότι το ΕΣΕ έχει συμβάλει σημαντικά να καταστεί η Ευρώπη ένα ελκυστικότερο περιβάλλον για τους καλύτερους επιστήμονες του κόσμου. Ειδικότερα, το ΕΣΕ στοχεύει σε μετρήσιμη βελτίωση του μεριδίου της Ένωσης στο παγκόσμιο ανώτερο ποσοστό 1 % των δημοσιεύσεων με τις περισσότερες παραπομπές. Επιπροσθέτως, αποσκοπεί σε σημαντική αύξηση του αριθμού των άριστων ερευνητών εκτός Ευρώπης τους οποίους χρηματοδοτεί. Το ΕΣΕ θα ανταλλάσσει πείρα και βέλτιστες πρακτικές με περιφερειακούς και εθνικούς οργανισμούς χρηματοδότησης της έρευνας προκειμένου να προαγάγει την υποστήριξη των άριστων ερευνητών. Επίσης, το ΕΣΕ θα προωθήσει περαιτέρω την εικόνα των προγραμμάτων του εκτός Ευρώπης.

Το Επιστημονικό Συμβούλιο του ΕΣΕ θα παρακολουθεί συνεχώς τις δραστηριότητες του ΕΣΕ και τις διαδικασίες αξιολόγησης και θα εξετάζει τον τρόπο με τον οποίο θα επιτύχει βέλτιστα τους στόχους του, μέσω προγραμμάτων υποτροφιών που δίνουν έμφαση στην αποτελεσματικότητα, τη σαφήνεια, τη σταθερότητα και την απλότητα, τόσο για τους αιτούντες, όσο και ως προς την υλοποίηση και διαχείρισή τους και, εάν είναι αναγκαίο, για να ανταποκριθεί σε νεοεμφανιζόμενες ανάγκες. Θα προσπαθήσει να διατηρήσει και να επεξεργαστεί περαιτέρω το παγκόσμιας κλάσης σύστημα ελέγχου από ομολόγους του ΕΣΕ, το οποίο βασίζεται στην απολύτως διαφανή, δίκαιη και αμερόληπτη επεξεργασία

προτάσεων, ούτως ώστε να μπορεί να εντοπίσει τη ρηξικέλευθη επιστημονική αριστεία, τις ριζοσπαστικές ιδέες και το ταλέντο, ανεξαρτήτως φύλου, εθνικότητας, ιδρύματος ή ηλικίας του ερευνητή. Τέλος, το ΕΣΕ εξακολουθεί να διεξάγει τις δικές του στρατηγικές μελέτες για την προετοιμασία και τη στήριξη των δραστηριοτήτων του, να διατηρεί στενές επαφές με την επιστημονική κοινότητα, τους περιφερειακούς και εθνικούς οργανισμούς χρηματοδότησης και άλλα ενδιαφερόμενα μέρη, καθώς και να επιδιώκει να καταστήσει τις δραστηριότητές του συμπληρωματικές ως προς την έρευνα που διεξάγεται σε άλλα επίπεδα.

Το ΕΣΕ εξασφαλίζει διαφάνεια στην κοινοποίηση των δραστηριοτήτων και αποτελεσμάτων του στην επιστημονική κοινότητα και το ευρύ κοινό και τηρεί ενημερωμένα δεδομένα από τα χρηματοδοτημένα έργα.

2. Μελλοντικές και αναδυόμενες τεχνολογίες (FET)

2.1. Ειδικός στόχος

Ο ειδικός στόχος είναι να προωθηθούν ριζικά νέες τεχνολογίες, οι οποίες έχουν τη δυναμική να ανοίξουν νέα πεδία για την επιστημονική γνώση και τις τεχνολογίες και συμβάλλουν στις ευρωπαϊκές βιομηχανίες νέας γενιάς, διερευνώντας νεωτεριστικές ιδέες υψηλού κινδύνου με στήριγμα την επιστημονική βάση. Με την παροχή ευέλικτης στήριξης στην προσανατολισμένη στους στόχους διεπιστημονική συνεργατική έρευνα σε διάφορα επίπεδα και με την υιοθέτηση καινοτόμων ερευνητικών πρακτικών, σκοπός είναι να προσδιοριστούν και να αξιοποιηθούν οι ευκαιρίες για μακροχρόνια οφέλη για τους πολίτες, την οικονομία και την κοινωνία. Οι FET θα προσδώσουν ενωσιακή προστιθέμενη αξία στα όρια της σύγχρονης έρευνας.

Οι FET θα προωθήσουν την έρευνα και την τεχνολογία πέραν όσων είναι ήδη γνωστά, αποδεκτά ή ευρέως χρησιμοποιούμενα, και θα ενθαρρύνουν τη νεωτεριστική και οραματική σκέψη, ώστε να διανοιχθούν πολλά υποσχόμενοι δρόμοι προς ισχυρές νέες τεχνολογίες, ορισμένες από τις οποίες θα μπορούσαν να εξελιχθούν σε πρωτοπόρα τεχνολογικά και διανοητικά πρότυπα παραδείγματα για τις επόμενες δεκαετίες. Οι FET θα προωθήσουν τις προσπάθειες αξιοποίησης ερευνητικών ευκαιριών μικρής κλίμακας σε όλους τους τομείς, συμπεριλαμβανομένων των νεοεμφανιζόμενων θεματικών πεδίων και των μειζόνων επιστημονικών και τεχνολογικών (E&T) προκλήσεων οι οποίες απαιτούν στενή συνεργασία μεταξύ προγραμμάτων σε ολόκληρη την Ευρώπη και πέραν αυτής. Η εν λόγω προσέγγιση έχει γνώμονα την αριστεία και εκτείνεται στη διερεύνηση προανταγωνιστικών ιδεών με σκοπό τη διαμόρφωση του τεχνολογικού μέλλοντος, δίνοντας τη δυνατότητα στην κοινωνία και τη βιομηχανία να επωφεληθούν από την πολυεπιστημονική ερευνητική συνεργασία που πρέπει να αναληφθεί σε ευρωπαϊκό επίπεδο, επιτυγχάνοντας τη σύνδεση μεταξύ της έρευνας που έχει ως μοχλό την επιστήμη και της έρευνας που έχει ως μοχλό τους κοινωνικούς στόχους και προκλήσεις ή την ανταγωνιστικότητα της βιομηχανίας.

2.2. Σκεπτικό και προστιθέμενη αξία της Ένωσης

Οι ρηξικέλευθες ανακαλύψεις με μετασχηματιστικό αντίκτυπο βασίζονται ολοένα και περισσότερο στην εντατική συνεργασία μεταξύ κλάδων της επιστήμης και της τεχνολογίας (για παράδειγμα, πληροφόρηση και επικοινωνία, βιολογία, εμβιομηχανική και ρομποτική, χημεία, φυσική, μαθηματικά, μοντελοποίηση φαρμάκων, επιστήμες του γήινου συστήματος, επιστήμες των υλικών, νευροεπιστήμες και γνωστικές επιστήμες, κοινωνικές επιστήμες ή οικονομικά), καθώς και με τις τέχνες, τις επιστήμες της συμπεριφοράς και τις ανθρωπιστικές επιστήμες. Αυτό μπορεί να απαιτεί όχι μόνο αριστεία στην επιστήμη και στην τεχνολογία, αλλά και νέα νοοτροπία και νεωτεριστικές αλληλεπιδράσεις μεταξύ ενός ευρέος φάσματος παραγόντων της έρευνας.

Ενώ ορισμένες ιδέες μπορούν να αναπτυχθούν σε μικρή κλίμακα, άλλες ενδέχεται να ενέχουν τόσες προκλήσεις, ώστε να απαιτούν ευρείες συνεργατικές προσπάθειες για σημαντικό χρονικό διάστημα. Αυτό έχει αναγνωριστεί από τις μεγάλες οικονομίες παγκοσμίως και υπάρχει αυξημένος παγκόσμιος ανταγωνισμός για τον εντοπισμό και την αξιοποίηση νεοεμφανιζόμενων τεχνολογικών ευκαιριών στα όρια της επιστήμης, οι οποίες μπορούν να δημιουργήσουν σημαντικό αντίκτυπο στην καινοτομία και οφέλη για την κοινωνία. Για να είναι αποτελεσματικές, οι εν λόγω μορφές δραστηριοτήτων είναι πιθανό να πρέπει να εφαρμοστούν γρήγορα σε μεγάλη κλίμακα, με κοινές ευρωπαϊκές προσπάθειες γύρω από κοινούς στόχους με σκοπό τη δημιουργία κρίσιμης μάζας, την προώθηση των συνεργιών και την επίτευξη βέλτιστων αποτελεσμάτων μόχλευσης.

Το πρόγραμμα για τις FET καλύπτει ολόκληρο το φάσμα της καινοτομίας με μοχλό την επιστήμη: από την πρώιμη και μικρής κλίμακας διερεύνηση εύθραυστων ιδεών εμβρυϊκού σταδίου με προσέγγιση από τη βάση προς την κορυφή έως τη σύσταση νέων κοινοτήτων έρευνας και καινοτομίας γύρω από μετασχηματιστικούς νεοεμφανιζόμενους τομείς έρευνας και ευρείες συνεργατικές ερευνητικές πρωτοβουλίες διαρθρωμένες γύρω από ένα ερευνητικό θεματολόγιο που αποσκοπεί στην επίτευξη φιλόδοξων και οραματικών στόχων. Καθένα από τα εν λόγω τρία επίπεδα δέσμευσης έχει τη δική του ιδιαίτερη αξία, ενώ είναι συμπληρωματικά και συνεργιστικά. Για παράδειγμα, οι εξερευνηθείσες μικρής κλίμακας μπορούν να αναδείξουν ανάγκες για ανάπτυξη νέων θεματικών πεδίων που μπορούν να οδηγήσουν σε μεγάλης κλίμακας δράση με βάση κατάλληλους χάρτες πορείας. Μπορεί να περιλαμβάνουν ευρύ φάσμα ερευνητικών φορέων, συμπεριλαμβανομένων των νέων ερευνητών και των ΜΜΕ έντασης έρευνας, όπως και κοινότητες ενδιαφερόμενων μερών (κοινωνία των πολιτών, υπεύθυνους χάραξης πολιτικής, βιομηχανία και ερευνητές δημόσιου τομέα) που συσπειρώνονται γύρω από εξελισσόμενα ερευνητικά θεματολόγια, καθώς αυτά σχηματοποιούνται, ωριμάζουν και διαφοροποιούνται.

2.3. Γενικές γραμμές δραστηριοτήτων

Ενώ το πρόγραμμα για τις FET έχει ως στόχο να είναι οραματικό, μετασχηματιστικό και μη συμβατικό, οι δραστηριότητές του ακολουθούν διαφορετικές λογικές, οι οποίες μπορεί να είναι εντελώς ανοικτές ή να προβλέπουν διάφορους βαθμούς διάρθρωσης των θεμάτων, των κοινοτήτων και της χρηματοδότησης.

Οι δραστηριότητες θα δώσουν σταθερότερη μορφή σε διαφορετικές λογικές δράσης, σε κατάλληλη κλίμακα, εντοπίζοντας και αξιοποιώντας ευκαιρίες μακροπρόθεσμου οφέλους για τους πολίτες, την οικονομία και την κοινωνία:

- α) Με την προώθηση νεωτεριστικών ιδεών («ανοικτές FET»), οι FET θα στηρίξουν την επιστημονική και τεχνολογική έρευνα σε αρχικό στάδιο που εξερευνά νέα θέματα για ριζικά νέες μελλοντικές τεχνολογίες, αμφισβητώντας τα υφιστάμενα παραδείγματα και διερευνώντας άγνωστους τομείς. Μια διαδικασία επιλογής από τη βάση στην κορυφή, απολύτως ανοικτή σε κάθε ερευνητική ιδέα, θα συγκροτήσει ένα διαφοροποιημένο χαρτοφυλάκιο στοχευόμενων έργων. Ο έγκαιρος εντοπισμός πολλά υποσχόμενων νέων τομέων, εξελίξεων και τάσεων, παράλληλα με την προσέλκυση νέων και υψηλού δυναμικού φορέων έρευνας και καινοτομίας είναι καίριας σημασίας.
- β) Με την προώθηση νεοεμφανιζόμενων θεματικών πεδίων και κοινοτήτων («πρόδρομες FET»), οι FET θα αντιμετωπίσουν, σε στενή διασύνδεση με θέματα κοινωνικών προκλήσεων και βιομηχανικής υπεροχής, σειρά πολλά υποσχόμενων θεματικών πεδίων αναγνωριστικής έρευνας που έχουν τη δυνατότητα να δημιουργήσουν κρίσιμη μάζα αλληλοσχετιζόμενων έργων τα οποία, από κοινού, συνιστούν μια ευρεία και πολυσχιδή εξερεύνηση θεματικών πεδίων και δημιουργούν μια ευρωπαϊκή δεξαμενή γνώσεων.
- γ) Με την αντιμετώπιση μειζόνων διεπιστημονικών επιστημονικών και τεχνολογικών προκλήσεων E&T («εμβληματικές FET»), οι FET θα στηρίξουν, λαμβάνοντας πλήρως υπόψη τα αποτελέσματα των προπαρασκευαστικών έργων FET, μια φιλόδοξη, μεγάλης κλίμακας έρευνα με μοχλό την επιστήμη και την τεχνολογία, η οποία επιδιώκει την επίτευξη επιστημονικών και τεχνολογικών καινοτομιών σε τομείς που έχουν προσδιοριστεί ότι είναι συναφείς με ανοικτό και διαφανή τρόπο που περιλαμβάνουν τα κράτη μέλη και τους σχετικούς ενδιαφερομένους. Οι εν λόγω δραστηριότητες θα μπορούσαν να επωφεληθούν από το συντονισμό μεταξύ των ευρωπαϊκών, των εθνικών και των περιφερειακών θεματολογίων. Η επιστημονική πρόοδος πρέπει να παρέχει ισχυρή και ευρεία βάση για τη μελλοντική τεχνολογική καινοτομία και την οικονομική εφαρμογή, καθώς και νέα οφέλη για την κοινωνία. Οι δραστηριότητες αυτές θα πραγματοποιηθούν με τα υφιστάμενα μέσα χρηματοδότησης.

Το 40 % των πόρων για τις FET θα διατεθούν στις ανοικτές FET.

3. Δράσεις «Marie Skłodowska-Curie»

3.1. Ειδικός στόχος

Ο ειδικός στόχος είναι να διασφαλιστεί η βέλτιστη ανάπτυξη και η δυναμική χρήση του διανοητικού κεφαλαίου της Ευρώπης, προκειμένου να παραχθούν, να αναπτυχθούν και να μεταφερθούν νέες δεξιότητες, γνώση και καινοτομία και, επομένως, να αξιοποιηθεί πλήρως το δυναμικό της σε όλους τους τομείς και περιφέρειες.

Οι καλά εκπαιδευμένοι, δυναμικοί και δημιουργικοί ερευνητές αποτελούν βασικό στοιχείο για την βέλτιστη επιστήμη και την πλέον παραγωγική καινοτομία με βάση την έρευνα.

Παρά το γεγονός ότι η Ευρώπη διαθέτει μεγάλη και διαφοροποιημένη δεξαμενή ικανών ανθρώπινων πόρων για την έρευνα και την καινοτομία, αυτή χρειάζεται συνεχή ανεφοδιασμό, βελτίωση και προσαρμογή στις ταχέως εξελισσόμενες ανάγκες της αγοράς εργασίας. Το 2011 μόνο το 46 % αυτής της δεξαμενής απασχολείτο στον επιχειρηματικό τομέα, ποσοστό πολύ μικρότερο από ό,τι στους κύριους οικονομικούς ανταγωνιστές της Ευρώπης, π.χ. 69 % στην Κίνα, 73 % στην Ιαπωνία και 80 % στις Ηνωμένες Πολιτείες. Επιπλέον, βάσει δημογραφικών παραγόντων, δυσανάλογος αριθμός ερευνητών θα φτάσει σε ηλικία συνταξιοδότησης τα προσεχή έτη. Αυτό, σε συνδυασμό με την ανάγκη πολύ περισσότερων ερευνητικών θέσεων εργασίας υψηλής ποιότητας καθώς η ένταση έρευνας της ευρωπαϊκής οικονομίας αυξάνει, θα είναι μία από τις κύριες προκλήσεις που θα αντιμετωπίσουν τα ευρωπαϊκά συστήματα εκπαίδευσης, έρευνας και καινοτομίας τα επόμενα χρόνια.

Η αναγκαία μεταρρύθμιση πρέπει να ξεκινήσει από τα πρώτα στάδια της σταδιοδρομίας των ερευνητών, κατά τη διάρκεια των διδακτορικών σπουδών τους ή αντίστοιχης μεταπτυχιακής κατάρτισης. Η Ευρώπη πρέπει να αναπτύξει υπερσύγχρονα καινοτόμα προγράμματα κατάρτισης, τα οποία να συνάδουν με τις άκρως ανταγωνιστικές και ολοένα και περισσότερο διεπιστημονικές απαιτήσεις της έρευνας και της καινοτομίας. Θα χρειαστεί μεγάλη συμμετοχή επιχειρήσεων, συμπεριλαμβανομένων των ΜΜΕ και άλλων κοινωνικοοικονομικών φορέων, προκειμένου οι ερευνητές να αποκτήσουν τις οριζόντιες δεξιότητες καινοτομίας και επιχειρηματικότητας που απαιτούνται για τις θέσεις εργασίας του μέλλοντος και να ενθαρρυνθούν να σταδιοδρομήσουν στη βιομηχανία ή στις πιο καινοτόμες επιχειρήσεις. Επίσης, είναι σημαντικό να ενισχυθεί η κινητικότητα των εν λόγω ερευνητών δεδομένου ότι επί του παρόντος παραμένει σε πολύ μέτριο επίπεδο: το 2008, μόνο το 7 % των Ευρωπαίων υποψηφίων διδακτόρων καταρτίστηκε σε άλλο κράτος μέλος, ενώ ο στόχος είναι 20 % έως το 2030.

Η εν λόγω μεταρρύθμιση πρέπει να συνεχιστεί σε κάθε στάδιο της σταδιοδρομίας των ερευνητών. Η αύξηση της κινητικότητας των ερευνητών σε όλα τα επίπεδα είναι ζωτικής σημασίας, συμπεριλαμβανομένης της κινητικότητας στο μέσο της σταδιοδρομίας, όχι μόνο μεταξύ χωρών, αλλά και μεταξύ δημόσιου και ιδιωτικού τομέα. Αυτό δημιουργεί ισχυρό κίνητρο για μάθηση και ανάπτυξη νέων δεξιοτήτων. Αποτελεί επίσης καίριο παράγοντα στη συνεργασία μεταξύ πανεπιστημίων, ερευνητικών κέντρων και βιομηχανίας μεταξύ χωρών. Ο ανθρώπινος παράγοντας αποτελεί τη ραχοκοκαλιά της βιώσιμης συνεργασίας που είναι η βασική κινητήρια δύναμη για μια καινοτόμο και δημιουργική Ευρώπη, ικανή να αντιμετωπίσει τις προκλήσεις της κοινωνίας και αποτελεί τη λύση για την υπέρβαση του κατακερματισμού των εθνικών πολιτικών. Η συνεργασία και η ανταλλαγή γνώσεων, μέσω ατομικής κινητικότητας σε όλα τα στάδια της σταδιοδρομίας

και μέσω ανταλλαγών προσωπικού υψηλής εξειδίκευσης στην έρευνα και καινοτομία είναι απαραίτητες προκειμένου η Ευρώπη να επανέλθει στο δρόμο της βιώσιμης ανάπτυξης και να αντιμετωπίσει τις κοινωνικές προκλήσεις, ενώ συμβάλουν με τον τρόπο αυτόν στην αντιμετώπιση των διαφορών ως προς τις δυνατότητες έρευνας και καινοτομίας.

Στο πλαίσιο αυτό, το πρόγραμμα «Ορίζων 2020» πρέπει επίσης να ενθαρρύνει την εξέλιξη της σταδιοδρομίας και την κινητικότητα των ερευνητών μέσω του καθορισμού βελτιωμένων όρων σχετικά με τη δυνατότητα μεταφοράς επιχορηγήσεων του προγράμματος «Ορίζων 2020».

Οι δράσεις «Marie Skłodowska-Curie» θα εξασφαλίσουν πραγματικά ίσες ευκαιρίες για την κινητικότητα ανδρών και γυναικών ερευνητών, μεταξύ άλλων μέσω ειδικών μέτρων για την άρση των εμποδίων.

Εάν η Ευρώπη θέλει να σταθεί πλάι στους ανταγωνιστές της στον τομέα της έρευνας και της καινοτομίας, πρέπει να προσελκύσει περισσότερους νέους άνδρες και γυναίκες για να ακολουθήσουν ερευνητική σταδιοδρομία, και να παράσχει ιδιαίτερα ελκυστικές ευκαιρίες και περιβάλλοντα για έρευνα και καινοτομία. Τα πλέον ταλαντούχα άτομα από την Ευρώπη και εκτός αυτής πρέπει να θεωρούν την Ευρώπη ως εξαιρετικό τόπο εργασίας. Η ισοτιμία των δύο φύλων, οι υψηλής ποιότητας και σταθερές συνθήκες απασχόλησης και εργασίας, καθώς και η αναγνώριση αποτελούν κρίσιμες πτυχές που πρέπει να διασφαλίζονται με συνέπεια σε ολόκληρη την Ευρώπη.

3.2. Σκεπτικό και προστιθέμενη αξία της Ένωσης

Ούτε η χρηματοδότηση της Ένωσης από μόνη της, ούτε τα κράτη μέλη μεμονωμένα είναι σε θέση να αντιμετωπίσουν αυτή την πρόκληση. Παρά το γεγονός ότι τα κράτη μέλη έχουν πραγματοποιήσει μεταρρυθμίσεις για τη βελτίωση των οικείων ιδρυμάτων ανώτατης εκπαίδευσης και τον εκσυγχρονισμό των οικείων συστημάτων κατάρτισης, η πρόοδος εξακολουθεί να είναι ανομοιογενής στην Ευρώπη, με μεγάλες διαφορές μεταξύ χωρών. Συνολικά, η επιστημονική και τεχνολογική συνεργασία μεταξύ δημόσιου και ιδιωτικού τομέα γενικά παραμένει μέτρια στην Ευρώπη. Το ίδιο ισχύει για την ισοτιμία των φύλων και τις προσπάθειες προσέλκυσης φοιτητών και ερευνητών εκτός του ΕΧΕ. Επί του παρόντος, περίπου το 20 % των υποψήφιων διδασκόντων στην Ένωση είναι πολίτες τρίτων χωρών, ενώ περίπου το 35 % στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής προέρχονται από το εξωτερικό. Για την επιτάχυνση της εν λόγω αλλαγής, απαιτείται σε επίπεδο Ένωσης στρατηγική προσέγγιση που να υπερβαίνει τα εθνικά σύνορα. Η χρηματοδότηση της Ένωσης είναι καίριας σημασίας για τη δημιουργία κινήτρων και την προώθηση των απαραίτητων διαρθρωτικών μεταρρυθμίσεων.

Οι δράσεις «Marie Skłodowska-Curie» σημείωσαν αξιολογημένο πρόοδο όσον αφορά την προώθηση της κινητικότητας, τόσο της διακρατικής όσο και της διατομεακής, και το άνοιγμα της ερευνητικής σταδιοδρομίας σε ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο, με άριστες συνθήκες απασχόλησης και εργασίας σύμφωνα με τις αρχές της Ευρωπαϊκής Χάρτας Ερευνητών και τον Κώδικα Δεοντολογίας για την πρόσληψη ερευνητών. Δεν υπάρχει ισοδύναμο στα κράτη μέλη όσον αφορά την κλίμακα και το πεδίο εφαρμογής τους, τη χρηματοδότηση, τον διεθνή χαρακτήρα, την παραγωγή και μεταφορά γνώσης. Έχουν ενισχύσει τους πόρους των ιδρυμάτων εκείνων που είναι σε θέση να προσελκύσουν ερευνητές σε διεθνές επίπεδο και, ως εκ τούτου, έχουν ενθαρρύνει την εξάπλωση των κέντρων αριστείας σε ολόκληρη την Ένωση. Έχουν λειτουργήσει υποδειγματικά με αισθητή διαρθρωτική επίδραση μέσω της διάδοσης των βέλτιστων πρακτικών τους σε εθνικό επίπεδο. Η προσέγγιση από τη βάση προς την κορυφή που υιοθετήθηκε από τις δράσεις «Marie Skłodowska-Curie» έχει επιτρέψει επίσης στη μεγάλη πλειονότητα των εν λόγω ιδρυμάτων να καταρτίσουν μια νέα γενιά ερευνητών και να αναβαθμίσουν τις δεξιότητές της, ώστε να είναι σε θέση να αντιμετωπίσουν τις μεγάλες προκλήσεις της κοινωνίας.

Η περαιτέρω ανάπτυξη των δράσεων «Marie Skłodowska-Curie» θα συμβάλει σημαντικά στην ανάπτυξη του ΕΧΕ. Με την πανευρωπαϊκή ανταγωνιστική δομή χρηματοδότησής τους, οι δράσεις «Marie Skłodowska-Curie» θα ενθαρρύνουν, με σεβασμό στην αρχή της επικουρικότητας, νέες, δημιουργικές και καινοτόμες μορφές κατάρτισης, όπως τα κοινά ή πολλαπλά διδακτορικά διπλώματα και τα βιομηχανικά διδακτορικά διπλώματα, στα οποία συμμετέχουν φορείς από την εκπαίδευση, την έρευνα και την καινοτομία, οι οποίοι πρέπει να ανταγωνιστούν σε παγκόσμιο επίπεδο για να αποκτήσουν φήμη αριστείας. Με την παροχή χρηματοδότησης από την Ένωση στα καλύτερα προγράμματα έρευνας και κατάρτισης σύμφωνα με τις αρχές για καινοτόμες διδακτορικές σπουδές στην Ευρώπη, θα προωθήσουν επίσης την ευρύτερη διάδοση και αξιοποίηση προς την κατεύθυνση καλύτερα διαρθρωμένων διδακτορικών σπουδών.

Οι υποτροφίες «Marie Skłodowska-Curie» θα επεκταθούν επίσης στην προσωρινή κινητικότητα πεπειραμένων ερευνητών και μηχανικών από δημόσια ιδρύματα προς τον ιδιωτικό τομέα ή αντιστρόφως, ενθαρρύνοντας και στηρίζοντας με αυτόν τον τρόπο τα πανεπιστήμια, τα ερευνητικά κέντρα, τις επιχειρήσεις και άλλους κοινωνικοοικονομικούς παράγοντες να συνεργαστούν μεταξύ τους σε ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο. Με τη συνδρομή του καθιερωμένου, διαφανούς και δικαίου συστήματος αξιολόγησής τους, οι δράσεις «Marie Skłodowska-Curie» θα εντοπίσουν τα εξαιρετικά talenta στην έρευνα και την καινοτομία στο πλαίσιο διεθνούς συναγωνισμού, ο οποίος διασφαλίζει κύρος και, ως εκ τούτου, παρέχει κίνητρα στους ερευνητές να συνεχίσουν τη σταδιοδρομία τους στην Ευρώπη.

Οι κοινωνικές προκλήσεις που πρέπει να αντιμετωπιστούν από υψηλής εξειδίκευσης ερευνητές και προσωπικό καινοτομίας δεν αποτελούν πρόβλημα μόνο της Ευρώπης. Υπάρχουν διεθνείς προκλήσεις κολοσσιαίας πολυπλοκότητας και μεγέθους. Οι καλύτεροι ερευνητές στην Ευρώπη και στον κόσμο πρέπει να συνεργαστούν διακρατικά, διατομεακά και διεπιστημονικά. Οι δράσεις «Marie Skłodowska-Curie» θα διαδραματίσουν εν προκειμένω καίριας σημασίας ρόλο στηρίζοντας τις ανταλλαγές προσωπικού, οι οποίες θα προωθήσουν τη συνεργατική σκέψη μέσω της διεθνούς και διατομεακής ανταλλαγής γνώσεων που είναι καίριας σημασίας για την ανοικτή καινοτομία.

Ο μηχανισμός συγχρηματοδότησης των δράσεων «Marie Skłodowska-Curie» είναι καίριας σημασίας για την επέκταση της δεξαμενής ταλάντων της Ευρώπης. Οι αριθμητικές και διαρθρωτικές επιπτώσεις της δράσης της Ένωσης θα αυξηθούν με τη προσέλκυση περιφερειακής, εθνικής και διεθνούς χρηματοδότησης, τόσο δημόσιας όσο και ιδιωτικής, για τη δημιουργία νέων προγραμμάτων με παρόμοιους και συμπληρωματικούς στόχους και την προσαρμογή των υφιστάμενων στη διεθνή και διατομεακή κατάρτιση, την κινητικότητα και την εξέλιξη της σταδιοδρομίας. Ένας τέτοιος μηχανισμός θα συζητηθεί σε ισχυρότερους δεσμούς μεταξύ των προσπαθειών έρευνας και εκπαίδευσης σε εθνικό και ενωσιακό επίπεδο.

Όλες οι δραστηριότητες στο πλαίσιο αυτής της πρόκλησης θα συμβάλουν στη δημιουργία ενός εντελώς νέου τρόπου σκέψης στην Ευρώπη, ο οποίος είναι καίριας σημασίας για τη δημιουργικότητα και την καινοτομία. Τα μέτρα χρηματοδότησης «Marie Skłodowska-Curie» θα ενισχύσουν τη συγκέντρωση πόρων στην Ευρώπη και, συνεπώς, θα οδηγήσουν σε βελτίωση του συντονισμού και της διακυβέρνησης όσον αφορά την κατάρτιση, την κινητικότητα και την εξέλιξη της σταδιοδρομίας των ερευνητών. Θα συμβάλουν στους στόχους πολιτικής που περιγράφονται στις εμβληματικές πρωτοβουλίες «Ένωση Καινοτομίας», στη «Νεολαία σε κίνηση» και στο «Θεματολόγιο για νέες δεξιότητες και θέσεις εργασίας», και θα είναι ζωτικής σημασίας για την υλοποίηση του EXE. Οι δράσεις «Marie Skłodowska-Curie» θα αναπτυχθούν, ως εκ τούτου, σε στενή συνεργασία με άλλα προγράμματα που στηρίζουν αυτούς τους στόχους πολιτικής, μεταξύ άλλων το πρόγραμμα Erasmus+ και οι Κοινότητες Γνώσης και Καινοτομίας του EIKT.

3.3. Γενικές γραμμές δραστηριοτήτων

α) Προώθηση νέων δεξιοτήτων μέσω της άριστης αρχικής κατάρτισης των ερευνητών

Σκοπός είναι να καταρτιστεί μια νέα γενιά δημιουργικών και καινοτόμων ερευνητών, ικανών να μετατρέψουν τις γνώσεις και τις ιδέες σε προϊόντα και υπηρεσίες προς όφελος της οικονομίας και της κοινωνίας στην Ένωση.

Οι κύριες δραστηριότητες θα συνίστανται στην παροχή άριστης και καινοτόμου κατάρτισης στους πρωτόπριους ερευνητές μεταπτυχιακού επιπέδου μέσω διεπιστημονικών έργων, περιλαμβανομένης της καθοδήγησης για τη μεταφορά γνώσης και πείρας μεταξύ ερευνητών ή διδακτορικών προγραμμάτων, διευκολύνοντας τους ερευνητές στην προώθηση της ερευνητικής τους σταδιοδρομίας και στα οποία συμμετέχουν πανεπιστήμια, ερευνητικά ιδρύματα, ερευνητικές υποδομές, επιχειρήσεις, ΜΜΕ και άλλες κοινωνικοοικονομικές ομάδες από διαφορετικές χώρες, κράτη μέλη, συνδεδεμένες και/ή τρίτες χώρες. Αυτό θα βελτιώσει τις προοπτικές σταδιοδρομίας των νέων μεταπτυχιακών ερευνητών τόσο στον δημόσιο όσο και στον ιδιωτικό τομέα.

β) Προαγωγή της αριστείας μέσω διασυνοριακής και διατομεακής κινητικότητας

Σκοπός είναι η ενίσχυση του δημιουργικού και καινοτόμου δυναμικού των πεπειραμένων ερευνητών σε όλα τα επίπεδα της σταδιοδρομίας, δημιουργώντας ευκαιρίες για διασυνοριακή και διατομεακή κινητικότητα.

Οι κύριες δραστηριότητες θα συνίστανται στην ενθάρρυνση των πεπειραμένων ερευνητών να διευρύνουν ή να εμβαθύνουν τις ικανότητές τους μέσω της κινητικότητας, δημιουργώντας ελκυστικές ευκαιρίες σταδιοδρομίας σε πανεπιστήμια, ερευνητικά ιδρύματα, ερευνητικές υποδομές, επιχειρήσεις, ΜΜΕ και άλλες κοινωνικοοικονομικές ομάδες σε ολόκληρη την Ευρώπη και πέραν αυτής. Αυτό αναμένεται να ενισχύσει τον καινοτόμο χαρακτήρα του ιδιωτικού τομέα και να προαγάγει τη διατομεακή κινητικότητα. Θα υποστηριχθούν επίσης οι ευκαιρίες κατάρτισης και απόκτησης νέας γνώσης σε ερευνητικό ίδρυμα υψηλού επιπέδου τρίτης χώρας, επανέναρξης της ερευνητικής σταδιοδρομίας μετά από διακοπή και επαγγελματικής (επανεκπαίδευσης) των ερευνητών σε θέσεις έρευνας μεγαλύτερης διάρκειας στην Ευρώπη, μεταξύ άλλων στη χώρα προέλευσής τους, έπειτα από μια εμπειρία διακρατικής ή διεθνούς κινητικότητας, καλύπτοντας τις πιυχές της επιστροφής και της επανένταξης.

γ) Τόνωση της καινοτομίας μέσω γόνιμης αλληλεπίδρασης των γνώσεων

Σκοπός είναι η ενίσχυση της διεθνούς διασυνοριακής και διατομεακής συνεργασίας στην έρευνα και την καινοτομία μέσω ανταλλαγών προσωπικού έρευνας και καινοτομίας προκειμένου να καταστεί δυνατή η καλύτερη αντιμετώπιση παγκόσμιων προκλήσεων.

Οι κύριες δραστηριότητες θα συνίστανται στη στήριξη των ανταλλαγών προσωπικού έρευνας και καινοτομίας μέσω συμπράξεων πανεπιστημίων, ερευνητικών ιδρυμάτων, ερευνητικών υποδομών, επιχειρήσεων, ΜΜΕ και άλλων κοινωνικοοικονομικών ομάδων, τόσο εντός της Ευρώπης όσο και παγκοσμίως. Συμπεριλαμβάνεται η προώθηση της συνεργασίας με τρίτες χώρες.

δ) Αύξηση του διαρθρωτικού αντικτύπου με συγχρηματοδότηση των δραστηριοτήτων

Σκοπός είναι να αυξηθεί, με την προσέλκυση πρόσθετων κονδυλίων, ο αριθμητικός και διαρθρωτικός αντίκτυπος των δράσεων «Marie Skłodowska-Curie» και να προωθηθεί η αριστεία σε εθνικό επίπεδο όσον αφορά την κατάρτιση, την κινητικότητα και την εξέλιξη της σταδιοδρομίας των ερευνητών.

Οι κύριες δραστηριότητες θα συνίστανται στην ενθάρρυνση, με τη συνδρομή μηχανισμού συγχρηματοδότησης, των περιφερειακών, εθνικών και διεθνών οργανώσεων, τόσο κρατικών όσο και ιδιωτικών, για να δημιουργήσουν νέα προγράμματα και να προσαρμόσουν τα υφιστάμενα στη διεθνή και διατομεακή κατάρτιση, κινητικότητα και εξέλιξη

της σταδιοδρομίας. Αυτό θα αυξήσει την ποιότητα της ερευνητικής κατάρτισης στην Ευρώπη σε όλα τα στάδια της σταδιοδρομίας, συμπεριλαμβανομένου του διδακτορικού επιπέδου, θα ενισχύσει την ελεύθερη κυκλοφορία ερευνητών και επιστημονικών γνώσεων στην Ευρώπη, θα προωθήσει ελκυστικές ερευνητικές σταδιοδρομίες παρέχοντας ανοικτές διαδικασίες πρόσληψης και ελκυστικές συνθήκες εργασίας, και θα στηρίξει τη συνεργασία στην έρευνα και την καινοτομία μεταξύ πανεπιστημίων, ερευνητικών ιδρυμάτων και επιχειρήσεων, και τη συνεργασία με τρίτες χώρες και διεθνείς οργανισμούς.

ε) Ειδική στήριξη και δράση πολιτικής

Οι σκοποί συνίστανται στην παρακολούθηση της προόδου, στον εντοπισμό των κενών και των φραγμών που υπάρχουν τις δράσεις «Marie Skłodowska-Curie» και στην αύξηση του αντικτύπου τους. Σε αυτό το πλαίσιο, θα δημιουργηθούν δείκτες και θα αναλυθούν δεδομένα όσον αφορά τους ερευνητές, σχετικά με την κινητικότητα, τις δεξιότητες, τη σταδιοδρομία και την ισότητα των φύλων, επιζητώντας συνέργειες και στενό συντονισμό με τις δράσεις στήριξης της πολιτικής που αφορούν τους ερευνητές, τους εργοδότες και τους χρηματοδότες τους και οι οποίες διεξάγονται στο πλαίσιο του ειδικού στόχου «Η Ευρώπη σε ένα μεταβαλλόμενο κόσμο - πολυδεκτικές, καινοτόμες και στοχαστικές κοινωνίες». Η δραστηριότητα έχει απώτερο σκοπό την ενίσχυση της ευαισθητοποίησης σχετικά με τη σημασία και την ελκυστικότητα της ερευνητικής σταδιοδρομίας και τη διάδοση των αποτελεσμάτων της έρευνας και της καινοτομίας που προκύπτουν από εργασίες στηριζόμενες από τις δράσεις «Marie Skłodowska-Curie».

4. Ερευνητικές υποδομές

4.1. Ειδικός στόχος

Ο ειδικός στόχος είναι να αποκτήσει η Ευρώπη ερευνητικές υποδομές παγκόσμιας κλάσης, οι οποίες είναι προσβάσιμες από όλους τους ερευνητές στην Ευρώπη και πέραν αυτής, και να αξιοποιηθεί πλήρως το δυναμικό τους για επιστημονική πρόοδο και καινοτομία.

Οι ερευνητικές υποδομές αποτελούν κύριους καθοριστικούς παράγοντες για την ανταγωνιστικότητα της Ευρώπης σε όλο το εύρος των επιστημονικών πεδίων και είναι ουσιώδεις για μια καινοτομία βασισμένη στην επιστήμη. Σε πολλά πεδία η έρευνα είναι αδύνατη χωρίς πρόσβαση σε υπερυπολογιστές, εργαστηριακές εγκαταστάσεις, πηγές ακτινοβολίας για νέα υλικά, καθαρούς θαλάμους και προηγμένο εξοπλισμό μετρήσεων για τις νανοτεχνολογίες, ειδικά εξοπλισμένα εργαστήρια για βιολογική και ιατρική έρευνα, βάσεις δεδομένων για τη γονιδιωματική και τις κοινωνικές επιστήμες, παρατηρητήρια και αισθητήρες για τις γεωεπιστήμες και το περιβάλλον, ευρυζωνικά δίκτυα υψηλής ταχύτητας για μεταφορά δεδομένων, κ.λπ. Οι ερευνητικές υποδομές είναι αναγκαίες για την πραγματοποίηση της έρευνας που απαιτείται για την αντιμετώπιση των μεγάλων κοινωνικών προκλήσεων. Προωθούν τη διασυνοριακή και διεπιστημονική συνεργασία και δημιουργούν έναν ενιαίο και ανοικτό ευρωπαϊκό χώρο για την επιγραμμική έρευνα. Προάγουν την κινητικότητα ατόμων και ιδεών, φέρνουν σε επαφή τους καλύτερους επιστήμονες από ολόκληρη την Ευρώπη και τον κόσμο και ενισχύουν την επιστημονική εκπαίδευση. Αποτελούν πρόκληση για τους ερευνητές και τις καινοτόμες επιχειρήσεις να αναπτύξουν τεχνολογίες αιχμής. Με τον τρόπο αυτό, ενισχύουν την καινοτόμο βιομηχανία υψηλής τεχνολογίας της Ευρώπης. Προωθούν την αριστεία στις ευρωπαϊκές κοινότητες έρευνας και καινοτομίας και μπορούν να αποτελέσουν εξαιρετικές περιπτώσεις προβολής της επιστήμης στην κοινωνία εν γένει.

Η Ευρώπη πρέπει να καθιερώσει, στη βάση κριτηρίων που έχουν συμφωνηθεί από κοινού, μια κατάλληλη, σταθερή βάση για την κατασκευή, συντήρηση και λειτουργία ερευνητικών υποδομών προκειμένου η έρευνά της να παραμείνει παγκόσμιας κλάσης. Αυτό απαιτεί ουσιαστική και αποτελεσματική συνεργασία μεταξύ ενωσιακών, εθνικών και περιφερειακών χρηματοδοτών, για την οποία θα επιδιωχθούν ισχυροί δεσμοί με την πολιτική συνοχής προκειμένου να διασφαλισθούν οι συνέργειες και μια συνεκτική προσέγγιση.

Αυτός ο ειδικός στόχος υλοποιεί μια κύρια δέσμευση της εμβληματικής πρωτοβουλίας «Ένωση Καινοτομίας», η οποία υπογραμμίζει τον κεντρικό ρόλο που διαδραματίζουν οι ερευνητικές υποδομές παγκόσμιας κλάσης προκειμένου να καταστήσουν δυνατή τη ρηξικέλευστη έρευνα και καινοτομία. Η πρωτοβουλία τονίζει την ανάγκη συνένωσης των πόρων σε ολόκληρη την Ευρώπη και, σε ορισμένες περιπτώσεις σε παγκόσμιο επίπεδο, προκειμένου να κατασκευαστούν και να λειτουργήσουν ερευνητικές υποδομές. Επίσης, η εμβληματική πρωτοβουλία «Ψηφιακό θεματολόγιο για την Ευρώπη» δίνει έμφαση στην ανάγκη ενίσχυσης των ηλεκτρονικών υποδομών της Ευρώπης και στη σημασία της ανάπτυξης συστημάτων καινοτομίας για τη δημιουργία πλεονεκτήματος της Ευρώπης στην καινοτομία.

4.2. Σκεπτικό και προστιθέμενη αξία της Ένωσης

Οι υπερσύγχρονες ερευνητικές υποδομές καθίστανται ολοένα και περισσότερο πολύπλοκες και δαπανηρές, απαιτώντας συχνά την ενσωμάτωση διαφορετικού εξοπλισμού, διαφορετικών υπηρεσιών και πηγών δεδομένων και εκτενή διακρατική συνεργασία. Καμία χώρα από μόνη της δεν διαθέτει αρκετούς πόρους για να στηρίξει όλες τις ερευνητικές υποδομές που χρειάζεται. Η ευρωπαϊκή προσέγγιση των ερευνητικών υποδομών έχει σημειώσει αξιόλογη πρόοδο τα τελευταία έτη με τη συνεχή ανάπτυξη και υλοποίηση του χάρτη πορείας για τις υποδομές του Ευρωπαϊκού Στρατηγικού Φόρουμ Ερευνητικών Υποδομών (ESFRI), την ενοποίηση και το άνοιγμα των εθνικών ερευνητικών εγκαταστάσεων και την ανάπτυξη ηλεκτρονικών υποδομών που υποστηρίζουν έναν ανοικτό ψηφιακό EXE. Τα δίκτυα ερευνητικών υποδομών σε ολόκληρη την Ευρώπη ενισχύουν την οικεία βάση ανθρώπινων πόρων, παρέχοντας κατάρτιση παγκόσμιας κλάσης σε μια νέα γενιά ερευνητών και μηχανικών και προωθώντας τη διεπιστημονική συνεργασία. Θα ενθαρρύνονται οι συνέργειες με τις δράσεις «Marie Skłodowska-Curie».

Η περαιτέρω ανάπτυξη και η ευρύτερη χρήση των ερευνητικών υποδομών σε ευρωπαϊκό επίπεδο θα συμβάλει σημαντικά στην ανάπτυξη του ΕΧΕ. Ενώ ο ρόλος των κρατών μελών παραμένει κεντρικός στην ανάπτυξη και χρηματοδότηση ερευνητικών υποδομών, η Ένωση έχει σημαντικό μερίδιο στη στήριξη των υποδομών σε ευρωπαϊκό επίπεδο, όπως στην ενθάρρυνση του συντονισμού των ευρωπαϊκών ερευνητικών υποδομών, προωθώντας τη δημιουργία νέων και ολοκληρωμένων εγκαταστάσεων, ανοίγοντας και στηρίζοντας την ευρεία πρόσβαση στις εθνικές και ευρωπαϊκές υποδομές και διασφαλίζοντας ότι οι περιφερειακές, εθνικές, ευρωπαϊκές και διεθνείς πολιτικές είναι συνεπείς και αποτελεσματικές. Είναι αναγκαίο να αποφευχθεί η αλληλεπικάλυψη και ο κατακερματισμός των προσπάθειών, να προαχθεί η συντονισμένη και αποτελεσματική χρήση των εγκαταστάσεων και, εφόσον χρειάζεται, να συνενωθούν πόροι έτσι ώστε η Ευρώπη να μπορέσει επίσης να αποκτήσει και να θέσει σε λειτουργία ερευνητικές υποδομές παγκόσμιου κύρους.

Οι ΤΠΕ αλλάζουν την επιστήμη, επιτρέποντας την εξ αποστάσεως συνεργασία, την επεξεργασία τεράστιου όγκου δεδομένων, τη διεξαγωγή πειραμάτων *in silico* και την πρόσβαση σε απομακρυσμένες πηγές. Η έρευνα καθίσταται επομένως ολοένα πιο διακρατική και διεπιστημονική, προϋποθέτοντας τη χρήση υποδομών ΤΠΕ εξίσου υπερεθνικών όσο και η ίδια η επιστήμη.

Η αποδοτικότητα ως προς την κλίμακα και το πεδίο εφαρμογής που επιτυγχάνει η ευρωπαϊκή προσέγγιση ως προς την κατασκευή, χρήση και διαχείριση ερευνητικών υποδομών, συμπεριλαμβανομένων των ηλεκτρονικών υποδομών θα συμβάλει σημαντικά στην προώθηση του δυναμικού έρευνας και καινοτομίας της Ευρώπης και θα καταστήσει την Ένωση πιο ανταγωνιστική σε διεθνές επίπεδο.

4.3. Γενικές γραμμές δραστηριοτήτων

Οι δραστηριότητες αποσκοπούν στην ανάπτυξη των ευρωπαϊκών ερευνητικών υποδομών για το 2020 και πέραν αυτού, προωθώντας το δυναμικό καινοτομίας και τους ανθρώπινους πόρους τους και ενισχύοντας την ευρωπαϊκή πολιτική για τις ερευνητικές υποδομές.

α) Ανάπτυξη των ευρωπαϊκών ερευνητικών υποδομών για το 2020 και πέραν αυτού

Σκοπός είναι να διευκολυνθούν και να στηριχθούν δράσεις που συνδέονται με τα εξής: (1) την προετοιμασία, υλοποίηση και λειτουργία του Ευρωπαϊκού Στρατηγικού Φόρουμ Ερευνητικών Υποδομών (ESFRI) και άλλων ερευνητικών υποδομών παγκόσμιου κύρους, συμπεριλαμβανομένης της ανάπτυξης περιφερειακών εταιρικών εγκαταστάσεων, όταν υπάρχει υψηλή προστιθέμενη αξία για την παρέμβαση της Ένωσης· (2) την ενοποίηση των εθνικών και περιφερειακών ερευνητικών υποδομών ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος και την διακρατική πρόσβαση σε αυτές, ώστε οι Ευρωπαίοι επιστήμονες να μπορούν να τις χρησιμοποιούν, ανεξαρτήτως της τοποθεσίας τους, για να διεξάγουν έρευνα ανώτατου επιπέδου· (3) την ανάπτυξη, εγκατάσταση και λειτουργία ηλεκτρονικών υποδομών, ώστε να επιτευχθούν δυνατότητες παγκόσμιας πρωτοπορίας σχετικά με τη δικτύωση, την υπολογιστική και τα επιστημονικά δεδομένα.

β) Προώθηση του δυναμικού καινοτομίας των ερευνητικών υποδομών και των ανθρώπινων πόρων τους

Σκοπός είναι να ενθαρρυνθούν οι ερευνητικές υποδομές να λειτουργήσουν ως πρώιμοι αποδέκτες ή φορείς εξέλιξης τεχνολογίας αιχμής, να προωθηθούν οι συμπράξεις Ε&Α με τη βιομηχανία, να διευκολυνθεί η βιομηχανική χρήση των ερευνητικών υποδομών και να υποστηριχθεί η δημιουργία συσπειρώσεων καινοτομίας. Η εν λόγω δραστηριότητα θα υποστηρίξει επίσης την κατάρτιση ή/και τις ανταλλαγές προσωπικού διαχείρισης και λειτουργίας ερευνητικών υποδομών.

γ) Ενίσχυση της πολιτικής για τις ευρωπαϊκές ερευνητικές υποδομές και της διεθνούς συνεργασίας

Σκοπός είναι να υποστηριχθούν οι συμπράξεις μεταξύ των αρμόδιων φορέων χάραξης πολιτικής και των φορέων χρηματοδότησης, τα εργαλεία χαρτογράφησης και παρακολούθησης για τη λήψη αποφάσεων, καθώς και δραστηριότητες διεθνούς συνεργασίας. Οι ευρωπαϊκές ερευνητικές υποδομές μπορούν να υποστηριχθούν στις δραστηριότητές σχετικά με τις διεθνείς τους σχέσεις.

Η υλοποίηση των στόχων των δραστηριοτήτων β) και γ) θα επιδιωχθεί μέσω ειδικών δράσεων, καθώς και, όπου αρμόζει, στο πλαίσιο των δράσεων που αναπτύσσονται βάσει της δραστηριότητας α).

ΜΕΡΟΣ II

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΥΠΕΡΟΧΗ

1. Υπεροχή στις γενικές εφαρμογές και βιομηχανικές τεχνολογίες

Ο ειδικός στόχος είναι να δημιουργηθεί και να διατηρηθεί, μέσω της έρευνας και της καινοτομίας, η παγκόσμια πρωτοπορία στις γενικές εφαρμογές τεχνολογίες και στο διάστημα, τεχνολογίες οι οποίες στηρίζουν την ανταγωνιστικότητα σε ένα φάσμα υφιστάμενων και νεοεμφανιζόμενων βιομηχανιών και τομέων.

Το παγκόσμιο επιχειρηματικό περιβάλλον μεταβάλλεται ραγδαία και οι στόχοι της στρατηγικής «Ευρώπη 2020» θέτουν προκλήσεις και ευκαιρίες στην ευρωπαϊκή βιομηχανία. Η Ευρώπη πρέπει να επιταχύνει την καινοτομία, μετασχηματίζοντας την παραγόμενη γνώση, με σκοπό τη στήριξη και την ενίσχυση υφιστάμενων προϊόντων, υπηρεσιών και αγορών, καθώς και τη δημιουργία νέων, δίνοντας παράλληλα έμφαση στην ποιότητα και τη βιωσιμότητα. Η καινοτομία πρέπει να αξιοποιηθεί υπό την ευρύτερη έννοια, να υπερβεί την τεχνολογία ώστε να συμπεριλαμβάνει τις επιχειρήσεις, τις οργανωτικές και κοινωνικές πτυχές.

Για να διατηρηθεί το προβάδισμα στον παγκόσμιο ανταγωνισμό με ισχυρή τεχνολογική βάση και βιομηχανικές ικανότητες, απαιτείται αύξηση των στρατηγικών επενδύσεων στην έρευνα, την ανάπτυξη, την επικύρωση και τις πιλοτικές εφαρμογές στις Τεχνολογίες των Πληροφοριών και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ), στις νανοτεχνολογίες, στα προηγμένα υλικά, στη βιοτεχνολογία, στην προηγμένη μεταποίηση και επεξεργασία και στο διάστημα.

Η επιτυχής γνώση, ενσωμάτωση και εξάπλωση των τεχνολογιών γενικής εφαρμογής από την ευρωπαϊκή βιομηχανία αποτελεί κύριο παράγοντα ενίσχυσης της παραγωγικότητας και της ικανότητας καινοτομίας της Ευρώπης και διασφάλισης ότι η Ευρώπη διαθέτει προηγμένη, βιώσιμη και ανταγωνιστική οικονομία, παγκόσμια πρωτοπορία σε τομείς εφαρμογής υψηλής τεχνολογίας και ικανότητα εξεύρεσης αποτελεσματικών και βιώσιμων λύσεων για τις κοινωνικές προκλήσεις. Ο διεισδυτικός χαρακτήρας των εν λόγω δραστηριοτήτων μπορεί να προωθήσει την περαιτέρω πρόοδο μέσω συμπληρωματικών εφευρέσεων, εφαρμογών και υπηρεσιών, εξασφαλίζοντας υψηλότερη απόδοση των επενδύσεων στις εν λόγω τεχνολογίες από ό,τι σε οποιονδήποτε άλλο τομέα.

Οι εν λόγω δραστηριότητες θα συμβάλουν στην επίτευξη των στόχων των εμβληματικών πρωτοβουλιών «Ένωση Καινοτομίας», «Μια Ευρώπη με αποδοτική χρήση των πόρων», «Μια βιομηχανική πολιτική για την εποχή της παγκοσμιοποίησης», «Ψηφιακό θεματολόγιο για την Ευρώπη» της στρατηγικής «Ευρώπη 2020», καθώς και στην επίτευξη των στόχων της διαστημικής πολιτικής της Ένωσης.

Συμπληρωματικότητα με άλλες δραστηριότητες του προγράμματος πλαισίου «Ορίζων 2020»

Οι δραστηριότητες του ειδικού στόχου «Υπεροχή στις γενικής εφαρμογής και βιομηχανικές τεχνολογίες» θα βασίζονται κατά κύριο λόγο στα θεματολόγια έρευνας και καινοτομίας που ορίζονται κυρίως από τη βιομηχανία και τις επιχειρήσεις (συμπεριλαμβανομένων των ΜΜΕ) μαζί με την ερευνητική κοινότητα και τα κράτη μέλη με τρόπο ανοικτό και διαφανή και δίνουν ιδιαίτερη έμφαση στην προσέλκυση επενδύσεων από τον ιδιωτικό τομέα και στην καινοτομία.

Η ενσωμάτωση των τεχνολογιών γενικής εφαρμογής σε λύσεις για τις κοινωνικές προκλήσεις θα στηριχθεί μαζί με τις σχετικές προκλήσεις. Οι εφαρμογές των τεχνολογιών γενικής εφαρμογής που δεν εμπίπτουν στις κοινωνικές προκλήσεις, αλλά είναι σημαντικές για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας της ευρωπαϊκής βιομηχανίας, θα υποστηριχθούν βάσει του ειδικού στόχου «Υπεροχή στις γενικής εφαρμογής και βιομηχανικές τεχνολογίες». Θα πρέπει να υπάρξει κατάλληλος συντονισμός με τις πρωτοβουλίες «Επιστήμη αριστείας» και «Κοινωνικές προκλήσεις».

Κοινή προσέγγιση

Η προσέγγιση θα περιλαμβάνει τόσο δραστηριότητες βάσει θεματολογίου, όσο και πιο ανοικτούς τομείς για την προώθηση καινοτόμων έργων και ρηξικέλευθων λύσεων που καλύπτουν όλη την αξιακή αλυσίδα, μεταξύ άλλων Ε&Α, μεγάλης κλίμακας πιλοτικές εφαρμογές και δραστηριότητες επίδειξης, κλίνες δοκιμών και ζωντανά εργαστήρια, κατασκευή πρωτοτύπων και επικύρωση προϊόντων σε πιλοτικές γραμμές. Οι δραστηριότητες θα σχεδιαστούν ώστε να προωθούν την ανταγωνιστικότητα της βιομηχανίας, παροτρύνοντας τη βιομηχανία, και ιδίως τις ΜΜΕ, να πραγματοποιήσουν περισσότερες επενδύσεις στην έρευνα και την καινοτομία, μεταξύ άλλων με ανοικτές προσκλήσεις υποβολής προσφορών. Θα δοθεί η δέουσα προσοχή στα έργα μικρής και μεσαίας κλίμακας.

Ενοποιημένη προσέγγιση των βασικών τεχνολογιών γενικής εφαρμογής

Σημαντική συνιστώσα του ειδικού στόχου «Υπεροχή στις γενικής εφαρμογής και βιομηχανικές τεχνολογίες» είναι οι Βασικές Τεχνολογίες Γενικής Εφαρμογής (ΒΤΓΕ)· ως τέτοιες νοούνται η μικροηλεκτρονική και η νανοηλεκτρονική, η φωτονική, η νανοτεχνολογία, η βιοτεχνολογία, τα προηγμένα υλικά και τα προηγμένα συστήματα κατασκευής⁽¹⁾. Οι εν λόγω πολυεπιστημονικές τεχνολογίες έντασης γνώσης και κεφαλαίου διαπερνούν πολλούς διαφορετικούς τομείς, παρέχοντας τη βάση για σημαντικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα της ευρωπαϊκής βιομηχανίας, για τόνωση της ανάπτυξης και για τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας. Μια ενοποιημένη προσέγγιση, η οποία θα προωθεί τον συνδυασμό, τη σύγκλιση και τη γόνιμη αλληλεπίδραση των ΒΤΓΕ σε διαφορετικούς κύκλους καινοτομίας και διαφορετικές αξιακές αλυσίδες μπορεί να επιφέρει ενθαρρυντικά αποτελέσματα και να προετοιμάσει το έδαφος για νέες βιομηχανικές τεχνολογίες, προϊόντα, υπηρεσίες και καινοτόμες εφαρμογές (π.χ. στο διάστημα, στις μεταφορές, στη γεωργία, στην αλιεία, στη δασοκομία, στο περιβάλλον, στα τρόφιμα, στην υγεία, στην ενέργεια κ.λπ.). Επομένως, οι πολυάριθμες αλληλεπιδράσεις των ΒΤΓΕ και άλλων βιομηχανικών τεχνολογιών γενικής εφαρμογής θα αξιοποιηθούν με ευέλικτο τρόπο, ως σημαντική πηγή καινοτομίας. Αυτό θα συμπληρώσει τη στήριξη της έρευνας και της καινοτομίας στις ΒΤΓΕ την οποία μπορούν να παράσχουν οι εθνικές ή περιφερειακές αρχές βάσει των ταμείων για την πολιτική συνοχής στο πλαίσιο έξυπνων στρατηγικών εξειδίκευσης.

Η καινοτομία απαιτεί ενισχυμένες διατεχνολογικές ερευνητικές προσπάθειες. Ως εκ τούτου, τα διεπιστημονικά και πολλαπλών ΒΤΓΕ έργα πρέπει να αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα προτεραιότητας «βιομηχανική υπεροχή». Η δομή εφαρμογής του «Ορίζοντα 2020» που υποστηρίζει τις ΒΤΓΕ και τις οριζόντιες δραστηριότητες όσον αφορά τις ΒΤΓΕ (πολλαπλές ΒΤΓΕ) πρέπει να εξασφαλίζει τις συνέργειες και τον αποτελεσματικό συντονισμό, μεταξύ άλλων, με κοινωνικές προκλήσεις. Επιπλέον, συνέργειες θα επιδιωχθούν, εφόσον είναι σκόπιμο, μεταξύ των δραστηριοτήτων ΒΤΓΕ και των δραστηριοτήτων στο πλαίσιο του Κοινού στρατηγικού πλαισίου για την πολιτική συνοχής 2014-2020, καθώς και με το ΕΙΚΤ.

(1) COM(2009)0512.

Για όλες τις γενικές εφαρμογές και βιομηχανικές τεχνολογίες, συμπεριλαμβανομένων των ΒΤΠΕ, μείζον στόχος θα είναι να ενισχυθούν οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ των τεχνολογιών, καθώς και με τις εφαρμογές στο πλαίσιο των κοινωνικών προκλήσεων. Αυτό θα ληφθεί πλήρως υπόψη στην ανάπτυξη και υλοποίηση θεματολογιών και προτεραιοτήτων. Απαιτείται από τους ενδιαφερόμενους που εκπροσωπούν διαφορετικές προοπτικές να συμμετάσχουν πλήρως στον καθορισμό προτεραιοτήτων και στην υλοποίησή τους. Σε ορισμένες περιπτώσεις, θα απαιτηθούν επίσης δράσεις που χρηματοδοτούνται από κοινού στο πλαίσιο των γενικής εφαρμογής και βιομηχανικών τεχνολογιών, καθώς και των σχετικών κοινωνικών προκλήσεων. Εδώ μπορεί να συμπεριληφθεί η κοινή χρηματοδότηση συμπράξεων δημόσιου και ιδιωτικού τομέα που αποσκοπούν στην ανάπτυξη τεχνολογιών, στην προαγωγή της καινοτομίας και στην εφαρμογή των τεχνολογιών αυτών για την αντιμετώπιση κοινωνικών προκλήσεων.

Οι ΤΠΕ διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο, δεδομένου ότι παρέχουν κύριες βασικές υποδομές, τεχνολογίες και συστήματα για ζωτικής σημασίας οικονομικές και κοινωνικές διεργασίες και νέα προϊόντα και υπηρεσίες δημόσιου και ιδιωτικού τομέα. Η ευρωπαϊκή βιομηχανία πρέπει να παραμείνει στην αιχμή του δόρατος των τεχνολογικών εξελίξεων στις ΤΠΕ, όπου πολλές τεχνολογίες εισέρχονται σε νέα επαναστατική φάση, δημιουργώντας νέες ευκαιρίες.

Το διάστημα είναι ταχέως αναπτυσσόμενος τομέας, ο οποίος παρέχει πληροφορίες ζωτικής σημασίας για πολλούς τομείς της σύγχρονης κοινωνίας, ανταποκρίνεται στις θεμελιώδεις ανάγκες της, απαντά σε παγκόσμια επιστημονικά ερωτήματα, και συμβάλλει στο να διασφαλίσει τη θέση της Ένωσης ως σημαντικού παράγοντα στη διεθνή σκηνή. Η διαστημική έρευνα υποστηρίζει όλες τις δραστηριότητες που αναλαμβάνονται στο διάστημα, αλλά επί του παρόντος πραγματοποιείται στο πλαίσιο προγραμμάτων που διεξάγονται από κράτη μέλη, τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Διαστήματος (ΕΟΔ) ή σε συνάρτηση με τα προγράμματα-πλαίσια της Ένωσης για την έρευνα. Σύμφωνα με το άρθρο 189 ΣΛΕΕ, η επένδυση και οι δράσεις στα πλαίσια της έρευνας του διαστήματος σε επίπεδο Ένωσης είναι αναγκαίες προκειμένου να διατηρηθεί το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, να διασφαλισθούν οι διαστημικές υποδομές και τα προγράμματα της Ένωσης, όπως τα προγράμματα «Copernicus» και «Galileo», και να υποστηριχθεί ο μελλοντικός ρόλος της Ευρώπης στο διάστημα.

Επιπλέον, καινοτόμες επακόλουθες υπηρεσίες και φιλικές προς τον χρήστη εφαρμογές που χρησιμοποιούν πληροφορίες προερχόμενες από το διάστημα αποτελούν σημαντική πηγή οικονομικής μεγέθυνσης και δημιουργίας θέσεων εργασίας, ενώ η ανάπτυξή τους αποτελεί σημαντική ευκαιρία για την Ένωση.

Συμπράξεις και προστιθέμενη αξία

Η Ευρώπη μπορεί να επιτύχει κρίσιμη μάζα μέσω συμπράξεων, συσπειρώσεων και δικτύων, και τυποποίησης, προωθώντας τη συνεργασία μεταξύ διαφορετικών επιστημονικών και τεχνολογικών κλάδων και τομέων με παρόμοιες ερευνητικές και αναπτυξιακές ανάγκες, με αποτέλεσμα πρωτόγνωρες ανακαλύψεις, νέες τεχνολογίες και καινοτόμες λύσεις για προϊόντα, υπηρεσίες και διαδικασίες.

Η ανάπτυξη και υλοποίηση θεματολογιών έρευνας και καινοτομίας, μεταξύ άλλων μέσω συμπράξεων δημόσιου και ιδιωτικού τομέα, αλλά και με τη δημιουργία αποτελεσματικών δεσμών μεταξύ βιομηχανίας και πανεπιστημίων, η προσέλκυση πρόσθετων επενδύσεων, η πρόσβαση σε κεφάλαια κινδύνου, η τυποποίηση και η στήριξη προεμπορικών δημόσιων συμβάσεων και η προμήθεια καινοτόμων προϊόντων και υπηρεσιών είναι όλες ουσιαστικές πτυχές για την αντιμετώπιση του ζητήματος της ανταγωνιστικότητας.

Σε αυτό το πλαίσιο, χρειάζονται επίσης ισχυροί δεσμοί με το ΕΙΚΤ προκειμένου να αναπτυχθούν και να προωθηθούν κορυφαία επιχειρηματικά ταλέντα και να επισυνεσθεί η καινοτομία, φέρνοντας σε επαφή ανθρώπους από διαφορετικές χώρες, επιστημονικούς κλάδους και οργανισμούς.

Η συνεργασία σε επίπεδο Ένωσης μπορεί επίσης να στηρίξει τις εμπορικές ευκαιρίες μέσω της στήριξης της ανάπτυξης ευρωπαϊκών ή διεθνών προτύπων για νεοεμφανιζόμενα προϊόντα, υπηρεσίες και τεχνολογίες. Η ανάπτυξη τέτοιων προτύπων μετά από διαβούλευση με τους ενδιαφερόμενους φορείς, περιλαμβανομένων αυτών που προέρχονται από τον επιστημονικό κόσμο και τη βιομηχανία, θα μπορούσε να έχει θετική επίδραση. Θα προωθηθούν δραστηριότητες για τη στήριξη της τυποποίησης και της διαλειτουργικότητας, της ασφάλειας και των προκατανομιστικών δραστηριοτήτων.

1.1. Τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ)

1.1.1. Ειδικός στόχος για τις ΤΠΕ

Σύμφωνα με την εμβληματική πρωτοβουλία «Ψηφιακό θεματολόγιο για την Ευρώπη»⁽¹⁾, ο ειδικός στόχος της έρευνας και καινοτομίας (Ε&Κ) στις ΤΠΕ είναι να καταστήσει την Ευρώπη ικανή να στηρίζει, να αναπτύσσει και να αξιοποιεί τις ευκαιρίες που προσφέρει η πρόοδος στις ΤΠΕ προς όφελος των πολιτών της, των επιχειρήσεων της και της επιστημονικής της κοινότητας.

⁽¹⁾ COM(2010)0245.

Η Ευρώπη, ως η μεγαλύτερη παγκόσμια οικονομία που κατέχει το μεγαλύτερο μερίδιο στην παγκόσμια αγορά ΤΠΕ, που υπερβαίνει σήμερα τα 2 600 δισεκατομμύρια EUR, δικαιούται να τρέφει εύλογες φιλοδοξίες για τις επιχειρήσεις της, τις κυβερνήσεις της, τα οικεία κέντρα έρευνας και ανάπτυξης και τα πανεπιστήμιά της ώστε να καθοδηγήσουν τις ευρωπαϊκές και παγκόσμιες εξελίξεις στις ΤΠΕ, να δημιουργήσουν νέες επιχειρήσεις και να επενδύσουν περισσότερο στην καινοτομία στις ΤΠΕ.

Έως το 2020, ο τομέας των ΤΠΕ στην Ευρώπη πρέπει να παράγει τουλάχιστον το ισοδύναμο του μεριδίου του στην παγκόσμια αγορά ΤΠΕ, το οποίο το 2011 ήταν περίπου το ένα τρίτο. Η Ευρώπη πρέπει επίσης να αναπτύξει καινοτόμες επιχειρήσεις στις ΤΠΕ, ούτως ώστε το ένα τρίτο όλων των επιχειρηματικών επενδύσεων E&A στις ΤΠΕ στην Ένωση, το οποίο ήταν περισσότερο από 35 δισεκατομμύρια EUR το 2011, να πραγματοποιούνται από εταιρείες που συστάθηκαν κατά τις δύο τελευταίες δεκαετίες. Αυτό απαιτεί αύξηση των δημόσιων επενδύσεων E&A στις ΤΠΕ κατά τρόπο ώστε να προσελκύνονται ιδιωτικές επενδύσεις, με σκοπό την αύξηση των επενδύσεων την επόμενη δεκαετία και τη δημιουργία σημαντικά περισσότερων ευρωπαϊκών πόλων και συσπειρώσεων αριστείας παγκόσμιας κλάσης στις ΤΠΕ.

Για να κυριαρχήσει κανείς στις ολοένα και πολυπλοκότερες και πολυεπιστημονικές αλυσίδες τεχνολογίας και επιχειρήσεων στις ΤΠΕ, χρειάζονται συμπράξεις, καταμερισμός των κινδύνων και κινητοποίηση κρίσιμης μάζας σε ολόκληρη την Ένωση. Η δράση σε επίπεδο Ένωσης πρέπει να βοηθά τη βιομηχανία να χαράξει μια προοπτική ενιαίας αγοράς και να επιτύχει οικονομίες κλίμακας και εύρους. Η συνεργασία με αντικείμενο κοινές, ανοικτές τεχνολογικές πλατφόρμες με δευτερογενείς επιπτώσεις και μόχλευση θα επιτρέψει σε ένα ευρύ φάσμα ενδιαφερομένων μερών να επωφεληθούν από τις νέες εξελίξεις και να αναπτύξουν περισσότερες καινοτομίες. Οι συμπράξεις σε επίπεδο Ένωσης επιτρέπουν επίσης την επίτευξη συναινέσης, συγκροτούν ένα ορατό σημείο εστίασης για διεθνείς εταίρους και στηρίζουν την ανάπτυξη προτύπων και διαλειτουργικών λύσεων και στην Ένωση και παγκοσμίως.

1.1.2. Σκεπτικό και προστιθέμενη αξία της Ένωσης

Οι ΤΠΕ στηρίζουν την καινοτομία και την ανταγωνιστικότητα σε ευρύ φάσμα ιδιωτικών και δημόσιων αγορών και τομέων και επιτρέπουν την επιστημονική πρόοδο σε όλους τους επιστημονικούς κλάδους. Την επόμενη δεκαετία η μετασχηματιστική επίδραση των ψηφιακών τεχνολογιών, των συστατικών στοιχείων των ΤΠΕ, των υποδομών και των υπηρεσιών θα καθίσταται ολοένα και περισσότερο ορατή σε όλους τους τομείς της ζωής. Οι δυνατότητες στην υπολογιστική, στις επικοινωνίες και στην αποθήκευση δεδομένων θα εξακολουθήσουν να εξαπλώνονται τα επόμενα χρόνια. Τεράστιες ποσότητες πληροφοριών και δεδομένων θα παράγονται, συχνά σε πραγματικό χρόνο, από αισθητήρες, μηχανές και προϊόντα εμπλουτισμένα με πληροφορίες, καθιστώντας την εξ αποστάσεως δράση κοινό τόπο, παρέχοντας τη δυνατότητα παγκόσμιας ανάπτυξης επιχειρηματικών διαδικασιών και βιώσιμων χώρων παραγωγής που να επιτρέπουν την ανάπτυξη ευρέος φάσματος υπηρεσιών και εφαρμογών.

Πολλές κρίσιμες σημασίας εμπορικές και δημόσιες υπηρεσίες και όλες οι βασικές διαδικασίες παραγωγής γνώσης στην επιστήμη, τη μάθηση, τις επιχειρήσεις και τον πολιτιστικό και τον δημιουργικό τομέα καθώς και τον δημόσιο τομέα θα παρέχονται μέσω ΤΠΕ και θα είναι ως εκ τούτου ευκολότερα προσβάσιμες. Οι ΤΠΕ θα παρέχουν την κρίσιμη υποδομή για παραγωγικές και επιχειρηματικές διαδικασίες, επικοινωνία και συναλλαγές. Οι ΤΠΕ είναι επίσης απαραίτητες διότι συμβάλλουν σε μείζονες κοινωνικές προκλήσεις και διεργασίες, όπως η διαμόρφωση κοινοτήτων, η καταναλωτική συμπεριφορά, η πολιτική συμμετοχή και η δημόσια διακυβέρνηση, για παράδειγμα με τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, και με πλατφόρμες και εργαλεία συλλογικής ευαισθητοποίησης. Για να αναπτυχθούν ανταγωνιστικές λύσεις, είναι κρίσιμης σημασίας η υποστήριξη και η ενσωμάτωση της έρευνας που επικεντρώνεται στον χρήστη.

Η στήριξη της Ένωσης στην έρευνα και την καινοτομία στον τομέα των ΤΠΕ συμβάλλει σημαντικά στην ανάπτυξη των τεχνολογιών και εφαρμογών επόμενης γενιάς, καθώς αποτελεί μεγάλο μέρος των συνολικών δαπανών για τη συνεργατική, μέσου έως υψηλού κινδύνου E&K στην Ευρώπη. Οι δημόσιες επενδύσεις στην έρευνα και καινοτομία στον τομέα των ΤΠΕ σε επίπεδο Ένωσης ήταν και παραμένουν ουσιαστικές για τη δημιουργία κρίσιμης μάζας που οδηγεί σε ρηξικέλευθες ανακαλύψεις και σε ευρύτερη αξιοποίηση και καλύτερη χρήση καινοτόμων λύσεων, προϊόντων και υπηρεσιών. Εξακολουθεί να διαδραματίζει κεντρικό ρόλο στην ανάπτυξη ανοικτών πλατφορμών και τεχνολογιών εφαρμοσμένων σε ολόκληρη την Ένωση, κατά τη δοκιμαστική και πιλοτική εφαρμογή των καινοτομιών σε πραγματικά πανευρωπαϊκά περιβάλλοντα και στη βελτιστοποίηση των πόρων με σκοπό τη διασφάλιση της ανταγωνιστικότητας της Ένωσης και την αντιμετώπιση των κοινών προκλήσεων της κοινωνίας. Η στήριξη της Ένωσης στην έρευνα και καινοτομία στον τομέα των ΤΠΕ επιτρέπει, επίσης, στις ΜΜΕ υψηλής τεχνολογίας να αναπτυχθούν και να αξιοποιήσουν το μέγεθος των αγορών της Ένωσης. Ενδυναμώνει τη συνεργασία και την αριστεία μεταξύ επιστημόνων και μηχανικών της Ένωσης, ενισχύοντας τις συνέργειες με τους εθνικούς προϋπολογισμούς και μεταξύ αυτών, και λειτουργεί ως πόλος συνεργασίας με εταίρους εκτός Ευρώπης.

Οι διαδοχικές αξιολογήσεις των δραστηριοτήτων ΤΠΕ του 7ου προγράμματος πλαισίου της Ένωσης για την έρευνα και την καινοτομία έχουν καταδείξει ότι οι εστιασμένες επενδύσεις στην έρευνα και την καινοτομία στον τομέα των ΤΠΕ που έχουν αναληφθεί σε επίπεδο Ένωσης ήταν καθοριστικής σημασίας για την επίτευξη βιομηχανικής υπεροχής σε τομείς όπως οι κινητές επικοινωνίες, τα κρίσιμα σημασίας για την ασφάλεια συστήματα ΤΠΕ, καθώς και για την αντιμετώπιση προκλήσεων όπως η ενεργειακή απόδοση, η υγεία, η επισιτιστική ασφάλεια, οι μεταφορές ή η δημογραφική αλλαγή. Οι επενδύσεις της Ένωσης σε ερευνητικές υποδομές των ΤΠΕ έχουν παράσχει στους Ευρωπαίους ερευνητές την καλύτερη ερευνητική δικτύωση και τις καλύτερες εγκαταστάσεις Η/Υ στον κόσμο.

1.1.3. Γενικές γραμμές των δραστηριοτήτων

Ορισμένες γραμμές δραστηριοτήτων έχουν ως στόχο προκλήσεις που αφορούν τη βιομηχανική και τεχνολογική υπεροχή στις ΤΠΕ και καλύπτουν γενικής φύσεως θεματολογία έρευνας και καινοτομίας στις ΤΠΕ, όπου συμπεριλαμβάνονται κυρίως:

- α) Μια νέα γενιά εξαρτημάτων και συστημάτων: μηχανική προηγμένων, ενσωματωμένων και αποδοτικών ως προς την ενέργεια και τους πόρους εξαρτημάτων και συστημάτων
- β) Υπολογιστές επόμενης γενιάς: προηγμένα και ασφαλή υπολογιστικά συστήματα και τεχνολογίες, συμπεριλαμβανομένου του υπολογιστικού νέφους
- γ) Διαδίκτυο του μέλλοντος: λογισμικό, υλικό H/Y, υποδομές, τεχνολογίες και υπηρεσίες
- δ) Τεχνολογίες περιεχομένου και διαχείριση πληροφοριών: ΤΠΕ για ψηφιακό περιεχόμενο και για την πολιτιστική και δημιουργική βιομηχανία
- ε) Προηγμένες διεπαφές και ρομπότ: ρομποτική και έξυπνοι χώροι

στ) Μικροηλεκτρονική, νανοηλεκτρονική και φωτονική: Βασικές τεχνολογίες γενικής εφαρμογής σχετικές με τη μικροηλεκτρονική, τη νανοηλεκτρονική και τη φωτονική, καλύπτοντας και τις κβαντικές τεχνολογίες.

Οι εν λόγω έξι μείζονες γραμμές δραστηριοτήτων αναμένεται να καλύψουν όλο το φάσμα των αναγκών, λαμβανομένης υπόψη της ανταγωνιστικότητας της ευρωπαϊκής βιομηχανίας σε παγκόσμια κλίμακα. Θα περιλαμβάνουν βιομηχανική ηγετική θέση στις γενικές λύσεις, τα προϊόντα και τις υπηρεσίες με βάση ΤΠΕ που απαιτούνται για την αντιμετώπιση μεγάλων κοινωνικών προκλήσεων, καθώς και θεματολογία έρευνας και καινοτομίας στον τομέα των ΤΠΕ με γνώμονα τις εφαρμογές που θα υποστηριχτούν σε συνδυασμό με την συναφή κοινωνική πρόκληση. Ενόψει της ολοένα αυξανόμενης προόδου της τεχνολογίας σε όλους τους τομείς της ζωής, η αλληλεπίδραση μεταξύ των ανθρώπων και της τεχνολογίας θα είναι εν προκειμένω σημαντική και θα αποτελεί μέρος της προαναφερόμενης έρευνας στον τομέα των ΤΠΕ, με γνώμονα τις εφαρμογές.

Οι εν λόγω έξι γραμμές δραστηριοτήτων περιλαμβάνουν επίσης ειδικές ερευνητικές υποδομές ΤΠΕ, όπως ζωντανά εργαστήρια για πειράματα και υποδομές για υποκείμενες βασικές τεχνολογίες γενικής εφαρμογής και ενσωμάτωσή τους σε προηγμένα προϊόντα και καινοτόμα έξυπνα συστήματα, όπου συμπεριλαμβάνονται ο εξοπλισμός, τα εργαλεία, οι υπηρεσίες υποστήριξης, οι καθαροί θάλαμοι και η πρόσβαση σε χυτήρια για τη δημιουργία πρωτοτύπων.

Το «Ορίζων 2020» θα στηρίξει την έρευνα και ανάπτυξη συστημάτων με πλήρη σεβασμό των θεμελιωδών δικαιωμάτων και ελευθεριών των φυσικών προσώπων και, ιδίως, του δικαιώματός τους στην ιδιωτική ζωή.

1.2. Νανοτεχνολογίες

1.2.1. Ειδικός στόχος για τις νανοτεχνολογίες

Ο ειδικός στόχος της έρευνας και της καινοτομίας στις νανοτεχνολογίες είναι η διασφάλιση της υπεροχής της Ένωσης στην εν λόγω παγκόσμια αγορά υψηλής ανάπτυξης, με τόνωση των επιστημονικών και τεχνολογικών εξελίξεων και επενδύσεων στις νανοτεχνολογίες και την αξιοποίησή τους σε υψηλής προστιθέμενης αξίας ανταγωνιστικά προϊόντα και υπηρεσίες σε ευρύ φάσμα εφαρμογών και τομέων.

Έως το 2020 οι νανοτεχνολογίες θα ενσωματωθούν, δηλαδή θα ενοποιηθούν απρόσκοπτα με τις περισσότερες τεχνολογίες και εφαρμογές, με γνώμονα τα οφέλη για τους καταναλωτές, την ποιότητα ζωής, την υγιονομική περιθαλψη, τη βιώσιμη ανάπτυξη και το ισχυρό βιομηχανικό δυναμικό για την εξεύρεση μη διαθέσιμων προηγούμενων λύσεων για την παραγωγικότητα και την αποδοτικότητα των πόρων.

Η Ευρώπη πρέπει επίσης να θέσει ένα παγκόσμιο μέτρο σύγκρισης για ασφαλή και υπεύθυνη ανάπτυξη της νανοτεχνολογίας και διακυβέρνηση που εξασφαλίζει μεγάλη οφέλη τόσο για την οικονομία όσο και την κοινωνία, σε συνδυασμό με υψηλά πρότυπα ασφάλειας και με βιωσιμότητα.

Τα προϊόντα που χρησιμοποιούν νανοτεχνολογίες αντιπροσωπεύουν μια παγκόσμια αγορά την οποία η Ευρώπη δεν μπορεί να αγνοεί. Σύμφωνα με εκτιμήσεις της αγοράς, η αξία των προϊόντων που ενσωματώνουν τη νανοτεχνολογία ως κύριο συστατικό στοιχείο θα ανέλθει σε 700 δισεκατομμύρια EUR έως το 2015 και σε 2 τρισεκατομμύρια EUR έως το 2020, με 2 και 6 εκατομμύρια θέσεις εργασίας αντιστοίχως. Οι εταιρείες νανοτεχνολογίας της Ευρώπης πρέπει να εκμεταλλεύονται αυτό το διψήφιο ποσοστό ανάπτυξης της αγοράς και να είναι σε θέση να αποκτήσουν ένα μερίδιο αγοράς τουλάχιστον ίσο προς το μερίδιο της Ευρώπης στην χρηματοδότηση της έρευνας παγκοσμίως (ήτοι ένα τέταρτο) έως το 2020.

1.2.2. Σκεπτικό και προστιθέμενη αξία της Ένωσης

Οι νανοτεχνολογίες αποτελούν φάσμα εξελισσόμενων τεχνολογιών με αποδεδειγμένες δυνατότητες, οι οποίες έχουν επαναστατικό αντίκτυπο, παραδείγματος χάριν στα υλικά, τις ΤΠΕ, την κινητικότητα στις μεταφορές, τις βιοεπιστήμες, την υγιονομική περιθαλψη (περιλαμβανομένης της θεραπείας), τα καταναλωτικά αγαθά και τη μεταποίηση, από τη στιγμή που η έρευνα οδηγεί σε πρωτοποριακά, βιώσιμα και ανταγωνιστικά προϊόντα και διαδικασίες παραγωγής.

Οι νανοτεχνολογίες διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στην αντιμετώπιση των προκλήσεων που προσδιορίζονται στη στρατηγική «Ευρώπη 2020». Η επιτυχής ανάπτυξη των εν λόγω κύριων τεχνολογιών γενικής εφαρμογής θα συμβάλει στην ανταγωνιστικότητα της βιομηχανίας της Ένωσης, παρέχοντας νεωτεριστικά και βελτιωμένα προϊόντα ή αποδοτικότερες διαδικασίες και εξευρίσκοντας απαντήσεις στις σημερινές και μελλοντικές κοινωνικές προκλήσεις.

Η παγκόσμια χρηματοδότηση της έρευνας στις νανοτεχνολογίες έχει διπλασιαστεί από περίπου 6,5 δισεκατομμύρια EUR το 2004 σε περίπου 12,5 δισεκατομμύρια EUR το 2008, με την Ένωση να καταβάλλει περίπου το ένα τέταρτο του συνόλου. Η Ένωση έχει αναγνωρισμένη υπεροχή στην έρευνα στις νανοεπιστήμες και στις νανοτεχνολογίες, ενώ σύμφωνα με τις προβλέψεις έως το 2015 θα υπάρχουν στην Ένωση 4 000 εταιρείες. Αυτή η υπεροχή στην έρευνα πρέπει να διατηρηθεί και να αυξηθεί και να οδηγήσει περαιτέρω σε πρακτικές χρήσεις και εμπορική αξιοποίηση.

Η Ευρώπη χρειάζεται τώρα να διασφαλίσει και να αξιοποιήσει τη θέση της στην παγκόσμια αγορά, προωθώντας ευρείας κλίμακας συνεργασία διαμέσου πολλών διαφορετικών αξιακών αλυσίδων και στο εσωτερικό τους, καθώς και μεταξύ διαφορετικών βιομηχανικών τομέων, για να μετεξελιχθούν οι εν λόγω τεχνολογίες σε ασφαλή, διατηρήσιμα και βιώσιμα εμπορικά προϊόντα. Τα θέματα της εκτίμησης και διαχείρισης κινδύνου, καθώς και η υπεύθυνη διακυβέρνηση λειτουργούν ως καθοριστικοί παράγοντες των μελλοντικών επιπτώσεων των νανοτεχνολογιών στην κοινωνία, το περιβάλλον και την οικονομία.

Συνεπώς, επίκεντρο των δραστηριοτήτων θα είναι η ευρεία, υπεύθυνη και βιώσιμη εφαρμογή των νανοτεχνολογιών στην οικονομία ώστε να παραχθούν οφέλη με μεγάλο αντίκτυπο στην κοινωνία και τη βιομηχανία. Για να διασφαλιστούν οι δυνητικές ευκαιρίες, συμπεριλαμβανομένης της σύστασης νέων εταιρειών και της δημιουργίας νέων θέσεων εργασίας, η έρευνα πρέπει να παρέχει τα αναγκαία εργαλεία που θα επιτρέπουν τη σωστή υλοποίηση της τυποποίησης και των κανονιστικών ρυθμίσεων.

1.2.3. Γενικές γραμμές δραστηριοτήτων

α) Ανάπτυξη νανοϋλικών, νανοσυσκευών και νανοσυστημάτων επόμενης γενιάς

Επιδίωξη δημιουργίας θεμελιωδών νέων προϊόντων που θα επιτρέπουν βιώσιμες λύσεις σε ευρύ φάσμα τομέων.

β) Διασφάλιση της ασφαλούς και βιώσιμης ανάπτυξης και εφαρμογής νανοτεχνολογιών

Προαγωγή των επιστημονικών γνώσεων σχετικά με τις δυνητικές επιπτώσεις των νανοτεχνολογιών και των νανοσυστημάτων στην υγεία ή στο περιβάλλον και παροχή εργαλείων για την εκτίμηση και τη διαχείριση κινδύνου καθ' όλο τον κύκλο ζωής, συμπεριλαμβανομένων ζητημάτων τυποποίησης.

γ) Ανάπτυξη της κοινωνικής διάστασης της νανοτεχνολογίας

Εστίαση στη διακυβέρνηση της νανοτεχνολογίας προς όφελος της κοινωνίας και του περιβάλλοντος.

δ) Αποτελεσματική και βιώσιμη σύνθεση και κατασκευή νανοϋλικών, εξαρτημάτων και συστημάτων

Εστίαση σε νέες εργασίες, έξυπνη ενοποίηση νέων και υφιστάμενων διαδικασιών, συμπεριλαμβανομένης της σύγκλισης στον τομέα της τεχνολογίας, καθώς και κλιμάκωση με σκοπό την επίτευξη υψηλής ακρίβειας παραγωγής προϊόντων σε μεγάλη κλίμακα, καθώς και τη δημιουργία ευέλικτων εγκαταστάσεων πολλαπλής χρήσης, ώστε να διασφαλίζεται η αποδοτική μεταφορά γνώσεων στη βιομηχανική καινοτομία.

ε) Ανάπτυξη και τυποποίηση τεχνικών ενίσχυσης ικανοτήτων, μεθόδων μέτρησης και εξοπλισμού

Εστίαση στις υποκείμενες τεχνολογίες που στηρίζουν την ανάπτυξη και εισαγωγή στην αγορά ασφαλών, πολύπλοκων νανοϋλικών και νανοσυστημάτων.

1.3. Προηγμένα υλικά

1.3.1. Ειδικός στόχος για προηγμένα υλικά

Ο ειδικός στόχος της έρευνας και καινοτομίας στα προηγμένα υλικά είναι η ανάπτυξη υλικών με νέες λειτουργικότητες και βελτιωμένες εν χρήσει επιδόσεις, για ανταγωνιστικότερα και ασφαλή προϊόντα που ελαχιστοποιούν τις επιπτώσεις στο περιβάλλον και την κατανάλωση πόρων.

Τα υλικά βρίσκονται στον πυρήνα της βιομηχανικής καινοτομίας και είναι βασικοί κινητήριιοι μοχλοί. Τα προηγμένα υλικά με μεγαλύτερη περιεκτικότητα γνώσεων, νέες λειτουργικότητες και βελτιωμένες επιδόσεις είναι απαραίτητα για τη βιομηχανική ανταγωνιστικότητα και τη βιώσιμη ανάπτυξη σε ευρύ φάσμα εφαρμογών και τομέων.

1.3.2. Σκεπτικό και προστιθέμενη αξία της Ένωσης

Χρειάζονται νέα προηγμένα υλικά για την ανάπτυξη βιώσιμων προϊόντων και διαδικασιών καλύτερων επιδόσεων, καθώς και για την υποκατάσταση σπάνιων πόρων. Τα εν λόγω υλικά αποτελούν μέρος της λύσης για τις βιομηχανικές και κοινωνικές προκλήσεις που αντιμετωπίζουμε, παρέχουν καλύτερες επιδόσεις κατά τη χρήση τους, έχουν λιγότερες απαιτήσεις ως προς τους πόρους και την ενέργεια και διασφαλίζουν τη βιωσιμότητα των προϊόντων καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους.

Η ανάπτυξη με γνώμονα την εφαρμογή συχνά περιλαμβάνει τον σχεδιασμό εντελώς νέων υλικών, με δυνατότητα να επιτυγχάνουν εν χρήσει τις προγραμματισμένες επιδόσεις. Τα εν λόγω υλικά αποτελούν σημαντικό στοιχείο της αλυσίδας εφοδιασμού κατά την κατασκευή υψηλής αξίας. Αποτελούν επίσης τη βάση της προόδου σε εγκάρσιους τεχνολογικούς τομείς (επί παραδείγματι, τεχνολογίες για την υγειονομική περίθαλψη, βιοεπιστήμες, ηλεκτρονική και φωτονική) και σχεδόν σε όλους τους τομείς της αγοράς. Τα ίδια τα υλικά αποτελούν σημαντικό βήμα στην αύξηση της αξίας των προϊόντων και των επιδόσεών τους. Η εκτιμώμενη αξία και ο αντίκτυπος των προηγμένων υλικών είναι σημαντικά, με ετήσιο ρυθμό ανάπτυξης περίπου 6 % και αναμενόμενο μέγεθος στην αγορά της τάξεως των 100 δισεκατομμυρίων EUR έως το 2015.

Τα υλικά επινοούνται βάσει της προσέγγισης του πλήρους κύκλου ζωής, από την προμήθεια διαθέσιμων υλικών έως το τέλος της ζωής τους («από λίκνο σε λίκνο»), με καινοτόμες προσεγγίσεις για την ελαχιστοποίηση των πόρων (συμπεριλαμβανομένης της ενέργειας) που απαιτούνται για τον μετασχηματισμό τους ή για την ελαχιστοποίηση των αρνητικών επιπτώσεων για τους ανθρώπους και το περιβάλλον. Επίσης, καλύπτονται η συνεχής χρήση, η ανακύκλωση ή η δευτερογενής χρήση των υλικών στο τέλος του κύκλου ζωής, καθώς και η σχετική κοινωνική καινοτομία, όπως οι μεταβολές της συμπεριφοράς των καταναλωτών και τα νέα επιχειρηματικά μοντέλα.

Για την επιτάχυνση της προόδου, θα προωθηθεί μια διεπιστημονική και συγκλίνουσα προσέγγιση, η οποία συμπεριλαμβάνει τη χημεία, τη φυσική, τη θεωρητική και υπολογιστική μοντελοποίηση, τις βιολογικές επιστήμες και ολόένα και περισσότερο το δημιουργικό βιομηχανικό σχέδιο.

Θα προωθηθούν νεωτεριστικές οικολογικές συμμαχίες καινοτομίας και η βιομηχανική συμβίωση, επιτρέποντας στη βιομηχανία να διαφοροποιηθεί, να επεκτείνει τα επιχειρηματικά της μοντέλα, να επαναχρησιμοποιήσει τα απόβλητά της ως βάση για νέες παραγωγές.

1.3.3. Γενικές γραμμές δραστηριοτήτων

α) Εγκάρσιες τεχνολογίες και τεχνολογίες υλικών ευρείας εφαρμογής

Έρευνα με αντικείμενο τα υλικά βάσει σχεδιασμού, τα λειτουργικά υλικά, τα πολυλειτουργικά υλικά με μεγαλύτερη περιεκτικότητα γνώσεων, νέες λειτουργικότητες και βελτιωμένες επιδόσεις και τα δομικά υλικά με σκοπό την καινοτομία σε όλους της βιομηχανικούς τομείς, περιλαμβανομένων των δημιουργικών κλάδων.

β) Ανάπτυξη και μετασχηματισμός υλικών

Έρευνα και ανάπτυξη για να εξασφαλιστεί η αποδοτική, ασφαλής και βιώσιμη ανάπτυξη και κλιμάκωση προκειμένου να καταστεί δυνατή η βιομηχανική κατασκευή μελλοντικών προϊόντων βάσει σχεδιασμού με στόχο τη διαχείριση υλικών «χωρίς απόβλητα» στην Ευρώπη.

γ) Διαχείριση επιμέρους στοιχείων των υλικών

Έρευνα και ανάπτυξη νέων και καινοτόμων τεχνικών παραγωγής για υλικά, εξαρτήματα αυτών και συστήματα.

δ) Υλικά για βιώσιμη, αποδοτική ως προς τους πόρους βιομηχανία με χαμηλές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα

Ανάπτυξη νέων προϊόντων και εφαρμογών, επιχειρηματικών μοντέλων καθώς και υπεύθυνης καταναλωτικής συμπεριφοράς που μειώνουν τη ζήτηση ενέργειας και διευκολύνουν την παραγωγή με χαμηλές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα.

ε) Υλικά για τους δημιουργικούς κλάδους, περιλαμβανομένης της πολιτιστικής κληρονομιάς

Εφαρμογή του σχεδιασμού και ανάπτυξη συγκλινουσών τεχνολογιών για τη δημιουργία νέων επιχειρηματικών ευκαιριών, συμπεριλαμβανομένης της διατήρησης και αποκατάστασης των υλικών με ιστορική ή πολιτιστική αξία, καθώς και νέων υλικών.

στ) Μετρολογία, χαρακτηρισμός, τυποποίηση και έλεγχος ποιότητας

Προώθηση τεχνολογιών, όπως ο χαρακτηρισμός, η μη καταστρεπτική αξιολόγηση, η συνεχής αξιολόγηση και παρακολούθηση και η προγνωστική μοντελοποίηση των επιδόσεων και του αντίκτυπου για πρόοδο στην επιστήμη των υλικών και τη μηχανική.

ζ) Βελτιστοποίηση της χρήσης υλικών

Έρευνα και ανάπτυξη για τη διερεύνηση υποκατάστατων και εναλλακτικών για τη χρήση υλικών και καινοτόμων προσεγγίσεων επιχειρηματικών μοντέλων και εντοπισμός των κρίσιμων πόρων.

1.4. Βιοτεχνολογία

1.4.1. Ειδικός στόχος για τη βιοτεχνολογία

Ο ειδικός στόχος της έρευνας και καινοτομίας στη βιοτεχνολογία είναι να αναπτύξει ανταγωνιστικά, βιώσιμα, ασφαλή και καινοτόμα βιομηχανικά προϊόντα και διαδικασίες και να συμβάλει ως κινητήριος μοχλός καινοτομίας σε πολλούς ευρωπαϊκούς τομείς, όπως η γεωργία, η δασοκομία, τα τρόφιμα, η ενέργεια, ο χημικός τομέας και η υγεία, καθώς και η βασισμένη στη γνώση βιο-οικονομία.

Μια ισχυρή επιστημονική και τεχνολογική βάση και βάση καινοτομίας στη βιοτεχνολογία θα στηρίξει τις ευρωπαϊκές βιομηχανίες διασφαλίζοντας την υπεροχή τους σε αυτή την βασική τεχνολογία γενικής εφαρμογής. Η θέση αυτή θα ενισχυθεί περαιτέρω με την ενσωμάτωση της αξιολόγησης των πτυχών της υγείας και της ασφάλειας, του οικονομικού και περιβαλλοντικού αντικτύπου της χρήσης της τεχνολογίας και των πτυχών διαχείρισης των συνολικών και των ειδικών κινδύνων στην ανάπτυξη της βιοτεχνολογίας.

1.4.2. Σκεπτικό και προστιθέμενη αξία της Ένωσης

Ενδυναμωμένη από την επέκταση των γνώσεων των ζωντανών συστημάτων, η βιοτεχνολογία αναμένεται να παράσχει σειρά νέων εφαρμογών και να ενισχύσει τη βιομηχανική βάση της Ένωσης και την ικανότητά της για καινοτομία. Ένα παράδειγμα της αυξανόμενης σημασίας της βιοτεχνολογίας είναι οι βιομηχανικές εφαρμογές, συμπεριλαμβανομένων των βιοφαρμακευτικών προϊόντων, των τροφίμων και των ζωοτροφών, καθώς και των βιοχημικών προϊόντων, των οποίων το μερίδιο αγοράς, όσον αφορά τα βιοχημικά, εκτιμάται ότι θα ανέλθει στο 12 % έως 20 % της παραγωγής χημικών προϊόντων έως το 2015. Λόγω της επιλεκτικότητας και της αποδοτικότητας των βιοσυστημάτων, η βιοτεχνολογία καλύπτει μερικές από τις λεγόμενες 12 αρχές της «οικολογικής χημείας». Η πιθανή οικονομική επιβάρυνση των επιχειρήσεων της Ένωσης μπορεί να μειωθεί με την αξιοποίηση του δυναμικού των διαδικασιών της βιοτεχνολογίας και των προϊόντων βιολογικής προέλευσης με σκοπό τη μείωση των εκπομπών CO₂, οι οποίες εκτιμάται ότι θα κυμανθούν από 1 έως 2,5 δισεκατομμύρια τόνους ισοδυνάμου CO₂ ετησίως έως το 2030.

Στον βιοφαρμακευτικό τομέα της Ευρώπης, ήδη περίπου το 20 % των σημερινών φαρμάκων είναι προϊόντα της βιοτεχνολογίας, και έως το 50 % των νέων φαρμάκων. Η βιοτεχνολογία θα διαδραματίσει μείζονα ρόλο στη μετάβαση προς μια οικονομία βιολογικής βάσης, με την ανάπτυξη νέων βιομηχανικών διαδικασιών. Η βιοτεχνολογία ανοίγει επίσης νέες προοπτικές για την ανάπτυξη αειφόρου γεωργίας, υδατοκαλλιέργειας και δασοκομίας και για την αξιοποίηση του τεράστιου δυναμικού των θαλάσσιων πόρων με σκοπό την παραγωγή καινοτόμων εφαρμογών για τη βιομηχανία, την υγεία, την ενέργεια, τη χημεία και το περιβάλλον. Ο νεοεμφανιζόμενος τομέας θαλάσσιας (γαλάζιας) βιοτεχνολογίας προβλέπεται ότι θα αυξάνεται κατά 10 % ετησίως.

Άλλες κύριες πηγές καινοτομίας βρίσκονται στη διεπαφή μεταξύ βιοτεχνολογίας και άλλων γενικής εφαρμογής και συγκλινουσών τεχνολογιών, ιδίως των νανοτεχνολογιών και των ΤΠΕ, με εφαρμογές όπως η ανίχνευση και η διάγνωση.

1.4.3. Γενικές γραμμές δραστηριοτήτων

α) Προώθηση πρωτοποριακών βιοτεχνολογιών ως μελλοντικού μοχλού καινοτομίας

Ανάπτυξη νεοεμφανιζόμενων τεχνολογικών τομέων, όπως η συνθετική βιολογία, η βιοπληροφορική και η βιολογία συστημάτων, οι οποίες υπόσχονται πολλά για εντελώς νεωτεριστικά προϊόντα, τεχνολογίες και εφαρμογές.

β) Βιομηχανικά προϊόντα και διαδικασίες με βάση τη βιοτεχνολογία

Ανάπτυξη της βιομηχανικής βιοτεχνολογίας και της σχεδίασης βιοδιεργασιών σε βιομηχανική κλίμακα για ανταγωνιστικά βιομηχανικά προϊόντα και βιώσιμες διεργασίες (π.χ. στο χημικό τομέα, στην υγεία, στον εξορυκτικό τομέα, στην ενέργεια, στην παραγωγή χαρτοπολτού και χαρτιού, στα προϊόντα με βάση τις ίνες και στην επεξεργασία ξύλου, κλωστοϋφαντουργικών, αμύλου και τροφίμων) και προώθηση των πτυχών του περιβάλλοντος και της υγείας, συμπεριλαμβανομένων των εργασιών καθαρισμού.

γ) Καινοτόμες και ανταγωνιστικές τεχνολογίες πλατφόρμας

Ανάπτυξη τεχνολογιών πλατφόρμας (π.χ. γονιδιωματική, μεταγονιδιωματική, πρωτεϊνωματική, μεταβολισμική, μοριακά εργαλεία, συστήματα έκφρασης πλατφόρμες φαινοτυπικής και κυτταρικές πλατφόρμες) για την ενίσχυση της υπεροχής και του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος σε μεγάλο αριθμό τομέων με οικονομικό αντίκτυπο.

1.5. Προηγμένη μεταποίηση και επεξεργασία

1.5.1. Ειδικός στόχος

Ο ειδικός στόχος της έρευνας και της καινοτομίας στην προηγμένη μεταποίηση και επεξεργασία είναι η μετατροπή των σημερινών μεταποιητικών επιχειρήσεων, συστημάτων και διαδικασιών. Αυτό θα επιτευχθεί, μεταξύ άλλων, αξιοποιώντας βασικές τεχνολογίες γενικής εφαρμογής προκειμένου να οδηγηθούμε σε τεχνολογίες μεταποίησης και επεξεργασίας που θα είναι μεγαλύτερης έντασης γνώσης, βιώσιμες, αποδοτικές ως προς τη χρήση των πόρων και της ενέργειας και διατομεακές, με αποτέλεσμα πιο καινοτόμα προϊόντα, διαδικασίες και υπηρεσίες. Η προηγμένη μεταποίηση και επεξεργασία είναι επίσης ζωτικής σημασίας για την επίτευξη των στόχων της προτεραιότητας «Κοινωνικές προκλήσεις», διότι παρέχει τη δυνατότητα νέων, βιώσιμων προϊόντων, διαδικασιών και υπηρεσιών και της ανταγωνιστικής τους ανάπτυξης.

1.5.2. Σκεπτικό και προστιθέμενη αξία της Ένωσης

Ο μεταποιητικός τομέας έχει μεγάλη σημασία για την ευρωπαϊκή οικονομία, συμβάλλει περίπου στο 17 % του ΑΕΠ και πρόσφερε περίπου 22 εκατομμύρια θέσεις εργασίας στην Ένωση το 2007. Με τη μείωση των οικονομικών φραγμών στις εμπορικές συναλλαγές και τον υποβοηθητικό ρόλο της τεχνολογίας των επικοινωνιών, η μεταποίηση υπόκειται σε έντονο ανταγωνισμό και έχει στραφεί σε χώρες με το πλέον χαμηλό συνολικό κόστος. Η ευρωπαϊκή προσέγγιση της μεταποίησης πρέπει επομένως να αλλάξει ριζικά προκειμένου να παραμείνει ανταγωνιστική σε παγκόσμιο επίπεδο, ενώ το πρόγραμμα πλαίσιο «Ορίζων 2020» μπορεί να συνδράμει στη συνένωση όλων των εμπλεκόμενων ενδιαφερομένων μερών για την επίτευξη του εν λόγω σκοπού.

Η Ευρώπη πρέπει να αυξήσει τις επενδύσεις σε επίπεδο Ένωσης προκειμένου να διατηρήσει την ευρωπαϊκή υπεροχή και εξειδικευμένη γνώση στον τομέα των μεταποιητικών τεχνολογιών και να πραγματοποιήσει τη μετάβαση σε προϊόντα υψηλής αξίας και έντασης γνώσης, δημιουργώντας τις συνθήκες και το ενεργητικό για βιώσιμη παραγωγή και παροχή υπηρεσιών καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του παραγόμενου προϊόντος. Οι βιομηχανίες μεταποίησης και επεξεργασίας έντασης πόρων πρέπει να συνεχίσουν να κινητοποιούν πόρους και γνώσεις σε επίπεδο Ένωσης και να αυξήσουν τις επενδύσεις στην έρευνα, την ανάπτυξη και την καινοτομία, προκειμένου να υποβοηθήσουν την περαιτέρω πρόοδο προς μια ανταγωνιστική, αποδοτική ως προς τους πόρους και βιώσιμη οικονομία χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και να συμμορφωθούν με τη συμφωνηθείσα μείωση σε επίπεδο Ένωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου έως το 2050 στους βιομηχανικούς τομείς⁽¹⁾.

Με ισχυρές πολιτικές της Ένωσης, η Ευρώπη θα αναπτύξει τις υφιστάμενες βιομηχανίες της και θα προαγάγει τις αναδυόμενες βιομηχανίες του μέλλοντος. Η εκτιμώμενη αξία και αντίκτυπος του τομέα των προηγμένων συστημάτων μεταποίησης είναι σημαντική, με αναμενόμενο μέγεθος αγοράς περίπου 150 δισεκατομμυρίων EUR έως το 2015 και μικτό ετήσιο ρυθμό αύξησης περίπου 5 %.

Η διατήρηση της γνώσης και εξειδικευμένων ικανοτήτων είναι ζωτικής σημασίας προκειμένου να διατηρηθεί το δυναμικό μεταποίησης και επεξεργασίας στην Ευρώπη. Οι δραστηριότητες έρευνας και καινοτομίας θα δώσουν έμφαση στη βιώσιμη και ασφαλή μεταποίηση και επεξεργασία, εισάγοντας την αναγκαία τεχνική καινοτομία και προσανατολισμού με γνώμονα τις ανάγκες των πελατών, με σκοπό την παραγωγή προϊόντων και υπηρεσιών υψηλής περιεκτικότητας γνώσεων και χαμηλής κατανάλωσης υλών και ενέργειας.

Η Ευρώπη πρέπει επίσης να μεταφέρει τις εν λόγω γενικής εφαρμογής τεχνολογίες και γνώσεις σε άλλους παραγωγικούς τομείς, όπως ο κατασκευαστικός τομέας, ο οποίος αποτελεί σημαντική πηγή αερίων του θερμοκηπίου (GHG), διότι οι κατασκευαστικές δραστηριότητες αντιπροσωπεύουν περίπου το 40 % της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας στην Ευρώπη και προκαλούν το 36 % των εκπομπών CO₂. Ο κατασκευαστικός τομέας, ο οποίος παράγει το 10 % του ΑΕΠ και παρέχει περίπου 16 εκατομμύρια θέσεις εργασίας στην Ευρώπη σε 3 εκατομμύρια επιχειρήσεις, εκ των οποίων το 95 % είναι ΜΜΕ, πρέπει να χρησιμοποιεί καινοτόμα υλικά και καινοτόμες κατασκευαστικές προσεγγίσεις με σκοπό τον μετριασμό των επιπτώσεων στο περιβάλλον.

1.5.3. Γενικές γραμμές δραστηριοτήτων

α) Τεχνολογίες για τα εργοστάσια του μέλλοντος

Προώθηση της βιώσιμης βιομηχανικής ανάπτυξης με διευκόλυνση της στρατηγικής στροφής στην Ευρώπη από τη μεταποίηση βάσει κόστους σε μια προσέγγιση που βασίζεται στην αποδοτική χρήση των πόρων, στη δημιουργία προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας και στην ευφυή και υψηλών επιδόσεων μεταποίηση με βάση τις ΤΠΕ σε ένα ενοποιημένο σύστημα.

β) Τεχνολογίες που οδηγούν σε ενεργειακά αποδοτικά συστήματα και σε ενεργειακά αποδοτικά κτήρια με χαμηλό αντίκτυπο στο περιβάλλον.

Μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και των εκπομπών CO₂ με την έρευνα, ανάπτυξη και εξάπλωση βιώσιμων κατασκευαστικών τεχνολογιών και συστημάτων σε ολόκληρη την αλυσίδα αξίας, καθώς και μείωση του συνολικού αντίκτυπου των κτιρίων στο περιβάλλον.

⁽¹⁾ COM(2011)0112.

- γ) Βιώσιμες, αποδοτικές ως προς τους πόρους τεχνολογίες χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα σε ενεργοβόρες μεταποιητικές βιομηχανίες

Αύξηση της ανταγωνιστικότητας των μεταποιητικών βιομηχανιών, με δραστική βελτίωση της αποδοτικότητας των πόρων και της ενέργειας και μείωση του περιβαλλοντικού αντικτύπου των εν λόγω βιομηχανικών δραστηριοτήτων σε ολόκληρη την αλυσίδα αξίας, προωθώντας τη χρήση τεχνολογιών χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, περισσότερο βιώσιμες βιομηχανικές διαδικασίες και, κατά περίπτωση, ενσωμάτωση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

- δ) Νέα βιώσιμα επιχειρηματικά μοντέλα

Σύλληψη ιδεών και μεθοδολογιών για προσαρμόσιμα, «βασιζόμενα στη γνώση» επιχειρηματικά μοντέλα σε εξαοικευσμένες προσεγγίσεις, περιλαμβανομένων των εναλλακτικών προσεγγίσεων παραγωγικής χρήσης των πόρων.

1.6. Διάστημα

1.6.1. Ειδικός στόχος για το διάστημα

Ο ειδικός στόχος της διαστημικής έρευνας και καινοτομίας είναι η προώθηση μιας οικονομικά αποδοτικής, ανταγωνιστικής και καινοτόμου διαστημικής βιομηχανίας (συμπεριλαμβανομένων των ΜΜΕ) και ερευνητικής κοινότητας, με σκοπό την ανάπτυξη και αξιοποίηση της διαστημικής υποδομής για την εξυπηρέτηση της μελλοντικής πολιτικής της Ένωσης και των αναγκών της κοινωνίας.

Η ενίσχυση του ευρωπαϊκού διαστημικού, δημόσιου και ιδιωτικού, τομέα με την προώθηση της διαστημικής έρευνας και καινοτομίας είναι ζωτικής σημασίας για τη διατήρηση και διασφάλιση της ικανότητας της Ευρώπης να χρησιμοποιεί το διάστημα με σκοπό τη στήριξη των πολιτικών της Ένωσης, των διεθνών στρατηγικών συμφερόντων της και της ανταγωνιστικότητας μεταξύ καθιερωμένων και νεοεμφανιζόμενων στη διαστημική δραστηριότητα εθνών. Οι δράσεις σε επίπεδο Ένωσης θα αναληφθούν σε σύμπραξη με τις ερευνητικές διαστημικές δραστηριότητες των κρατών μελών και του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διαστήματος (ΕΟΔ), με σκοπό να δημιουργηθούν συμπληρωματικότητες μεταξύ των διαφόρων φορέων.

1.6.2. Σκεπτικό και προστιθέμενη αξία της Ένωσης

Το διάστημα είναι ένας σημαντικός, αλλά συχνά αόρατος μοχλός διαφόρων υπηρεσιών και προϊόντων ζωτικής σημασίας για την σύγχρονη κοινωνία, όπως η πλοήγηση και οι επικοινωνίες, καθώς και η πρόγνωση του καιρού και οι γεωγραφικές πληροφορίες προερχόμενες από την παρακολούθηση της γης μέσω δορυφόρων. Η διαμόρφωση και υλοποίηση πολιτικής σε ευρωπαϊκό, εθνικό και περιφερειακό επίπεδο εξαρτάται ολόενα και περισσότερο από πληροφορίες προερχόμενες από το διάστημα. Ο παγκόσμιος τομέας του διαστήματος αναπτύσσεται ραγδαία και επεκτείνεται σε νέες περιοχές (π.χ. Κίνα, Νότια Αμερική, Αφρική). Η ευρωπαϊκή βιομηχανία είναι προς το παρόν σημαντικός εξαγωγέας δορυφόρων πρώτης κατηγορίας για εμπορικούς και επιστημονικούς σκοπούς. Η αύξηση του παγκόσμιου ανταγωνισμού απειλεί τη θέση της Ευρώπης στον εν λόγω τομέα.

Συνεπώς, η Ευρώπη έχει συμφέρον να διασφαλίσει ότι η βιομηχανία της εξακολουθεί να είναι εύρωστη σε αυτή την έντονα ανταγωνιστική αγορά. Επιπροσθέτως, τα δεδομένα από τους ευρωπαϊκούς επιστημονικούς δορυφόρους και ανιχνευτές έχουν οδηγήσει σε ορισμένες από τις πιο σημαντικές επιστημονικές ανακαλύψεις των τελευταίων δεκαετιών στις γεωεπιστήμες, τη θεμελιώδη φυσική, την αστρονομία και την πλανητολογία. Επιπροσθέτως, καινοτόμες διαστημικές τεχνολογίες, π.χ. ρομποτική, έχουν συμβάλει στην πρόοδο της γνώσης και της τεχνολογίας στην Ευρώπη. Με αυτή τη μοναδική ικανότητα, ο ευρωπαϊκός διαστημικός τομέας οφείλει να διαδραματίσει κείμενο ρόλο στην αντιμετώπιση των προκλήσεων που προσδιορίζονται στη στρατηγική «Ευρώπη 2020».

Η έρευνα, η τεχνολογική ανάπτυξη και η καινοτομία υποστηρίζουν ικανότητες στο διάστημα που είναι ζωτικής σημασίας για την ευρωπαϊκή κοινωνία. Ενώ οι Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής δαπανούν περίπου το 25 % του προϋπολογισμού τους για το διάστημα στην Ε&Α, η Ένωση δαπανά λιγότερο από το 10 %. Επιπλέον, η διαστημική έρευνα στην Ένωση πραγματοποιείται στα πλαίσια των εθνικών προγραμμάτων των κρατών μελών, των προγραμμάτων του ΕΟΔ και των προγραμμάτων-πλαισίων για την έρευνα της Ένωσης.

Για να διατηρηθεί το τεχνολογικό και ανταγωνιστικό πλεονέκτημα της Ευρώπης και για να αξιοποιηθούν οι επενδύσεις, χρειάζεται δράση σε επίπεδο Ένωσης, έχοντας υπόψη το άρθρο 4 παράγραφος 3 και το άρθρο 189 ΣΛΕΕ, σε συνδυασμό με τις δραστηριότητες διαστημικής έρευνας των κρατών μελών και του ΕΟΔ, ο οποίος διαχειρίζεται τη βιομηχανική ανάπτυξη δορυφόρων και τις αποστολές στο απώτατο διάστημα σε διακυβερνητική βάση για τα κράτη μέλη του ΕΟΔ από το 1975. Χρειάζεται επίσης δράση σε επίπεδο Ένωσης για την προώθηση της συμμετοχής των καλύτερων ερευνητών από όλα τα κράτη μέλη και για τον περιορισμό των εμποδίων στα συνεργατικά ερευνητικά έργα σχετικά με το διάστημα, πέραν των εθνικών συνόρων.

Επιπλέον, οι πληροφορίες που διαβιβάζουν οι ευρωπαϊκοί δορυφόροι παρέχουν ένα αυξανόμενο δυναμικό περαιτέρω ανάπτυξης καινοτόμων επακόλουθων δορυφορικών υπηρεσιών. Πρόκειται για έναν τυπικό τομέα δραστηριότητας για τις ΜΜΕ και πρέπει να στηριχθεί με μέτρα για την έρευνα και την καινοτομία, ώστε να αξιοποιηθούν πλήρως τα οφέλη που απορρέουν από αυτή την ευκαιρία και ειδικά από τις σημαντικές επενδύσεις που πραγματοποιήθηκαν στα δύο προγράμματα της Ένωσης, το «Galileo» και το «Copernicus».

Το διάστημα φυσικά υπερβαίνει τα γήινα όρια, προσφέροντας μοναδική πλεονεκτική θέση παγκόσμιας διάστασης, παρέχοντας έτσι τη δυνατότητα για μεγάλης κλίμακας έργα τα οποία διεξάγονται με διεθνή συνεργασία. Προκειμένου να διασφαλισθεί σημαντικός ρόλος στις εν λόγω διεθνείς διαστημικές προσπάθειες τις επόμενες δεκαετίες, είναι απαραίτητη μια κοινή ευρωπαϊκή διαστημική πολιτική, καθώς και ευρωπαϊκού επιπέδου δραστηριότητες διαστημικής έρευνας και καινοτομίας.

Η διαστημική έρευνα και καινοτομία στο πλαίσιο του προγράμματος πλαισίου «Ορίζων 2020» ευθυγραμμίζεται με τις πολιτικές προτεραιότητες της Ένωσης για το διάστημα και με τις ανάγκες των ευρωπαϊκών επιχειρησιακών προγραμμάτων, όπως εξακολουθούν να ορίζονται από τα Συμβούλια της Ένωσης για το Διάστημα και την Ευρωπαϊκή Επιτροπή⁽¹⁾.

Η ευρωπαϊκή διαστημική υποδομή, όπως τα προγράμματα «COPERNICUS» και «GALILEO» αποτελεί στρατηγική επένδυση, ενώ είναι αναγκαία η ανάπτυξη καινοτόμων εφαρμογών επακόλουθων σταδίων. Για τον σκοπό αυτόν, η εφαρμογή διαστημικών τεχνολογιών θα υποστηριχθεί, κατά περίπτωση, στα πλαίσια των ειδικών στόχων της προτεραιότητας «κοινωνικές προκλήσεις», με στόχο τη διασφάλιση κοινωνικοοικονομικών ωφελειών, καθώς και την απόδοση της επένδυσης και την ευρωπαϊκή πρωτοπορία στις επακόλουθες εφαρμογές.

1.6.3. Γενικές γραμμές δραστηριοτήτων

α) Ανάπτυξη της ευρωπαϊκής ανταγωνιστικότητας, ανεξαρτησίας και καινοτομίας του ευρωπαϊκού διαστημικού τομέα

Αυτό συνεπάγεται τη διαφύλαξη και περαιτέρω ανάπτυξη ανταγωνιστικής, βιώσιμης και επιχειρηματικής διαστημικής βιομηχανίας, σε συνδυασμό με μια διαστημική ερευνητική κοινότητα παγκόσμιας κλάσης, προκειμένου να διατηρηθεί και να ενισχυθεί η ευρωπαϊκή υπεροχή και η ανεξαρτησία στα διαστημικά συστήματα, να προωθηθεί η καινοτομία στον τομέα του διαστήματος και να υποβοηθηθεί η επίγεια καινοτομία με βάση το διάστημα, παραδείγματος χάριν με χρήση της τηλεανίχνευσης και των δεδομένων πλοήγησης.

β) Πρόσδοος στις διαστημικές τεχνολογίες

Σκοπός είναι η ανάπτυξη προηγμένων και γενικής εφαρμογής διαστημικών τεχνολογιών και λειτουργικών εννοιών, από την ιδέα έως την επίδειξη στο διάστημα. Σε αυτές περιλαμβάνονται τεχνολογίες που στηρίζουν την πρόσβαση στο διάστημα και τεχνολογίες για την προστασία των διαστημικών πόρων από απειλές, όπως συντρίμια και ηλιακές εκλάμψεις, καθώς και για τις δορυφορικές τηλεπικοινωνίες και τις αποστολές πλοήγησης και τηλεανίχνευσης. Για την ανάπτυξη και εφαρμογή προηγμένων διαστημικών τεχνολογιών απαιτείται συνεχής εκπαίδευση και κατάρτιση μηχανικών και επιστημόνων υψηλής εξειδίκευσης, καθώς και ισχυροί δεσμοί μεταξύ αυτών και των χρηστών διαστημικών εφαρμογών.

γ) Αξιοποίηση διαστημικών δεδομένων

Μπορεί να επιτευχθεί σημαντική αύξηση της αξιοποίησης δεδομένων από ευρωπαϊκούς δορυφόρους (επιστημονικά, δημόσια ή εμπορικά), εάν καταβληθούν περαιτέρω προσπάθειες για την επεξεργασία, αρχειοθέτηση, επικύρωση, τυποποίηση και διατηρήσιμη διαθεσιμότητα διαστημικών δεδομένων, καθώς και για τη στήριξη της ανάπτυξης νέων προϊόντων και υπηρεσιών πληροφόρησης που προέρχονται από τα δεδομένα αυτά, έχοντας υπόψη το άρθρο 189 ΣΛΕΕ, όπως επίσης και για καινοτομίες στο χειρισμό, τη διάδοση και τη διαλειτουργικότητα δεδομένων, ιδίως την προώθηση της πρόσβασης στα δεδομένα και με τα δεδομένα των γεωεπιστημών και την ανταλλαγή τους· τα ανωτέρω μπορούν να εξασφαλίσουν υψηλότερες αποδόσεις των επενδύσεων σε διαστημική υποδομή και να συμβάλουν στην αντιμετώπιση κοινωνικών προκλήσεων, ιδίως εάν συντονιστούν στο πλαίσιο παγκόσμιας προσπάθειας, όπως μέσω του Παγκόσμιου Δικτύου Συστημάτων Γεωσκόπησης (GEOSS), ειδικότερα αξιοποιώντας πλήρως το πρόγραμμα «Copernicus» που αποτελεί την κύρια ευρωπαϊκή συμβολή του, καθώς και μέσω του ευρωπαϊκού προγράμματος πλοήγησης μέσω δορυφόρου «Galileo» ή της Διακυβερνητικής Επιτροπής για την Κλιματική Αλλαγή (IPCC) για ζητήματα σχετικά με την αλλαγή του κλίματος. Θα υποστηριχθεί η ταχεία ένταξη αυτών των καινοτομιών στη σχετική εφαρμογή και στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων. Περιλαμβάνεται εν προκειμένω και η αξιοποίηση δεδομένων για περαιτέρω επιστημονική έρευνα.

δ) Ανάπτυξη ευρωπαϊκής έρευνας για την υποστήριξη διεθνών συμπράξεων στο διάστημα

Οι επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στο διάστημα έχουν ουσιαστικά παγκόσμιο χαρακτήρα. Αυτό είναι ιδιαίτερα σαφές για δραστηριότητες όπως η Επαγρύπνηση για την Κατάσταση στο Διάστημα (SSA) και πολλά διαστημικά επιστημονικά και εξερευνητικά έργα. Η ανάπτυξη πρωτοποριακής διαστημικής τεχνολογίας πραγματοποιείται ολοένα και περισσότερο στο πλαίσιο των εν λόγω διεθνών συμπράξεων. Η εξασφάλιση της πρόσβασης σε αυτές αποτελεί σημαντικό παράγοντα επιτυχίας για τους Ευρωπαίους ερευνητές και τη βιομηχανία. Ο ορισμός και η εφαρμογή μακροπρόθεσμων χαρτών πορείας και ο συντονισμός με διεθνείς εταίρους έχουν ζωτική σημασία για την επίτευξη αυτού του στόχου.

2. Πρόσβαση σε κεφάλαια κινδύνου

2.1. Ειδικός στόχος

Ο ειδικός στόχος είναι η συμβολή στην αντιμετώπιση των αδυναμιών της αγοράς όσον αφορά την πρόσβαση σε κεφάλαια κινδύνου για την έρευνα και την καινοτομία.

⁽¹⁾ COM(2011)0152.

Η κατάσταση των επενδύσεων στον τομέα της έρευνας και της καινοτομίας (Ε&Κ) είναι δυσχερής, ιδιαίτερα για τις καινοτόμες ΜΜΕ και τις εταιρείες μεσαίας κεφαλαιοποίησης με υψηλό δυναμικό ανάπτυξης. Υπάρχουν πολλά σημαντικά κενά στην αγορά όσον αφορά την παροχή κεφαλαίων, καθώς οι καινοτομίες που απαιτούνται για την επίτευξη των πολιτικών στόχων αποδεικνύονται εξαιρετικά ριψοκίνδυνες, κατά κανόνα, για να τις αντέξει η αγορά και, συνεπώς, τα ευρύτερα οφέλη για την κοινωνία δεν αξιοποιούνται πλήρως.

Μια διευκόλυνση για πίστωση («πιστωτική διευκόλυνση») και μια διευκόλυνση για κεφαλαιακή συμμετοχή («διευκόλυνση κεφαλαιακής συμμετοχής») θα βοηθήσουν να υπερκερασθούν τα εν λόγω προβλήματα, βελτιώνοντας τις πτυχές χρηματοδότησης και τις πτυχές κινδύνου των σχετικών δραστηριοτήτων Ε&Κ. Αυτό, με τη σειρά του, θα διευκολύνει την πρόσβαση των επιχειρήσεων και των λοιπών δικαιούχων σε δάνεια, εγγυήσεις και άλλες μορφές κεφαλαίων κινδύνου, θα προωθήσει τις επενδύσεις πρώιμης φάσης και την ανάπτυξη υφιστάμενων και νέων κεφαλαίων επιχειρηματικού κινδύνου, θα βελτιώσει τη μεταφορά γνώσεων και την αγορά πνευματικής ιδιοκτησίας, θα προσελκύσει κεφάλαια στην αγορά κεφαλαίων επιχειρηματικού κινδύνου και, γενικά, θα διαδραματίσει καταλυτικό ρόλο στη μετάβαση από τη σύλληψη, την ανάπτυξη και την επίδειξη νέων προϊόντων και υπηρεσιών στην εμπορευματοποίησή τους.

Το συνολικό αποτέλεσμα θα είναι να αυξηθεί η προθυμία του ιδιωτικού τομέα να επενδύσει στην Ε&Κ και, ως εκ τούτου, να συμβάλει στην επίτευξη του κύριου στόχου της στρατηγικής «Ευρώπη 2020»: να επενδύεται το 3 % του ΑΕΠ της Ένωσης στην Ε&Α έως το τέλος της δεκαετίας, με τα δύο τρίτα να προέρχονται από τον ιδιωτικό τομέα. Η χρήση χρηματοδοτικών μέσων θα συμβάλει επίσης στην επίτευξη των στόχων της Ε&Κ όλων των κλάδων και τομέων πολιτικής που είναι ζωτικής σημασίας για την αντιμετώπιση των κοινωνικών προκλήσεων, για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και τη στήριξη της βιώσιμης και χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξης, καθώς και την παροχή περιβαλλοντικών και άλλων δημόσιων αγαθών.

2.2. Σκεπτικό και προστιθέμενη αξία της Ένωσης

Χρειάζεται μια πιστωτική διευκόλυνση για την Ε&Κ σε επίπεδο Ένωσης προκειμένου να αυξηθεί η πιθανότητα σύναψης δανείων και εγγυήσεων και η επίτευξη των πολιτικών στόχων της Ε&Κ. Το σημερινό χάσμα στην αγορά μεταξύ ζήτησης και προσφοράς δανείων και εγγυήσεων για ριψοκίνδυνες επενδύσεις στην Ε&Κ, που αντιμετωπίζεται από την υφιστάμενη Χρηματοδοτική Διευκόλυνση Καταμερισμού του Κινδύνου (ΧΔΚΚ), είναι πιθανό να διατηρηθεί, με τις εμπορικές τράπεζες να παραμένουν σε μεγάλο βαθμό απύσυχες από τα δάνεια υψηλού κινδύνου. Η ζήτηση για χρηματοδότηση δανείων από την ΧΔΚΚ ήταν υψηλή μετά τη σύσταση της διευκόλυνσης στα μέσα του 2007: στην πρώτη φάση της (2007-2010), η προσφυγή σε αυτή υπερέβη τις αρχικές προσδοκίες περισσότερο από 50 % όσον αφορά τις ενεργές εγκρίσεις δανείων (7,6 δισεκατ. EUR έναντι πρόβλεψης 5 δισεκατ. EUR).

Επιπροσθέτως, συνήθως οι τράπεζες δεν έχουν τη δυνατότητα να εκτιμήσουν το κεφάλαιο της γνώσης, όπως είναι η πνευματική ιδιοκτησία και, κατά συνέπεια, συχνά είναι απρόθυμες να επενδύσουν σε εταιρείες βασισμένες στη γνώση. Αυτό έχει ως συνέπεια πολλές καθιερωμένες καινοτόμες επιχειρήσεις – μεγάλες αλλά και μικρές – να μην μπορούν να πάρουν δάνεια για δραστηριότητες Ε&Κ υψηλότερου κινδύνου. Η Επιτροπή διασφαλίζει ότι, κατά τον σχεδιασμό και την εφαρμογή της διευκόλυνσης ή των διευκολύνσεων, σε σύμπραξη με μία ή περισσότερες εντεταλμένες οντότητες σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ, Ευρατόμ) αριθ. 966/2012, λαμβάνονται υπόψη τα κατάλληλα επίπεδα και μορφές τεχνολογικών και οικονομικών κινδύνων για να καλυφθούν οι ανάγκες που έχουν προσδιοριστεί.

Αυτά τα κενά της αγοράς πηγάζουν στην ουσία από αβεβαιότητες, ασυμμετρία ως προς την πληροφόρηση και υψηλό κόστος της προσπάθειας αντιμετώπισης των εν λόγω θεμάτων: οι προσφάτως συσταθείσες επιχειρήσεις έχουν πολύ βραχύ ιστορικό για να συγκέντρωση τους δυνητικούς δανειστές, ακόμη και οι καθιερωμένες επιχειρήσεις συχνά δεν μπορούν να παράσχουν αρκετές πληροφορίες και, στην έναρξη μιας επένδυσης στην Ε&Κ δεν είναι καθόλου βέβαιο κατά πόσον οι προσπάθειες που καταβάλλονται θα οδηγήσουν όντως σε επιτυχή καινοτομία.

Επιπλέον, οι επιχειρήσεις στη φάση ανάπτυξης της ιδέας ή αυτές που ασχολούνται με νεοεμφανιζόμενους τομείς τυπικά δεν διαθέτουν εγγυήσεις. Ένα άλλο αντικίνητρο είναι ότι ακόμα και εάν οι δραστηριότητες Ε&Κ καταλήξουν σε ένα εμπορικό προϊόν ή διαδικασία, δεν είναι καθόλου βέβαιο ότι η εταιρεία που έχει καταβάλει τις προσπάθειες είναι σε θέση να δρέψει κατ' αποκλειστικότητα τα οφέλη που απορρέουν.

Όσον αφορά την προστιθέμενη αξία της Ένωσης, η πιστωτική διευκόλυνση θα βοηθήσει στην αντιμετώπιση των αδυναμιών της αγοράς που παρεμποδίζουν τον ιδιωτικό τομέα να επενδύσει στην Ε&Κ στο βέλτιστο επίπεδο. Η εφαρμογή της θα επιτρέψει τη συγκέντρωση κρίσιμης μάζας πόρων από τον προϋπολογισμό της Ένωσης και, με βάση τον καταμερισμό των κινδύνων, από το(τα) χρηματοπιστωτικό(-ά) ίδρυμα(-α) που είναι επιφορτισμένο(-α) με την εφαρμογή της. Θα ενθαρρύνει τις εταιρείες να επενδύσουν περισσότερα από τα χρήματά τους στην Ε&Κ από ό, τι θα έκαναν σε άλλη περίπτωση. Επιπλέον, η πιστωτική διευκόλυνση θα βοηθήσει τους οργανισμούς, τόσο δημόσιους όσο και ιδιωτικούς, να μειώσουν τους κινδύνους ανάληψης προεμπορικών συμβάσεων ή συμβάσεων καινοτόμων προϊόντων και υπηρεσιών.

Μια διευκόλυνση κεφαλαιακής συμμετοχής για την Ε&Κ σε επίπεδο Ένωσης είναι απαραίτητη για να συμβάλει στη βελτίωση της διαθεσιμότητας της εισφοράς ιδίων κεφαλαίων για επενδύσεις κατά την πρώτη φάση και τη φάση ανάπτυξης και να προωθήσει την ανάπτυξη της αγοράς κεφαλαίων επιχειρηματικού κινδύνου της Ένωσης. Κατά τη μεταφορά τεχνολογίας και τη φάση εκκίνησης, οι νέες εταιρείες έρχονται αντιμέτωπες με την «κοιλιά του θανάτου», όπου οι δημόσιες επιδοτήσεις στην έρευνα διακόπτονται και η προσέλκυση ιδιωτικών κεφαλαίων είναι αδύνατη. Η στήριξη από τον δημόσιο τομέα που αποσκοπεί στη μόχλευση ιδιωτικών προληπτικών κεφαλαίων και κεφαλαίων εκκίνησης για την αντιμετώπιση αυτού του κενού σήμερα είναι υπερβολικά κατακερματισμένη και ασυνεχής ή οι υπεύθυνοι διαχείρισης της δεν διαθέτουν την απαραίτητη εμπειρογνώση. Επιπλέον, τα περισσότερα κεφάλαια επιχειρηματικού κινδύνου στην Ευρώπη είναι πολύ μικρά για να στηρίξουν τη συνεχή ανάπτυξη των καινοτόμων εταιρειών και δεν έχουν την κρίσιμη μάζα που απαιτείται για εξειδίκευση και διακρατική λειτουργία.

Οι συνέπειες είναι σοβαρές. Πριν από την οικονομική κρίση, το ποσό που επενδύθηκε στις ΜΜΕ από τα ευρωπαϊκά κεφάλαια επιχειρηματικού κινδύνου ήταν περίπου 7 δισεκατομμύρια EUR ετησίως, ενώ τα στοιχεία για το 2009 και το 2010 ήταν της τάξεως των 3-4 δισεκατομμυρίων EUR. Η μείωση της χρηματοδότησης με κεφάλαια επιχειρηματικού κινδύνου έχει επηρεάσει τον αριθμό των νεοσύστατων επιχειρήσεων που αποτελούν στόχο των επιχειρηματικών κεφαλαίων κινδύνου: το 2007 περί τις 3 000 ΜΜΕ χρηματοδοτήθηκαν με επιχειρηματικά κεφάλαια κινδύνου, σε σύγκριση με περίπου 2 500 μόνο το 2010.

Όσον αφορά την προστιθέμενη αξία της Ένωσης, η διευκόλυνση κεφαλαιακής συμμετοχής για την Ε&Κ θα συμπληρώσει τα εθνικά και περιφερειακά καθεστώτα τα οποία δεν μπορούν να εξυπηρετήσουν διασυννοριακές επενδύσεις στην Ε&Κ. Οι συμφωνίες πρώιμου σταδίου θα έχουν επίσης χαρακτήρα επίδειξης που μπορεί να ωφελήσει τους δημοσίους και ιδιώτες επενδυτές σε ολόκληρη την Ευρώπη. Για τη φάση της ανάπτυξης, μόνο σε ευρωπαϊκό επίπεδο είναι δυνατόν να επιτευχθεί η αναγκαία κλίμακα και η ισχυρή συμμετοχή ιδιωτών επενδυτών που είναι απαραίτητα για τη λειτουργία μιας αυτοσυντηρούμενης αγοράς επιχειρηματικών κεφαλαίων κινδύνου.

Η πιστωτική διευκόλυνση και η διευκόλυνση κεφαλαιακής συμμετοχής, υποστηριζόμενες από δέσμη συνοδευτικών μέτρων, θα στηρίξουν την επίτευξη των πολιτικών στόχων του προγράμματος πλαισίου «Ορίζων 2020». Για το σκοπό αυτό, προορίζονται για την εδραίωση και βελτίωση της ποιότητας της επιστημονικής βάσης της Ευρώπης, την προώθηση της έρευνας και της καινοτομίας με ένα θεματολόγιο με γνώμονα τις επιχειρήσεις, και την αντιμετώπιση των κοινωνικών προκλήσεων, με έμφαση σε δραστηριότητες όπως τα πιλοτικά έργα, η επίδειξη, οι κλίνες δοκιμών και η πρόσληψη από την αγορά. Πρέπει να προβλεφθούν ειδικές ενέργειες στήριξης, όπως δραστηριότητες ενημέρωσης και καθοδήγησης για τις ΜΜΕ. Σχετικά με τον προγραμματισμό και την εκτέλεση των δραστηριοτήτων αυτών, μπορεί να ζητηθεί η γνώμη, κατά περίπτωση, περιφερειακών αρχών, ενώσεων ΜΜΕ, εμπορικών επιμελητηρίων και σχετικών χρηματοπιστωτικών διαμεσολαβητών.

Επιπλέον, θα βοηθήσουν στην αντιμετώπιση των στόχων Ε&Κ άλλων προγραμμάτων και τομέων πολιτικής, όπως η Κοινή Γεωργική Πολιτική, η δράση για το κλίμα (μετάβαση σε μια οικονομία χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και προσαρμογή στην αλλαγή του κλίματος), και η Κοινή Αλιευτική Πολιτική. Θα αναπτυχθεί η συμπληρωματικότητα με εθνικά και περιφερειακά χρηματοδοτικά μέσα στο πλαίσιο του Κοινού Στρατηγικού Πλαισίου 2014-2020 για την πολιτική συνοχής, όπου προβλέπεται ενισχυμένος ρόλος για τα χρηματοδοτικά μέσα.

Ο σχεδιασμός της διευκόλυνσης κεφαλαιακής συμμετοχής και της πιστωτικής διευκόλυνσης λαμβάνει υπόψη την ανάγκη αντιμετώπισης των ειδικών αδυναμιών της αγοράς, των χαρακτηριστικών (όπως ο βαθμός δυναμισμού και ο ρυθμός σύστασης εταιρειών) και των απαιτήσεων χρηματοδότησης αυτών και άλλων τομέων χωρίς να προκαλούνται στρεβλώσεις στην αγορά. Η χρήση χρηματοδοτικών μέσων πρέπει να έχει σαφή ευρωπαϊκή προστιθέμενη αξία και θα πρέπει να παρέχει μόχλευση και να λειτουργεί ως συμπλήρωμα των εθνικών μέσων. Οι πιστώσεις του προϋπολογισμού μεταξύ των μέσων μπορούν να προσαρμόζονται κατά τη διάρκεια του προγράμματος πλαισίου «Ορίζων 2020» ανταποκρινόμενες στις μεταβαλλόμενες οικονομικές συνθήκες.

Η διευκόλυνση κεφαλαιακής συμμετοχής και το σκέλος για τις ΜΜΕ της πιστωτικής διευκόλυνσης θα υλοποιηθούν ως μέρος των δύο χρηματοδοτικών μέσων της Ένωσης που παρέχουν ίδια κεφάλαια και πίστωση για τη στήριξη της Ε&Κ και της ανάπτυξης των ΜΜΕ, σε συνδυασμό με τη διευκόλυνση κεφαλαιακής συμμετοχής και την πιστωτική διευκόλυνση στο πλαίσιο του προγράμματος COSME. Θα εξασφαλιστεί συμπληρωματικότητα μεταξύ των προγραμμάτων «Ορίζων 2020» και «COSME».

2.3. Γενικές γραμμές δραστηριοτήτων

α) Η πιστωτική διευκόλυνση που παρέχει δανειακά κεφάλαια για Ε&Κ: «Υπηρεσία παροχής δανείων και εγγυήσεων της Ένωσης για έρευνα και καινοτομία»

Σκοπός είναι η βελτίωση της πρόσβασης σε δανειακά κεφάλαια — δάνεια, εγγυήσεις, αντεγγυήσεις και άλλες μορφές δανειοδότησης και κεφαλαίων κινδύνου — για δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς και συμπράξεις δημόσιου και ιδιωτικού τομέα που διεξάγουν δραστηριότητες έρευνας και καινοτομίας οι οποίες απαιτούν ριψοκίνδυνες επενδύσεις προκειμένου να αποδώσουν καρπούς. Θα δοθεί έμφαση στη στήριξη της έρευνας και καινοτομίας με υψηλό δυναμικό αριστείας.

Δεδομένου ότι ένας εκ των στόχων του προγράμματος πλαισίου «Ορίζων 2020» είναι να συμβάλει στη γεφύρωση του υφιστάμενου χάσματος μεταξύ της Ε&Α και της καινοτομίας, βοηθώντας να διατεθούν στην αγορά νέα ή βελτιωμένα προϊόντα και υπηρεσίες και λαμβάνοντας υπόψη τον κρίσιμο ρόλο του σταδίου εξακρίβωσης του εφικτού στη διαδικασία μεταφοράς γνώσεων, μπορούν να προβλεφθούν μηχανισμοί που επιτρέπουν τη χρηματοδότηση των φάσεων εξακρίβωσης του εφικτού, οι οποίες είναι απαραίτητες για την επικύρωση της σημασίας, της συνέφειας και της μελλοντικής καινοτομίας επίδρασης των μεταφερόμενων αποτελεσμάτων έρευνας ή εφευρέσεων.

Οι στοχευόμενοι τελικοί δικαιούχοι είναι δυνητικά νομικές οντότητες κάθε μεγέθους οι οποίες μπορούν να δανειστούν και να επιστρέψουν τα χρήματα και, ιδίως, οι ΜΜΕ που έχουν τη δυνατότητα να διεξάγουν καινοτομία και να αναπτυχθούν γρήγορα, οι εταιρείες μεσαίας κεφαλαιοποίησης και οι μεγάλες εταιρείες, πανεπιστήμια και ερευνητικά ιδρύματα, οι ερευνητικές υποδομές και οι υποδομές καινοτομίας, οι συμπράξεις δημόσιου και ιδιωτικού τομέα, και φορείς ή έργα ειδικού σκοπού.

Η χρηματοδότηση της πιστωτικής διευκόλυνσης θα έχει δύο κύριες συνιστώσες:

- (1) Με βάση τη ζήτηση παρέχονται δάνεια και εγγυήσεις σύμφωνα με την αρχή της εξυπηρέτησης κατά σειρά προτεραιότητας, με ειδική στήριξη δικαιούχων όπως οι ΜΜΕ και οι μεσαίες κεφαλαιοποίησης εταιρείες. Η συνιστώσα αυτή ανταποκρίνεται στη σταθερή και συνεχή ανάπτυξη που παρατηρείται στον όγκο των δανείων της ΧΔΚΚ, τα οποία εξαρτώνται από τη ζήτηση. Δυνάμει του σκέλους για τις ΜΜΕ, θα στηριχθούν δραστηριότητες που αποσκοπούν στη βελτίωση της πρόσβασης στη χρηματοδότηση των ΜΜΕ και άλλων οντοτήτων που επικεντρώνονται στην Ε&Α ή/και στην καινοτομία. Αυτό θα μπορούσε να συμπεριλάβει τη στήριξη στο στάδιο της 3ης φάσης του μέσου για τις ΜΜΕ, ανάλογα με το επίπεδο της ζήτησης.
 - (2) Με βάση τους στόχους δίνεται έμφαση σε πολιτικές και βασικούς τομείς καίριας σημασίας για την αντιμετώπιση των κοινωνικών προκλήσεων, την ενίσχυση της βιομηχανικής υπεροχής και της ανταγωνιστικότητας, τη στήριξη της βιώσιμης, χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξης και την παροχή περιβαλλοντικών και άλλων δημόσιων αγαθών. Η συνιστώσα αυτή θα βοηθήσει την Ένωση να αντιμετωπίσει τις πιέξεις έρευνας και καινοτομίας των πολιτικών στόχων ανά τομέα.
- β) Η διευκόλυνση κεφαλαιακής συμμετοχής που παρέχει ίδια κεφάλαια για Ε&Κ: «Μέσα κεφαλαιακής συμμετοχής της Ένωσης για έρευνα και καινοτομία»

Σκοπός είναι να συμβάλει στην εξάλειψη των αδυναμιών της αγοράς ευρωπαϊκών επιχειρηματικών κεφαλαίων κινδύνου και να παράσχει ίδια κεφάλαια και οιονεί ίδια κεφάλαια για την κάλυψη των αναγκών ανάπτυξης και χρηματοδότησης καινοτόμων επιχειρήσεων από το προλειτουργικό στάδιο έως την ανάπτυξη και επέκταση. Θα δοθεί έμφαση στη στήριξη των στόχων του προγράμματος πλαισίου «Ορίζων 2010» και των σχετικών πολιτικών.

Οι στοχευόμενοι τελικοί δικαιούχοι είναι δυνητικά επιχειρήσεις όλων των μεγεθών που εκτελούν ή αρχίζουν να επιδίδονται σε δραστηριότητες καινοτομίας, με ιδιαίτερη έμφαση στις καινοτόμες ΜΜΕ και στις μεσαίες κεφαλαιοποίησης εταιρείες.

Η διευκόλυνση κεφαλαιακής συμμετοχής θα επικεντρωθεί σε επιχειρηματικά κεφάλαια κινδύνου πρώιμου σταδίου και αμοιβαία κεφάλαια που επενδύουν σε άλλα κεφάλαια (funds-of-funds), τα οποία παρέχουν κεφάλαια επιχειρηματικού κινδύνου και οιονεί ίδια κεφάλαια (συμπεριλαμβανομένης της ενδιάμεσης χρηματοδότησης) σε μεμονωμένες επιχειρήσεις χαρτοφυλακίου. Η διευκόλυνση θα έχει επίσης τη δυνατότητα να προβεί σε επενδύσεις στο στάδιο της επέκτασης και της ανάπτυξης, σε συνδυασμό με τη διευκόλυνση κεφαλαιακής συμμετοχής για ανάπτυξη στο πλαίσιο του COSME, προκειμένου να διασφαλιστεί η συνεχής στήριξη κατά τη φάση εκκίνησης και ανάπτυξης των επιχειρήσεων.

Η διευκόλυνση κεφαλαιακής συμμετοχής, η οποία θα βασίζεται πρωτίστως στη ζήτηση, θα χρησιμοποιήσει μια προσέγγιση βάσει χαρτοφυλακίου, όπου τα επιχειρηματικά κεφάλαια κινδύνου και άλλοι ανάλογοι διαμεσολαβητές επιλέγουν τις επιχειρήσεις στις οποίες θα επενδύσουν.

Η ειδική στόχευση εφαρμόζεται για να βοηθήσει στην επίτευξη συγκεκριμένων στόχων πολιτικής, με βάση τη θετική εμπειρία του προγράμματος πλαισίου ανταγωνιστικότητας και καινοτομίας (2007-2013), με ειδική στόχευση στην οικολογική καινοτομία, παραδείγματος χάριν για την επίτευξη στόχων που σχετίζονται με τις προσδιορισθείσες κοινωνικές προκλήσεις.

Το σκέλος «εκκίνηση», στηρίζοντας το προλειτουργικό στάδιο και το πρώιμο στάδιο, επιτρέπει τις επενδύσεις με εισφορά ιδίων κεφαλαίων, μεταξύ άλλων, σε οργανισμούς μεταφοράς γνώσης και όμοιους φορείς μέσω στήριξης της μεταφοράς τεχνολογίας (περιλαμβανομένης της μεταφοράς ερευνητικών αποτελεσμάτων και εφευρέσεων που προέρχονται από τη σφαίρα της δημόσιας έρευνας προς τον παραγωγικό τομέα, για παράδειγμα μέσω της εξακρίβωσης του εφικτού), προλειτουργικά κεφάλαια, διασυνοριακά προλειτουργικά κεφάλαια και κεφάλαια πρώιμου σταδίου, φορείς συνεπένδυσης τους επονομαζόμενους «επιχειρηματικούς αγγέλους», περιουσιακά στοιχεία πνευματικής ιδιοκτησίας, πλατφόρμες ανταλλαγής και εμπορίας δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας και επιχειρηματικά κεφάλαια κινδύνου πρώιμου σταδίου, καθώς και αμοιβαία κεφάλαια που επενδύουν σε άλλα κεφάλαια (funds-of-funds), τα οποία δραστηριοποιούνται διασυνοριακά και επενδύουν σε επιχειρηματικά κεφάλαια κινδύνου. Αυτό θα μπορούσε να συμπεριλάβει τη στήριξη στο στάδιο της 3ης φάσης του μέσου για τις ΜΜΕ, ανάλογα με το επίπεδο της ζήτησης.

Το σκέλος «ανάπτυξη» επιτρέπει τις επενδύσεις στο στάδιο της επέκτασης και της ανάπτυξης, σε συνδυασμό με τη διευκόλυνση κεφαλαιακής συμμετοχής για την ανάπτυξη στο πλαίσιο του COSME, συμπεριλαμβανομένων των επενδύσεων σε δημόσια και ιδιωτικά αμοιβαία κεφάλαια που επενδύουν σε άλλα αμοιβαία κεφάλαια, τα οποία δραστηριοποιούνται διασυνοριακά, επενδύουν σε επιχειρηματικά κεφάλαια κινδύνου και στην πλειονότητά τους επικεντρώνονται σε ένα θεματικό πεδίο που στηρίζει τους στόχους της στρατηγικής «Ευρώπη 2020».

3. Καινοτομία στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ)

3.1. Ειδικός στόχος

Ο ειδικός στόχος είναι η τόνωση της βιώσιμης οικονομικής μεγέθυνσης μέσω της αύξησης των επιπέδων καινοτομίας στις ΜΜΕ καλύπτοντας τις διαφορετικές ανάγκες τους σε καινοτομία καθ' όλο τον κύκλο καινοτομίας, για όλους τους τύπους καινοτομίας, δημιουργώντας έτσι γρηγορότερα αναπτυσσόμενες, διεθνώς δραστήριες ΜΜΕ.

Λαμβάνοντας υπόψη τον κεντρικό ρόλο των ΜΜΕ στην ευρωπαϊκή οικονομία, η έρευνα και η καινοτομία στις ΜΜΕ θα διαδραματίσει καίριο ρόλο στην αύξηση της ανταγωνιστικότητας, την ενίσχυση της οικονομικής ανάπτυξης και τη δημιουργία θέσεων εργασίας και, συνεπώς, στην επίτευξη των στόχων της στρατηγικής «Ευρώπη 2020» και κυρίως της εμβληματικής πρωτοβουλίας της «Ένωση Καινοτομίας».

Ωστόσο, οι ΜΜΕ αντιμετωπίζουν - παρά το σημαντικό μερίδιό τους στην οικονομία και στην απασχόληση και το σημαντικές δυνατότητές τους για καινοτομίας - ποικίλα προβλήματα για να γίνουν περισσότερο καινοτόμες και ανταγωνιστικές, όπως, μεταξύ άλλων, έλλειψη χρηματοδοτικών πόρων και πρόσβασης σε χρηματοδότηση, έλλειψη δεξιοτήτων στη διαχείριση της καινοτομίας, αδυναμίες στη δικτύωση και τη συνεργασία με εξωτερικά μέρη και ανεπαρκής χρήση δημοσίων συμβάσεων για την προώθηση της καινοτομίας στις ΜΜΕ. Παρά το γεγονός ότι στην Ευρώπη καταγράφεται όμοιος αριθμός νεοσύστατων εταιρειών με τις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής, οι ευρωπαϊκές ΜΜΕ συναντούν περισσότερες δυσκολίες στο να μετατραπούν σε μεγάλες εταιρείες από ό,τι οι ομόλογές τους εταιρείες στις ΗΠΑ. Το διεθνοποιημένο επιχειρηματικό περιβάλλον με ολόένα και πιο αλληλένδετες αξιακές αλυσίδες τους ασκεί πρόσθετη πίεση. Οι ΜΜΕ πρέπει να ενισχύσουν την ικανότητά τους για έρευνα και καινοτομία. Πρέπει να δημιουργήσουν, να αφομοιώσουν και να εμπορευματοποιήσουν νέες γνώσεις και επιχειρηματικές ιδέες ταχύτερα και σε μεγαλύτερο βαθμό, για να ανταγωνιστούν επιτυχώς στις ταχέως εξελισσόμενες παγκόσμιες αγορές. Η πρόκληση είναι να τονωθεί περισσότερο η καινοτομία στις ΜΜΕ, ενισχύοντας έτσι την ανταγωνιστικότητα, τη βιωσιμότητα και την ανάπτυξή τους.

Οι προτεινόμενες δράσεις σκοπό έχουν να συμπληρώσουν τις εθνικές και περιφερειακές πολιτικές και προγράμματα επιχειρηματικής καινοτομίας, να προαγάγουν τη συνεργασία μεταξύ ΜΜΕ, συμπεριλαμβανομένης της διακρατικής συνεργασίας, των συσπειρώσεων και άλλων φορέων σχετικών με την καινοτομία στην Ευρώπη, προκειμένου να γεφυρωθεί το χάσμα μεταξύ έρευνας/ανάπτυξης και επιτυχούς πρόσληψης από την αγορά, να δημιουργηθεί φιλικότερο για την επιχειρηματική καινοτομία περιβάλλον, συμπεριλαμβανομένων των μέτρων από πλευράς ζήτησης καθώς και μέτρων για την προαγωγή της μεταφοράς γνώσης, και να υποστηριχθεί ο συνυπολογισμός της μεταβαλλόμενης φύσης των διαδικασιών καινοτομίας, των νέων τεχνολογιών, των αγορών και των επιχειρηματικών μοντέλων.

Θα δημιουργηθούν ισχυροί δεσμοί με τις ειδικές πολιτικές της Ένωσης για τη βιομηχανία, ιδίως με το COSME και τα ταμεία για την πολιτική συνοχής, με σκοπό τη διασφάλιση συνεργιών και συνεκτικής προσέγγισης.

3.2. Σκεπτικό και προστιθέμενη αξία της Ένωσης

Οι ΜΜΕ αποτελούν κύριο μοχλό καινοτομίας, χάρη στην ικανότητά τους να μετασχηματίζουν γρήγορα και αποδοτικά νέες ιδέες σε επιτυχημένες επιχειρήσεις. Χρησιμοποιούν ως σημαντικοί δίαυλοι διάδοσης γνώσεων, μεταφέροντας τα αποτελέσματα της έρευνας στην αγορά. Οι ΜΜΕ διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στις διαδικασίες μεταφοράς τεχνολογίας και γνώσεων, συμβάλλοντας στο να μεταφέρονται στην αγορά οι καινοτομίες που προκύπτουν από την έρευνα που διεξάγεται στα πανεπιστήμια, στα ερευνητικά ιδρύματα και στις εταιρείες που επιτελούν ερευνητικό έργο. Την τελευταία εικοσαετία έχει αποδειχθεί ότι ολόκληροι τομείς έχουν ανανεωθεί και νέες βιομηχανίες έχουν δημιουργηθεί υπό την αιγίδα καινοτόμων ΜΜΕ. Οι ταχέως αναπτυσσόμενες επιχειρήσεις είναι καίριας σημασίας για την ανάπτυξη των νεοεμφανιζόμενων βιομηχανιών και την επίτευξη των διαρθρωτικών αλλαγών που χρειάζεται η Ευρώπη, προκειμένου να καταστεί μια βιώσιμη οικονομία βασισμένη στη γνώση, με διατηρήσιμη οικονομική ανάπτυξη και θέσεις εργασίας υψηλής ποιότητας.

Οι ΜΜΕ μπορούν να εντοπιστούν σε όλους τους τομείς της οικονομίας. Αποτελούν σημαντικότερο μέρος της ευρωπαϊκής οικονομίας από ό,τι άλλων περιοχών, όπως οι Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής. Όλοι οι τύποι ΜΜΕ μπορούν να καινοτομήσουν. Πρέπει να ενθαρρύνονται και να υποστηρίζονται προκειμένου να επενδύουν στην έρευνα και την καινοτομία αλλά και για να ενισχύουν την ικανότητά τους να διαχειρίζονται διαδικασίες καινοτομίας. Με τον τρόπο αυτό θα είναι σε θέση να επωφεληθούν από το πλήρες δυναμικό καινοτομίας της εσωτερικής αγοράς και του EXE, ώστε να δημιουργήσουν νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες στην Ευρώπη και πέραν αυτής και να συμβάλλουν στην εξεύρεση λύσεων σε μείζονες κοινωνικές προκλήσεις.

Η συμμετοχή στην έρευνα και την καινοτομία της Ένωσης ενισχύει την ικανότητα E&A και την τεχνολογική ικανότητα των ΜΜΕ, αυξάνει την ικανότητά τους να παράγουν, να απορροφούν και να χρησιμοποιούν νέες γνώσεις, ενισχύει την οικονομική εκμετάλλευση νέων λύσεων, προωθεί την καινοτομία σε προϊόντα, υπηρεσίες και επιχειρηματικά μοντέλα, προάγει τις επιχειρηματικές δραστηριότητες σε μεγαλύτερες αγορές και διεθνοποιεί τα δίκτυα γνώσης των ΜΜΕ. Οι ΜΜΕ που έχουν επιτύχει σωστή διαχείριση της καινοτομίας, με αποτέλεσμα συχνά να βασίζονται σε εξωτερική εμπειρογνώση και δεξιότητες, υπερτερούν ως προς τις επιδόσεις έναντι των υπολοίπων.

Οι διασυνοριακές συνεργασίες αποτελούν σημαντικό στοιχείο της στρατηγικής καινοτομίας των ΜΜΕ στην υπερκέραση ορισμένων προβλημάτων τους που σχετίζονται με το μέγεθος, όπως η πρόσβαση στις τεχνολογικές και επιστημονικές δεξιότητες και σε νέες αγορές. Συμβάλλουν στο να μετατραπούν οι ιδέες σε κέρδη και εταιρική ανάπτυξη και, ως αντάλλαγμα, στην αύξηση των ιδιωτικών επενδύσεων στην έρευνα και την καινοτομία.

Τα περιφερειακά και εθνικά προγράμματα έρευνας και καινοτομίας, τα οποία συχνά στηρίζονται από την ευρωπαϊκή πολιτική συνοχής, διαδραματίζουν ουσιαστικό ρόλο στην προώθηση των ΜΜΕ. Ειδικότερα, τα ταμεία για την πολιτική συνοχής οφείλουν να διαδραματίσουν κύριο ρόλο μέσω της δημιουργίας ικανοτήτων και της παροχής μιας «κλίμακας αριστείας» για τις ΜΜΕ, προκειμένου να εκπονήσουν άριστα έργα τα οποία θα μπορούν να ανταγωνιστούν για χρηματοδότηση δυνάμει του προγράμματος πλαισίου «Ορίζων 2020». Ωστόσο, λίγα μόνο εθνικά και περιφερειακά

προγράμματα παρέχουν χρηματοδότηση σε διακρατικές δραστηριότητες έρευνας και καινοτομίας που διεξάγονται από ΜΜΕ, στη διάδοση σε ολόκληρη την Ένωση και στη χρήση καινοτόμων λύσεων ή σε διασυννοριακές υπηρεσίες στήριξης της καινοτομίας. Η πρόκληση συνίσταται στο να παρασχεθεί στις ΜΜΕ ανοικτή στήριξη σε θεματικό επίπεδο για την υλοποίηση διεθνών έργων σύμφωνα με τις στρατηγικές καινοτομίας των εταιρειών. Συνεπώς, οι δράσεις σε επίπεδο Ένωσης είναι αναγκαίες για τη συμπλήρωση των δραστηριοτήτων που αναλαμβάνονται σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο, για την ενίσχυση του αντικτύπου τους και το άνοιγμα των καθεστώτων στήριξης της έρευνας και της καινοτομίας.

3.3. Γενικές γραμμές δραστηριοτήτων

α) Ενσωμάτωση της στήριξης των ΜΜΕ, ιδίως με τη βοήθεια ειδικού μέσου

Οι ΜΜΕ θα στηριχθούν από ολόκληρο το πρόγραμμα πλαίσιο «Ορίζων 2020». Για τον λόγο αυτόν θα καθορισθούν καλύτεροι όροι συμμετοχής των ΜΜΕ στο «Ορίζων 2020». Επιπλέον, ένα ειδικό μέσο για τις ΜΜΕ θα παρέχει σταδιακή και απρόσκοπτη στήριξη που θα καλύπτει ολόκληρο τον κύκλο καινοτομίας. Το μέσο για τις ΜΜΕ θα απευθύνεται σε όλους τις τύπους καινοτόμων ΜΜΕ που έχουν μεγάλες φιλοδοξίες να αναπτυχθούν, να μεγεθυνθούν και να διεθνοποιηθούν. Θα προβλέπεται για όλους τις τύπους καινοτομίας, συμπεριλαμβανομένων των καινοτομιών στις υπηρεσίες, των μη τεχνολογικών καινοτομιών και των κοινωνικών καινοτομιών, εφόσον κάθε δραστηριότητα έχει σαφή ευρωπαϊκή προστιθέμενη αξία. Σκοπός είναι η ανάπτυξη και αξιοποίηση του δυναμικού καινοτομίας των ΜΜΕ γεφυρώνοντας το χάσμα χρηματοδότησης κατά την πρώιμη φάση τις έρευνας και καινοτομίας υψηλού κινδύνου, τονώνοντας τις ρηξικέλευθες καινοτομίες και αυξάνοντας την εμπορευματοποίηση των αποτελεσμάτων τις έρευνας στον ιδιωτικό τομέα.

Το μέσο θα λειτουργεί υπό ενιαία κεντρική διαχειριστική δομή, με ελαφρύ διοικητικό καθεστώς και ενιαίο σημείο υποβολής αιτήσεων. Θα υλοποιηθεί κυρίως με λογική «από τη βάση προς την κορυφή», με συνεχώς ανοιχτές προ-σκληρώσεις.

Για όλους τις ειδικούς στόχους της προτεραιότητας «Κοινωνικές προκλήσεις» και του ειδικού στόχου «Υπεροχή στις γενικής εφαρμογής και βιομηχανικές τεχνολογίες» θα εφαρμοστεί το ειδικό μέσο για τις ΜΜΕ, από το οποίο θα διατεθούν ποσά υπέρ αυτών.

β) Στήριξη ΜΜΕ έντασης έρευνας

Σκοπός είναι η προώθηση τις διακρατικής, με επίκεντρο την αγορά καινοτομίας των ΜΜΕ που δραστηριοποιούνται στην Ε&Α. Μια ειδική δράση θα στοχεύει τις ΜΜΕ έντασης έρευνας σε κάθε τομέα ο οποίος επιδεικνύει ικανότητα εμπορικής εκμετάλλευσης των αποτελεσμάτων των έργων. Η δράση αυτή θα βασιστεί στο πρόγραμμα «Eurostars».

γ) Ενίσχυση της ικανότητας καινοτομίας των ΜΜΕ

Θα στηριχθούν οι διακρατικές δραστηριότητες που συμβάλλουν στην υλοποίηση των ειδικών μέτρων για τις ΜΜΕ και συμπληρώνουν τα εν λόγω ειδικά μέτρα σε ολόκληρο το πρόγραμμα πλαίσιο «Ορίζων 2020», κυρίως με σκοπό την ενίσχυση της ικανότητας καινοτομίας των ΜΜΕ. Οι δραστηριότητες αυτές συντονίζονται με παρεμφερή εθνικά μέτρα εφόσον κρίνεται σκόπιμο. Μελετάται το ενδεχόμενο στενής συνεργασίας με το Δίκτυο των Εθνικών Σημείων Επαφής (NCP) και το Ευρωπαϊκό Επιχειρηματικό Δίκτυο (Enterprise Europe Network).

δ) Υποστήριξη καινοτομίας με γνώμονα την αγορά

Στήριξη της διακρατικής καινοτομίας με γνώμονα την αγορά με σκοπό τη βελτίωση του πλαισίου συνθηκών για καινοτομία και την αντιμετώπιση των ειδικών φραγμών που παρεμποδίζουν ιδίως την ανάπτυξη καινοτόμων ΜΜΕ.

ΜΕΡΟΣ III

ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ

1. Υγεία, δημογραφική μεταβολή και ευεξία

1.1. Ειδικός στόχος

Ο ειδικός στόχος είναι η βελτίωση της δια βίου υγείας και της ευεξίας για όλους.

Η δια βίου υγεία και ευεξία για όλους -παιδιά, ενηλίκους και ηλικιωμένους-, τα βιώσιμα από οικονομική άποψη και καινοτόμα συστήματα υγείας και περιθαλψής υψηλής ποιότητας, που αποτελούν μέρος συστημάτων κοινωνικής πρόνοιας, καθώς και οι ευκαιρίες για νέες θέσεις εργασίας και οικονομική ανάπτυξη είναι οι σκοποί της στήριξης υπέρ της έρευνας και της καινοτομίας για την αντιμετώπιση της εν λόγω πρόκλησης και συμβάλλουν σημαντικά στη στρατηγική «Ευρώπη 2020».

Το κόστος των συστημάτων υγείας και κοινωνικής μέριμνας της Ένωσης αυξάνει, τα μέτρα μέριμνας και πρόληψης σε όλες τις ηλικίες καθίστανται ολοένα και ακριβότερα, ο αριθμός των Ευρωπαίων ηλικίας άνω των 65 ετών αναμένεται σχεδόν να διπλασιαστεί από 85 εκατομμύρια το 2008 σε 151 εκατομμύρια έως το 2060 και των Ευρωπαίων άνω των 80 να αυξηθεί από 22 σε 61 εκατομμύρια το ίδιο διάστημα. Η μείωση ή η συγκράτηση αυτών των δαπανών έτσι ώστε να μην καταστούν μη διατηρήσιμες εξαρτάται εν μέρει από τη βελτίωση της διά βίου υγείας και ευεξίας για όλους και, συνεπώς, την αποτελεσματική πρόληψη, θεραπεία και διαχείριση ασθενειών και αναπηριών.

Οι χρόνιες παθήσεις και ασθένειες είναι σημαντικές αιτίες αναπηριών, κακής κατάστασης της υγείας, συνταξιοδότησης για λόγους υγείας και πρόωγων θανάτων και αντιπροσωπεύουν σημαντικό κοινωνικό και οικονομικό κόστος.

Στην Ένωση, τα καρδιαγγειακά νοσήματα (CVD) είναι υπεύθυνα για περισσότερους από 2 εκατομμύρια θανάτους ετησίως και κοστίζουν στην οικονομία περισσότερα από 192 δισεκατομμύρια EUR, ενώ ο καρκίνος είναι υπεύθυνος για το ένα τέταρτο όλων των θανάτων και είναι η πρώτη αιτία θανάτου ατόμων ηλικίας 45-64. Πάνω από 27 εκατομμύρια άνθρωποι στην Ένωση πάσχουν από διαβήτη και πάνω από 120 εκατομμύρια πάσχουν από ρευματικές και μυοσκελετικές παθήσεις. Οι σπάνιες ασθένειες εξακολουθούν να αποτελούν μείζονα πρόκληση, δεδομένου ότι πλήττουν πάνω από 30 εκατομμύρια ανθρώπους σε όλη την Ευρώπη. Το συνολικό κόστος των εγκεφαλικών διαταραχών (μεταξύ άλλων εκείνων που επηρεάζουν την ψυχική υγεία, περιλαμβανομένης της κατάθλιψης) έχει υπολογιστεί σε 800 δισεκατομμύρια EUR. Εκτιμάται ότι μόνο οι ψυχικές διαταραχές πλήττουν 165 εκατομμύρια ανθρώπους στην Ένωση, με κόστος 118 δισεκατομμύρια EUR. Τα ποσά αυτά αναμένεται να αυξηθούν σημαντικά, σε μεγάλο βαθμό λόγω της γήρανσης του πληθυσμού της Ευρώπης και της συνεκκόλουθης αύξησης των νευροεκφυλιστικών ασθενειών. Οι περιβαλλοντικοί παράγοντες, οι παράγοντες που σχετίζονται με την επαγγελματική δραστηριότητα, τον τρόπο ζωής, καθώς και οι κοινωνικοοικονομικοί παράγοντες υπεισέρχονται σε αρκετές από αυτές τις περιπτώσεις, ενώ εκτιμάται ότι έως και το ένα τρίτο της παγκόσμιας επιβάρυνσης λόγω ασθενειών σχετίζεται με αυτούς.

Οι λοιμώδεις νόσοι (π.χ. HIV/AIDS, φυματίωση και ελονοσία) αποτελούν παγκόσμιο πρόβλημα, αντιπροσωπεύοντας το 41 % των 1,5 δισεκατομμυρίων αναπροσαρμοσμένων λόγω αναπηρίας ετών ζωής παγκοσμίως, με το 8 % εξ αυτών στην Ευρώπη. Οι συνδεόμενες με τη φτώχεια και οι παραμελημένες ασθένειες αποτελούν και αυτές λόγω ανησυχίας παγκοσμίως. Πρέπει επίσης να υπάρξει προετοιμασία για τις επανεμφανιζόμενες λοιμώδεις νόσους (περιλαμβανομένων αυτών που συνδέονται με το νερό) και την απειλή αύξησης της αντοχής σε αντιμικροβιακά φάρμακα. Πρέπει να μελετηθεί ο ενδεχόμενος αυξημένος κίνδυνος μεταφερόμενων από τα ζώα ασθενειών.

Εν τω μεταξύ, οι διαδικασίες ανάπτυξης φαρμάκων και εμβολίων καθίστανται ολοένα και ακριβότερες και λιγότερο αποτελεσματικές. Οι προσπάθειες αύξησης της επιτυχούς ανάπτυξης φαρμάκων και εμβολίων περιλαμβάνουν την ανάπτυξη εναλλακτικών μεθόδων για την αντικατάσταση των κλασικών δοκιμών ασφάλειας και αποτελεσματικότητας. Πρέπει να αντιμετωπιστούν οι επίμονες ανισότητες στον τομέα της υγείας και οι ανάγκες συγκεκριμένων πληθυσμιακών ομάδων (για παράδειγμα όσων υποφέρουν από σπάνιες ασθένειες), καθώς και να διασφαλιστεί για όλους τους Ευρωπαίους, ανεξαρτήτως ηλικίας ή προσωπικής κατάστασης, η πρόσβαση σε αποτελεσματικά και κατάλληλα συστήματα υγείας και περίθαλψης.

Άλλοι παράγοντες όπως η διατροφή, η σωματική δραστηριότητα, η ευπορία, η ένταξη, η συμμετοχή, το κοινωνικό κεφάλαιο και η εργασία μπορούν επίσης να επηρεάσουν την υγεία και την ευεξία, ενώ θα πρέπει να ακολουθηθεί ολιστική προσέγγιση.

Λόγω του υψηλότερου προσδόκιμου ζωής, η δομή των ηλικιών και του πληθυσμού στην Ευρώπη θα αλλάξει. Ως εκ τούτου, η έρευνα στον τομέα της βελτίωσης της διά βίου υγείας, της ενεργού γήρανσης και της ευεξίας για όλους θα αποτελέσει τον ακρογωνιαίο λίθο της επιτυχούς προσαρμογής των κοινωνιών στις δημογραφικές αλλαγές.

1.2. Σκεπτικό και προστιθέμενη αξία της Ένωσης

Οι ασθένειες και οι αναπηρίες δεν σταματούν στα εθνικά σύνορα. Με κατάλληλες προσπάθειες στην έρευνα, ανάπτυξη και καινοτομία σε ευρωπαϊκό επίπεδο, σε συνεργασία με τρίτες χώρες και με τη συμμετοχή όλων των ενδιαφερόμενων φορέων, συμπεριλαμβανομένων των ασθενών και των τελικών χρηστών, μπορεί και πρέπει να υπάρξει καθοριστική συμβολή στην αντιμετώπιση των εν λόγω προκλήσεων παγκοσμίως διαστάσεων, βοηθώντας έτσι στην υλοποίηση των αναπτυξιακών στόχων της Χιλιετίας, των Ηνωμένων Εθνών, παρέχοντας καλύτερη υγεία και ευεξία για όλους και εξασφαλίζοντας στην Ευρώπη υπεροχή στις ταχύτατα αναπτυσσόμενες παγκόσμιες αγορές για καινοτομίες στην υγεία και την ευεξία.

Η απάντηση εξαρτάται από την αριστεία στην έρευνα για τη βελτίωση της θεμελιώδους κατανόησης των παραγόντων της υγείας, των ασθενειών, της αναπηρίας, των συνθηκών υγιούς απασχόλησης, της ανάπτυξης και της γήρανσης (συμπεριλαμβανομένου του προσδόκιμου ζωής), καθώς και από την απρόσκοπτη και ευρεία μεταφορά της παραγόμενης και υφιστάμενης γνώσης σε καινοτόμα, κλιμακούμενα αποτελεσματικά, προσβάσιμα και ασφαλή προϊόντα, στρατηγικές, παρεμβάσεις και υπηρεσίες. Επιπλέον, η ύπαρξη αυτών των προκλήσεων σε ολόκληρη την Ευρώπη και, σε πολλές περιπτώσεις, παγκοσμίως, απαιτεί μια απάντηση που να χαρακτηρίζεται από μακροχρόνια και συντονισμένη στήριξη της συνεργασίας μεταξύ άριστων, πολυεπιστημονικών και πολυτομεακών ομάδων. Είναι επίσης αναγκαίο να αντιμετωπιστεί η πρόκληση και από τη σκοπιά των κοινωνικών, οικονομικών και ανθρωπιστικών επισημών.

Ομοίως, η πολυπλοκότητα της πρόκλησης και η αλληλεξάρτηση των στοιχείων της απαιτεί αντιμετώπιση σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Πολλές προσεγγίσεις, εργαλεία και τεχνολογίες έχουν εφαρμοσιμότητα σε πολλούς τομείς έρευνας και καινοτομίας της εν λόγω πρόκλησης και στηρίζονται με τον καλύτερο τρόπο σε επίπεδο Ένωσης. Σε αυτές συγκαταλέγονται η κατανόηση της μοριακής βάσης των ασθενειών, ο εντοπισμός καινοτόμων θεραπευτικών στρατηγικών και νεωτεριστικών πρότυπων συστημάτων, η πολυεπιστημονική εφαρμογή της γνώσης στη φυσική, τη χημεία και τη βιολογία συστημάτων, η σύσταση μακροχρόνιων ομάδων πληθυσμού και η διεξαγωγή κλινικών δοκιμών (εστιασμένων, μεταξύ άλλων, στην εξέλιξη και τα αποτελέσματα των φαρμάκων για όλες τις ηλικιακές ομάδες), η κλινική χρήση τεχνολογιών «ωματικής», συστήματα βιοϊατρικής και η ανάπτυξη των ΤΠΕ και οι εφαρμογές τους στην πρακτική της υγειονομικής περιθαλψης, ιδίως στην ηλεκτρονική υγεία. Οι απαιτήσεις ειδικών πληθυσμών αντιμετωπίζονται επίσης καλύτερα με ολοκληρωμένο τρόπο, παραδείγματος χάριν ανάπτυξη στρωματοποιημένων ή/και εξατομικευμένων φαρμάκων, θεραπεία σπάνιων νόσων, καθώς και παροχή λύσεων υποβοηθούμενης και ανεξάρτητης διαβίωσης.

Προκειμένου να μεγιστοποιηθεί ο αντίκτυπος των δράσεων σε επίπεδο Ένωσης θα παρασχεθεί στήριξη στο πλήρες φάσμα των δραστηριοτήτων έρευνας, ανάπτυξης και καινοτομίας. Από τη βασική έρευνα μέσω της μεταφοράς γνώσεων σχετικά με ασθένειες σε νέες θεραπευτικές μεθόδους, σε ευρείες δοκιμές, πιλοτικές δράσεις και δράσεις επίδειξης, προσελκύοντας ιδιωτικές επενδύσεις. Οι δραστηριότητες αυτές θα περιλαμβάνουν και τις δημόσιες και προεμπορικές συμβάσεις για νέα προϊόντα, υπηρεσίες, κλιμακούμενες λύσεις που, όταν χρειάζεται, είναι διαλειτουργικές και στηρίζονται από καθορισμένα πρότυπα ή/και κοινές κατευθυντήριες γραμμές. Αυτή η συντονισμένη ευρωπαϊκή προσπάθεια θα αυξήσει τις επιστημονικές δυνατότητες στην έρευνα στον τομέα της υγείας και θα συμβάλει στην εξελισσόμενη ανάπτυξη του EXE. Θα αλληλεπιδρά επίσης, όταν και όπως χρειάζεται, με δραστηριότητες που αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο του προγράμματος «Υγεία για την Ανάπτυξη», των πρωτοβουλιών κοινού προγραμματισμού, όπως «Έρευνα για την Νευροεκφυλιστική Ασθένεια», «Υγιεινή διατροφή για υγιεινή ζωή», «Αντιμικροβιακή αντίσταση» και «Περισσότερα χρόνια, καλύτερη ζωή» και των Ευρωπαϊκών Συμπράξεων Καινοτομίας για την ενεργό και υγιή γήρανση.

Η επιστημονική ομάδα για την υγεία θα αποτελέσει πλατφόρμα φορέων με γνώμονα την επιστήμη, η οποία θα παρέχει επιστημονική συνδρομή σχετικά με αυτή την κοινωνική πρόκληση. Θα παρέχει συνεκτική ανάλυση με γνώμονα την επιστήμη σχετικά με σημεία ανασχεσης της έρευνας και της καινοτομίας, καθώς και ευκαιρίες που αφορούν αυτήν την κοινωνική πρόκληση, θα συμβάλει στον προσδιορισμό των προτεραιοτήτων έρευνας και καινοτομίας και θα ενθαρρύνει τη συμμετοχή σε αυτήν επιστημόνων από ολόκληρη την Ένωση. Μέσω της ενεργού συνεργασίας των ενδιαφερόμενων φορέων, θα συνεπικουρεί στην ανάπτυξη των δυνατοτήτων και θα προάγει την ανταλλαγή γνώσεων και την ενίσχυση της συνεργασίας στον τομέα αυτόν σε ολόκληρη την Ένωση.

1.3. Γενικές γραμμές δραστηριοτήτων

Η αποτελεσματική προαγωγή της υγείας, υποστηριζόμενη από στέρεη βάση τεκμηρίωσης, προλαμβάνει τις ασθένειες, βελτιώνει την ευεξία και είναι αποδοτική ως προς το κόστος. Η προαγωγή της υγείας, η ενεργός γήρανση, η ευεξία και η πρόληψη των νόσων εξαρτώνται επίσης από την κατανόηση των καθοριστικών παραγόντων της υγείας, τα αποτελεσματικά εργαλεία πρόληψης, την αποτελεσματική επιτήρηση της υγείας και των νόσων και την ετοιμότητα, καθώς και από τα αποτελεσματικά προγράμματα διαγνωστικών εξετάσεων. Η αποτελεσματική προαγωγή της υγείας διευκολύνεται επίσης από την καλύτερη πληροφόρηση των πολιτών, η οποία ενθαρρύνει τη λήψη υπεύθυνων αποφάσεων ως προς την υγεία.

Οι επιτυχείς προσπάθειες πρόληψης, έγκαιρης διάγνωσης, διαχείρισης, αντιμετώπισης και θεραπείας ασθενειών, αναπηριών, εύθραυστης υγείας και μειωμένης λειτουργικότητας υποστηρίζονται από τη θεμελιώδη κατανόηση των καθοριστικών παραγόντων και αιτιών τους, των διεργασιών και επιπτώσεών τους, καθώς και των παραγόντων που επηρεάζουν την καλή υγεία και ευεξία. Η ενισχυμένη κατανόηση της υγείας και των ασθενειών θα απαιτήσει στενότερες σχέσεις μεταξύ της θεμελιώδους, της κλινικής, της επιδημιολογικής και της κοινωνικοοικονομικής έρευνας. Η αποτελεσματική ανταλλαγή δεδομένων, η τυποποιημένη επεξεργασία δεδομένων και η διασύνδεση των εν λόγω δεδομένων με μεγάλης κλίμακας μελέτες επί ομάδων πληθυσμού είναι επίσης ουσιαστική, όπως και η μεταφορά των αποτελεσμάτων της έρευνας σε κλινικό επίπεδο, ιδίως μέσω της διεξαγωγής κλινικών δοκιμών, η οποία θα εξετάζει όλες τις ηλικιακές ομάδες προκειμένου να εξασφαλιστεί η προσαρμογή των φαρμάκων στη χρήση από τις ομάδες αυτές.

Η επανεμφάνιση παλαιών λοιμωδών νόσων, περιλαμβανομένης της φυματίωσης, καθώς και αυξανόμενη επικράτηση ασθενειών που μπορούν να προληφθούν με εμβολιασμό υπογραμμίζει περαιτέρω την ανάγκη συνολικής προσέγγισης σχετικά με ασθένειες που συνδέονται με τη φτώχεια, όπως επίσης σχετικά με παραμελημένες ασθένειες. Ομοίως, το αυξανόμενο πρόβλημα αντοχής σε αντιμικροβιακά φάρμακα απαιτεί αντίστοιχη συνολική προσέγγιση.

Πρέπει να αναπτυχθούν εξατομικευμένα φάρμακα, προκειμένου να προσαρμοστεί η προληπτική και η θεραπευτική προσέγγιση στις απαιτήσεις του ασθενούς, και πρέπει να υποστηριχθούν με την έγκαιρη διάγνωση της ασθένειας. Η προσαρμογή στις περαιτέρω απαιτήσεις των τομέων της υγείας και της περιθαλψης λόγω της γήρανσης του πληθυσμού αποτελεί κοινωνική πρόκληση. Προκειμένου να διατηρηθούν η αποτελεσματική υγεία και περιθαλψή για όλες τις ηλικίες, απαιτούνται προσπάθειες για τη βελτίωση της διαδικασίας λήψης αποφάσεων κατά την πρόληψη και θεραπεία, τον προσδιορισμό και τη στήριξη της διάδοσης των βέλτιστων πρακτικών στους τομείς της υγείας και της περιθαλψης, καθώς και για τη στήριξη της ολοκληρωμένης περιθαλψης. Η καλύτερη κατανόηση των διαδικασιών της γήρανσης και η πρόληψη των ασθενειών που συνδέονται με την ηλικία αποτελεί τη βάση για τη διατήρηση της υγείας και της δραστηριότητας των ευρωπαίων πολιτών καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής τους. Ομοίως σημαντική είναι η ευρεία αποδοχή των τεχνολογικών, οργανωτικών και κοινωνικών καινοτομιών οι οποίες επιτρέπουν, ιδίως στα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας, στους πάσχοντες από χρόνιες ασθένειες, καθώς και στα άτομα με ειδικές ανάγκες να παραμένουν ενεργά, παραγωγικά και ανεξάρτητα. Οι προσπάθειες αυτές θα συμβάλουν στην αύξηση και επιμήκυνση της διάρκειας της σωματικής, κοινωνικής και πνευματικής ευεξίας τους.

Όλες αυτές οι δραστηριότητες θα αναληφθούν με τέτοιο τρόπο ώστε να παρέχουν στήριξη καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου έρευνας και καινοτομίας, ενισχύοντας την ανταγωνιστικότητα των βιομηχανιών που είναι εγκατεστημένες στην

Ευρώπη και την ανάπτυξη νέων ευκαιριών στην αγορά. Θα δοθεί επίσης έμφαση στη συμμετοχή όλων των ενδιαφερομένων μερών – συμπεριλαμβανομένων των ασθενών και των οργανώσεων ασθενών, όπως επίσης και των παρόχων υπηρεσιών υγείας και περίθαλψης– προκειμένου να αναπτυχθεί θεματολόγιο έρευνας και καινοτομίας που θα εμπλέκει ενεργά τους πολίτες και θα εκφράζει τις ανάγκες και τις προσδοκίες τους.

Στις ειδικές δραστηριότητες συγκαταλέγονται: η κατανόηση των καθοριστικών παραγόντων που επηρεάζουν την υγεία (συμπεριλαμβανομένων των παραγόντων που σχετίζονται με τη διατροφή, τη σωματική δραστηριότητα, το φύλο, το περιβάλλον, την κοινωνία και την οικονομία, την απασχόληση και το κλίμα), η βελτίωση της προαγωγής της υγείας και της πρόληψης ασθενειών, η κατανόηση των ασθενειών και η βελτίωση της διάγνωσης και της πρόγνωσης, η ανάπτυξη αποτελεσματικής πρόληψης και προγραμμάτων προσυμπτωματικού ελέγχου και η βελτίωση των εκτιμήσεων για προδιάθεση σε κάποια ασθένεια, η βελτίωση της επιτήρησης σχετικά με τις λοιμώδεις νόσους και η ετοιμότητα για την καταπολέμηση επιδημιών και νεοαναδυόμενων ασθενειών, η ανάπτυξη νέων και καλύτερων προληπτικών και θεραπευτικών εμβολίων και φαρμάκων, η χρήση φαρμάκων *in-silico* για τη βελτίωση της διαχείρισης και της πρόβλεψης ασθενειών, η ανάπτυξη της αναγεννητικής ιατρικής, των προσαρμοσμένων θεραπειών και της θεραπείας ασθενειών, περιλαμβανομένης της παρηγορητικής ιατρικής, η μεταφορά γνώσεων στην κλινική πράξη και οι κλιμακούμενες δράσεις καινοτομίας, η καλύτερη συλλογή και χρήση των δεδομένων για την υγεία και την ομάδα πληθυσμού, καθώς και των διοικητικών δεδομένων· οι τυποποιημένες τεχνικές ανάλυσης δεδομένων· η ενεργός γήρανση, η ανεξάρτητη και υποβοηθούμενη διαβίωση, η ατομική ευαισθητοποίηση και η ενδυνάμωση του ατόμου για αυτοδιαχείριση της υγείας του, η προαγωγή της ολοκληρωμένης περίθαλψης, συμπεριλαμβανομένων των ψυχοκοινωνικών πτυχών· η βελτίωση των επιστημονικών εργαλείων και μεθόδων για τη στήριξη της χάραξης πολιτικής και των ρυθμιστικών αναγκών, η βελτιστοποίηση της αποδοτικότητας και της αποτελεσματικότητας των συστημάτων υγειονομικής περίθαλψης, η μείωση των διαφορών και των ανισοτήτων στον τομέα της υγείας με λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων και η διάδοση των βέλτιστων πρακτικών, καθώς και οι καινοτόμες τεχνολογίες και προσεγγίσεις. Θα πρέπει να ενθαρρύνεται η ενεργός συμμετοχή των παρόχων υπηρεσιών υγείας προκειμένου να εξασφαλίζεται η ταχεία υιοθέτηση και εφαρμογή των αποτελεσμάτων.

2. Επισιτιστική ασφάλεια, βιώσιμη γεωργία και δασοκομία, έρευνα στον τομέα της θάλασσας, της ναυτιλίας και των εσωτερικών υδάτων, και βιοοικονομία

2.1. Ειδικός στόχος

Ο ειδικός στόχος συνίσταται στην εξασφάλιση επαρκούς εφοδιασμού με ασφαλή, υγιεινά και υψηλής ποιότητας τρόφιμα και άλλα προϊόντα βιολογικής προέλευσης μέσω της ανάπτυξης συστημάτων πρωτογενούς παραγωγής που να είναι παραγωγικά, βιώσιμα και αποδοτικά ως προς τη χρήση των πόρων, καθώς και μέσω της προώθησης των σχετικών οικοσυστημικών υπηρεσιών και της ανάκτησης της βιολογικής ποικιλότητας, παράλληλα με ανταγωνιστικές αλυσίδες εφοδιασμού, μεταποίησης και εμπορίας με χαμηλές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα. Με τον τρόπο αυτό, θα επιταχυνθεί η μετάβαση σε μια βιώσιμη ευρωπαϊκή βιοοικονομία και θα γεφυρωθεί το χάσμα μεταξύ των νέων τεχνολογιών και της εφαρμογής τους.

Τις προσεχείς δεκαετίες, η Ευρώπη θα βρεθεί αντιμέτωπη με αυξανόμενο ανταγωνισμό για τους περιορισμένους και πεπερασμένους φυσικούς πόρους, τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, ιδίως στα συστήματα πρωτογενούς παραγωγής (γεωργία, περιλαμβανομένης της ζωοτεχνίας και της φυτοκομίας, δασοκομία, αλιεία και υδατοκαλλιέργεια) και την ανάγκη διασφάλισης βιώσιμου, ασφαλούς και σίγουρου εφοδιασμού με τρόφιμα για τον ευρωπαϊκό και τον αυξανόμενο παγκόσμιο πληθυσμό. Εκτιμάται ότι θα απαιτηθεί αύξηση 70 % της προσφοράς τροφίμων παγκοσμίως προκειμένου να τραφούν τα 9 δισεκατομμύρια του παγκόσμιου πληθυσμού έως το 2050. Η γεωργία είναι υπεύθυνη για το 10 % περίπου των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου στην Ένωση και, παρότι μειώνονται στην Ευρώπη, οι παγκόσμιες εκπομπές από τη γεωργία προβλέπεται ότι θα αυξηθούν έως και κατά 20 % έως το 2030. Επιπλέον, η Ευρώπη θα πρέπει να εξασφαλίσει επαρκή και παραγόμενο με βιώσιμο τρόπο εφοδιασμό με πρώτες ύλες, ενέργεια και βιομηχανικά προϊόντα, υπό συνθήκες μείωσης των ορυκτών πόρων άνθρακα (η παραγωγή πετρελαίου και υδροποιημένου φυσικού αερίου αναμένεται να μειωθεί κατά περίπου 60 % έως το 2050), διατηρώντας παράλληλα την ανταγωνιστικότητά της. Τα βιολογικά απόβλητα (εκτιμώνται σε 138 εκατομμύρια τόνους ετησίως στην Ένωση, εκ των οποίων το 40 % καταλήγει σε χώρο υγειονομικής ταφής) αποτελούν τεράστιο πρόβλημα και συνεπάγονται τεράστιο κόστος, παρά την υψηλή δυνητική προστιθέμενη αξία τους.

Παραδείγματος χάριν, υπολογίζεται ότι το 30 % του συνόλου των τροφίμων που παράγονται στις ανεπτυγμένες χώρες καταλήγουν στα απορρίμματα. Χρειάζονται σημαντικές αλλαγές για να μειωθεί το εν λόγω ποσοστό κατά 50 % στην Ένωση έως το 2030 ⁽¹⁾. Επιπλέον, τα εθνικά σύνορα δεν μπορούν να σταματήσουν την είσοδο και την εξάπλωση των ζωικών και φυτικών παρασίτων και ασθενειών, συμπεριλαμβανομένων των ζωνοδόσων, και των παθογόνων μικροοργανισμών που βρίσκονται στα τρόφιμα. Παρότι είναι απαραίτητη η λήψη αποτελεσματικών εθνικών μέτρων πρόληψης, η δράση σε επίπεδο Ένωσης έχει θεμελιώδη σημασία για τον τελικό έλεγχο και την αποτελεσματική λειτουργία της ενιαίας αγοράς. Η πρόκληση είναι πολύπλοκη, επηρεάζει ένα ευρύ φάσμα διασυνδεδεμένων τομέων και απαιτεί ολιστική και συστημική προσέγγιση.

⁽¹⁾ COM(2011)0112.

Χρειάζονται όλο και περισσότεροι βιολογικοί πόροι για να καλυφθεί η ζήτηση της αγοράς για ασφαλή και υγιεινά τρόφιμα, βιολογικά, βιοκαύσιμα και βιολογικά προϊόντα, σε ένα φάσμα που καλύπτει από τα καταναλωτικά προϊόντα έως τις χύδην χημικές ουσίες. Ωστόσο, οι δυνατότητες των χερσαίων και υδάτινων οικοσυστημάτων που απαιτούνται για την παραγωγή τους είναι περιορισμένες, εν μέσω μάλιστα ανταγωνιστικών διεκδικήσεων για τη χρήση τους, συχνά δε η διαχείρισή τους δεν είναι η βέλτιστη, όπως φαίνεται για παράδειγμα από τη σοβαρή μείωση της περιεκτικότητας του εδάφους σε άνθρακα και τη μείωση της γονιμότητάς του, καθώς και από τη εξάντληση των αλιευτικών αποθεμάτων. Και παρότι υπάρχουν δυνατότητες προώθησης οικοσυστημικών υπηρεσιών με βάση τις γεωργικές εκτάσεις, τα δάση και τα θαλάσσια και γλυκά ύδατα μέσω της ενσωμάτωσης αγρονομικών, περιβαλλοντικών και κοινωνικών στόχων στη βιώσιμη παραγωγή και κατανάλωση, δεν αξιοποιούνται επαρκώς.

Το δυναμικό των βιολογικών πόρων και των οικοσυστημάτων θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί με πολύ πιο βιώσιμο, αποδοτικό και ολοκληρωμένο τρόπο. Για παράδειγμα, θα μπορούσε να αξιοποιηθεί καλύτερα το δυναμικό της βιομάζας από τη γεωργία, τα δάση και τις ροές αποβλήτων που προέρχονται από γεωργικές, υδάτινες, βιομηχανικές αλλά και αστικές πηγές.

Στην ουσία, χρειάζεται μετάβαση προς βέλτιστη και ανανεώσιμη χρήση των βιολογικών πόρων και προς βιώσιμα συστήματα πρωτογενούς παραγωγής και μεταποίησης ικανά να παράγουν περισσότερα τρόφιμα, ίνες και άλλα προϊόντα βιολογικής προέλευσης με ελαχιστοποιημένες εισροές, περιβαλλοντικές επιπτώσεις και εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, ενισχυμένες οικοσυστημικές υπηρεσίες, μηδενικά απόβλητα και επαρκή κοινωνική αξία. Στόχος είναι η δημιουργία συστημάτων παραγωγής τροφίμων που να ενισχύουν, να ενδυναμώνουν και να τροφοδοτούν τα αποθέματα των πόρων και να καθιστούν δυνατή τη δημιουργία βιώσιμου πλούτου. Πρέπει να κατανοήσουμε καλύτερα και να εξελίσσουμε τον τρόπο με τον οποίο αντιμετωπίζουμε την παραγωγή, τη διανομή, την εμπορία, την κατανάλωση και τη ρύθμιση της παραγωγής των τροφίμων. Καίριο ρόλο στην επίτευξη των ανωτέρω έχει η καταβολή εντατικών προσπάθειών διασυνδεδεμένης έρευνας και καινοτομίας εντός και εκτός Ευρώπης καθώς και η διενέργεια συνεχούς διάλογου μεταξύ πολιτικών, κοινωνικών, οικονομικών και λοιπών ομάδων ενδιαφερομένων ομάδων.

2.2. Σκεπτικό και προστιθέμενη αξία της Ένωσης

Η γεωργία, η δασοκομία, η αλιεία και η υδατοκαλλιέργεια, μαζί με τις βιομηχανίες βιολογικής βάσης, είναι οι σημαντικότεροι τομείς στηρίξης της βιοοικονομίας. Η τελευταία αποτελεί μια μεγάλη και αναπτυσσόμενη αγορά εκτιμώμενης αξίας άνω των 2 τρισεκατ. EUR, η οποία το 2009 παρείχε 20 εκατομμύρια θέσεις εργασίας, αντιπροσωπεύοντας το 9 % της συνολικής απασχόλησης στην Ένωση. Οι επενδύσεις στην έρευνα και την καινοτομία στο πλαίσιο της εν λόγω κοινωνικής πρόκλησης θα επιτρέψουν στην Ευρώπη να αποκτήσει υπεροχή στις σχετικές αγορές και θα συνεισφέρουν στην επίτευξη των στόχων της στρατηγικής «Ευρώπη 2020» και των εμβληματικών πρωτοβουλιών «Ένωση καινοτομίας» και «Μια Ευρώπη που χρησιμοποιεί αποδοτικά τους πόρους» που προβλέπονται στην εν λόγω στρατηγική.

Μια πλήρως λειτουργική ευρωπαϊκή βιοοικονομία —που θα περιλαμβάνει τη βιώσιμη παραγωγή ανανεώσιμων πόρων από το χερσαίο, το αλιευτικό και το υδατοκαλλιεργητικό περιβάλλον και τη μετατροπή τους σε τρόφιμα, ζωοτροφές, ίνες, προϊόντα βιολογικής προέλευσης και βιοενέργεια, καθώς και τα σχετικά δημόσια αγαθά— θα παράγει υψηλή ενωσιακή προστιθέμενη αξία. Παράλληλα με τη λειτουργία που επιτελεί στην αγορά, η βιοοικονομία στηρίζει επίσης ένα ευρύ φάσμα λειτουργιών δημόσιων αγαθών, τη βιοποικιλότητα και οικοσυστημικές υπηρεσίες. Εάν αποτελέσει αντικείμενο βιώσιμης διαχείρισης μπορεί να μειώσει το περιβαλλοντικό αποτύπωμα της πρωτογενούς παραγωγής και της αλυσίδας εφοδιασμού συνολικά. Μπορεί να αυξήσει την ανταγωνιστικότητά τους, να ενισχύσει την αυτάρκεια της Ευρώπης και να παράσχει θέσεις εργασίας και επιχειρηματικές ευκαιρίες απαραίτητες για την αγροτική και την παράκτια ανάπτυξη. Οι προκλήσεις της επιστημονικής ασφάλειας, της βιώσιμης γεωργίας και κτηνοτροφίας, της υδρόβιας παραγωγής, της δασοκομίας και οι προκλήσεις που σχετίζονται με τη βιοοικονομία συνολικά έχουν ευρωπαϊκό και παγκόσμιο χαρακτήρα. Απαιτούνται δράσεις σε επίπεδο Ένωσης προκειμένου να έρθουν σε επαφή συσπειρώσεις και να επιτευχθεί έτσι το εύρος και η κρίσιμη μάζα που απαιτούνται για τη συμπλήρωση των προσπαθειών που καταβάλλονται από ένα μεμονωμένο κράτος μέλος ή από ομάδες κρατών μελών. Μια πολυπαραγοντική προσέγγιση θα διασφαλίσει τις αναγκαίες γόνιμες αλληλεπιδράσεις μεταξύ ερευνητών, επιχειρήσεων, γεωργών/παραγωγών, συμβούλων και τελικών χρηστών. Το ενωσιακό επίπεδο είναι επίσης αναγκαίο για να διασφαλιστεί η συνοχή στην αντιμετώπιση της εν λόγω πρόκλησης στους διαφόρους τομείς και με ισχυρούς δεσμούς με τις σχετικές πολιτικές της Ένωσης. Ο συντονισμός της έρευνας και της καινοτομίας σε επίπεδο Ένωσης θα ενθαρρύνει τις απαιτούμενες αλλαγές και θα συμβάλει στην επίτευξή τους σε ολόκληρη την Ένωση.

Η έρευνα και η καινοτομία θα συνδεθούν με ένα ευρύ φάσμα πολιτικών της Ένωσης και συναφών στόχων και θα στηρίξουν την κατάρτιση των πολιτικών και των στόχων αυτών, συμπεριλαμβανομένης της κοινής γεωργικής πολιτικής (ιδίως της πολιτικής για την αγροτική ανάπτυξη, των κοινών πρωτοβουλιών προγραμματισμού, όπως η «Γεωργία, επιστημονική ασφάλεια και κλιματική αλλαγή», η «Υγιεινή διατροφή για υγιεινή ζωή» και οι «Υγιείς και παραγωγικές θάλασσες και ωκεανοί»), της ευρωπαϊκής σύμπραξης καινοτομίας «Γεωργική παραγωγικότητα και βιωσιμότητα» και της ευρωπαϊκής σύμπραξης καινοτομίας για το νερό, της κοινής αλιευτικής πολιτικής, της ολοκληρωμένης θαλάσσιας πολιτικής, του ευρωπαϊκού προγράμματος για την αλλαγή του κλίματος, της οδηγίας πλαισίου για τα ύδατα⁽¹⁾, της οδηγίας πλαισίου για τη θαλάσσια στρατηγική⁽²⁾, του σχεδίου δράσης της ΕΕ για τη δασοκομία, της θεματικής στρατηγικής για το έδαφος, της στρατηγικής για τη βιοποικιλότητα της Ένωσης το 2020, του στρατηγικού σχεδίου ενεργειακών τεχνολογιών, της πολιτικής για την καινοτομία και της βιομηχανικής πολιτικής της Ένωσης, της εξωτερικής πολιτικής και της πολιτικής αναπτυξιακής βοήθειας, των στρατηγικών για την υγεία των φυτών, των στρατηγικών για την υγεία των ζώων και την

⁽¹⁾ Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000 για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων (ΕΕ L 327 της 22.12.2000, σ. 1).

⁽²⁾ Οδηγία 2008/56/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 17ης Ιουνίου 2008, περί πλαισίου κοινοτικής δράσης στο πεδίο της πολιτικής για το θαλάσσιο περιβάλλον (οδηγία-πλαίσιο για τη θαλάσσια στρατηγική) (ΕΕ L 164 της 25.6.2008, σ. 19).

ευημερία, καθώς και των κανονιστικών πλαισίων για την προστασία του περιβάλλοντος, της υγείας και της ασφάλειας, την προώθηση της αποδοτικής χρήσης των πόρων και της δράσης για το κλίμα και τη μείωση των αποβλήτων. Η καλύτερη ενσωμάτωση στις σχετικές ενωσιακές πολιτικές ολόκληρου του κύκλου που ξεκινά από τη βασική έρευνα και καταλήγει στην καινοτομία θα βελτιώσει σημαντικά την ενωσιακή προστιθέμενη αξία τους, θα παράγεται μοχλευτικά αποτελέσματα, θα αυξήσει τη χρησιμότητα για την κοινωνία, θα οδηγήσει στην παραγωγή υγιεινών τροφίμων και θα συμβάλει στην περαιτέρω ανάπτυξη της βιώσιμης διαχείρισης του εδάφους, των θαλασσών και των ωκεανών καθώς και των αγορών της βιοοικονομίας.

Για τη στήριξη των ενωσιακών πολιτικών που σχετίζονται με τη βιοοικονομία και για τη διευκόλυνση της διαχείρισης και της παρακολούθησης της έρευνας και της καινοτομίας, η κοινωνικοοικονομική έρευνα και οι μελλοντοστρεφείς δραστηριότητες θα πραγματοποιούνται σε συνάρτηση με τη στρατηγική για τη βιοοικονομία, συμπεριλαμβανομένης της ανάπτυξης δεικτών, βάσεων δεδομένων, μοντέλων, προοπτικών και προβλέψεων, καθώς και εκτιμήσεων αντικτύπου των πρωτοβουλιών στην οικονομία, την κοινωνία και το περιβάλλον.

Οι δράσεις που αναλαμβάνονται με γνώμονα τις προκλήσεις και επικεντρώνονται στα κοινωνικά, οικονομικά και περιβαλλοντικά οφέλη και στον εκσυγχρονισμό των συνδεόμενων με τη βιοοικονομία τομέων και αγορών θα υποστηριχθούν μέσω διεπιστημονικών ερευνών, δίνοντας έτσι ώθηση στην καινοτομία και οδηγώντας στην ανάπτυξη νέων στρατηγικών, πρακτικών, βιώσιμων προϊόντων και διαδικασιών. Θα επιδιώξουν επίσης μια ευρεία προσέγγιση της καινοτομίας, που θα καλύπτει από την τεχνολογική, μη τεχνολογική, οργανωτική, οικονομική και κοινωνική καινοτομία έως, παραδείγματα χάριν, τρόπους μεταφοράς της τεχνολογίας, νεωτερικά επιχειρηματικά μοντέλα, εμπορικά σήματα και υπηρεσίες. Πρέπει να αναγνωριστούν οι δυνατότητες των γεωργών και των ΜΜΕ να συνεισφέρουν στην καινοτομία. Η προσέγγιση της βιοοικονομίας θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τη σημασία των τοπικών γνώσεων και της ποικιλομορφίας.

2.3. Γενικές γραμμές δραστηριοτήτων

α) Βιώσιμη γεωργία και δασοκομία

Σκοπός είναι ο εφοδιασμός με επαρκείς ποσότητες τροφίμων, ζωοτροφών, βιομάζας και άλλων πρώτων υλών, παράλληλα με ταυτόχρονη διασφάλιση των φυσικών πόρων, όπως των υδάτων και του εδάφους και της βιοποικιλότητας, σε ευρωπαϊκή και παγκόσμια κλίμακα, και με ενίσχυση των οικοσυστημικών υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένης της αντιμετώπισης της αλλαγής του κλίματος και του μετριασμού της. Οι δραστηριότητες θα επικεντρωθούν στη βελτίωση της ποιότητας και την αύξηση της αξίας των αγροτικών προϊόντων μέσω της εφαρμογής πιο βιώσιμων και παραγωγικών συστημάτων γεωργίας, καθώς και συστημάτων ζωοτεχνίας και δασοκομίας, τα οποία θα είναι ποικίλα, ευέλικτα και αποδοτικά ως προς τη χρήση των πόρων (συμπεριλαμβανομένων των χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, των χαμηλών εξωτερικών εισροών και των υδάτων), θα προστατεύουν τους φυσικούς πόρους, θα παράγουν λιγότερα απόβλητα, θα μπορούν να προσαρμόζονται σε ένα μεταβαλλόμενο περιβάλλον. Επιπλέον, οι δραστηριότητες θα επικεντρωθούν στην ανάπτυξη υπηρεσιών, εννοιών και πολιτικών για την ευημερία του πληθυσμού των αγροτικών περιοχών και στην ενθάρρυνση της βιώσιμης κατανάλωσης.

Ειδικότερα, ως προς τη δασοκομία, στόχος είναι η βιώσιμη παραγωγή βιομάζας και προϊόντων βιολογικής προέλευσης και η παροχή οικοσυστημικών υπηρεσιών, λαμβανομένων δεόντως υπόψη των οικονομικών, οικολογικών και κοινωνικών πτυχών της δασοκομίας. Οι δραστηριότητες θα επικεντρωθούν στην περαιτέρω ανάπτυξη της παραγωγής και της βιωσιμότητας δασοκομικών συστημάτων αποδοτικών ως προς τη χρήση των πόρων, τα οποία έχουν καθοριστική σημασία για την ενίσχυση της ανθεκτικότητας των δασών και την προστασία της βιολογικής ποικιλότητας και τα οποία μπορούν να ανταποκρίνονται στην αυξημένη ζήτηση βιομάζας.

Θα εξεταστεί επίσης η διάδραση των λειτουργικών φυτών με την υγεία και την ευεξία, καθώς και η εκμετάλλευση της φυτοκομίας και της δασοκομίας για την ανάπτυξη περισσότερου αστικού πρασίνου.

β) Βιώσιμος και ανταγωνιστικός τομέας γεωργικών προϊόντων διατροφής για ασφαλή και υγιεινή διατροφή

Ο στόχος είναι να ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις των πολιτών και του περιβάλλοντος για ασφαλή, υγιεινά και οικονομικά προσιτά τρόφιμα και να καταστεί περισσότερο βιώσιμη η μεταποίηση, η διανομή και η κατανάλωση τροφίμων και ζωοτροφών και περισσότερο ανταγωνιστικός ο τομέας των τροφίμων, συνυπολογιζόμενης παράλληλα και της πολιτιστικής συνιστώσας της ποιότητας των τροφίμων. Οι δραστηριότητες θα επικεντρωθούν στα υγιεινά και ασφαλή τρόφιμα για όλους, στις επιλογές των καταναλωτών βάσει τεκμηριωμένων στοιχείων, στις διατροφικές λύσεις και καινοτομίες για βελτιωμένη υγεία και στις ανταγωνιστικές μεθόδους μεταποίησης τροφίμων που χρησιμοποιούν λιγότερους πόρους και πρόσθετα και παράγουν λιγότερα υποπροϊόντα, απόβλητα και αέρια του θερμοκηπίου.

γ) Απελευθέρωση του δυναμικού των ζώντων υδρόβιων πόρων

Σκοπός είναι η διαχείριση, η βιώσιμη αξιοποίηση και η διατήρηση των ζώντων υδρόβιων πόρων για τη μεγιστοποίηση των κοινωνικών και οικονομικών οφελών/κερδών από τους ωκεανούς, τις θάλασσες και τα εσωτερικά ύδατα της Ευρώπης, παράλληλα με την προστασία της βιοποικιλότητας. Οι δραστηριότητες θα επικεντρωθούν στη βέλτιστη συμβολή στην επισιτιστική ασφάλεια με την ανάπτυξη βιώσιμης και φιλικής προς το περιβάλλον αλυσίδας, βιώσιμης διαχείρισης των οικοσυστημάτων που παρέχουν αγαθά και υπηρεσίες και ανταγωνιστικής και φιλικής προς το περιβάλλον ευρωπαϊκής υδατοκαλλιέργειας στο πλαίσιο της παγκόσμιας οικονομίας, καθώς και στην ενίσχυση της καινοτομίας στον τομέα της θάλασσας και της ναυτιλίας μέσω της βιοτεχνολογίας για την τόνωση της έξυπνης «γαλάζιας» ανάπτυξης.

- δ) Βιώσιμες και ανταγωνιστικές βιομηχανίες βιολογικής βάσης και υποστήριξη της ανάπτυξης μιας ευρωπαϊκής βιοοικονομίας

Σκοπός είναι η προώθηση ευρωπαϊκών βιομηχανιών βιολογικής βάσης χαρακτηριζόμενων από χαμηλές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα, αποδοτικών ως προς τη χρήση των πόρων, βιώσιμων και ανταγωνιστικών. Οι δραστηριότητες θα επικεντρωθούν στην προώθηση της βασισμένης στη γνώση βιοοικονομίας με τη μετατροπή συμβατικών βιομηχανικών διεργασιών και προϊόντων σε διεργασίες και προϊόντα που θα έχουν βιολογική βάση και θα είναι αποδοτικά ως προς τη χρήση των πόρων και της ενέργειας, στην ανάπτυξη ολοκληρωμένων βιοδιυλιστηρίων δεύτερης και επόμενης γενιάς, στη βελτίωση της χρήσης της βιομάζας από την πρωτογενή παραγωγή, περιλαμβανομένων των καταλοίπων, των βιολογικών αποβλήτων και των υποπροϊόντων των βιομηχανιών βιολογικής βάσης, και στο άνοιγμα νέων αγορών με στήριξη συστημάτων τυποποίησης και πιστοποίησης, κανονιστικών δραστηριοτήτων, δραστηριοτήτων επίδειξης/δοκιμής υπό πραγματικές συνθήκες και άλλων δραστηριοτήτων, λαμβανομένων υπόψη των επιπτώσεων της βιοοικονομίας στη χρήση της γης και στις αλλαγές της χρήσης της γης, καθώς και των απόψεων και των προβληματισμών της κοινωνίας των πολιτών.

- ε) Διατομεακή έρευνα στον τομέα της θάλασσας και της ναυτιλίας

Στόχος είναι η ενίσχυση του αντίκτυπου των θαλασσών και των ωκεανών της Ένωσης στην κοινωνία και την οικονομική ανάπτυξη μέσω της βιώσιμης εκμετάλλευσης των θαλάσσιων πόρων καθώς και μέσω της χρήσης διαφορετικών πηγών θαλάσσιας ενέργειας και της αξιοποίησης των πολλών και ποικίλων χρήσεων των θαλασσών.

Οι δραστηριότητες θα επικεντρωθούν σε διατομεακές επιστημονικές και τεχνολογικές προκλήσεις στους τομείς της θάλασσας και της ναυτιλίας με σκοπό να απελευθερωθεί το δυναμικό των θαλασσών και των ωκεανών στο σύνολο των θαλάσσιων και ναυτιλιακών βιομηχανιών, παράλληλα με την προσαρμογή τους προβάλλοντος και την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή. Μια στρατηγική συντονισμένη προσέγγιση της έρευνας στον τομέα της θάλασσας και της ναυτιλίας στο σύνολο των προκλήσεων και προτεραιοτήτων του προγράμματος πλαισίου «Ορίζων 2020» θα στηρίξει επίσης την υλοποίηση των συναφών πολιτικών της Ένωσης, συμβάλλοντας στην επίτευξη βασικών στόχων της γαλάζιας ανάπτυξης.

3. Ασφαλής, καθαρή και αποδοτική ενέργεια

3.1. Ειδικός στόχος

Ο ειδικός στόχος συνίσταται στη διασφάλιση της μετάβασης σε ένα αξιόπιστο, οικονομικά προσίτο, κοινής αποδοχής, βιώσιμο και ανταγωνιστικό ενεργειακό σύστημα με σκοπό την μείωση της εξάρτησης από τα ορυκτά καύσιμα απέναντι στην αυξανόμενη σπανιότητα των πόρων, την αύξηση των ενεργειακών αναγκών και την αλλαγή του κλίματος.

Η Ένωση σκοπεύει να μειώσει της εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου έως το 2020 κατά 20 % κάτω από τα επίπεδα του 1990, με περαιτέρω μείωση κατά 80-95 % έως το 2050. Επιπλέον, οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας πρέπει να καλύπτουν το 20 % της τελικής κατανάλωσης ενέργειας το 2020, συνδυαζόμενες με έναν στόχο βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης κατά 20 %. Η επίτευξη των εν λόγω στόχων θα απαιτήσει αναμόρφωση του ενεργειακού συστήματος που θα συνδυάζει χαμηλές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα, ανάπτυξη εναλλακτικών λύσεων για αντικατάσταση των ορυκτών καυσίμων, ενεργειακή ασφάλεια και προσίτες τιμές, παράλληλα με ενίσχυση της οικονομικής ανταγωνιστικότητας της Ευρώπης. Αυτή τη στιγμή η Ευρώπη απέχει πολύ από την επίτευξη αυτού του συνολικού στόχου. Το 80 % του ευρωπαϊκού ενεργειακού συστήματος εξακολουθεί να βασίζεται στα ορυκτά καύσιμα, και ο συγκεκριμένος τομέας παράγει το 80 % όλων των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου της Ένωσης. Προκειμένου να επιτευχθούν οι μακροπρόθεσμοι ενωσιακοί στόχοι για το κλίμα και την ενέργεια, είναι σκόπιμο να αυξηθεί το μερίδιο του προϋπολογισμού που διατίθεται στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, την ενεργειακή αποδοτικότητα στο επίπεδο των τελικών χρηστών, τα έξυπνα δίκτυα και τις δραστηριότητες αποθήκευσης ενέργειας σε σύγκριση με το έβδομο πρόγραμμα-πλαίσιο. Είναι επίσης σκόπιμο να αυξηθούν τα κονδύλια που διατίθενται για να υιοθετηθούν από την αγορά δραστηριότητες καινοτομίας στον τομέα της ενέργειας που δρομολογούνται βάσει του προγράμματος «Ευφυής ενέργεια για την Ευρώπη» στο πλαίσιο του προγράμματος-πλαίσιο «Ανταγωνιστικότητα και καινοτομία» (2007-2013). Θα καταβληθεί προσπάθεια ώστε τα συνολικά κονδύλια για τις δραστηριότητες αυτές να ανέλθουν τουλάχιστον στο 85 % του προϋπολογισμού που προβλέπεται για την εν λόγω κοινωνική πρόκληση. Κάθε χρόνο το 2,5 % του ΑΕγχΠ της Ένωσης δαπανάται σε εισαγωγές ενέργειας και μάλιστα το ποσοστό αυτό ενδέχεται να αυξηθεί. Η τάση αυτή θα οδηγήσει σε πλήρη εξάρτηση από τις εισαγωγές πετρελαίου και φυσικού αερίου έως το 2050. Αντιμέτωπες με την αστάθεια των τιμών της ενέργειας στην παγκόσμια αγορά, σε συνδυασμό με την ανησυχία για την ασφάλεια του εφοδιασμού, οι ευρωπαϊκές βιομηχανίες και οι ευρωπαίοι καταναλωτές δαπανούν όλο και μεγαλύτερο μερίδιο του εισοδήματός της στην ενέργεια. Οι ευρωπαϊκές πόλεις ευθύνονται για το 70-80 % ⁽¹⁾ της συνολικής ενεργειακής κατανάλωσης στην Ένωση και για περίπου το ίδιο ποσοστό των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.

Στον χάρτη πορείας για τη μετάβαση σε μια ανταγωνιστική οικονομία χαμηλών εκπομπών διοξειδίου άνθρακα το 2050 ⁽²⁾ αναφέρεται ότι η επιδιωκόμενη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου θα πρέπει να επιτευχθεί κατά κύριο λόγο εντός της επικράτειας της Ένωσης. Αυτό θα συνεπαγόταν μείωση των εκπομπών CO₂ κατά ποσοστό άνω του 90 % έως το 2050 στον τομέα της ενέργειας, άνω του 80 % στη βιομηχανία, τουλάχιστον 60 % στις μεταφορές και περίπου 90 % στον τομέα της κατοικίας και των υπηρεσιών. Ο χάρτης πορείας δείχνει επίσης ότι, μεταξύ άλλων, το φυσικό αέριο, σε βραχυπρόθεσμο και μεσοπρόθεσμο ορίζοντα, μπορεί να συμβάλει στη μετατροπή του ενεργειακού συστήματος, σε συνδυασμό με τη χρήση τεχνολογίας δέσμευσης και αποθήκευσης άνθρακα.

Για την επίτευξη των εν λόγω φιλόδοξων μειώσεων πρέπει να γίνουν σημαντικές επενδύσεις στην έρευνα, την ανάπτυξη, την επίδειξη και την ανάπτυξη στην αγορά, σε προσίτες τιμές, αποδοτικών, ασφαλών, σίγουρων και αξιόπιστων ενεργειακών τεχνολογιών και υπηρεσιών χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, περιλαμβανομένου του αερίου, της

⁽¹⁾ World Energy Outlook 2008 (Παγκόσμιες ενεργειακές προοπτικές για το 2008), ΟΟΣΑ-ΔΟΕ, 2008.

⁽²⁾ COM(2011)0112.

αποθήκευσης ηλεκτρισμού και της ανάπτυξης ενεργειακών συστημάτων μικρής και πολύ μικρής κλίμακας. Τα ανωτέρω πρέπει να συνοδεύονται από μη τεχνολογικές λύσεις τόσο στην πλευρά της προσφοράς όσο και στην πλευρά της ζήτησης, μεταξύ άλλων μέσω της δρομολόγησης συμμετοχικών διαδικασιών και της διασφάλισης της συμμετοχής των καταναλωτών. Όλα αυτά πρέπει να αποτελούν μέρος μιας ολοκληρωμένης βιώσιμης πολιτικής για χαμηλές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα, συμπεριλαμβανομένης της κατάκτησης βασικών τεχνολογιών γενικής εφαρμογής, ιδίως λύσεων ΤΠΕ και προηγμένων υλικών και διαδικασιών κατασκευής και μεταποίησης. Σκοπός είναι η ανάπτυξη και η παραγωγή αποδοτικών ενεργειακών τεχνολογιών και υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένης της ενσωμάτωσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, που μπορούν να υιοθετηθούν ευρέως από την ευρωπαϊκή και τις διεθνείς αγορές, και η καθιέρωση έξυπνης διαχείρισης στην πλευρά της ζήτησης με βάση μια ανοικτή και διαφανή αγορά εμπορίας ενέργειας και σίγουρα ευφυή συστήματα διαχείρισης της ενεργειακής απόδοσης.

3.2. Σκεπτικό και προστιθέμενη αξία της Ένωσης

Οι νέες τεχνολογίες και λύσεις πρέπει να είναι ανταγωνιστικές από πλευράς κόστους και αξιοπιστίας έναντι των ενεργειακών συστημάτων που διαθέτουν καθιερωμένους φορείς εκμετάλλευσης και τεχνολογίες. Η έρευνα και η καινοτομία μπορούν να συμβάλουν αποφασιστικά στο να καταστούν εμπορικά ελκυστικές στην απαραίτητη κλίμακα αυτές οι νέες, καθαρότερες, χαρακτηριζόμενες από χαμηλές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα και αποδοτικότερες πηγές ενέργειας. Ούτε η βιομηχανία από μόνη της ούτε τα κράτη μέλη μεμονωμένα είναι σε θέση να αναλάβουν το κόστος και τους κινδύνους, των οποίων οι κύριοι παράγοντες (μετάβαση σε μια οικονομία χαμηλών εκπομπών διοξειδίου άνθρακα, παροχή οικονομικά προστιτής και ασφαλούς ενέργειας) βρίσκονται εκτός της αγοράς.

Η επίτευξη της ανάπτυξης απαιτεί μια στρατηγική προσέγγιση σε επίπεδο Ένωσης που να εμπερικλείει την προσφορά, τη ζήτηση και τη χρήση της ενέργειας στα κτίρια, τις υπηρεσίες, τα νοικοκυριά, τις μεταφορές και τις βιομηχανικές αλυσίδες. Αυτό θα απαιτήσει εναρμόνιση των πόρων σε ολόκληρη την Ένωση, συμπεριλαμβανομένων των ταμείων για την πολιτική συνοχής, ιδίως μέσω των εθνικών και περιφερειακών στρατηγικών για έξυπνη εξειδίκευση, των συστημάτων εμπορίας εκπομπών (ETS), των δημόσιων συμβάσεων και άλλων μηχανισμών χρηματοδότησης. Θα απαιτήσει επίσης κανονιστικές πολιτικές και πολιτικές ανάπτυξης για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και την ενεργειακή απόδοση, προσαρμοσμένη τεχνική βοήθεια και ανάπτυξη ικανοτήτων για την άρση των μη τεχνολογικών φραγμών.

Το στρατηγικό σχέδιο ενεργειακών τεχνολογιών (σχέδιο SET) προσφέρει μια τέτοια στρατηγική προσέγγιση. Παρέχει ένα μακροπρόθεσμο θεματολόγιο για την αντιμετώπιση των κύριων σημείων παρεμπόδισης της καινοτομίας στα οποία προσκρούουν οι ενεργειακές τεχνολογίες κατά το στάδιο της έρευνας αιχμής, το στάδιο της E&A ή της απόδειξης της αρχικής ιδέας και το στάδιο της επίδειξης, όταν οι εταιρείες αναζητούν κεφάλαια για τη χρηματοδότηση μεγάλων και πρώτων στο είδος τους έργων και την εκκίνηση της διαδικασίας ανάπτυξης στην αγορά. Εν προκειμένω, δεν θα αγνοηθούν νεοεμφανιζόμενες τεχνολογίες με επαναστατικές δυνατότητες.

Οι πόροι που απαιτούνται για την πλήρη υλοποίηση του σχεδίου SET έχουν υπολογιστεί σε 8 δισεκατομμύρια EUR ετησίως για την επόμενη δεκαετία⁽¹⁾. Αυτό υπερβαίνει κατά πολύ την ικανότητα των επιμέρους κρατών μελών ή των ερευνητικών και βιομηχανικών ενδιαφερόμενων φορέων μεμονωμένα. Χρειάζονται επενδύσεις στην έρευνα και την καινοτομία σε επίπεδο Ένωσης, σε συνδυασμό με την κινητοποίηση προσπάθειών σε ολόκληρη την Ευρώπη υπό τη μορφή από κοινού υλοποίησης, καταμερισμού των κινδύνων και κοινής αξιοποίησης των ικανοτήτων. Ως εκ τούτου, η ενωσιακή χρηματοδότηση της έρευνας και της καινοτομίας στον τομέα της ενέργειας θα συμπληρώσει τις δραστηριότητες των κρατών μελών, δίνοντας έμφαση σε τεχνολογίες αιχμής και σε δραστηριότητες με σαφή ενωσιακή προστιθέμενη αξία, ιδίως σε εκείνες με υψηλό δυναμικό προσέλκυσης εθνικών πόρων και δημιουργίας θέσεων εργασίας στην Ευρώπη. Οι δράσεις στο επίπεδο της Ένωσης θα στηρίξουν επίσης μακροπρόθεσμα προγράμματα υψηλού κινδύνου και υψηλού κόστους, τα οποία υπερβαίνουν τις δυνατότητες των επιμέρους κρατών μελών, θα συνενώσουν τις προσπάθειες για τη μείωση των επενδυτικών κινδύνων σε δραστηριότητες ευρείας κλίμακας, όπως η βιομηχανική επίδειξη και η ανάπτυξη πανευρωπαϊκών διαλειτουργικών ενεργειακών λύσεων.

Η υλοποίηση του σχεδίου SET, ως πυλώνα έρευνας και καινοτομίας της ευρωπαϊκής ενεργειακής πολιτικής, θα ενισχύσει την ασφάλεια του εφοδιασμού της Ένωσης και τη μετάβαση σε μια οικονομία χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, θα διευκολύνει τη διασύνδεση των προγραμμάτων έρευνας και καινοτομίας με διευρωπαϊκές και περιφερειακές επενδύσεις σε υποδομές ενέργειας και θα ενισχύσει την προθυμία των επενδυτών να αποδεσμεύσουν κεφάλαια για έργα με μακρά φάση αποπεράτωσης και σημαντικούς κινδύνους σε επίπεδο τεχνολογίας και αγοράς. Θα δημιουργήσει ευκαιρίες καινοτομίας για μικρές και μεγάλες εταιρείες και θα τις βοηθήσει να καταστούν ή να παραμείνουν ανταγωνιστικές σε παγκόσμιο επίπεδο, όπου οι ευκαιρίες για ενεργειακές τεχνολογίες είναι μεγάλες και αυξανόμενες.

Σε διεθνές επίπεδο, η ανάληψη δράσης στο επίπεδο της Ένωσης δημιουργεί «κρίσιμη μάζα» για την προσέκλυση του ενδιαφέροντος άλλων πρωτοπόρων της τεχνολογίας και την προαγωγή διεθνών συμπράξεων με σκοπό την επίτευξη των στόχων της Ένωσης. Θα διευκολύνει την επαφή μεταξύ διεθνών εταίρων και Ένωσης για την ανάπτυξη κοινών δράσεων, στις περιπτώσεις όπου υπάρχει αμοιβαίο όφελος και συμφέρον.

Οι δραστηριότητες στο πλαίσιο της πρόκλησης αυτής θα αποτελέσουν συνεπώς τον τεχνολογικό κορμό της ευρωπαϊκής πολιτικής για την ενέργεια και το κλίμα. Επίσης, θα συμβάλουν στην επίτευξη της «Ένωσης Καινοτομίας» στον τομέα της ενέργειας και των στόχων πολιτικής που περιγράφονται στις πρωτοβουλίες «Μια Ευρώπη που χρησιμοποιεί αποδοτικά τους πόρους», «Μια βιομηχανική πολιτική για την εποχή της παγκοσμιοποίησης» και «Ψηφιακό θεματολόγιο για την Ευρώπη».

⁽¹⁾ COM(2009)0519.

Οι δραστηριότητες έρευνας και καινοτομίας όσον αφορά την πυρηνική σχέση και την ενέργεια σύντηξης διεξάγονται στο πλαίσιο του προγράμματος Ευρατόμ που θεσπίστηκε με τον κανονισμό (Ευρατόμ) αριθ. 1314/2013. Κατά περίπτωση, θα πρέπει να μελετώνται πιθανές συνέργειες μεταξύ της πρόκλησης αυτής και του προγράμματος Ευρατόμ.

3.3. Γενικές γραμμές δραστηριοτήτων

α) Μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και του αποτυπώματος του διοξειδίου του άνθρακα μέσω έξυπνης και βιώσιμης χρήσης

Οι δραστηριότητες θα επικεντρωθούν στην έρευνα και στις δοκιμές πλήρους κλίμακας νέων εννοιών, μη τεχνολογικών λύσεων, αποδοτικότερων, κοινωνικά αποδεκτών και οικονομικά προσιτών τεχνολογικών στοιχείων και συστημάτων με ενσωματωμένη ευφυΐα, προκειμένου να καταστεί δυνατή η διαχείριση της ενέργειας σε πραγματικό χρόνο για νέα και υφιστάμενα κτίρια, μετασκευασμένα κτίρια, πόλεις και περιοχές με σχεδόν μηδενικές εκπομπές, σχεδόν μηδενική κατανάλωση ενέργειας και θετικό ενεργειακό ισοζύγιο, η θέρμανση και ψύξη από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, η διαμόρφωση βιομηχανιών υψηλής απόδοσης και η μαζική υιοθέτηση λύσεων και υπηρεσιών ενεργειακής απόδοσης και εξοικονόμησης ενέργειας από εταιρείες, άτομα, κοινότητες και πόλεις.

β) Παροχή ηλεκτρικής ενέργειας χαμηλού κόστους και χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα

Οι δραστηριότητες θα επικεντρωθούν στην έρευνα, την ανάπτυξη και την πλήρους κλίμακας επίδειξη καινοτόμων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, αποτελεσματικών, ευέλικτων και χαρακτηριζόμενων από χαμηλές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα μονάδων παραγωγής ηλεκτρισμού από ορυκτά καύσιμα και τεχνολογιών δέσμευσης ή επαναχρησιμοποίησης CO₂, παρέχοντας μεγαλύτερης κλίμακας, χαμηλότερου κόστους και ασφαλείς για το περιβάλλον τεχνολογίες με υψηλότερη απόδοση μετατροπής και υψηλότερη διαθεσιμότητα για διαφορετικά περιβάλλοντα αγοράς και λειτουργίας.

γ) Εναλλακτικά καύσιμα και κινητές πηγές ενέργειας

Οι δραστηριότητες θα επικεντρωθούν στην έρευνα, την ανάπτυξη και την πλήρους κλίμακας επίδειξη τεχνολογιών και αξιακών αλυσίδων με σκοπό να καταστεί πιο ανταγωνιστική και βιώσιμη η βιοενέργεια και άλλα εναλλακτικά καύσιμα για την παραγωγή ηλεκτρισμού και θέρμανσης και τις χερσαίες, θαλάσσιες και αεροπορικές μεταφορές, με δυνατότητες αποδοτικότερης μετατροπής της ενέργειας, να μειωθεί ο χρόνος που απαιτείται για τη διάθεση του υδρογόνου και των κυψελών καυσίμου στην αγορά και να φτάσουν στο στάδιο της ωριμότητας νέες επιλογές με μακροπρόθεσμες προοπτικές.

δ) Ενιαίο, ευφύες ευρωπαϊκό δίκτυο ηλεκτρισμού

Οι δραστηριότητες θα επικεντρωθούν στην έρευνα, την ανάπτυξη και την πλήρους κλίμακας επίδειξη νέων τεχνολογιών ευφυών ενεργειακών δικτύων, τεχνολογιών εφεδρείας και εξισορρόπησης που επιτρέπουν μεγαλύτερη ευελιξία και αποδοτικότητα, περιλαμβανομένων και συμβατικών σταθμών παραγωγής ενέργειας, μέσω ευέλικτης αποθήκευσης ενέργειας, συστημάτων και σχεδίων της αγοράς για τον σχεδιασμό, την παρακολούθηση, τον έλεγχο και την ασφαλή λειτουργία διαλειτουργικών δικτύων, περιλαμβανομένων και ζητημάτων τυποποίησης, σε μια αγορά ανοικτή, χωρίς εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα, περιβαλλοντικά βιώσιμη, ανθεκτική στην αλλαγή του κλίματος και ανταγωνιστική, υπό κανονικές συνθήκες και υπό συνθήκες έκτακτης ανάγκης.

ε) Νέες γνώσεις και τεχνολογίες

Οι δραστηριότητες θα επικεντρωθούν στην πολυεπιστημονική έρευνα για καθαρές, ασφαλείς βιώσιμες ενεργειακές τεχνολογίες (περιλαμβανομένων και οραματικών δράσεων) και στην κοινή υλοποίηση πανευρωπαϊκών ερευνητικών προγραμμάτων και εγκαταστάσεων παγκόσμιας κλάσης.

στ) Έγκυρες διαδικασίες λήψης αποφάσεων και συμμετοχή του κοινού

Οι δραστηριότητες θα επικεντρωθούν στην ανάπτυξη εργαλείων, μεθόδων, μοντέλων και μελλοντοστραφών σεναρίων και σεναρίων προοπτικών για δυναμική και διαφανή στήριξη της πολιτικής, συμπεριλαμβανομένων δραστηριοτήτων για τη δημόσια δέσμευση, τη συμμετοχή των χρηστών και την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και της βιωσιμότητας, ώστε να βελτιωθεί η κατανόηση των κοινωνικοοικονομικών τάσεων και προοπτικών που σχετίζονται με την ενέργεια.

ζ) Υιοθέτηση της καινοτομίας στον τομέα της ενέργειας από την αγορά – με βάση το πρόγραμμα «Ευφυής Ενέργεια για την Ευρώπη»

Οι δραστηριότητες θα βασιστούν και θα ενισχύσουν περαιτέρω τις δραστηριότητες που δρομολογήθηκαν στο πλαίσιο του προγράμματος «Ευφυής Ενέργεια για την Ευρώπη» (EEE). Θα επικεντρωθούν στην εφαρμοσμένη καινοτομία και την προαγωγή των προτύπων για τη διευκόλυνση της υιοθέτησης των ενεργειακών τεχνολογιών και υπηρεσιών από την αγορά, την αντιμετώπιση μη τεχνολογικών φραγμών και την επιτάχυνση της αποδοτικής σε σχέση με το κόστος υλοποίησης των ενεργειακών πολιτικών της Ένωσης. Θα δοθεί επίσης προσοχή στην καινοτομία για την ευφυή και βιώσιμη χρήση των υφιστάμενων τεχνολογιών.

4. Έξυπνες, οικολογικές και ενοποιημένες μεταφορές

4.1. Ειδικός στόχος

Ο ειδικός στόχος συνίσταται στη διαμόρφωση ενός ευρωπαϊκού συστήματος μεταφορών που θα είναι αποδοτικό ως προς τη χρήση των πόρων, φιλικό προς το κλίμα και το περιβάλλον, ασφαλές και απρόσκοπτο προς όφελος όλων των πολιτών, της οικονομίας και της κοινωνίας.

Η Ευρώπη πρέπει να συμβιβάζει τις αυξανόμενες ανάγκες κινητικότητας των πολιτών και των αγαθών και τις μεταβαλλόμενες ανάγκες που διαμορφώνονται από τις νέες δημογραφικές και κοινωνικές προκλήσεις με τις επιταγές των οικονομικών επιδόσεων και τις απαιτήσεις μιας ενεργειακά αποδοτικής κοινωνίας με χαμηλές εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και μιας οικονομίας ανθεκτικής στην αλλαγή του κλίματος. Παρά την ανάπτυξη του, ο τομέας των μεταφορών πρέπει να επιτύχει σημαντική μείωση των αερίων του θερμοκηπίου και άλλων δυσμενών περιβαλλοντικών επιπτώσεων του και να παύσει την εξάρτησή του από το πετρέλαιο και τα λοιπά ορυκτά καύσιμα, διατηρώντας παράλληλα υψηλά επίπεδα αποδοτικότητας και κινητικότητας και προωθώντας την εδαφική συνοχή.

Η βιώσιμη κινητικότητα μπορεί να επιτευχθεί μόνο με ριζική αλλαγή του συστήματος μεταφορών, περιλαμβανομένων και των δημόσιων μεταφορών, βασισμένη στα επιτεύγματα της έρευνας στον τομέα των μεταφορών, σε καινοτομίες μεγάλης εμβέλειας και στη συνεκτική, πανευρωπαϊκή υλοποίηση οικολογικότερων, ασφαλέστερων, πιο αξιόπιστων και εξυπνότερων λύσεων στις μεταφορές.

Η έρευνα και η καινοτομία πρέπει να οδηγήσουν σε εστιασμένες και έγκαιρες προόδους για όλους τους τρόπους μεταφοράς που θα συμβάλουν στην επίτευξη των κύριων στόχων πολιτικής της Ένωσης, προωθώντας παράλληλα την ανταγωνιστικότητα της οικονομίας, στηρίζοντας τη μετάβαση σε μια οικονομία ανθεκτική στην αλλαγή του κλίματος, ενεργειακά αποδοτική και χαρακτηριζόμενη από χαμηλές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα, και διατηρώντας την υπεροχή στην παγκόσμια αγορά τόσο για τον κλάδο των υπηρεσιών όσο και για τον μεταποιητικό τομέα.

Μολονότι το ύψος των αναγκών επενδύσεων στην έρευνα, την καινοτομία και την ευρύτερη εξάπλωση θα είναι μεγάλο, η μη βελτίωση της βιωσιμότητας του συνόλου του συστήματος μεταφορών και κινητικότητας και η μη διατήρηση της τεχνολογικής υπεροχής της Ευρώπης στον τομέα των μεταφορών θα έχουν ως αποτέλεσμα σε μακροπρόθεσμο επίπεδο ένα απaráδεκτα υψηλό κοινωνικό, οικολογικό και οικονομικό κόστος και καταστροφικές συνέπειες για την απασχόληση στην Ευρώπη και τη μακροπρόθεσμη οικονομική μεγέθυνση.

4.2. Σκεπτικό και προστιθέμενη αξία της Ένωσης

Οι μεταφορές αποτελούν σημαντικό μοχλό της ανταγωνιστικότητας και της οικονομικής μεγέθυνσης της Ευρώπης. Διασφαλίζουν την κινητικότητα των ατόμων και των αγαθών που είναι αναγκαία για μια ενοποιημένη ευρωπαϊκή ενιαία αγορά, για την εδαφική συνοχή και για μια ανοικτή και πολυδεκτική κοινωνία. Αποτελούν ένα από τα μεγαλύτερα πλεονεκτήματα της Ευρώπης όσον αφορά τη βιομηχανική ικανότητα και την ποιότητα των υπηρεσιών, διαδραματίζοντας ηγετικό ρόλο σε πολλές παγκόσμιες αγορές. Ο κλάδος των μεταφορών και η κατασκευή εξοπλισμού μεταφορών αντιπροσωπεύουν μαζί το 6,3 % του ΑΕγχΠ της Ένωσης. Η συνολική συμβολή του κλάδου των μεταφορών στην οικονομία της Ένωσης είναι ακόμη μεγαλύτερη αν λάβει κανείς υπόψη το εμπόριο, τις υπηρεσίες και την κινητικότητα των εργαζομένων. Συγχρόνως, ο ευρωπαϊκός κλάδος των μεταφορών αντιμετωπίζει όλο και εντονότερο ανταγωνισμό από άλλα μέρη του κόσμου. Θα απαιτηθούν ρηξικέλευθες τεχνολογίες προκειμένου να διασφαλισθεί το μελλοντικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα της Ευρώπης και να μετριαστούν τα μειονεκτήματα του συστήματος μεταφορών που διαθέτουμε σήμερα.

Ο τομέας των μεταφορών αποτελεί μείζονα παράγοντα εκπομπής αερίων του θερμοκηπίου, καθώς παράγει έως και το ένα τέταρτο του συνόλου των εκπομπών. Αποτελεί επίσης σημαντική συνιστώσα άλλων προβλημάτων που σχετίζονται με την ατμοσφαιρική ρύπανση. Οι μεταφορές εξακολουθούν να εξαρτώνται κατά 96 % από τα ορυκτά καύσιμα. Είναι σημαντικό να μειωθεί αυτός ο περιβαλλοντικός αντίκτυπος μέσω στοχευμένων τεχνολογικών βελτιώσεων, λαμβανομένου υπόψη του γεγονότος ότι κάθε τρόπος μεταφοράς αντιμετωπίζει διαφορετικά εμπόδια και χαρακτηρίζεται από διαφορετικούς κύκλους ενσωμάτωσης της τεχνολογίας. Επιπλέον, το πρόβλημα της κυκλοφοριακής συμφόρησης εξακολουθεί να διογκώνεται: τα συστήματα δεν είναι ακόμα επαρκώς έξυπνα· οι εναλλακτικές λύσεις για τη στροφή προς βιωσιμότερους τρόπους μεταφοράς δεν είναι πάντοτε ελκυστικές· ο αριθμός των θανατηφόρων τροχαίων δυστυχημάτων παραμένει δραματικά υψηλός, αγγίζοντας τις 34 000 ετησίως στην Ένωση· οι πολίτες και οι επιχειρήσεις αναμένουν ένα σύστημα μεταφορών που να είναι προσπτό σε όλους, ασφαλές και σίγουρο. Το αστικό περιβάλλον εγείρει ειδικές προκλήσεις και προσφέρει ευκαιρίες για τη βιωσιμότητα των μεταφορών και μια καλύτερη ποιότητα ζωής.

Μέσα σε λίγες δεκαετίες, οι αναμενόμενοι ρυθμοί ανάπτυξης των μεταφορών θα μπορούσαν να οδηγήσουν την ευρωπαϊκή κυκλοφορία σε αδιέξοδο και να καταστήσουν δυσβάστακτο το οικονομικό κόστος και τις επιπτώσεις της στην κοινωνία, με δυσμενείς οικονομικές και κοινωνικές συνέπειες. Αν συνεχιστούν και μελλοντικά οι τάσεις του παρελθόντος, τα επιβατοχιλιόμετρα προβλέπεται ότι θα διπλασιαστούν μέσα στην επόμενη 40ετία, αυξανόμενα δύο φορές ταχύτερα όσον αφορά τα αεροπορικά ταξίδια. Οι εκπομπές CO₂ υπολογίζεται ότι θα αυξηθούν κατά 35 % έως το 2050⁽¹⁾. Το κόστος της κυκλοφοριακής συμφόρησης εκτιμάται ότι αυξηθεί κατά περίπου 50 %, σχεδόν σε 200 δισεκατομμύρια EUR ετησίως. Το εξωτερικό κόστος των ατυχημάτων θα αυξηθεί περίπου κατά 60 δισεκατομμύρια EUR σε σύγκριση με το 2005.

⁽¹⁾ Λευκή βίβλος της Επιτροπής με τίτλο «Χάρτης πορείας για έναν Ενιαίο Ευρωπαϊκό Χώρο Μεταφορών – Για ένα ανταγωνιστικό και ενεργειακά αποδοτικό σύστημα μεταφορών 2011» (COM(2011)0144).

Ως εκ τούτου, η διατήρηση της υφιστάμενης κατάστασης δεν μπορεί να αποτελεί επιλογή. Η έρευνα και η καινοτομία, κινούμενες με γνώμονα τους στόχους πολιτικής και εστιαζόμενες στις βασικές προκλήσεις, θα συμβάλουν ουσιαστικά στην επίτευξη των στόχων της Ένωσης για περιορισμό της αύξησης της θερμοκρασίας του πλανήτη στους 2° C, μείωση ⁽¹³⁾ κατά 60 % των εκπομπών CO₂ από τις μεταφορές, δραστηρι μείωση του κόστους της κυκλοφοριακής συμφόρησης και των ατυχημάτων και ουσιαστική ελάττωση των θανάτων σε τροχαία δυστυχήματα έως το 2050.

Τα προβλήματα της ρύπανσης, της κυκλοφοριακής συμφόρησης, της ασφάλειας και της προστασίας είναι κοινά σε ολόκληρη την Ένωση και απαιτούν πανευρωπαϊκές συνεργατικές λύσεις. Η επιτάχυνση της ανάπτυξης και της εξάπλωσης νέων τεχνολογιών και καινοτόμων λύσεων για οχήματα ⁽¹⁾, υποδομές και διαχείριση των μεταφορών θα έχει καίρια σημασία για την επίτευξη ενός πιο καθαρού, ασφαλούς, σίγουρου, προσιτού και αποδοτικού συστήματος διατροφικών και πολυτροπικών μεταφορών στην Ένωση, για την επίτευξη των αποτελεσμάτων που είναι αναγκαία για τον μετριασμό της αλλαγής του κλίματος και τη βελτίωση της αποδοτικότητας στη χρήση των πόρων, καθώς και για τη διατήρηση της υπεροχής της Ευρώπης στις παγκόσμιες αγορές όσον αφορά τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που σχετίζονται με τις μεταφορές. Οι εν λόγω στόχοι δεν μπορούν να επιτευχθούν μόνο με κατακερματισμένες εθνικές προσπάθειες.

Η χρηματοδότηση της έρευνας και της καινοτομίας στον τομέα των μεταφορών σε επίπεδο Ένωσης θα συμπληρώσει τις δραστηριότητες των κρατών μελών, δίνοντας έμφαση σε δραστηριότητες με σαφή ευρωπαϊκή προστιθέμενη αξία. Αυτό σημαίνει ότι θα δοθεί έμφαση σε τομείς προτεραιότητας που συνάδουν με τους στόχους της ευρωπαϊκής πολιτικής, σε περιπτώσεις που είναι αναγκαία μια κρίσιμη μάζα προσπάθειών, σε περιπτώσεις που πανευρωπαϊκές, διαλειτουργικές ή πολυτροπικές ολοκληρωμένες μεταφορικές λύσεις μπορούν να συμβάλουν στην άρση των σημείων συμφόρησης του συστήματος μεταφορών, ή σε περιπτώσεις που ο συνδυασμός των προσπαθειών σε διακρατικό επίπεδο και η καλύτερη χρήση και ουσιαστική διάδοση των υφιστάμενων στοιχείων της έρευνας μπορούν να μειώσουν τους κινδύνους των επενδύσεων στην έρευνα, να προωθήσουν κοινά πρότυπα και να συντομεύσουν τον χρόνο που απαιτείται για τη διάθεση των ερευνητικών αποτελεσμάτων στην αγορά.

Οι δραστηριότητες έρευνας και καινοτομίας θα περιλαμβάνουν ένα ευρύ φάσμα πρωτοβουλιών, συμπεριλαμβανομένων σχετικών συμπράξεων ιδιωτικού και δημόσιου τομέα, που θα καλύπτουν ολόκληρη την αλυσίδα της καινοτομίας και θα ακολουθούν μια ολοκληρωμένη προσέγγιση των καινοτόμων λύσεων για τις μεταφορές. Ορισμένες δραστηριότητες έχουν ειδικό στόχο να συμβάλουν στη διάθεση των αποτελεσμάτων στην αγορά: η προγραμματική προσέγγιση της έρευνας και της καινοτομίας, τα έργα επίδειξης, οι δράσεις υιοθέτησης από την αγορά και η στήριξη της τυποποίησης, η ρύθμιση και οι καινοτόμες στρατηγικές για τις προμήθειες εξυπηρετούν όλα τον στόχο αυτό. Επιπλέον, η χρήση της δέσμευσης και της ειδημοσύνης των ενδιαφερόμενων φορέων θα συμβάλει στη γεφύρωση του χάσματος μεταξύ των ερευνητικών αποτελεσμάτων και της αξιοποίησής τους στον τομέα των μεταφορών.

Οι επενδύσεις στην έρευνα και την καινοτομία για ένα οικολογικότερο, ευφύστερο και πλήρως ενοποιημένο αξιόπιστο σύστημα μεταφορών θα συμβάλουν σημαντικά στην επίτευξη των στόχων της στρατηγικής «Ευρώπη 2020» και των στόχων της εμβληματικής της πρωτοβουλίας «Ένωση Καινοτομίας». Οι δραστηριότητες θα υποστηρίξουν την εφαρμογή της λευκής βίβλου «Οδικός χάρτης για τις μεταφορές με στόχο έναν ενιαίο ευρωπαϊκό χώρο μεταφορών-Προς ένα ανταγωνιστικό και αποτελεσματικό από πλευράς χρήσεως πόρων σύστημα μεταφορών». Εξάλλου, θα συμβάλουν στην επίτευξη των στόχων πολιτικής που περιγράφονται στις εμβληματικές πρωτοβουλίες «Μια Ευρώπη που χρησιμοποιεί αποδοτικά τους πόρους», «Μια βιομηχανική πολιτική για την εποχή της παγκοσμιοποίησης» και «Ψηφιακό θεματολόγιο για την Ευρώπη». Θα συνδεθούν επίσης με τις σχετικές πρωτοβουλίες κοινού προγραμματισμού.

4.3. Γενικές γραμμές δραστηριότητας

Οι δραστηριότητες θα οργανωθούν κατά τρόπο ώστε να επιτρέψουν μια ολοκληρωμένη και ειδική ανά τρόπο μεταφοράς προσέγγιση, ανάλογα με την περίπτωση. Θα απαιτηθεί πολυετής προβολή και συνέχεια προκειμένου να ληφθούν υπόψη οι ιδιομορφίες κάθε τρόπου μεταφοράς και ο ολιστικός χαρακτήρας των προκλήσεων, καθώς και τα σχετικά στρατηγικά θεματολόγια έρευνας και καινοτομίας που αναπτύσσονται από τις ευρωπαϊκές τεχνολογικές πλατφόρμες για τις μεταφορές.

α) Μεταφορές με αποδοτική χρήση των πόρων και σεβασμό του περιβάλλοντος

Σκοπός είναι να ελαχιστοποιηθούν οι επιπτώσεις των συστημάτων μεταφορών στο κλίμα και στο περιβάλλον (περιλαμβανομένης της ηχορύπανσης και της ατμοσφαιρικής ρύπανσης), μέσω της βελτίωσης της ποιότητας και της αποδοτικότητάς τους όσον αφορά τη χρήση των φυσικών πόρων και των καυσίμων, καθώς και μέσω της μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και της εξάρτησης από τα ορυκτά καύσιμα.

Επικέντρο των δραστηριοτήτων θα είναι η μείωση της κατανάλωσης πόρων, ιδιαίτερος των ορυκτών καυσίμων, των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και της στάθμης του θορύβου, καθώς και η βελτίωση της αποδοτικότητας των μεταφορών και των οχημάτων, η επιτάχυνση της ανάπτυξης, της κατασκευής και της εξάπλωσης μιας νέας γενιάς καθαρών οχημάτων (ηλεκτρικών οχημάτων, οχημάτων κινούμενων με υδρογόνο και άλλων οχημάτων χαμηλών ή μηδενικών εκπομπών), μεταξύ άλλων μέσω επιτευγμάτων και λύσεων βελτιστοποίησης όσον αφορά τους κινητήρες, την αποθήκευση της ενέργειας και τις υποδομές, η διερεύνηση και η εκμετάλλευση του δυναμικού εναλλακτικών και βιώσιμων καυσίμων και καινοτόμων και αποδοτικότερων συστημάτων πρόωσης και λειτουργίας, συμπεριλαμβανομένης της υποδομής καυσίμων και της φόρτισης, η βελτιστοποίηση του σχεδιασμού και της χρήσης των υποδομών μέσω έξυπνων συστημάτων μεταφορών, υλικοτεχνικών διαδικασιών και έξυπνου εξοπλισμού, η αύξηση της χρήσης της διαχείρισης της ζήτησης και των δημόσιων και μη μηχανοκίνητων μεταφορών, καθώς και των διατροφικών αλυσίδων κινητικότητας, ιδίως στις αστικές περιοχές. Θα ενθαρρυνθεί η καινοτομία για την επίτευξη χαμηλών ή μηδενικών εκπομπών σε όλους τους τρόπους μεταφοράς.

⁽¹⁾ Ο όρος «οχήματα» χρησιμοποιείται με την ευρεία έννοιά του και συμπεριλαμβάνει όλα τα μεταφορικά μέσα.

β) Καλύτερη κινητικότητα, λιγότερη κυκλοφοριακή συμφόρηση, περισσότερη ασφάλεια και προστασία

Σκοπός είναι να συμβιβαστούν οι αυξανόμενες ανάγκες κινητικότητας με τη βελτίωση της ροής των μεταφορών, μέσω καινοτόμων λύσεων για απρόσκοπτα, διατροφικά, ανοικτά, προσβάσιμα, οικονομικά προσιτά, ασφαλή, οίγουρα, ωφέλιμα για την υγεία και ανθεκτικά συστήματα μεταφορών.

Επίκεντρο των δραστηριοτήτων είναι η μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης, η βελτίωση της προσβασιμότητας, διαλειτουργικότητας και της παροχής δυνατοτήτων επιλογής στους επιβάτες, και η ικανοποίηση των αναγκών των χρηστών μέσω της ανάπτυξης και της προώθησης των ενοποιημένων μεταφορών από πόρτα σε πόρτα, της διαχείρισης της κινητικότητας και της υλικοτεχνικής υποδομής, η ενίσχυση της διατροφικότητας και η ανάπτυξη έξυπνων λύσεων προγραμματισμού και διαχείρισης, καθώς και η δραστική μείωση του αριθμού των δυστυχημάτων και των επιπτώσεων των απειλών κατά της ασφάλειας.

γ) Παγκόσμια υπεροχή για την ευρωπαϊκή βιομηχανία μεταφορών

Σκοπός είναι η ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και των επιδόσεων του ευρωπαϊκού κλάδου κατασκευών στον τομέα των μεταφορών και των συναφών υπηρεσιών (περιλαμβανομένων των υλικοτεχνικών διαδικασιών, της συντήρησης, της επισκευής, της μετατροπής και της ανακύκλωσης) παράλληλα με τη διατήρηση της ευρωπαϊκής υπεροχής (π.χ. στον αεροναυπηγικό κλάδο).

Επίκεντρο των δραστηριοτήτων είναι η ανάπτυξη της επόμενης γενιάς καινοτόμων αεροπορικών, πλωτών και χερσαίων μέσων μεταφοράς, η διασφάλιση της βιώσιμης κατασκευής καινοτόμων συστημάτων και εξοπλισμού και η προετοιμασία για τα μεταφορικά μέσα του μέλλοντος, με επικέντρωση των εργασιών σε νεωτερικές τεχνολογίες, ιδέες και σχέδια, έξυπνα συστήματα ελέγχου και διαλειτουργικά πρότυπα, αποδοτικές διαδικασίες παραγωγής, καινοτόμες υπηρεσίες και διαδικασίες πιστοποίησης, μικρότερο χρόνο ανάπτυξης και μειωμένου κόστους σε όλο τον κύκλο ζωής χωρίς να διακυβεύεται η λειτουργική ασφάλεια και προστασία.

δ) Κοινωνικοοικονομική και συμπεριφορική έρευνα και μελλοντοστρεφείς δραστηριότητες για τη χάραξη πολιτικής

Σκοπός είναι η στήριξη της βελτίωσης της χάραξης πολιτικών, η οποία είναι αναγκαία για την προώθηση της καινοτομίας και την αντιμετώπιση των προκλήσεων που προκύπτουν από τις μεταφορές και των κοινωνικών αναγκών που σχετίζονται με αυτές.

Επίκεντρο των δραστηριοτήτων θα είναι η βελτίωση της κατανόησης των κοινωνικοοικονομικών επιπτώσεων, τάσεων και προοπτικών που σχετίζονται με τις μεταφορές, συμπεριλαμβανομένης της εξέλιξης της μελλοντικής ζήτησης, και η παροχή τεκμηριωμένων δεδομένων και αναλύσεων στους υπευθύνους χάραξης πολιτικών. Θα δοθεί επίσης προσοχή στη διάδοση των αποτελεσμάτων που προκύπτουν από τις δραστηριότητες αυτές.

5. Δράση για το κλίμα, περιβάλλον, αποδοτικότητα πόρων και πρώτες ύλες

5.1. Ειδικός στόχος

Ο ειδικός στόχος είναι η διαμόρφωση μιας οικονομίας και κοινωνίας αποδοτικής ως προς τη χρήση των πόρων —και των υδάτων— και ανθεκτικής στην αλλαγή του κλίματος, η προστασία και βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων και των οικοσυστημάτων και ο βιώσιμος εφοδιασμός και χρήση των πρώτων υλών, προκειμένου να καλυφθούν οι ανάγκες του αυξανόμενου παγκόσμιου πληθυσμού εντός των βιώσιμων ορίων των φυσικών πόρων και των οικοσυστημάτων του πλανήτη. Οι δραστηριότητες θα συμβάλουν στην ενίσχυση της ευρωπαϊκής ανταγωνιστικότητας και της ασφάλειας του εφοδιασμού με πρώτες ύλες καθώς και στη βελτίωση της ευημερίας, ενώ θα διασφαλίσουν την ακεραιότητα, την ανθεκτικότητα και τη βιωσιμότητα του περιβάλλοντος, προκειμένου να διατηρηθεί η μέση αύξηση της θερμοκρασίας του πλανήτη κάτω από τους 2 °C και να δοθεί η δυνατότητα στα οικοσυστήματα και στην κοινωνία να προσαρμοστούν στην αλλαγή του κλίματος και στις άλλες περιβαλλοντικές αλλαγές.

Κατά τη διάρκεια του 20ού αιώνα, αυξήθηκε παγκοσμίως στο δεκαπλάσιο τόσο η χρήση ορυκτών καυσίμων όσο και η εξόρυξη υλικών πόρων. Αυτή η εποχή των φαινομενικά άφθονων και φθηνών πόρων φτάνει στο τέλος της. Οι πρώτες ύλες, το νερό, ο αέρας, η βιοποικιλότητα και τα χερσαία, υδρόβια και θαλάσσια οικοσυστήματα τελούν όλα υπό πίεση. Πολλά από τα σημαντικότερα οικοσυστήματα του πλανήτη υποβαθμίζονται, με έως και το 60 % των υπηρεσιών που παρέχουν να χρησιμοποιούνται κατά τρόπο μη βιώσιμο. Στην Ένωση, χρησιμοποιούνται περίπου 16 τόνοι υλικών ανά άτομο ετησίως, εκ των οποίων οι 6 τόνοι σπαταλώνται, με τους μισούς να καταλήγουν σε χώρους υγειονομικής ταφής. Η παγκόσμια ζήτηση πόρων εξακολουθεί να αυξάνεται λόγω του αυξανόμενου πληθυσμού και των μεγαλύτερων προσδοκιών, ιδιαίτερα των μεσαίων οικονομικών στρωμάτων των αναδυόμενων οικονομιών. Πρέπει να υπάρξει αποσύνδεση της οικονομικής ανάπτυξης από τη χρήση πόρων.

Η μέση θερμοκρασία της επιφάνειας της Γης αυξήθηκε περίπου κατά 0,8 °C τα τελευταία 100 έτη και προβλέπεται να αυξηθεί κατά 1,8 °C έως 4 °C έως τα τέλη του 21ου αιώνα (σε σχέση με τον μέσο όρο των ετών 1980-1999) ⁽¹⁾. Οι πιθανές επιπτώσεις των φυσικών και ανθρώπινων συστημάτων που σχετίζονται με τις εν λόγω αλλαγές θα αποτελέσουν πρόκληση για τον πλανήτη και την προσαρμοστική ικανότητά του, ενώ θα απειλήσουν τη μελλοντική οικονομική ανάπτυξη και την ευημερία της ανθρωπότητας.

⁽¹⁾ 4η έκθεση εκτίμησης της Διακυβερνητικής Επιτροπής για την Αλλαγή του Κλίματος (IPCC), 2007, (www.ipcc.ch)

Οι αυξανόμενες επιπτώσεις της αλλαγής του κλίματος και των περιβαλλοντικών προβλημάτων, όπως η οξίνιση των ωκεανών, οι αλλαγές της ωκεάνιας κυκλοφορίας, η αύξηση της θαλάσσιας θερμοκρασίας, η τήξη των πάγων στην Αρκτική και η μειωμένη αλατότητα του θαλασσινού νερού, η υποβάθμιση και η χρήση του εδάφους, η μείωση της γονιμότητάς του η λειψυδρία, η ξηρασία και οι πλημμύρες, οι σεισμικοί και οι ηφαιστειακοί κίνδυνοι, οι μεταβολές της γεωγραφικής κατανομής των ειδών, η χημική ρύπανση, η υπερεκμετάλλευση των πόρων και η απώλεια της βιοποικιλότητας καταδεικνύουν ότι ο πλανήτης πλησιάζει στα όρια της βιωσιμότητάς του. Παραδείγματος χάριν, χωρίς βελτίωση της αποδοτικότητας σε όλους τους τομείς, μεταξύ άλλων και μέσω καινοτόμων συστημάτων υδροδότησης, η ζήτηση νερού αναμένεται να υπερβεί την προσφορά κατά 40 % σε 20 χρόνια, εξέλιξη που θα οδηγήσει σε σοβαρή υδρευτική πίεση και λειψυδρία. Τα δάση εξαφανίζονται με ανησυχητικά υψηλό ρυθμό 5 εκατομμυρίων εκταρίων ετησίως. Οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ των πόρων μπορούν να προκαλέσουν συστημικούς κινδύνους –η εξάντληση ενός πόρου δημιουργεί ένα μη αναστρέψιμο σημείο καμπής για τους άλλους πόρους και οικοσυστήματα. Με βάση τις τρέχουσες τάσεις, μέχρι το 2050 για να εξυπηρετηθεί ο αυξανόμενος παγκόσμιος πληθυσμός θα χρειαζόμαστε το ισοδύναμο τουλάχιστον άλλης μιας Γης.

Ο βιώσιμος εφοδιασμός και η αποδοτική ως προς τη χρήση των πόρων διαχείριση των πρώτων υλών, συμπεριλαμβανομένης της αναζήτησης, της εξόρυξης, της επεξεργασίας, της επαναχρησιμοποίησης, της ανακύκλωσης και της υποκατάστασής τους, έχουν θεμελιώδη σημασία για τη λειτουργία των σύγχρονων κοινωνιών και των οικονομιών τους. Ευρωπαϊκοί τομείς όπως οι κατασκευές, τα χημικά προϊόντα, η αυτοκινητοβιομηχανία, η αεροδιαστημική, τα μηχανήματα και ο εξοπλισμός, οι οποίοι προσφέρουν συνολική προστιθέμενη αξία ύψους περίπου 1,3 τρισεκατομμυρίων EUR και παρέχουν απασχόληση σε περίπου 30 εκατομμύρια ανθρώπους, εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από την πρόσβαση στις πρώτες ύλες. Ωστόσο, ο εφοδιασμός με πρώτες ύλες στην Ένωση τελεί υπό διαρκή πίεση. Επιπλέον, η Ένωση εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις εισαγωγές πρώτων υλών στρατηγικής σημασίας, οι οποίες επηρεάζονται σε ανησυχητικό βαθμό από τις στρεβλώσεις της αγοράς.

Επιπλέον, η Ένωση διαθέτει ακόμη πολύτιμα κοιτάσματα ορυκτών, των οποίων η εξερεύνηση, η εξόρυξη και η επεξεργασία περιορίζονται λόγω της έλλειψης κατάλληλων τεχνολογιών, της ανεπαρκούς διαχείρισης του κύκλου των αποβλήτων και της έλλειψης επενδύσεων και παρεμποδίζονται από την αύξηση του παγκόσμιου ανταγωνισμού. Δεδομένης της σημασίας των πρώτων υλών για την ευρωπαϊκή ανταγωνιστικότητα, την οικονομία και τη χρήση τους σε καινοτόμα προϊόντα, ο βιώσιμος εφοδιασμός με πρώτες ύλες και η αποδοτική ως προς τη χρήση των πόρων διαχείρισή τους αποτελεί για την Ένωση ζωτικής σημασίας προτεραιότητα.

Για να μπορεί η οικονομία να προσαρμόζεται και να καθίσταται πιο ανθεκτική στην αλλαγή του κλίματος και αποδοτική στη χρήση των πόρων και, συγχρόνως, να παραμένει ανταγωνιστική απαιτείται υψηλός βαθμός οικολογικής καινοτομίας, σε κοινωνικό, οικονομικό, οργανωτικό και τεχνολογικό επίπεδο. Δεδομένου ότι η παγκόσμια αγορά οικολογικής καινοτομίας έχει αξία περίπου 1 τρισεκατομμύριο EUR ετησίως, αξία η οποία αναμένεται να τριπλασιαστεί έως το 2030, η οικολογική καινοτομία συνιστά σημαντική ευκαιρία για την τόνωση της ανταγωνιστικότητας και τη δημιουργία θέσεων εργασίας στις ευρωπαϊκές οικονομίες.

5.2. Σκεπτικό και προστιθέμενη αξία της Ένωσης

Η επίτευξη των ενωσιακών και των διεθνών στόχων όσον αφορά τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και τις συγκεκριμένες και η αντιμετώπιση των επιπτώσεων της αλλαγής του κλίματος απαιτούν μετάβαση προς μια κοινωνία χαμηλών εκπομπών άνθρακα και την ανάπτυξη και εξάπλωση αποδοτικών σε σχέση με το κόστος και βιώσιμων τεχνολογικών και μη τεχνολογικών λύσεων, καθώς και μέτρων μετριασμού και προσαρμογής, σε συνδυασμό με καλύτερη κατανόηση των απαντήσεων της κοινωνίας στις προκλήσεις αυτές. Τα ενωσιακά και τα παγκόσμια πλαίσια πολιτικής πρέπει να διασφαλίζουν την προστασία, την αποτίμηση και την κατάλληλη αποκατάσταση των οικοσυστημάτων και της βιοποικιλότητας προκειμένου να διατηρηθεί η ικανότητά τους να παρέχουν πόρους και υπηρεσίες στο μέλλον. Οι υδρευτικές προκλήσεις στα αγροτικά, αστικά και βιομηχανικά περιβάλλοντα πρέπει να αντιμετωπιστούν για να προαχθεί η καινοτομία και η αποδοτική χρήση των πόρων στο σύστημα υδροδότησης καθώς και για να προστατευθούν τα υδρόβια οικοσυστήματα. Η έρευνα και η καινοτομία μπορούν να συμβάλουν στη διασφάλιση αξιοπιστίας και βιώσιμης πρόσβασης και εκμετάλλευσης των πρώτων υλών της ξηράς και του θαλάσσιου πυθμένα και στην εξασφάλιση σημαντικής μείωσης της χρήσης και σπατάλης πόρων.

Συνεπώς, το επίκεντρο των δράσεων της Ένωσης θα είναι η στήριξη των κύριων στόχων και πολιτικών της Ένωσης που καλύπτουν ολόκληρο τον κύκλο της καινοτομίας και τα στοιχεία του τριγώνου της γνώσης, συμπεριλαμβανομένων των ακόλουθων: της στρατηγικής «Ευρώπη 2020», των εμβληματικών πρωτοβουλιών «Ένωση Καινοτομίας», «Βιομηχανική πολιτική για την εποχή της παγκοσμιοποίησης», «Ψηφιακή Ατζέντα για την Ευρώπη» και «Μία Ευρώπη που χρησιμοποιεί αποδοτικά τους πόρους» και του αντίστοιχου χάρτη πορείας⁽¹⁾, καθώς και του «Χάρτη πορείας για τη μετάβαση σε μια ανταγωνιστική οικονομία χαμηλών επιπέδων ανθρακούχων εκπομπών το 2050», της ανακοίνωσης «Προσαρμογή στην αλλαγή του κλίματος: προς ένα ευρωπαϊκό πλαίσιο δράσης»⁽²⁾, της πρωτοβουλίας για τις πρώτες ύλες⁽³⁾, της στρατηγικής της Ένωσης για τη βιώσιμη ανάπτυξη⁽⁴⁾, της ολοκληρωμένης θαλάσσιας πολιτικής για την Ένωση⁽⁵⁾, της οδηγίας πλαισίου για τη θαλάσσια στρατηγική, της οδηγίας πλαισίου για τα ύδατα και των επ' αυτής βασισμένων οδηγιών, της οδηγίας για τις πλημμύρες⁽⁶⁾, του σχεδίου δράσης για την οικολογική καινοτομία, και του γενικού προγράμματος δράσης της Ένωσης για το περιβάλλον έως το 2020⁽⁷⁾. Οι εν λόγω δράσεις, κατά περίπτωση, θα συνδέονται με τις ευρωπαϊκές συμπράξεις καινοτομίας και τις πρωτοβουλίες κοινού προγραμματισμού. Οι εν λόγω δράσεις θα ενισχύσουν την ικανότητα της κοινωνίας να καταστεί ανθεκτικότερη στην αλλαγή του περιβάλλοντος και του κλίματος και θα διασφαλίσουν τη διαθεσιμότητα πρώτων υλών.

(1) COM(2011)0571.

(2) COM(2009)0147.

(3) COM(2011)0025.

(4) COM(2009)0400.

(5) COM(2007)0575.

(6) Οδηγία 2007/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 23ης Οκτωβρίου 2007, για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας (ΕΕ L 288 της 6.11.2007, σ. 27).

(7) COM(2012)0710.

Δεδομένου του διακρατικού και παγκόσμιου χαρακτήρα του κλίματος και του περιβάλλοντος, της κλίμακας και της πολυπλοκότητάς τους, και της διεθνούς διάστασης της αλυσίδας του εφοδιασμού με πρώτες ύλες, απαιτούνται δραστηριότητες σε ενωσιακό και ευρύτερο επίπεδο. Ο πολυεπιστημονικός χαρακτήρας της αναγκαίας έρευνας απαιτεί τη συνένωση συμπληρωματικών γνώσεων και πόρων προκειμένου να αντιμετωπιστεί αποτελεσματικά η εν λόγω πρόκληση κατά τρόπο βιώσιμο. Για τη μείωση της χρήσης των πόρων και των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και για την παράλληλη αύξηση της ανταγωνιστικότητας απαιτείται αποφασιστική κοινωνική και τεχνολογική μετάβαση προς μια οικονομία που θα βασίζεται στη βιώσιμη σχέση μεταξύ φύσης και ανθρώπινης ευημερίας. Οι συντονισμένες δραστηριότητες έρευνας και καινοτομίας θα βελτιώσουν την κατανόηση και την πρόβλεψη των κλιματικών και περιβαλλοντικών αλλαγών στο πλαίσιο μιας συστημικής και διατομεακής προοπτικής, θα περιορίσουν την αβεβαιότητα, θα εντοπίσουν και θα αξιολογήσουν τα ευάλωτα σημεία, τους κινδύνους, το κόστος και τις ευκαιρίες, θα διευρύνουν το φάσμα των κοινωνικών και πολιτικών απαντήσεων και λύσεων και θα βελτιώσουν την αποτελεσματικότητά τους. Οι δράσεις θα επιδιώξουν επίσης να βελτιώσουν την υλοποίηση και τη διάδοση της έρευνας και της καινοτομίας για να στηρίξουν τη χάραξη πολιτικής και να δώσουν τη δυνατότητα σε φορείς σε όλα τα επίπεδα της κοινωνίας να συμμετάσχουν ενεργά στην εν λόγω διαδικασία.

Η αντιμετώπιση της διαθεσιμότητας των πρώτων υλών απαιτεί συντονισμένες προσπάθειες έρευνας και καινοτομίας σε πολλούς επιστημονικούς κλάδους και τομείς, για να καταστεί δυνατή η εξεύρεση ασφαλών, οικονομικά εφαρμόσιμων, περιβαλλοντικά ορθολογικών και κοινωνικά αποδεκτών λύσεων σε όλη την αξιακή αλυσίδα (αναζήτηση, εξόρυξη, επεξεργασία, σχεδιασμός, βιώσιμη χρήση και επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και υποκατάσταση). Η καινοτομία σε αυτούς τους τομείς θα προσφέρει ευκαιρίες ανάπτυξης και απασχόλησης καθώς και καινοτόμες επιλογές που θα αξιοποιούν την επιστήμη, την τεχνολογία, την οικονομία, την κοινωνία, την πολιτική και τη διακυβέρνηση. Για τους λόγους αυτούς, έχουν δρομολογηθεί ευρωπαϊκές συμπράξεις καινοτομίας για τα ύδατα και τις πρώτες ύλες.

Η υπεύθυνη οικολογική καινοτομία δύναται να παράσχει πολύτιμες νέες ευκαιρίες ανάπτυξης και απασχόλησης. Οι λύσεις που αναπτύσσονται μέσω δράσεων σε ενωσιακό επίπεδο θα συμβάλουν στην αντιμετώπιση βασικών απειλών κατά της ανταγωνιστικότητας της βιομηχανίας και θα καταστήσουν δυνατή την ταχεία υιοθέτηση και αναπαραγωγή σε ολόκληρη την ενιαία αγορά και πέραν αυτής. Αυτό θα επιτρέψει τη μετάβαση προς μια οικολογική οικονομία που θα λαμβάνει υπόψη τη βιώσιμη χρήση των πόρων. Στους εταίρους αυτής της προσέγγισης συγκαταλέγονται: διεθνείς, ευρωπαϊκοί και εθνικοί φορείς χάραξης πολιτικών, διεθνή προγράμματα έρευνας και καινοτομίας και αντίστοιχα προγράμματα των κρατών μελών, ευρωπαϊκές επιχειρήσεις και βιομηχανίες, ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος και εθνικές υπηρεσίες περιβάλλοντος, καθώς και άλλοι ενδιαφερόμενοι φορείς.

Εκτός από τη διμερή και περιφερειακή συνεργασία, οι δράσεις σε ενωσιακό επίπεδο θα υποστηρίξουν επίσης σχετικές διεθνείς προσπάθειες και πρωτοβουλίες, συμπεριλαμβανομένης της Διακυβερνητικής Επιτροπής για την Αλλαγή του Κλίματος (IPCC), της Διακυβερνητικής Πλατφόρμας για τη Βιοποικιλότητα και τις Υπηρεσίες Οικοσυστήματος (IPBES) και της Ομάδας για τη Γεωσκόπηση (GEO).

5.3. Γενικές γραμμές δραστηριοτήτων

α) Αντιμετώπιση και προσαρμογή στην αλλαγή του κλίματος

Σκοπός είναι η ανάπτυξη και εκτίμηση καινοτόμων, αποδοτικών σε σχέση με το κόστος και βιώσιμων μέτρων και στρατηγικών προσαρμογής και μετριασμού που θα βάζουν στο στόχαστρο τόσο τα αέρια του θερμοκηπίου που περιέχουν CO₂ όσο και αυτά που δεν περιέχουν CO₂, μαζί με τα αερόλυμα, και θα υποστηρίζουν τόσο τεχνολογικές όσο και μη τεχνολογικές οικολογικές λύσεις, μέσω της παραγωγής στοιχείων για τεκμηριωμένη, έγκαιρη και αποτελεσματική δράση καθώς και μέσω της δικτύωσης των απαιτούμενων ικανοτήτων. Οι δραστηριότητες θα επικεντρώνονται στα εξής: βελτίωση της κατανόησης της αλλαγής του κλίματος και των κινδύνων που συνδέονται με ακραία συμβάντα και απότομες μεταβολές που σχετίζονται με το κλίμα, με σκοπό την παροχή αξιόπιστων κλιματικών προβλέψεων· εκτίμηση των παγκόσμιων, περιφερειακών και τοπικών επιπτώσεων και των ευάλωτων σημείων καθώς και ανάπτυξη καινοτόμων και αποδοτικών σε σχέση με το κόστος μέτρων προσαρμογής, πρόληψης των κινδύνων και διαχείρισης· στήριξη πολιτικών και στρατηγικών μετριασμού, συμπεριλαμβανομένων μελετών που εστιάζονται στις επιπτώσεις άλλων τομεακών πολιτικών.

β) Προστασία του περιβάλλοντος και βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων, των υδάτων, της βιοποικιλότητας και των οικοσυστημάτων

Σκοπός είναι η παροχή γνώσεων και εργαλείων για τη διαχείριση και την προστασία των φυσικών πόρων με σκοπό την επίτευξη βιώσιμης ισορροπίας μεταξύ των περιορισμένων πόρων και των σημερινών και μελλοντικών αναγκών της κοινωνίας και της οικονομίας. Οι δραστηριότητες θα επικεντρωθούν στα εξής: προώθηση της κατανόησης της βιοποικιλότητας και της λειτουργίας των οικοσυστημάτων, των αλληλεπιδράσεών τους με τα κοινωνικά συστήματα και των ρόλων τους στην υποστήριξη της οικονομίας και της ανθρώπινης ευημερίας· ανάπτυξη ολοκληρωμένων προσεγγίσεων για την αντιμετώπιση των προκλήσεων που σχετίζονται με τα ύδατα και τη μετάβαση σε βιώσιμη διαχείριση και χρήση των υδάτινων πόρων και υπηρεσιών· και παροχή γνώσεων και εργαλείων για την αποτελεσματική λήψη αποφάσεων και τη συμμετοχή των πολιτών.

γ) Διασφάλιση του βιώσιμου εφοδιασμού με μη ενεργειακές και μη αγροτικές πρώτες ύλες

Σκοπός είναι η βελτίωση της γνωσιακής βάσης για τις πρώτες ύλες και η ανάπτυξη καινοτόμων λύσεων για αποδοτική σε σχέση με το κόστος και τη χρήση των πόρων και φιλική προς το περιβάλλον εξερεύνηση, εξόρυξη, επεξεργασία, χρήση, επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και ανάκτηση πρώτων υλών και για την υποκατάστασή τους από οικονομικά ελκυστικές και περιβαλλοντικά βιώσιμες εναλλακτικές λύσεις με μικρότερες περιβαλλοντικές επιπτώσεις, συμπεριλαμβανομένων διαδικασιών και συστημάτων κλειστού κύκλου. Οι δραστηριότητες θα επικεντρωθούν στα εξής: βελτίωση

τις γνωστικής βάσης σχετικά με τη διαθεσιμότητα των πρώτων υλών· προώθηση του βιώσιμου και αποδοτικού εφοδιασμού, χρήσης και επαναχρησιμοποίησης πρώτων υλών, συμπεριλαμβανομένου του ορυκτού πλούτου, από τη γη και τη θάλασσα· εξεύρεση εναλλακτικών λύσεων για τις κρίσιμες πρώτες ύλες· και βελτίωση της ευαισθητοποίησης τις κοινωνίας και των δεξιοτήτων στον τομέα των πρώτων υλών.

δ) Προώθηση της μετάβασης σε μια πράσινη οικονομία και κοινωνία μέσω της οικολογικής καινοτομίας

Σκοπός είναι να προωθηθούν όλες οι μορφές οικολογικής καινοτομίας που επιτρέπουν τη μετάβαση σε μια οικολογική οικονομία. Μεταξύ άλλων, οι δραστηριότητες θα βασιστούν και θα ενισχύσουν τις δραστηριότητες που δρομολογούνται στο πλαίσιο του προγράμματος για την οικολογική καινοτομία και θα επικεντρωθούν στα ακόλουθα: ενίσχυση των τεχνολογιών, διεργασιών, υπηρεσιών και προϊόντων οικολογικής καινοτομίας, συμπεριλαμβανομένης της αναζήτησης τρόπων για τη μείωση των ποσοτήτων των πρώτων υλών που χρησιμοποιούνται στην παραγωγή και την κατανάλωση και της υπέρβασης των σχετικών εμποδίων, και προώθηση της υιοθέτησης και της αναπαραγωγής τους από την αγορά, με ιδιαίτερη προσοχή στις ΜΜΕ· στήριξη καινοτόμων πολιτικών, βιώσιμων οικονομικών μοντέλων και κοινωνικών αλλαγών· μέτρηση και εκτίμηση της προόδου προς μια οικολογική οικονομία· και προώθηση της αποδοτικής χρήσης των πόρων μέσω ψηφιακών συστημάτων.

ε) Ανάπτυξη συστημάτων ολοκληρωμένης και συνεχούς παγκόσμιας περιβαλλοντικής παρατήρησης και πληροφοριών

Σκοπός είναι να εξασφαλιστεί η παροχή των μακροπρόθεσμων δεδομένων και πληροφοριών που απαιτούνται για την αντιμετώπιση της εν λόγω πρόκλησης. Οι δραστηριότητες θα επικεντρωθούν στις δυνατότητες, τις τεχνολογίες και τις υποδομές δεδομένων για γεωσκόπηση και παρακολούθηση, τόσο μέσω τηλεανίχνευσης όσο και με επιτόπιες μετρήσεις, που μπορούν να παρέχουν αδιαλείπτως έγκαιρες και ακριβείς πληροφορίες και να επιτρέπουν την πραγματοποίηση προβλέψεων και προβολών. Θα ενθαρρυνθεί η ελεύθερη, ανοικτή και απεριόριστη πρόσβαση σε διαλειτουργικά δεδομένα και πληροφορίες. Οι δραστηριότητες θα συνδράμουν στον καθορισμό των μελλοντικών επιχειρησιακών δραστηριοτήτων του προγράμματος Copernicus και θα ενισχύσουν τη χρήση των δεδομένων του Copernicus για ερευνητικές δραστηριότητες.

στ) Πολιτιστική κληρονομιά

Στόχος είναι η έρευνα για τις στρατηγικές, τις μεθόδους και τα εργαλεία που απαιτούνται για την ενεργοποίηση μιας δυναμικής και βιώσιμης πολιτιστικής κληρονομιάς στην Ευρώπη για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Η πολιτισμική κληρονομιά με τις ποικίλες υλικές μορφές της παρέχει το πλαίσιο διαβίωσης ανθεκτικών κοινοτήτων που ανταποκρίνονται σε πολυμεταβλητές αλλαγές. Η έρευνα της πολιτισμικής κληρονομιάς απαιτεί διεπιστημονική προσέγγιση προκειμένου να βελτιωθεί η κατανόηση του ιστορικού υλικού. Οι δραστηριότητες θα επικεντρωθούν στον προσδιορισμό των επιπέδων ανθεκτικότητας μέσω παρατηρήσεων, παρακολούθησης και μοντελοποίησης, και θα επιτρέψουν την καλύτερη κατανόηση του τρόπου με το οποίο οι κοινότητες αντιλαμβάνονται και αντιδρούν στην αλλαγή του κλίματος και τους σεισμικούς και ηφαιστειακούς κινδύνους.

6. Η Ευρώπη σε έναν μεταβαλλόμενο κόσμο - πολυδεκτικές, καινοτόμες και στοχαστικές κοινωνίες

6.1. Ειδικός στόχος

Ο ειδικός στόχος συνίσταται στην προώθηση της καλύτερης κατανόησης της Ευρώπης, στην παροχή λύσεων και στη στήριξη πολυδεκτικών, καινοτόμων και στοχαστικών ευρωπαϊκών κοινωνιών, σε ένα πλαίσιο πρωτοφανών μετασχηματισμών και αυξανόμενων παγκόσμιων αλληλεξαρτήσεων.

Η Ευρώπη βρίσκεται αντιμετώπιση με μείζονες κοινωνικοοικονομικές προκλήσεις οι οποίες επηρεάζουν σημαντικά το κοινό της μέλλον. Σε αυτές περιλαμβάνονται: οι αυξανόμενες οικονομικές και πολιτιστικές αλληλεξαρτήσεις, η γήρανση και η δημογραφική αλλαγή, ο κοινωνικός αποκλεισμός και η φτώχεια, η ενοποίηση και η διάσπαση, οι ανισότητες και οι μεταναστευτικές ροές, το αυξανόμενο ψηφιακό χάσμα, η προώθηση μιας κουλτούρας καινοτομίας και δημιουργικότητας στην κοινωνία και τις επιχειρήσεις, καθώς και η φθίνουσα αίσθηση εμπιστοσύνης στους δημοκρατικούς θεσμούς αλλά και μεταξύ των πολιτών, εντός και εκτός συνόρων. Οι εν λόγω προκλήσεις είναι τεράστιες και απαιτούν κοινή ευρωπαϊκή προσέγγιση, βασισμένη σε κοινές επιστημονικές γνώσεις, τις οποίες μπορούν να προσφέρουν, μεταξύ άλλων, οι κοινωνικές και οι ανθρωπιστικές επιστήμες.

Εξακολουθούν να υφίστανται σημαντικές ανισότητες στην Ένωση, τόσο μεταξύ όσο και στο εσωτερικό των κρατών. Το 2011, στον Δείκτη Ανθρώπινης Ανάπτυξης, ένα συγκεντρωτικό δείκτη μέτρησης της προόδου στην υγεία, την εκπαίδευση και το εισόδημα, τα κράτη μέλη της Ένωσης συγκεντρώσαν βαθμολογίες που κυμαίνονταν από το 0,771 έως το 0,910, εύρος που μαρτυρά σημαντικές αποκλίσεις μεταξύ των κρατών. Επίσης, εξακολουθούν να υπάρχουν σημαντικές ανισότητες μεταξύ των φύλων: παραδείγματος χάριν, η διαφορά αμοιβών μεταξύ των φύλων στην Ένωση παραμένει κατά μέσον όρο στο 17,8 % υπέρ των ανδρών⁽¹⁾. Ένας στους έξι πολίτες της Ένωσης (περίπου 80 εκατομμύρια άνθρωποι) αντιμετώπιζε το 2011 τον κίνδυνο της φτώχειας. Τις τελευταίες δύο δεκαετίες η φτώχεια των νέων ενηλίκων και των οικογενειών με παιδιά έχει αυξηθεί. Το ποσοστό ανεργίας στους νέους υπερβαίνει το 20 %. 150 εκατομμύρια Ευρωπαίοι (περίπου 25 %) δεν έχουν χρησιμοποιήσει ποτέ το Διαδίκτυο και μάλλον δεν θα αποκτήσουν ποτέ επαρκή ψηφιακό γραμματισμό. Η πολιτική απάθεια και η πώλωση στις εκλογές έχει επίσης αυξηθεί, αντικατοπτρίζοντας την παραπαιούσα εμπιστοσύνη των πολιτών στα σημερινά πολιτικά συστήματα.

(1) COM(2010)0491.

Τα εν λόγω αριθμητικά στοιχεία καταδεικνύουν ότι ορισμένες κοινωνικές ομάδες και κοινότητες αποκλείονται συστηματικά από την κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη και/ή τον δημοκρατικό πολιτικό βίο. Οι ανισότητες αυτές δεν αποτελούν απλά τροχοπέδη στην ανάπτυξη των κοινωνιών αλλά πλήττουν επίσης τις οικονομίες της Ένωσης και περιορίζουν τις ικανότητες έρευνας και καινοτομίας εντός και μεταξύ των κρατών.

Μια βασική πρόκληση για την αντιμετώπιση αυτών των ανισοτήτων θα είναι η προώθηση συνθηκών στις οποίες η ευρωπαϊκή, οι εθνικές και οι εθνοτικές ταυτότητες θα μπορούν να συνυπάρχουν και να εμπλουτίζονται αμοιβαία.

Επιπλέον, ο αριθμός των Ευρωπαίων ηλικίας άνω των 65 ετών αναμένεται να αυξηθεί σημαντικά κατά 42 %, από 87 εκατομμύρια το 2010 σε 124 εκατομμύρια το 2030. Αυτό αποτελεί σημαντική πρόκληση για την οικονομία, την κοινωνία και τη βιωσιμότητα των δημόσιων οικονομικών.

Η παραγωγικότητα και οι ρυθμοί οικονομικής μεγέθυνσης της Ευρώπης βρίσκονται σε πορεία σχετικής μείωσης εδώ και τέσσερις δεκαετίες. Επιπλέον, το μερίδιο της Ευρώπης στην παγκόσμια παραγωγή γνώσης και το προβάδισμά της στις επιδόσεις καινοτομίας, σε σύγκριση με κύριες αναδυόμενες οικονομίες, όπως η Βραζιλία και η Κίνα, περιορίζονται με ταχείς ρυθμούς. Η Ευρώπη διαθέτει ισχυρή βάση έρευνας, αλλά πρέπει να μετατρέψει την εν λόγω βάση σε ισχυρό πλεονέκτημα για την παραγωγή καινοτόμων αγαθών και υπηρεσιών.

Είναι ευρέως γνωστό ότι η Ευρώπη πρέπει να επενδύσει περισσότερο στην επιστήμη και την καινοτομία και ότι θα πρέπει επίσης να συντονίσει τις εν λόγω επενδύσεις καλύτερα από ό,τι στο παρελθόν. Από τη στιγμή που ενέσκηψε η οικονομική κρίση, έχουν οξυνθεί ακόμη περισσότερο πολλές οικονομικές και κοινωνικές ανισότητες στην Ευρώπη, ενώ τα περισσότερα κράτη της Ένωσης φαίνεται πως έχουν να διανύσουν ακόμα πολύ δρόμο μέχρι να επανέλθουν στους προ κρίσεως ρυθμούς οικονομικής μεγέθυνσης. Η τρέχουσα κρίση μας δείχνει επίσης ότι αποτελεί μεγάλη πρόκληση η εξεύρεση λύσεων στις κρίσεις που να αντικατοπτρίζουν την ανομοιογένεια των κρατών μελών και των συμφερόντων τους.

Οι εν λόγω προκλήσεις πρέπει να αντιμετωπιστούν από κοινού και με καινοτόμους και πολυεπιστημονικούς τρόπους, διότι αλληλεπιδρούν με πολύπλοκους και συχνά απροσδόκητους τρόπους. Η καινοτομία μπορεί να οδηγήσει στην αποδυνάμωση της πολυδεκτικότητας, όπως παρατηρείται, για παράδειγμα, με τα φαινόμενα του ψηφιακού χάσματος και του κατακερματισμού της αγοράς εργασίας. Η κοινωνική καινοτομία και η κοινωνική εμπιστοσύνη είναι μερικές φορές δύσκολο να συνδυαστούν εντός των πολιτικών, για παράδειγμα σε κοινωνικά υποβαθμισμένες περιοχές μεγαλουπόλεων της Ευρώπης. Επιπροσθέτως, η σύζευξη της καινοτομίας και των εξελισσόμενων απαιτήσεων των πολιτών οδηγεί, επίσης, τους υπευθύνους χάραξης πολιτικών και τους οικονομικούς και κοινωνικούς φορείς στην εξεύρεση νέων απαντήσεων που υπερβαίνουν τα καθιερωμένα όρια μεταξύ τομέων, δραστηριοτήτων, αγαθών ή υπηρεσιών. Φαινόμενα όπως η ανάπτυξη του Διαδικτύου, των χρηματοπιστωτικών συστημάτων, της γηράσκουσας οικονομίας και της οικολογικής κοινωνίας δείχνουν εύγλωττα πόσο επιτακτική είναι η ανάγκη να μελετήσουμε και να αντιμετωπίσουμε τα θέματα από τη σκοπιά της πολυδεκτικότητας και της καινοτομίας ταυτοχρόνως.

Συνεπώς, η εγγενής πολυπλοκότητα των εν λόγω προκλήσεων και η εξέλιξη των απαιτήσεων καθιστούν απαραίτητη την ανάπτυξη καινοτόμου έρευνας και νέων έξυπνων τεχνολογιών, διεργασιών και μεθόδων, κοινωνικών μηχανισμών καινοτομίας, συντονισμένων δράσεων και πολιτικών που θα προβλέπουν ή θα επηρεάζουν τις σημαντικές εξελίξεις στην Ευρώπη. Αυτό απαιτεί μελέτη των παραγόντων της καινοτομίας από μια νέα σκοπιά. Επιπροσθέτως, απαιτείται η κατανόηση των υποκείμενων τάσεων και των επιπτώσεων των εν λόγω προκλήσεων και η εκ νέου ανακάλυψη ή επανεφεύρεση επιτυχών μορφών αλληλεγγύης, συμπεριφοράς, συντονισμού και δημιουργικότητας που ξεχωρίζουν την Ευρώπη από τις υπόλοιπες περιοχές του κόσμου ως προς την πτυχή των πολυδεκτικών, καινοτόμων και στοχαστικών κοινωνιών.

Απαιτείται επίσης μια περισσότερο στρατηγική προσέγγιση της συνεργασίας με τρίτες χώρες που θα βασίζεται σε καλύτερη κατανόηση του παρελθόντος της Ένωσης και του σημερινού και μελλοντικού της ρόλου ως παγκόσμιου παράγοντα.

6.2. Σκεπτικό και προστιθέμενη αξία της Ένωσης

Οι εν λόγω προκλήσεις υπερβαίνουν τα εθνικά σύνορα και, συνεπώς, απαιτούν πολυπλοκότερες συγκριτικές αναλύσεις για την ανάπτυξη μιας βάσης που θα στηρίξει την καλύτερη κατανόηση των εθνικών και των ευρωπαϊκών πολιτικών. Οι συγκριτικές αυτές αναλύσεις θα πρέπει να εξετάζουν την κινητικότητα (προσώπων, αγαθών, υπηρεσιών και κεφαλαίων, αλλά και ικανοτήτων, γνώσεων και ιδεών) καθώς και μορφές θεσμικής συνεργασίας, διαπολιτισμικής αλληλεπίδρασης και διεθνούς συνεργασίας. Εάν δεν κατανοηθούν και δεν προβλεφθούν καλύτερα οι εν λόγω προκλήσεις, οι δυνάμεις της παγκοσμιοποίησης θα ωθήσουν τις ευρωπαϊκές χώρες σε αμοιβαίο ανταγωνισμό και όχι σε συνεργασία, υπερτονίζοντας έτσι τις διαφορές στην Ευρώπη αντί των κοινών σημείων και της σωστής ισορροπίας μεταξύ συνεργασίας και ανταγωνισμού. Η αντιμετώπιση των εν λόγω κρίσιμων ζητημάτων, συμπεριλαμβανομένων των κοινωνικοοικονομικών προκλήσεων, μόνο σε εθνικό επίπεδο εγκυμονεί τον κίνδυνο μη αποδοτικής χρήσης των πόρων, εξαγωγής των προβλημάτων σε άλλες ευρωπαϊκές και μη ευρωπαϊκές χώρες και όξυνσης των κοινωνικών, οικονομικών και πολιτικών εντάσεων που μπορούν να πλήξουν άμεσα τους στόχους των Συνθηκών όσον αφορά τις αξίες της και ιδίως τον τίτλο Ι της Συνθήκης για την Ευρωπαϊκή Ένωση.

Για να κατανοήσει, να αναλύσει και να δημιουργήσει πολυδεκτικές, καινοτόμες και στοχαστικές κοινωνίες, η Ευρώπη χρειάζεται να αντιδράσει αναπτύσσοντας το δυναμικό των κοινών ιδεών σχετικά με το μέλλον της για τη δημιουργία νέων γνώσεων, τεχνολογιών και δυνατοτήτων. Η έννοια των πολυδεκτικών κοινωνιών αναγνωρίζει την ποικιλομορφία του πολιτισμού, των περιφερειών και των κοινωνικοοικονομικών συνθηκών ως πλεονέκτημα της Ευρώπης. Είναι απαραίτητη η μετατροπή της ευρωπαϊκής ποικιλομορφίας σε πηγή καινοτομίας και ανάπτυξης. Τέτοιες προσπάθειες θα βοηθήσουν την Ευρώπη να αντιμετωπίσει τις προκλήσεις της, όχι μόνο εσωτερικά αλλά και ως παγκόσμιος παράγοντας της διεθνούς σκηνής. Αυτό, με τη σειρά του, θα βοηθήσει τα κράτη μέλη να αξιοποιήσουν την πείρα που αποκτάται σε άλλα πλαίσια και θα τους επιτρέψει να καθορίσουν καλύτερα τις δικές τους ειδικές δράσεις που θα ανταποκρίνονται στις δικές τους συνθήκες.

Συνεπώς, η προαγωγή νέων τρόπων συνεργασίας μεταξύ χωρών εντός της Ένωσης και παγκοσμίως, καθώς και μεταξύ των σχετικών κοινοτήτων έρευνας και καινοτομίας, θα αποτελέσει βασικό ζητούμενο στο πλαίσιο της εν λόγω κοινωνικής πρόκλησης. Η στήριξη κοινωνικών και τεχνολογικών διαδικασιών καινοτομίας, η ενθάρρυνση της έξυπνης και συμμετοχικής δημόσιας διοίκησης, καθώς και η προετοιμασία και η προώθηση της χάραξης πολιτικών βάσει τεκμηριωμένων στοιχείων θα επιδιωχθούν συστηματικά, προκειμένου να ενισχυθεί η αξία όλων αυτών των δραστηριοτήτων για τους υπευθύνους χάραξης πολιτικών, τους κοινωνικούς και οικονομικούς φορείς και τους πολίτες. Η έρευνα και η καινοτομία θα αποτελέσουν προϋπόθεση για την ανταγωνιστικότητα των ευρωπαϊκών επιχειρήσεων και υπηρεσιών με ιδιαίτερη προσοχή στη βιωσιμότητα, την προαγωγή της εκπαίδευσης, την ενίσχυση της απασχόλησης και τη μείωση της φτώχειας.

Συνεπώς, η ενωσιακή χρηματοδότηση στο πλαίσιο αυτής της πρόκλησης θα στηρίξει την ανάπτυξη, την υλοποίηση και την προσαρμογή βασικών πολιτικών της Ένωσης, ιδίως δε των προτεραιοτήτων της στρατηγικής «Ευρώπη 2020». Η χρηματοδότηση αυτή θα συνδεθεί, όπως και όταν απαιτείται, με πρωτοβουλίες κοινού προγραμματισμού, όπως την «Πολιτισμική κληρονομιά», «Περισσότερα χρόνια, καλύτερη ζωή» και «Ευρώπη των πόλεων» θα επιδιωχθεί επίσης συντονισμός με τις άμεσες δράσεις του ΚΚΕρ.

6.3. Γενικές γραμμές δραστηριοτήτων

6.3.1. Πολυδεκτικές κοινωνίες

Ο στόχος είναι να κατανοηθούν καλύτερα οι κοινωνικές αλλαγές στην Ευρώπη και ο αντίκτυπος τους στην κοινωνική συνοχή και να αναλυθούν και να αναπτυχθούν η κοινωνική, οικονομική και πολιτική ένταξη και η θετική διαπολιτισμική δυναμική εντός της Ευρώπης και με τους διεθνείς εταίρους, μέσω της επιστήμης αιχμής και της διεπιστημονικότητας, της τεχνολογικής πρόοδου και της οργανωτικής καινοτομίας. Οι κυριότερες προκλήσεις που πρέπει να αντιμετωπισθούν όσον αφορά τα ευρωπαϊκά πρότυπα κοινωνικής συνοχής και ευημερίας είναι, μεταξύ άλλων, η μετανάστευση, η ένταξη, η δημογραφική αλλαγή, η γήρανση της κοινωνίας και η αναπηρία, η εκπαίδευση και η διά βίου μάθηση, καθώς και η μείωση της φτώχειας και του κοινωνικού αποκλεισμού, λαμβανομένων υπόψη των διαφορετικών περιφερειακών και πολιτισμικών χαρακτηριστικών γνωρισμάτων.

Η έρευνα που διεξάγεται στο πλαίσιο των κοινωνικών και ανθρωπιστικών επιστημών διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο, καθώς αναλύει τις αλλαγές στον χρόνο και στον χώρο και επιτρέπει τη διερεύνηση υποθετικών μελλοντικών εξελίξεων. Η Ευρώπη έχει μακραίωνη κοινή ιστορία συνεργασιών και συγκρούσεων. Οι δυναμικές πολιτιστικές αλληλεπιδράσεις της προσφέρουν έμπνευση και ευκαιρίες. Χρειάζεται έρευνα σε όλες τις κοινότητες, τις περιφέρειες και τα έθνη για την κατανόηση της ταυτότητας και της αίσθησης του ανήκειν. Η έρευνα θα στηρίξει τους υπευθύνους χάραξης πολιτικών στον σχεδιασμό πολιτικών που θα προωθούν την απασχόληση, θα καταπολεμούν τη φτώχεια και θα προλαμβάνουν την ανάπτυξη διαφόρων μορφών διαίρεσεων, συγκρούσεων και πολιτικών και κοινωνικών αποκλεισμών, διακρίσεων και ανισοτήτων, όπως η ανισότητα των φύλων και των γενεών, οι διακρίσεις λόγω αναπηρίας ή εθνοτικής καταγωγής, το ψηφιακό χάσμα ή το χάσμα όσον αφορά την καινοτομία, στις ευρωπαϊκές κοινωνίες καθώς και σε άλλες περιοχές του πλανήτη. Ειδικότερα, θα συμβάλει στην υλοποίηση και προσαρμογή της στρατηγικής «Ευρώπη 2020» και στην ευρεία εξωτερική δράση της Ένωσης.

Επίκεντρο των δραστηριοτήτων θα είναι η κατανόηση και η προαγωγή ή εφαρμογή:

- α) των μηχανισμών για την προώθηση έξυπνης, βιώσιμης και χωρίς αποκλεισμούς οικονομικής ανάπτυξης·
- β) έμπιστων οργανώσεων, πρακτικών, υπηρεσιών και πολιτικών που είναι απαραίτητες για τη δημιουργία ανθεκτικών, πολυδεκτικών, συμμετοχικών, ανοικτών και δημιουργικών κοινωνιών στην Ευρώπη, λαμβανομένης ιδίως υπόψη της μετανάστευσης, της ένταξης και της δημογραφικής αλλαγής·
- γ) του ρόλου της Ευρώπης ως ηγετικού παράγοντα, ιδίως όσον αφορά τα ανθρώπινα δικαιώματα και την οικουμενική δικαιοσύνη,
- δ) της προαγωγής βιώσιμων και πολυδεκτικών περιβαλλόντων μέσω καινοτόμου χωροταξικού και αστικού προγραμματισμού και σχεδιασμού.

6.3.2. Καινοτόμες κοινωνίες

Ο στόχος είναι να προωθηθεί η ανάπτυξη καινοτόμων κοινωνιών και πολιτικών στην Ευρώπη μέσω της συμμετοχής πολιτών, οργανώσεων της κοινωνίας των πολιτών, επιχειρήσεων και χρηστών στην έρευνα και την καινοτομία, και η προώθηση συντονισμένων πολιτικών έρευνας και καινοτομίας στο πλαίσιο της παγκοσμιοποίησης και της ανάγκης προαγωγής των πιο υψηλών προτύπων δεοντολογίας. Θα παρασχεθεί ιδιαίτερη στήριξη στην ανάπτυξη του EXE και των συνθηκών-πλαισίου για την καινοτομία.

Η πολιτιστική και κοινωνική γνώση αποτελούν σημαντικές πηγές δημιουργικότητας και καινοτομίας, συμπεριλαμβανομένης της καινοτομίας των επιχειρήσεων και του δημόσιου τομέα αλλά και της κοινωνικής καινοτομίας. Σε πολλές περιπτώσεις, οι κοινωνικές και οι καθοδηγούμενες από τους χρήστες καινοτομίες προηγούνται της ανάπτυξης καινοτόμων τεχνολογιών, υπηρεσιών και οικονομικών διαδικασιών. Οι δημιουργικές βιομηχανίες αποτελούν σημαντικό πόρο για την αντιμετώπιση κοινωνικών προκλήσεων και την ανταγωνιστικότητα. Δεδομένου ότι οι διασυνδέσεις μεταξύ της κοινωνικής και της τεχνολογικής καινοτομίας είναι πολύπλοκες και σπανίως γραμμικές, απαιτείται περαιτέρω έρευνα —μεταξύ άλλων διατομεακή και διεπιστημονική— για την ανάπτυξη όλων των χρηματοδοτούμενων μορφών καινοτομίας και δραστηριοτήτων, με σκοπό την ενθάρρυνση της αποτελεσματικής της ανάπτυξης στο μέλλον.

Επίκεντρο των δραστηριοτήτων θα είναι:

- α) η ενίσχυση της βάσης τεκμηρίωσης και η στήριξη της εμβληματικής πρωτοβουλίας «Ένωση Καινοτομίας» και του EXE·
- β) η αναζήτηση νέων μορφών καινοτομίας, με ιδιαίτερη έμφαση στην κοινωνική καινοτομία και δημιουργικότητα, και η κατανόηση του τρόπου με τον οποίο αναπτύσσονται, επιτυγχάνουν ή αποτυγχάνουν όλες οι μορφές της καινοτομίας.
- γ) η αξιοποίηση του καινοτόμου, δημιουργικού και παραγωγικού δυναμικού όλων των γενεών,
- δ) η προώθηση της συνεκτικής και αποτελεσματικής συνεργασίας με τρίτες χώρες.

6.3.3. Στοχαστικές κοινωνίες - πολιτιστική κληρονομιά και ευρωπαϊκή ταυτότητα

Ο στόχος είναι η συμβολή στην κατανόηση της διανοητικής βάσης της Ευρώπης: της ιστορίας της και των ποικίλων ευρωπαϊκών και μη ευρωπαϊκών επιρροών, ως πηγής έμπνευσης για τη ζωή μας σήμερα. Η Ευρώπη χαρακτηρίζεται από ποικιλία διαφορετικών λαών (συμπεριλαμβανομένων μειονοτήτων και ιθαγενών λαών), παραδόσεων και περιφερειακών και εθνικών ταυτοτήτων, καθώς και από διαφορετικά επίπεδα οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης. Η μετανάστευση και η κινητικότητα, τα μέσα ενημέρωσης, η βιομηχανία και οι μεταφορές συμβάλλουν στην ποικιλία των απόψεων και των τρόπων ζωής. Η ποικιλομορφία αυτή και οι ευκαιρίες που παρέχει θα πρέπει να αναγνωριστούν και να εξεταστούν.

Οι ευρωπαϊκές συλλογές που βρίσκονται σε βιβλιοθήκες, υλικές και ψηφιακές, σε αρχεία, σε μουσεία, σε αίθουσες τέχνης και σε άλλα δημόσια ιδρύματα διαθέτουν πλούτο άφθονων και αναξιοποίητων τεκμηρίων και αντικειμένων προς μελέτη. Αυτές οι αρχαικές πηγές, μαζί με την άυλη πολιτιστική κληρονομιά, αποτελούν την ιστορία εκάστου κράτους μέλους αλλά και τη συλλογική κληρονομιά της Ένωσης που έχει αναδειχθεί μέσα στο χρόνο. Το υλικό αυτό θα πρέπει να είναι προσβάσιμο, μεταξύ άλλων και μέσω των νέων τεχνολογιών, για τους ερευνητές και τους πολίτες, ώστε να είναι σε θέση να ατενίσουν το μέλλον μέσω από τα αρχεία του παρελθόντος. Η προσβασιμότητα και η διαφύλαξη της πολιτιστικής κληρονομιάς στις μορφές αυτές είναι απαραίτητη για τη ζωτικότητα των ανταλλαγών που πραγματοποιούνται σήμερα εντός και μεταξύ των ευρωπαϊκών πολιτισμών και συμβάλλει στη βιώσιμη οικονομική μεγέθυνση.

Επίκεντρο των δραστηριοτήτων θα είναι:

- α) η μελέτη της ευρωπαϊκής κληρονομιάς, της μνήμης, της ταυτότητας, της ένταξης και της πολιτιστικής διάδρασης, καθώς και της μετάφρασης, περιλαμβανομένων και των εκφράσεών της σε πολιτιστικές και επιστημονικές συλλογές, αρχεία και μουσεία, με στόχο την καλύτερη τεκμηρίωση και κατανόηση του παρόντος μέσα από πληρύτερες ερμηνείες του παρελθόντος,
- β) έρευνα της ιστορίας, της λογοτεχνίας, της τέχνης, της φιλοσοφίας και των θρησκειών των ευρωπαϊκών χωρών και περιφερειών, καθώς και διερεύνηση του τρόπου με τον οποίο αυτές έχουν συμβάλει στη σύγχρονη ευρωπαϊκή ποικιλομορφία,
- γ) έρευνα του ρόλου της Ευρώπης στον κόσμο και των αμοιβαίων επιρροών και δεσμών μεταξύ των διαφόρων περιοχών του πλανήτη, καθώς και μια εικόνα των ευρωπαϊκών πολιτισμών ιδωμένων από εξωτερική σκοπιά.

7. Ασφαλείς κοινωνίες - Προάσπιση της ελευθερίας και εγγύηση της ασφάλειας της Ευρώπης και των πολιτών της

7.1. Ειδικός στόχος

Ο ειδικός στόχος συνίσταται στην προώθηση ασφαλών ευρωπαϊκών κοινωνιών σε ένα πλαίσιο πρωτοφανών μετασχηματισμών και αυξανόμενων παγκόσμιων αλληλεξαρτήσεων και απειλών, με παράλληλη ενίσχυση του ευρωπαϊκού πολιτισμού ελευθερίας και δικαιοσύνης.

Η ειρήνη ποτέ άλλοτε δεν ήταν καλύτερα εδραιωμένη στην Ευρώπη και τα επίπεδα ασφάλειας που απολαμβάνουν οι ευρωπαίοι πολίτες είναι υψηλά σε σύγκριση με άλλα μέρη του κόσμου. Εντούτοις, η Ευρώπη παραμένει ευάλωτη μέσα σε ένα περιβάλλον ολοένα εντονότερης παγκοσμιοποίησης, στο οποίο οι κοινωνίες είναι αντιμέτωπες με όλο και μεγαλύτερες σε κλίμακα και πιο εξελιγμένες απειλές και προκλήσεις για την ασφάλειά τους.

Η απειλή στρατιωτικών επιθέσεων μεγάλης κλίμακας έχει υποχωρήσει και πλέον τα ζητήματα ασφάλειας εστιάζουν σε νέες πολύπλευρες, αλληλοσυνδεόμενες και διακρατικές απειλές. Πρέπει να ληφθούν υπόψη πτυχές όπως τα ανθρωπίνια δικαιώματα, η υποβάθμιση του περιβάλλοντος, η πολιτική σταθερότητα και η δημοκρατία, τα κοινωνικά ζητήματα, η πολιτιστική και η θρησκευτική ταυτότητα και η μετανάστευση. Σε αυτό το πλαίσιο, οι εσωτερικές και εξωτερικές πτυχές της ασφάλειας συνδέονται άρρηκτα. Προκειμένου να προστατεύσει την ελευθερία και την ασφάλεια, η Ένωση χρειάζεται αποτελεσματικές απαντήσεις που θα περιλαμβάνουν τη χρήση ενός ολοκληρωμένου και καινοτόμου συνόλου εργαλείων ασφάλειας. Η έρευνα και η καινοτομία μπορούν να διαδραματίσουν σαφή υποστηρικτικό ρόλο αλλά δεν μπορούν να εγχειριστούν την ασφάλεια από μόνες τους. Οι δραστηριότητες έρευνας και καινοτομίας θα πρέπει να στοχεύουν στην κατανόηση, τον εντοπισμό, την πρόληψη, την αποτροπή, την προετοιμασία και την προστασία από απειλές κατά της ασφάλειας. Επιπλέον, η ασφάλεια εγείρει θεμελιώδεις προκλήσεις που δεν μπορούν να αντιμετωπιστούν ανεξάρτητα και ανά τομέα, αλλά χρειάζονται πιο φιλόδοξες, συντονισμένες και σφαιρικές προσεγγίσεις.

Οι πολίτες βρίσκονται όλο και περισσότερο αντιμέτωποι με πολλές μορφές ανασφάλειας λόγω ποικίλων παραγόντων, όπως το έγκλημα, η βία, η τρομοκρατία, οι φυσικές ή ανθρωπογενείς καταστροφές, οι κυβερνοεπιθέσεις, η παραβίαση ιδιωτικής ζωής και άλλες μορφές κοινωνικών και οικονομικών αναταραχών.

Σύμφωνα με εκτιμήσεις, κάθε χρόνο τα άμεσα θύματα εγκληματικών πράξεων στην Ευρώπη ενδέχεται να ανέρχονται σε 75 εκατομμύρια ⁽¹⁾. Το άμεσο κόστος των εγκληματικών πράξεων, της τρομοκρατίας, των παράνομων δραστηριοτήτων, της βίας και των καταστροφών στην Ευρώπη εκτιμάται ότι το 2010 ανήλθε τουλάχιστον σε 650 δισεκατομμύρια EUR (περίπου το 5 % του ΑΕγχΠ της Ένωσης). Η τρομοκρατία έχει επιδείξει τις μοιραίες συνέπειές της σε διάφορες περιοχές της Ευρώπης και του κόσμου, με κόστος πολλές ζωές και σοβαρές οικονομικές ζημιές. Έχει επίσης σημαντικές πολιτιστικές και παγκόσμιες επιπτώσεις.

Οι πολίτες, οι επιχειρήσεις και τα θεσμικά όργανα συμμετέχουν ολοένα και περισσότερο σε ψηφιακές αλληλεπιδράσεις και συναλλαγές σε κοινωνικούς, οικονομικούς και εμπορικούς τομείς του βίου, αλλά η ανάπτυξη του Διαδικτύου έχει οδηγήσει επίσης στην ανάδυση του κυβερνοεγκλήματος, το οποίο κοστίζει δισεκατομμύρια ευρώ ετησίως, σε κυβερνοεπιθέσεις κατά κρίσιμων υποδομών και σε παραβιάσεις της ιδιωτικότητας ατόμων και οντοτήτων σε ολόκληρη την ήπειρο. Οι αλλαγές του χαρακτήρα και της αντίληψης της ανασφάλειας στην καθημερινή ζωή είναι πιθανόν να υποσκάπτουν την εμπιστοσύνη των πολιτών όχι μόνον στους θεσμούς αλλά και μεταξύ τους.

Για την αντιμετώπιση, αποτροπή και διαχείριση αυτών των απειλών, είναι απαραίτητη η κατανόηση των αιτιών, η ανάπτυξη και η εφαρμογή καινοτόμων τεχνολογιών, λύσεων, εργαλείων πρόβλεψης και γνώσεων, η τόνωση της συνεργασίας ανάμεσα σε παρόχους και χρήστες, η εξεύρεση μη στρατιωτικών λύσεων ασφαλείας, η βελτίωση της ανταγωνιστικότητας του ευρωπαϊκού τομέα ασφαλείας και των υπηρεσιών του, συμπεριλαμβανομένων των ΤΠΕ, και η αποτροπή και καταπολέμηση της παραβίασης της ιδιωτικότητας και των ανθρωπίνων δικαιωμάτων στο Διαδίκτυο και αλλού, με παράλληλη κατοχύρωση των ατομικών δικαιωμάτων και των ελευθεριών των ευρωπαίων πολιτών.

Προκειμένου να βελτιωθεί η διασυννοική συνεργασία μεταξύ των διαφόρων υπηρεσιών επείγουσας ανάγκης, πρέπει να δοθεί έμφαση στη διαλειτουργικότητα και την τυποποίηση.

Τέλος, καθώς οι πολιτικές ασφαλείας πρέπει να συνδέονται με διάφορες κοινωνικές πολιτικές, η ενίσχυση της κοινωνικής διάστασης της έρευνας για την ασφάλεια θα αποτελέσει σημαντική πτυχή της εν λόγω κοινωνικής πρόκλησης.

Ο σεβασμός θεμελιωδών αξιών όπως της ελευθερίας, της δημοκρατίας, της ισότητας και του κράτους δικαίου πρέπει να αποτελούν τη βάση κάθε δραστηριότητας που δρομολογείται στο πλαίσιο της πρόκλησης αυτής για την εγγύηση της ασφαλείας των ευρωπαίων πολιτών.

7.2. Σκεπτικό και προσιτή αξία της Ένωσης

Η Ένωση και οι πολίτες της, η βιομηχανία της και οι διεθνείς εταίροι της αντιμετωπίζουν ένα φάσμα απειλών κατά της ασφαλείας, όπως η εγκληματικότητα, η τρομοκρατία, το παράνομο εμπόριο και οι μαζικές καταστάσεις έκτακτης ανάγκης λόγω φυσικών ή ανθρωπογενών καταστροφών. Οι απειλές αυτές μπορούν να έχουν διασυννοικό χαρακτήρα και να στρέφονται κατά υλικών στόχων ή του κυβερνοχώρου, με επιθέσεις από διάφορες πηγές. Επί παραδείγματι, οι επιθέσεις κατά πληροφοριακών ή επικοινωνιακών συστημάτων δημόσιων αρχών και ιδιωτικών φορέων όχι μόνον υπονομεύουν την εμπιστοσύνη των πολιτών στα πληροφοριακά και επικοινωνιακά συστήματα και προκαλούν άμεσες χρηματοοικονομικές ζημιές και απώλειες επιχειρηματικών ευκαιριών, αλλά μπορούν επίσης να πλήξουν σοβαρά κρίσιμες υποδομές και υπηρεσίες όπως την ενέργεια, τις αεροπορικές και άλλες μεταφορές, την υδροδότηση και τον εφοδιασμό με τρόφιμα, την υγεία, τον χρηματοπιστωτικό τομέα και τις τηλεπικοινωνίες.

Οι απειλές αυτές θα μπορούσαν ενδεχομένως να θέσουν σε κίνδυνο τα ίδια τα θεμέλια της κοινωνίας μας. Η τεχνολογία και ο δημιουργικός σχεδιασμός μπορούν να συμβάλουν σημαντικά στις όποιες ενέργειες αντιμετώπισης των απειλών αυτών. Ωστόσο, θα πρέπει να αναπτυχθούν νέες λύσεις, με μέριμνα για την καταλληλότητα των μέσων και την επάρκειά τους σε σχέση με τα αιτήματα της κοινωνίας, ειδικότερα όσον αφορά τις εγγυήσεις για τα θεμελιώδη δικαιώματα και τις ελευθερίες των πολιτών.

Τέλος, η ασφάλεια συνιστά σοβαρή οικονομική πρόκληση, δεδομένου του μεριδίου της Ευρώπης στην ταχέως αναπτυσσόμενη παγκόσμια αγορά ασφαλείας. Λόγω του πιθανού αντικτύπου ορισμένων απειλών στις υπηρεσίες, τα δίκτυα και τις επιχειρήσεις, η ανάπτυξη κατάλληλων λύσεων ασφαλείας έχει αποκτήσει ζωτική σημασία για την οικονομία και την ανταγωνιστικότητα του ευρωπαϊκού μεταποιητικού τομέα. Η συνεργασία μεταξύ των κρατών μελών αλλά και με τρίτες χώρες και διεθνείς οργανισμούς, αποτελεί στοιχείο αυτής της πρόκλησης.

Συνεπώς, η ενωσιακή χρηματοδότηση της έρευνας και της καινοτομίας στο πλαίσιο αυτής της κοινωνικής πρόκλησης θα στηρίξει την ανάπτυξη, την υλοποίηση και την προσαρμογή κύριων πολιτικών της Ένωσης και ιδίως των προτεραιοτήτων της στρατηγικής «Ευρώπη 2020», της κοινής εξωτερικής πολιτικής και πολιτικής ασφαλείας, της στρατηγικής εσωτερικής ασφαλείας της Ένωσης και της εμβληματικής πρωτοβουλίας «Ψηφιακό θεματολόγιο για την Ευρώπη». Θα επιδιωχθεί συντονισμός με τις άμεσες δράσεις του Κοινού Κέντρου Ερευνών.

⁽¹⁾ COM(2011)0274.

7.3. Γενικές γραμμές δραστηριοτήτων

Σκοπός είναι η στήριξη των πολιτικών της Ένωσης για εσωτερική και εξωτερική ασφάλεια και η εγγύηση της ασφάλειας στον κυβερνοχώρο, της εμπιστοσύνης και της ιδιωτικότητας στην ψηφιακή ενιαία αγορά, με ταυτόχρονη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας του ευρωπαϊκού τομέα ασφαλείας και των υπηρεσιών του, συμπεριλαμβανομένων των ΤΠΕ. Οι δραστηριότητες θα δίνουν, μεταξύ άλλων, έμφαση στην έρευνα και την ανάπτυξη της επόμενης γενιάς καινοτόμων λύσεων, με επικέντρωση των εργασιών σε νεωτερικές ιδέες, σχέδια και διαλειτουργικά πρότυπα. Αυτό θα γίνει με την ανάπτυξη καινοτόμων τεχνολογιών και λύσεων που αντιμετωπίζουν κενά ασφαλείας και περιορίζουν τους κινδύνους που συνεπάγονται οι απειλές κατά της ασφάλειας.

Οι εν λόγω δράσεις, οι οποίες θα προσανατολίζονται στην εκτέλεση αποστολών, θα ενσωματώνουν τις απαιτήσεις διαφορετικών τελικών χρηστών (πολιτών, επιχειρήσεων, οργανώσεων της κοινωνίας των πολιτών και διοικήσεων, συμπεριλαμβανομένων εθνικών και διεθνών αρχών, αρμοδίων πολιτικής προστασίας, δυνάμεων επιβολής του νόμου, μεθοριακών φρουρών, κ.λπ.), προκειμένου να λαμβάνονται υπόψη οι εξελίξεις των απειλών κατά της ασφάλειας και η προστασία της ιδιωτικότητας, καθώς και οι αναγκαίες κοινωνικές πτυχές.

Επίκεντρο των δραστηριοτήτων θα είναι:

- α) η καταπολέμηση του εγκλήματος, της παράνομης διακίνησης και της τρομοκρατίας, μεταξύ άλλων και μέσω της κατανόησης και της αντιμετώπισης των τρομοκρατικών ιδεών και πεποιθήσεων,
- β) η προστασία και βελτίωση της ανθεκτικότητας των κρίσιμων υποδομών, των αλυσίδων εφοδιασμού και των τρόπων μεταφοράς,
- γ) η ενίσχυση της ασφάλειας μέσω της διαχείρισης των συνόρων,
- δ) η βελτίωση της ασφάλειας στον κυβερνοχώρο,
- ε) η αύξηση της ανθεκτικότητας της Ευρώπης σε κρίσεις και καταστροφές,
- στ) η διασφάλιση της ιδιωτικότητας και της ελευθερίας, μεταξύ άλλων στο Διαδίκτυο, και η ενίσχυση της κατανόησης των πτυχών της ασφάλειας, των κινδύνων και της διαχείρισης από κοινωνική, νομική και δεοντολογική σκοπιά,
- ζ) η ενίσχυση της τυποποίησης και της διαλειτουργικότητας των συστημάτων, μεταξύ άλλων και για περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης,
- η) η στήριξη των στόχων των εξωτερικών πολιτικών ασφαλείας της Ένωσης, συμπεριλαμβανομένης της πρόληψης των συγκρούσεων και της ειρήνευσης.

ΜΕΡΟΣ IV

ΕΞΑΠΛΩΣΗ ΤΗΣ ΑΡΙΣΤΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΕΥΡΥΝΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

1. Ειδικός στόχος

Ο ειδικός στόχος είναι η πλήρης αξιοποίηση του ταλαντούχου ανθρώπινου δυναμικού της Ευρώπης και η διασφάλιση τόσο της μεγιστοποίησης των οφελών μιας οικονομίας καθοδηγούμενης από την καινοτομία όσο και της ευρείας κατανομής τους σε ολόκληρη την Ένωση, με βάση της αρχή της αριστείας.

Παρά την πρόσφατη τάση σύγκλισης των επιδόσεων των χωρών και των περιφερειών όσον αφορά την καινοτομία, εξακολουθούν να υπάρχουν σημαντικές διαφορές μεταξύ των κρατών μελών. Επιπλέον, η τρέχουσα χρηματοπιστωτική κρίση θέτει περιορισμούς στους εθνικούς προϋπολογισμούς, προκαλώντας κίνδυνο διεύρυνσης του χάσματος. Η αξιοποίηση των δυνατοτήτων του ταλαντούχου ανθρώπινου δυναμικού της Ευρώπης και η μεγιστοποίηση και εξάπλωση των οφελών της καινοτομίας σε ολόκληρη την Ευρώπη έχει ζωτική σημασία για την ανταγωνιστικότητα της Ευρώπης και την ικανότητά της να απαντήσει στις κοινωνικές προκλήσεις του μέλλοντος.

2. Σκεπτικό και προστιθέμενη αξία της Ένωσης

Προκειμένου να σημειωθεί πρόοδος προς μια βιώσιμη, χωρίς αποκλεισμούς και έξυπνη κοινωνία, η Ευρώπη πρέπει να αξιοποιήσει κατά τον βέλτιστο τρόπο την ευφυΐα που είναι διαθέσιμη στην Ένωση και να απελευθερώσει το ανεκμετάλλευτο δυναμικό Ε&Κ.

Με την τροφοδότηση και τη διασύνδεση «δεξαμενών αριστείας», οι προτεινόμενες ενέργειες θα συμβάλουν στην ενίσχυση του ΕΧΕ.

3. Γενικές γραμμές δραστηριοτήτων

Ειδικές δραστηριότητες θα διευκολύνουν την εξάπλωση της αριστείας και τη διεύρυνση της συμμετοχής μέσω των ακόλουθων δράσεων:

— συνεργασία μεταξύ άριστων ερευνητικών ιδρυμάτων και περιφερειών με χαμηλές επιδόσεις στην ΕΑΚ με σκοπό τη δημιουργία νέων (ή τη ριζική αναβάθμιση υφιστάμενων) κέντρων αριστείας σε κράτη μέλη και περιφέρειες με χαμηλές επιδόσεις στην ΕΑΚ.

- αδελφοποίηση ερευνητικών ιδρυμάτων με στόχο την ουσιαστική ενίσχυση ενός καθορισμένου τομέα έρευνας στους κόλπους ενός αναδυόμενου ιδρύματος, μέσω της ανάπτυξης δεσμών με δύο τουλάχιστον διεθνώς αναγνωρισμένα στον συγκεκριμένο τομέα ιδρύματα·
- δημιουργία «εδρών EXE» με σκοπό να προσελκυστούν εξέχοντες πανεπιστημιακοί σε ιδρύματα με σαφές δυναμικό ερευνητικής αριστείας, ώστε να μπορέσουν τα εν λόγω ιδρύματα να απελευθερώσουν πλήρως το δυναμικό τους και να αναπτύχουν ισότιμοι όροι ανταγωνισμού στην έρευνα και την καινοτομία εντός του EXE. Θα πρέπει να διερευνηθούν πιθανές συνέργειες με τις δραστηριότητες του ΕΣΕ·
- μηχανισμός υποστήριξης πολιτικής με σκοπό τη βελτίωση του σχεδιασμού, της εφαρμογής και της αξιολόγησης εθνικών/περιφερειακών πολιτικών έρευνας και καινοτομίας·
- υποστήριξη της πρόσβασης σε διεθνή δίκτυα για άριστους ερευνητές και δημιουργούς καινοτομίας που δεν έχουν επαρκή συμμετοχή σε ευρωπαϊκά και διεθνή δίκτυα, συμπεριλαμβανομένης της COST·
- ενίσχυση της διοικητικής και επιχειρησιακής ικανότητας των διακρατικών δικτύων εθνικών σημείων επαφής, μεταξύ άλλων μέσω κατάρτισης, ώστε να μπορούν να προσφέρουν καλύτερη στήριξη σε δυνητικούς συμμετέχοντες.

ΜΕΡΟΣ V

Η ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΚΑΙ ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΑ

1. Ειδικός στόχος

Ο στόχος είναι η οικοδόμηση αποτελεσματικής συνεργασίας μεταξύ της επιστήμης και της κοινωνίας, η προσέλκυση νέου ταλαντούχου ανθρώπινου δυναμικού στην επιστήμη και ο συνδυασμός της επιστημονικής αριστείας με την κοινωνική ευαισθητοποίηση και ευθύνη.

2. Σκεπτικό και προστιθέμενη αξία της Ένωσης

Η ισχύς του ευρωπαϊκού συστήματος επιστήμης και τεχνολογίας εξαρτάται από την ικανότητά του να αξιοποιεί ταλέντα και ιδέες, όπου κι αν υπάρχουν. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί μόνο αν αναπτυχθεί γόνιμος και εποικοδομητικός διάλογος μεταξύ της επιστήμης και της κοινωνίας, που θα εξασφαλίζει μια πιο υπεύθυνη επιστήμη και τη χάραξη πολιτικών πιο χρήσιμων για τον πολίτη. Η ραγδαία πρόοδος της σύγχρονης επιστημονικής έρευνας και καινοτομίας έχει εγείρει σημαντικά δεοντολογικά, νομικά και κοινωνικά ζητήματα που κλονίζουν τη σχέση της επιστήμης και της κοινωνίας. Η βελτίωση της συνεργασίας της επιστήμης και της κοινωνίας για τη διεύρυνση της κοινωνικής και πολιτικής στήριξης της επιστήμης και της τεχνολογίας σε όλα τα κράτη μέλη αναδεικνύεται όλο και περισσότερο σε κρίσιμης σημασίας ζήτημα, το οποίο έχει επιδεινωθεί σοβαρά λόγω της τρέχουσας οικονομικής κρίσης. Για την πραγματοποίηση δημόσιων επενδύσεων στην επιστήμη είναι απαραίτητο η συντριπτική πλειονότητα των κοινωνικών και πολιτικών φορέων να συμμερίζεται τις αξίες της επιστήμης, να έχει εκπαιδευτεί και να συμμετέχει στις διαδικασίες της και να είναι σε θέση να αναγνωρίζει τη συνεισφορά της στη γνώση, στην κοινωνία και στην οικονομική πρόοδο.

3. Γενικές γραμμές δραστηριοτήτων

Επίκεντρο των δραστηριοτήτων είναι:

- α) η βελτίωση της ελκυστικότητας της επιστημονικής και τεχνολογικής σταδιοδρομίας για τους νέους σπουδαστές και η προαγωγή βιώσιμης αλληλεπίδρασης μεταξύ σχολείων, ερευνητικών ιδρυμάτων, βιομηχανίας και οργανώσεων της κοινωνίας των πολιτών·
- β) η προώθηση της ισότητας των φύλων, ιδίως μέσω της στήριξης διαρθρωτικών αλλαγών της οργάνωσης των ερευνητικών ιδρυμάτων και του περιεχόμενου και της σχεδίασης των ερευνητικών δραστηριοτήτων·
- γ) η ενσωμάτωση της κοινωνίας στα ζητήματα, τις πολιτικές και τις δραστηριότητες της επιστήμης και της καινοτομίας, ώστε να ενταχθούν σε αυτές τα συμφέροντα και οι αξίες των πολιτών και να ενισχυθεί η ποιότητα, η χρησιμότητα, η κοινωνική αποδοχή και η βιωσιμότητα των προϊόντων της έρευνας και της καινοτομίας σε διάφορους τομείς δραστηριότητας, από την κοινωνική καινοτομία έως κλάδους όπως η βιοτεχνολογία και η ναυτοτεχνολογία·
- δ) η παρότρυνση των πολιτών να ασχοληθούν με τις επιστήμες, μέσω τυπικής και άτυπης επιστημονικής εκπαίδευσης, και προώθηση της διάδοσης δραστηριοτήτων βασισμένων στην επιστήμη, κυρίως σε επιστημονικά κέντρα και άλλους κατάλληλους χώρους·
- ε) η ανάπτυξη της προσβασιμότητας και της χρήσης των αποτελεσμάτων της έρευνας που χρηματοδοτείται με δημόσιους πόρους·
- στ) η ανάπτυξη της διακυβέρνησης για τη προώθηση υπεύθυνης έρευνας και καινοτομίας από όλους τους ενδιαφερόμενους φορείς (ερευνητές, δημόσιες αρχές, βιομηχανία και οργανώσεις της κοινωνίας των πολιτών) με ευαισθησία προς τις ανάγκες και τα αιτήματα της κοινωνίας και προώθηση ενός πλαισίου δεοντολογίας για την έρευνα και την καινοτομία·

- ζ) η λήψη απαραίτητων και αναλογικών προφυλάξεων στις δραστηριότητες έρευνας και καινοτομίας, με πρόβλεψη και εκτίμηση των δυνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον, την υγεία και την ασφάλεια·
- η) η βελτίωση των γνώσεων για την επικοινωνία όσον αφορά την επιστήμη, με σκοπό την αναβάθμιση της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας των αλληλεπιδράσεων μεταξύ των επιστημόνων, των μη εξειδικευμένων μέσων ενημέρωσης και του κοινού.

ΜΕΡΟΣ VI

ΜΗ ΠΥΡΗΝΙΚΕΣ ΑΜΕΣΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΕΡΕΥΝΩΝ (ΚΚΕρ)

1. Ειδικός στόχος

Ο ειδικός στόχος είναι η επιστημονική και τεχνική στήριξη των ενωσιακών πολιτικών με βάση τις ανάγκες των πελατών, παράλληλα με ευέλικτη ικανοποίηση των νέων απαιτήσεων πολιτικής.

2. Σκεπτικό και προστιθέμενη αξία της Ένωσης

Η Ένωση έχει καθορίσει ένα φιλόδοξο θεματολόγιο πολιτικών για το 2020, το οποίο καλύπτει ένα σύνολο πολύπλοκων και αλληλένδετων προκλήσεων, όπως η βιώσιμη διαχείριση πόρων και η ανταγωνιστικότητα. Προκειμένου να αντιμετωπιστούν επιτυχώς οι εν λόγω προκλήσεις, είναι απαραίτητη ισχυρή επιστημονική τεκμηρίωση που να διατέμνει διαφορετικούς επιστημονικούς κλάδους και να επιτρέπει την ορθή εκτίμηση των επιλογών πολιτικής. Το ΚΚΕρ, εκπληρώνοντας τον ρόλο που έχει ως επιστημονική υπηρεσία για τη χάραξη ενωσιακών πολιτικών, θα παράσχει την απαιτούμενη επιστημονική και τεχνική στήριξη σε όλα τα στάδια του κύκλου χάραξης πολιτικών, από τη σύλληψη έως την υλοποίηση και την εκτίμηση. Για τον ειδικό αυτό στόχο θα επικεντρώσει την έρευνά του καθαρά στις προτεραιότητες πολιτικής της Ένωσης, ενισχύοντας παράλληλα τις διατομεακές ικανότητες και τη συνεργασία με τα κράτη μέλη.

Η ανεξαρτησία του ΚΚΕρ από συγκεκριμένα συμφέροντα, ιδιωτικά ή εθνικά, σε συνδυασμό με τον ρόλο του ως σημείου επιστημονικοτεχνικής αναφοράς, του επιτρέπει να διευκολύνει την επίτευξη της απαραίτητης συναίνεσης μεταξύ των ενδιαφερομένων μερών και των υπευθύνων χάραξης πολιτικών. Τα κράτη μέλη και οι πολίτες της Ένωσης ωφελούνται από την έρευνα του ΚΚΕρ, κάτι που είναι ιδιαίτερα εμφανές σε τομείς όπως η υγεία και η προστασία των καταναλωτών, το περιβάλλον, η ασφάλεια και η προστασία προσώπων, και η διαχείριση κρίσεων και καταστροφών.

Ειδικότερα, θα δοθεί επίσης στήριξη στις έξυπνες στρατηγικές εξειδίκευσης των κρατών μελών και των περιφερειών.

Το ΚΚΕρ αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του ΕΧΕ και θα συνεχίσει να στηρίζει ενεργά τη λειτουργία του μέσω της στενής συνεργασίας με ομολόγους και ενδιαφερόμενα μέρη, της μεγιστοποίησης της πρόσβασης στις εγκαταστάσεις του, της κατάρτισης ερευνητών και της στενής συνεργασίας με τα κράτη μέλη και τα διεθνή ιδρύματα που επιδιώκουν παρόμοιους στόχους. Θα προωθήσει επίσης την ενσωμάτωση των νέων κρατών μελών και των συνδεδεμένων χωρών, συνεχίζοντας για τα κράτη αυτή την παροχή ειδικών μαθημάτων κατάρτισης σχετικά με την επιστημονικοτεχνική βάση της κείμενης νομοθεσίας της Ένωσης. Το ΚΚΕρ θα αναπτύξει συντονιστικούς δεσμούς με άλλους σχετικούς ειδικούς στόχους του προγράμματος πλαισίου «Ορίζων 2020». Συμπληρωματικά προς τις άμεσες δράσεις του και με σκοπό την περαιτέρω ολοκλήρωση και δικτύωση του ΕΧΕ, το ΚΚΕρ ενδέχεται επίσης να συμμετάσχει σε έμμεσες δράσεις και μέσα συντονισμού του προγράμματος πλαισίου «Ορίζων 2020» σε πεδία στα οποία διαθέτει σχετική ειδημοσύνη, με σκοπό την παραγωγή προστιθέμενης αξίας.

3. Γενικές γραμμές δραστηριοτήτων

Οι δραστηριότητες του ΚΚΕρ στο πρόγραμμα πλαίσιο «Ορίζων 2020» επικεντρώνονται στις πολιτικές προτεραιότητες της Ένωσης και στις κοινωνικές προκλήσεις που αυτές αντιμετωπίζουν. Οι δραστηριότητες αυτές είναι ευθυγραμμισμένες με τους κύριους στόχους της στρατηγικής «Ευρώπη 2020» καθώς και με τον τομέα «Ασφάλεια και ιθαγένεια», και «Ευρώπη στον κόσμο» του Πολυετούς χρηματοδοτικού πλαισίου 2014-2020.

Οι κύριοι τομείς αρμοδιότητας του ΚΚΕρ θα είναι η ενέργεια, οι μεταφορές, το περιβάλλον και η κλιματική αλλαγή, η γεωργία και η επισιτιστική ασφάλεια, η υγεία και η προστασία των καταναλωτών, οι τεχνολογίες των πληροφοριών και των επικοινωνιών, τα υλικά αναφοράς, και η ασφάλεια και η προστασία (συμπεριλαμβανομένης της πυρηνικής ασφαλείας στο πλαίσιο του προγράμματος Ευρατόμ). Οι δραστηριότητες του ΚΚΕρ στους τομείς αυτούς θα διεξαχθούν με συνεκτίμηση σχετικών πρωτοβουλιών στο επίπεδο των περιφερειών, των κρατών μελών ή της Ένωσης, στο πλαίσιο της διαμόρφωσης του ΕΧΕ.

Οι εν λόγω τομείς αρμοδιότητας θα ενισχυθούν σημαντικά με ικανότητες αντιμετώπισης ολόκληρου του κύκλου πολιτικής και εκτίμησης των επιλογών πολιτικής. Σε αυτές περιλαμβάνονται:

- α) η πρόγνωση και η πρόβλεψη – προορατικά στρατηγικά στοιχεία για τις τάσεις και τις εξελίξεις στην επιστήμη, την τεχνολογία και την κοινωνία, και τις πιθανές συνέπειές τους στη δημόσια πολιτική·

- β) η οικονομική διάσταση – για μια ολοκληρωμένη υπηρεσία που θα καλύπτει τόσο τις επιστημονικοτεχνικές όσο και το μακροοικονομικές πτυχές·
- γ) η μοντελοποίηση – εστίαση στη βιωσιμότητα και την οικονομική διάσταση, και επιδίωξη να καταστεί η Επιτροπή λιγότερο εξαρτημένη από εξωτερικούς παρόχους για ζωτικής σημασίας αναλύσεις σεναρίων.
- δ) η ανάλυση πολιτικών – δυνατότητα διατομεακής διερεύνησης επιλογών πολιτικής·
- ε) η εκτίμηση επιπτώσεων – παροχή επιστημονικών στοιχείων για στήριξη επιλογών πολιτικής.

Το ΚΚΕρ θα εξακολουθήσει να επιδιώκει την αριστεία στην έρευνα και την εκτεταμένη διάδραση με ερευνητικά ιδρύματα ως βάση για αξιόπιστη και ισχυρή επιστημονικοτεχνική στήριξη των πολιτικών. Για τον σκοπό αυτό, θα ενισχύσει τη συνεργασία με ευρωπαϊκούς και διεθνείς εταίρους, μεταξύ άλλων, συμμετέχοντας σε έμμεσες δράσεις. Επίσης, θα διεξαγάγει διερευνητική έρευνα και θα δημιουργήσει ικανότητες σε αναδυόμενα πεδία που άπτονται των πολιτικών, σε επιλεκτική βάση.

Το ΚΚΕρ θα επικεντρωθεί στα ακόλουθα:

3.1. Επιστήμη αριστείας

Διεξαγωγή έρευνας με σκοπό την ενίσχυση της επιστημονικής βάσης τεκμηρίωσης για τη χάραξη πολιτικής και εξέταση αναδυόμενων επιστημονικών και τεχνολογικών πεδίων, μεταξύ άλλων μέσω προγράμματος αναγνωριστικής έρευνας.

3.2. Βιομηχανική υπεροχή

Συμβολή στην ευρωπαϊκή ανταγωνιστικότητα μέσω της στήριξης της διαδικασίας τυποποίησης και των προτύπων με προκανονιστική έρευνα, ανάπτυξη υλικών αναφοράς και μετρήσεων, και εναρμόνιση των μεθοδολογιών σε πέντε κεντρικούς τομείς (ενέργεια, μεταφορές, emblematic πρωτοβουλία «Ψηφιακό θεματολόγιο», ασφάλεια και προστασία, και προστασία των καταναλωτών). Εκπόνηση εκτιμήσεων της ασφάλειας νέων τεχνολογιών σε τομείς όπως η ενέργεια, οι μεταφορές, η υγεία και η προστασία των καταναλωτών. Συμβολή στη διευκόλυνση της χρήσης, της τυποποίησης και της επικύρωσης διαστημικών τεχνολογιών και δεδομένων, ιδίως για την αντιμετώπιση των κοινωνικών προκλήσεων.

3.3. Κοινωνικές προκλήσεις

α) Υγεία, δημογραφική μεταβολή και ευεξία

Συμβολή στην υγεία και την προστασία των καταναλωτών μέσω επιστημονικής και τεχνικής στήριξης σε τομείς όπως τα τρόφιμα, οι ζωοτροφές και τα καταναλωτικά προϊόντα· το περιβάλλον και η υγεία· διαγνωστικές πρακτικές και πρακτικές προσυμπτωματικού ελέγχου της υγείας· και διατροφή και διατολόγιο.

β) Επισιτιστική ασφάλεια, βιώσιμη γεωργία και δασοκομία, έρευνα στον τομέα της θάλασσας, της ναυτιλίας και των εσωτερικών υδάτων, και βιοοικονομία

Στήριξη της ανάπτυξης, της υλοποίησης και της παρακολούθησης των ευρωπαϊκών πολιτικών για τη γεωργία και την αλιεία, συμπεριλαμβανομένης της ασφάλειας των τροφίμων και της επισιτιστικής ασφάλειας, της ανάπτυξης της βιοοικονομίας, επί παραδείγματι μέσω προβλέψεων για τη φυτική παραγωγή, τεχνικών και κοινωνικοοικονομικών αναλύσεων και μοντελοποίησης, και της προαγωγής υγιών και παραγωγικών θαλασσών.

γ) Ασφάλης, καθαρή και αποδοτική ενέργεια

Στήριξη των στόχων 20-20-20 για την ενέργεια και το κλίμα, μέσω έρευνας με αντικείμενο τις τεχνολογικές και οικονομικές πτυχές του ενεργειακού εφοδιασμού, της αποδοτικότητας, των τεχνολογιών χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και των δικτύων μεταφοράς ενέργειας/ηλεκτρισμού.

δ) Έξυπνες, οικολογικές και ενοποιημένες μεταφορές

Στήριξη της πολιτικής της Ένωσης για βιώσιμη, ασφαλή και σίγουρη κινητικότητα προσώπων και αγαθών με εργαστηριακές μελέτες, προσεγγίσεις μοντελοποίησης και παρακολούθησης, συμπεριλαμβανομένων των τεχνολογιών χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα για τις μεταφορές, όπως η ηλεκτροκίνηση, τα καθαρά και αποδοτικά οχήματα και τα εναλλακτικά καύσιμα, και τα ευφυή συστήματα κινητικότητας.

ε) Δράση για το κλίμα, περιβάλλον, αποδοτικότητα πόρων και πρώτες ύλες

Διερεύνηση των διατομεακών προκλήσεων της βιώσιμης διαχείρισης των φυσικών πόρων μέσω παρακολούθησης των κύριων περιβαλλοντικών μεταβλητών και ανάπτυξης ολοκληρωμένου πλαισίου μοντελοποίησης για την εκτίμηση της βιωσιμότητας.

Στήριξη της αποδοτικότητας της χρήσης των πόρων, της μείωσης των εκπομπών και του βιώσιμου εφοδιασμού με πρώτες ύλες μέσω ολοκληρωμένων κοινωνικών, περιβαλλοντικών και οικονομικών εκτιμήσεων καθαρών διαδικασιών παραγωγής, τεχνολογιών, προϊόντων και υπηρεσιών.

Στήριξη των στόχων της αναπτυξιακής πολιτικής της Ένωσης με διεξαγωγή έρευνας που θα συμβάλει στην εξασφάλιση επαρκούς εφοδιασμού με βασικούς πόρους, με έμφαση στην παρακολούθηση των παραμέτρων του περιβάλλοντος και των πόρων, στις αναλύσεις σχετικά με την ασφάλεια των τροφίμων και την επιστημονική ασφάλεια, καθώς και στη μεταφορά γνώσεων.

στ) Η Ευρώπη σε έναν μεταβαλλόμενο κόσμο - Πολυδεκτικές, καινοτόμες και στοχαστικές κοινωνίες

Συμβολή στην υλοποίηση της Ένωσης Καινοτομίας και παρακολούθησή της εμβληματικής πρωτοβουλίας «Ένωση καινοτομίας», μέσω μακροοικονομικών αναλύσεων των κινητήριων δυνάμεων και των φραγμών στην έρευνα και την καινοτομία, και ανάπτυξη μεθοδολογιών, πινάκων αποτελεσμάτων και δεικτών.

Στήριξη του ΕΧΕ μέσω παρακολούθησης της λειτουργίας του ΕΧΕ και ανάλυσης των κινητήριων δυνάμεων και των φραγμών σε ορισμένα από τα κύρια στοιχεία του, καθώς και μέσω της ερευνητικής δικτύωσης, της κατάρτισης και του ανοίγματος των εγκαταστάσεων και των βάσεων δεδομένων του ΚΚΕρ σε χρήστες από τα κράτη μέλη και τις υποψήφιες προς ένταξη και συνδεδεμένες χώρες.

Συμβολή στην επίτευξη των κύριων στόχων της εμβληματικής πρωτοβουλίας «Ψηφιακό θεματολόγιο για την Ευρώπη» με ποιοτικές και ποσοτικές αναλύσεις οικονομικών και κοινωνικών πτυχών (ψηφιακή οικονομία, ψηφιακή κοινωνία, ψηφιακή διαβίωση).

ζ) Ασφαλείς κοινωνίες - Προάσπιση της ελευθερίας και εγγύηση της ασφάλειας της Ευρώπης και των πολιτών της

Στήριξη της εσωτερικής ασφάλειας και της προστασίας μέσω προσδιορισμού και εκτίμησης της τρωτότητας κρίσιμων υποδομών ως ζωτικών συνιστωσών κοινωνικών λειτουργιών, καθώς και μέσω της εκτίμησης των επιχειρησιακών επιδόσεων και της κοινωνικής και δεοντολογικής αξιολόγησης των τεχνολογιών που σχετίζονται με την ψηφιακή ταυτότητα. Αντιμετώπιση των παγκόσμιων προκλήσεων ασφάλειας, συμπεριλαμβανομένων των νεοεμφανιζόμενων ή υβριδικών απειλών, μέσω της ανάπτυξης προηγμένων εργαλείων για την άντληση και ανάλυση πληροφοριών, καθώς και τη διαχείριση κρίσεων.

Ενίσχυση της ικανότητας της Ένωσης για διαχείριση φυσικών και ανθρωπογενών καταστροφών μέσω ενίσχυσης της παρακολούθησης των υποδομών και της ανάπτυξης εγκαταστάσεων δοκιμών και παγκόσμιων συστημάτων πληροφοριών έγκαιρης προειδοποίησης και διαχείρισης κινδύνων για την αντιμετώπιση πολλαπλών κινδύνων, με χρήση πλαισίων δορυφορικής γεωσκόπησης.

ΜΕΡΟΣ VII

ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ (ΕΙΚΤ)

1. Ειδικός στόχος

Ο ειδικός στόχος είναι η ολοκλήρωση του γνωστικού τριγώνου που συγκροτείται από την έρευνα, την καινοτομία και την ανώτατη εκπαίδευση και η ενίσχυση, με τον τρόπο αυτό, της ικανότητας της Ένωσης για καινοτομία, σε συνδυασμό με την αντιμετώπιση κοινωνικών προκλήσεων.

Η Ευρώπη αντιμετωπίζει πολλές διαρθρωτικές αδυναμίες όσον αφορά την ικανότητα καινοτομίας και την ικανότητα παροχής νέων υπηρεσιών, προϊόντων και διαδικασιών, γεγονός που παρεμποδίζει τη βιώσιμη οικονομική μεγέθυνση και τη δημιουργία θέσεων απασχόλησης. Τα βασικότερα προβλήματα εν προκειμένω είναι κατά κύριο λόγο οι σχετικά χαμηλές επιδόσεις της Ευρώπης όσον αφορά την προσέλευση και συγκράτηση ταλαντούχου ανθρώπινου δυναμικού, η πλημμελής χρησιμοποίηση των υφιστάμενων πλεονεκτημάτων της έρευνας όσον αφορά τη δημιουργία οικονομικής και κοινωνικής αξίας, η μη αξιοποίηση της αποτελεσματικότητας της έρευνας από την αγορά, τα χαμηλά επίπεδα επιχειρηματικής δραστηριότητας και νοοτροπίας, η περιορισμένη μόχλευση ιδιωτικών επενδύσεων στην Ε&Α, η ανεπαρκής για τον ανταγωνισμό σε παγκόσμιο επίπεδο κλίμακα των πόρων, συμπεριλαμβανομένων των ανθρώπινων, που έχουν στη διάθεσή τους οι πόλοι αριστείας, και ο υπερβολικός αριθμός φραγμών στη συνεργασία εντός του τριγώνου της γνώσης που συγκροτούν η έρευνα, η καινοτομία και η ανώτατη εκπαίδευση, και οι επιχειρήσεις σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

2. Σκεπτικό και προστιθέμενη αξία της Ένωσης

Αν η Ευρώπη θέλει να ανταγωνιστεί σε διεθνές επίπεδο, πρέπει να αντιμετωπιστούν οι προαναφερόμενες διαρθρωτικές αδυναμίες. Τα στοιχεία που προσδιορίζονται παραπάνω είναι κοινά σε όλα τα κράτη μέλη της Ένωσης και επηρεάζουν την ικανότητα καινοτομίας της Ένωσης στο σύνολό της.

Το Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο Καινοτομίας και Τεχνολογίας (ΕΙΚΤ) θα αντιμετωπίσει τα εν λόγω θέματα με την προώθηση διαρθρωτικών αλλαγών στο ευρωπαϊκό τοπίο της καινοτομίας. Θα το πράξει προωθώντας τη συνένωση της έρευνας, καινοτομίας και της ανώτατης εκπαίδευσης του υψηλότερου επιπέδου, ιδίως μέσω των κοινοτήτων της γνώσης και καινοτομίας (ΚΓΚ), ώστε να δημιουργηθούν έτσι νέα περιβάλλοντα ευνοϊκά για την καινοτομία, προωθώντας και υποστηρίζοντας μια νέα γενιά επιχειρηματιών και δίνοντας ώθηση στη δημιουργία καινοτόμων τεχνολογικών και νεοφυών επιχειρήσεων. Με τον τρόπο αυτό, το ΕΙΚΤ θα συμβάλει ολοκληρωμένα στην επίτευξη των στόχων της στρατηγικής «Ευρώπη 2020» και κυρίως των εμβληματικών πρωτοβουλιών «Ένωση Καινοτομίας» και «Νεολαία σε κίνηση».

Επιπροσθέτως, το ΕΙΚΤ και οι ΚΓΚ πρέπει να προωθήσουν συνέργειες και συνεργασίες μεταξύ των προτεραιοτήτων στο πλαίσιο του «Ορίζοντα 2020» καθώς και με άλλες σχετικές πρωτοβουλίες. Ειδικότερα, οι δραστηριότητες του ΕΙΚΤ μέσω των ΚΓΚ θα συμβάλουν στην επίτευξη των ειδικών στόχων της πρωτοβουλίας «Κοινωνικές προκλήσεις» και του ειδικού στόχου «Υπεροχή στις γενικές εφαρμογές και βιομηχανικές τεχνολογίες».

Συνένωση της εκπαίδευσης και της επιχειρηματικότητας με την έρευνα και την καινοτομία

Ο ειδικός σκοπός του ΕΙΚΤ είναι να συνενώσει την ανώτατη εκπαίδευση και την επιχειρηματικότητα με την έρευνα και την καινοτομία ως κρίκους σε μια ενιαία αλυσίδα καινοτομίας σε ολόκληρη την Ένωση και πέραν αυτής, κάτι που θα μπορούσε να οδηγήσει μεταξύ άλλων, σε αύξηση των καινοτόμων υπηρεσιών, προϊόντων και διαδικασιών που μεταφέρονται στην αγορά.

Επιχειρηματική λογική και προσέγγιση προσανατολισμένη στα αποτελέσματα

Το ΕΙΚΤ, μέσω των Κοινοτήτων Γνώσης και Καινοτομίας (ΚΓΚ), λειτουργεί βάσει επιχειρηματικής λογικής και ακολουθεί μια προσέγγιση προσανατολισμένη στα αποτελέσματα. Η ισχυρή ηγεσία αποτελεί προαπαιτούμενο: κάθε ΚΓΚ τελεί υπό την καθοδήγηση ενός γενικού διευθυντή. Οι εταίροι των ΚΓΚ εκπροσωπούνται από ενιαία νομικά πρόσωπα, γεγονός που επιτρέπει μια πιο εξορθολογισμένη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Οι ΚΓΚ πρέπει να υποβάλλουν σαφώς καθορισμένα ετήσια επιχειρηματικά σχέδια, στα οποία θα χαράσσεται μια πολυετής στρατηγική και θα περιλαμβάνεται ένα φιλόδοξο φάσμα δραστηριοτήτων που θα καλύπτει από την εκπαίδευση έως τη δημιουργία επιχειρήσεων, με σαφείς στόχους και παραδοτέα, επιδιώκοντας να έχει αντίκτυπο τόσο στην αγορά όσο και στην κοινωνία. Οι ισχύοντες κανόνες όσον αφορά τη συμμετοχή, την αξιολόγηση και την παρακολούθηση των ΚΓΚ επιτρέπουν τη λήψη αποφάσεων με ταχείες διαδικασίες με βάση το μοντέλο των επιχειρήσεων. Οι επιχειρήσεις και οι επιχειρηματίες θα πρέπει να διαδραματίζουν ισχυρό ρόλο στην καθοδήγηση των δραστηριοτήτων των ΚΓΚ, οι οποίες θα πρέπει να είναι σε θέση να κινητοποιούν επενδύσεις και μακροπρόθεσμες δεσμεύσεις από τον επιχειρηματικό τομέα.

Αντιμετώπιση του κατακερματισμού με τη βοήθεια μακροπρόθεσμων ενοποιημένων συμπράξεων

Οι ΚΓΚ του ΕΙΚΤ είναι συμπράξεις υψηλού βαθμού ενοποίησης, όπου συμμετέχουν εταίροι από τον κλάδο των επιχειρήσεων, συμπεριλαμβανομένων των ΜΜΕ, την ανώτατη εκπαίδευση και ερευνητικά και τεχνολογικά ινστιτούτα φημισμένα για την αριστεία τους, κατά τρόπο ανοικτό και διαφανή και με διασφάλιση της λογοδοσίας. Οι ΚΓΚ επιτρέπουν σε εταίρους από το σύνολο της Ένωσης και πέραν αυτής να συνενώνονται σε νέες διασυνοριακές συνθέσεις, να βελτιστοποιούν τους υφιστάμενους πόρους και να διευκολύνουν την πρόσβαση σε νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες μέσω νέων αξιακών αλυσίδων, αντιμετωπίζοντας προκλήσεις υψηλότερου κίνδυνου και μεγαλύτερης κλίμακας. Στις ΚΓΚ μπορούν να συμμετέχουν νεοεισερχόμενες επιχειρήσεις που προσφέρουν προστιθέμενη αξία στη σύμπραξη, μεταξύ άλλων και ΜΜΕ.

Αξιοποίηση του κύριου πλεονεκτήματος της Ευρώπης στην καινοτομία: του εξαιρετικά ταλαντούχου ανθρώπινου δυναμικού της

Το ταλέντο αποτελεί κύριο συστατικό στοιχείο της καινοτομίας. Το ΕΙΚΤ αξιοποιεί τους ανθρώπους και τις αλληλεπιδράσεις τους, θέτοντας τους φοιτητές, τους ερευνητές και τους επιχειρηματίες στο επίκεντρο του μοντέλου καινοτομίας που εφαρμόζει. Το ΕΙΚΤ προσφέρει επιχειρηματική και δημιουργική κουλτούρα και διεπιστημονική εκπαίδευση σε ταλαντούχα άτομα, μέσω μεταπτυχιακών (Masters) και διδακτορικών τίτλων σπουδών (PhD) οι οποίοι φέρουν τη σφραγίδα του ΕΙΚΤ και επιδιώκεται να αναδειχθούν σε διεθνώς αναγνωρισμένα σήματα αριστείας. Με αυτόν τον τρόπο, το ΕΙΚΤ προωθεί δυναμικά την κινητικότητα και την κατάρτιση εντός του τριγώνου της γνώσης.

3. Γενικές γραμμές δραστηριότητας

Το ΕΙΚΤ θα λειτουργεί κατά κύριο λόγο μέσω των ΚΓΚ ειδικότερα σε τομείς που προσφέρουν πραγματικό δυναμικό καινοτομίας. Αν και οι ΚΓΚ έχουν σε γενικές γραμμές σημαντική αυτονομία όσον αφορά τον καθορισμό των στρατηγικών και των δραστηριοτήτων τους, υπάρχουν αρκετά καινοτόμα χαρακτηριστικά κοινά σε όλες τις ΚΓΚ, ως προς τα οποία θα επιδιωχθούν συντονισμός και συνέργειες. Το ΕΙΚΤ θα ενισχύσει περαιτέρω τον αντίκτυπο του μέσω της διάδοσης ορθών πρακτικών ως προς τον τρόπο ολοκλήρωσης του τριγώνου της γνώσης και την ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας, μέσω της ένταξης νέων εταίρων, εφόσον μπορούν να παράσχουν προστιθέμενη αξία, και μέσω της δυναμικής προώθησης μιας νέας κουλτούρας ανταλλαγής γνώσεων.

α) Μεταφορά και εφαρμογή δραστηριοτήτων ανώτατης εκπαίδευσης, έρευνας και καινοτομίας για δημιουργία νέων επιχειρήσεων

Το ΕΙΚΤ αποσκοπεί στη δημιουργία ενός περιβάλλοντος για την ανάπτυξη των δυνατοτήτων καινοτομίας των ανθρώπων και στην αξιοποίηση των ιδεών τους, ανεξάρτητα από τη θέση τους στην αλυσίδα καινοτομίας. Με τον τρόπο αυτό, το ΕΙΚΤ θα συμβάλει επίσης στην αντιμετώπιση του «ευρωπαϊκού παραδόξου» που συνιστά το γεγονός ότι, αν και πραγματοποιείται έρευνα αριστείας, η έρευνα αυτή δεν αξιοποιείται σε καμία περίπτωση πλήρως. Με τον τρόπο αυτό, το ΕΙΚΤ θα συμβάλει στη μεταφορά ιδεών στην αγορά. Το ΕΙΚΤ, κυρίως μέσω των ΚΓΚ και της επικέντρωσής του στην προώθηση του επιχειρηματικού πνεύματος, θα δημιουργήσει νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες τόσο υπό τη μορφή νεοφυών επιχειρήσεων και τεχνολογιών όσο και εντός υφιστάμενων επιχειρήσεων. Θα δοθεί έμφαση σε όλες τις μορφές καινοτομίας, συμπεριλαμβανομένων των τεχνολογικών, κοινωνικών και μη τεχνολογικών καινοτομιών.

β) Έρευνα αιχμής με γνώμονα την καινοτομία σε τομείς καίριου οικονομικού και κοινωνικού ενδιαφέροντος

Η στρατηγική και οι δραστηριότητες του ΕΙΚΤ θα έχουν ως γνώμονα την επικέντρωση σε τομείς που προσφέρουν πραγματικό δυναμικό καινοτομίας και έχουν σαφή σχέση με τις κοινωνικές προκλήσεις που καλύπτονται από πρόγραμμα πλαίσιο «Ορίζων 2020». Αντιμετωπίζοντας τις κύριες κοινωνικές προκλήσεις με σφαιρικό τρόπο, το ΕΙΚΤ θα προωθήσει τις διεπιστημονικές και πολυεπιστημονικές προσεγγίσεις και θα συμβάλει στην επικέντρωση των ερευνητικών προσπάθειών των εταίρων των ΚΓΚ.

- γ) Ανάπτυξη ταλαντούχου και εξειδικευμένου ανθρώπινου δυναμικού με επιχειρηματικό πνεύμα μέσω της εκπαίδευσης και της κατάρτισης

Το ΕΙΚΤ θα εντάξει πλήρως την εκπαίδευση και την κατάρτιση σε όλα τα στάδια της σταδιοδρομίας και θα στηρίξει και θα διευκολύνει την ανάπτυξη νέων και καινοτόμων προγραμμάτων σπουδών που θα ανταποκρίνονται στην ανάγκη για νέα επαγγελματικά προσόντα λόγω των πολύπλοκων κοινωνικών και οικονομικών προκλήσεων. Για τον σκοπό αυτό, το ΕΙΚΤ θα διαδραματίζει καίριο ρόλο στην προαγωγή νέων κοινών ή πολλαπλών πτυχίων και διπλωμάτων στα κράτη μέλη, τηρουμένης της αρχής της επικουρικότητας.

Το ΕΙΚΤ θα διαδραματίζει επίσης ουσιαστικό ρόλο στην αποσαφήνιση της έννοιας «επιχειρηματικότητα» μέσω των εκπαιδευτικών προγραμμάτων του, τα οποία προωθούν την επιχειρηματικότητα σε ένα πλαίσιο που απαιτεί υψηλό επίπεδο γνώσεων, αξιοποιώντας την καινοτόμο έρευνα και συμβάλλοντας στην εξεύρεση χρήσιμων για την κοινωνία λύσεων.

- δ) Διάδοση βέλτιστων πρακτικών και συστημική ανταλλαγή γνώσεων

Το ΕΙΚΤ αποσκοπεί να πρωτοστατήσει σε νέες προσεγγίσεις της καινοτομίας και να αναπτύξει μια κοινή κουλτούρα καινοτομίας και μεταφοράς γνώσεων, μεταξύ άλλων και στις ΜΜΕ. Αυτό θα μπορούσε να γίνει, μεταξύ άλλων, με την ανταλλαγή των διαφόρων εμπειριών των ΚΓΚ μέσω ποικίλων μηχανισμών διάδοσης, όπως, π.χ., μιας πλατφόρμας ενδιαφερομένων φορέων και ενός προγράμματος υποτροφιών.

- ε) Διεθνής διάσταση

Το ΕΙΚΤ έχει συνείδηση του παγκόσμιου πλαισίου εντός του οποίου δραστηριοποιείται και θα βοηθήσει στην σφυρηλάτηση δεσμών με βασικούς διεθνείς εταίρους σύμφωνα με το άρθρο 27, παράγραφος 2. Ενισχύοντας την ανάπτυξη κέντρων αριστείας μέσω των ΚΓΚ και προωθώντας νέες ευκαιρίες εκπαίδευσης, θα στοχεύσει στη βελτίωση της ελκυστικότητας της Ευρώπης για ταλαντούχα άτομα προερχόμενα από τρίτες χώρες.

- στ) Ενίσχυση του πανευρωπαϊκού αντικτύπου μέσω ενός καινοτόμου μοντέλου χρηματοδότησης

Το ΕΙΚΤ θα συμβάλει σημαντικά στην επίτευξη των στόχων του προγράμματος πλαισίου «Ορίζων 2020», ιδίως με την αντιμετώπιση κοινωνικών προκλήσεων κατά τρόπο συμπληρωματικό προς άλλες πρωτοβουλίες στους εν λόγω τομείς. Στο πλαίσιο του προγράμματος «Ορίζων 2020» θα δοκιμάσει νέες και απλουστευμένες προσεγγίσεις όσον αφορά τη χρηματοδότηση και τη διακυβέρνηση, διαδραματίζοντας έτσι πρωτοποριακό ρόλο στο ευρωπαϊκό τοπίο της καινοτομίας. Μέρος της ετήσιας συνεισφοράς θα διατίθεται στα ΚΓΠ βάσει διαδικασίας διαγωνισμού. Όσον αφορά τη χρηματοδότηση, η προσέγγιση του ΕΙΚΤ θα βασίζεται σταθερά σε ένα ισχυρό μοχλευτικό αποτέλεσμα για την κινητοποίηση τόσο δημόσιων όσο και ιδιωτικών κεφαλαίων σε εθνικό και ενωσιακό επίπεδο και θα κοινοποιείται με διαφάνεια στα κράτη μέλη και τους ενδιαφερόμενους φορείς. Επιπλέον, θα χρησιμοποιήσει εξ ολοκλήρου νέα μέσα για στοχευμένη στήριξη συγκεκριμένων δραστηριοτήτων μέσω του Ιδρύματος του ΕΙΚΤ.

- ζ) Σύνδεση περιφερειακής ανάπτυξης και ευρωπαϊκών ευκαιριών

Μέσω των ΚΓΚ και των οικείων κέντρων συνεγκατάστασης –κόμβων αριστείας που συνενώνουν εταίρους από την ανώτατη εκπαίδευση, την έρευνα και τις επιχειρήσεις σε μια δεδομένη γεωγραφική περιοχή– το ΕΙΚΤ θα συνδεθεί επίσης με την περιφερειακή πολιτική. Ειδικότερα, θα εξασφαλίσει την καλύτερη σύνδεση μεταξύ των ιδρυμάτων ανώτατης εκπαίδευσης, της αγοράς εργασίας και της περιφερειακής καινοτομίας και ανάπτυξης, στο πλαίσιο των περιφερειακών και εθνικών στρατηγικών έξυπνης εξειδίκευσης. Με αυτό τον τρόπο, θα συμβάλει στην επίτευξη των στόχων της πολιτικής συνοχής της Ένωσης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

Ανάλυση του προϋπολογισμού

Παρατίθεται κατωτέρω ενδεικτική ανάλυση για το «Ορίζων 2020»:

	σε εκατομμύρια EUR σε τρέχουσες τιμές
I Επιστήμη αριστείας, με κατανομή:	24 441,1
1. Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Έρευνας (ΕΣΕ)	13 094,8
2. Μελλοντικές και αναδυόμενες τεχνολογίες (MAT)	2 696,3
3. Δράσεις «Marie Skłodowska-Curie»	6 162
4. Ερευνητικές υποδομές	2 488
II Βιομηχανική υπεροχή, με κατανομή:	17 015,5
1. Υπεροχή στις γενικής εφαρμογής και βιομηχανικές τεχνολογίες (*), (***)	13 557
2. Πρόσβαση σε κεφάλαια κινδύνου (**)	2 842,3
3. Καινοτομία στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις (***)	616,2
III Κοινωνικές προκλήσεις, με κατανομή (****):	29 679
1. Υγεία, δημογραφική μεταβολή και ευεξία	7 471,8
2. Επισιτιστική ασφάλεια, βιώσιμη γεωργία και δασοκομία, έρευνα στον τομέα της θάλασσας, της ναυτιλίας και των εσωτερικών υδάτων, και βιοοικονομία	3 851,4
3. Ασφαλής, καθαρή και αποδοτική ενέργεια	5 931,2
4. Έξυπνες, οικολογικές και ενοποιημένες μεταφορές	6 339,4
5. Δράση για το κλίμα, περιβάλλον, αποδοτικότητα της χρήσης των πόρων και πρώτες ύλες	3 081,1
6. Η Ευρώπη σε έναν μεταβαλλόμενο κόσμο - Πολυδεκτικές, καινοτόμες και στοχαστικές κοινωνίες	1 309,5
7. Ασφαλείς κοινωνίες - Προάσπιση της ελευθερίας και εγγύηση της ασφάλειας της Ευρώπης και των πολιτών της	1 694,6
IV Εξάπλωση της αριστείας και διεύρυνση της συμμετοχής	816,5
V Η επιστήμη στην κοινωνία και μαζί με την κοινωνία	462,2
VI Μη πυρηνικές άμεσες δράσεις του Κοινού Κέντρου Ερευνών (ΚΚΕρ)	1 902,6
VII Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο Καινοτομίας και Τεχνολογίας (ΕΙΚΤ)	2 711,4
ΣΥΝΟΛΟ	77 028,3

(*) Συμπεριλαμβανομένων 7 711 εκατ. EUR για τις τεχνολογίες των πληροφοριών και των επικοινωνιών (ΤΠΕ), εκ των οποίων 1 594 εκατ. EUR για τη φωτονική, τη μικροηλεκτρονική και τη νανοηλεκτρονική, 3 851 εκατ. EUR για τις νανοτεχνολογίες, τα προηγμένα υλικά και την προηγμένη κατασκευή και μεταποίηση, 516 εκατ. EUR για τη βιοτεχνολογία και 1 479 εκατ. EUR για το διάστημα. Κατά συνέπεια, 5 961 εκατ. EUR θα διατεθεί για τη στήριξη των βασικών τεχνολογιών γενικής εφαρμογής.

(**) Περίπου 994 εκατ. EUR από το ποσό αυτό μπορούν να διατεθούν για την υλοποίηση έργων του στρατηγικού σχεδίου ενεργειακών τεχνολογιών (σχέδιο SET). Περίπου το ένα τρίτο αυτών μπορεί να διατεθεί στις ΜΜΕ.

(***) Στο πλαίσιο του στόχου να διατεθεί σε ΜΜΕ τουλάχιστον το 20 % των συνολικών συνδυασμένων κονδυλίων για τον ειδικό στόχο «Υπεροχή στις γενικής εφαρμογής και βιομηχανικές τεχνολογίες» και την προτεραιότητα «Κοινωνικές προκλήσεις», τουλάχιστον το 5 % των εν λόγω συνδυασμένων κονδυλίων θα διατεθεί αρχικά στο ειδικό μέσο για τις ΜΜΕ. Στο εν λόγω ειδικό μέσο θα διατεθεί κατά μέσο όρο για όλη τη διάρκεια του προγράμματος «Ορίζων 2020» τουλάχιστον το 7 % των συνολικών κονδυλίων για τον ειδικό στόχο «Υπεροχή στις γενικής εφαρμογής και βιομηχανικές τεχνολογίες» και την προτεραιότητα «Κοινωνικές προκλήσεις».

(****) Οι πιλοτικές δράσεις για την «Επιτάχυνση της Καινοτομίας» θα χρηματοδοτηθούν από τους ειδικούς στόχους «Υπεροχή στις γενικής εφαρμογής και βιομηχανικές τεχνολογίες» και από τους σχετικούς ειδικούς στόχους της πρωτοβουλίας «Κοινωνικές προκλήσεις». Θα δρομολογηθεί επαρκής αριθμός έργων ώστε να καταστεί δυνατή η ολοκληρωμένη αξιολόγηση της «Επιτάχυνσης της Καινοτομίας».