ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ

Βρυξέλλες, 3.12.2008
SEC(2008) 2948

ΕΓΓΡΑΦΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

Συνοδευτικό έγγραφο στην

ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΤΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΕΝΑ ΕΥΡΩΑΠΑΪΚΟ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΡΟΛΟΓΙΑΣ ΤΟ ΟΠΟΙΟ ΕΧΟΥΝ ΑΝΑΛΑΒΕΙ ΔΙΑΦΟΡΑ ΚΡΑΤΗ ΜΕΛΗ

ΣΥΝΟΨΗ ΤΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

{COM(2008) 814 τελικό}
{SEC(2008) 2949}

ΣΥΝΟΨΗ

Εισαγωγή και διαδικαστικά ζητήματα

Το πρώτο δείγμα της σημασίας της ποιότητας των μετρήσεων για τη δόμηση της κοινωνίας ανάγεται στο έτος 3000 π.Χ. Το *«κύβιτον» (πήχης)*, η πρώτη γνωστή μονάδα μέτρησης μήκους, που χρησιμοποιήθηκε και για την κατασκευή των πυραμίδων, είχε ορισθεί ως το μήκος του αντιβραχίου του Φαραώ συν το πλάτος της παλάμης του. Κατά τη βασιλεία του Χέοπα, η μεγάλη πυραμίδα της Γκίζας χτίστηκε με αυτό το σύστημα και η ομοιομορφία της μέτρησης του μήκους επιτεύχθηκε με σχετική ακρίβεια 0,05% σε απόσταση 230 μέτρων. Η σύγχρονη ευρωπαϊκή μετρολογία έχει τις ρίζες της στη Γαλλική Επανάσταση, με το πολιτικό κίνητρο της εναρμόνισης των μονάδων σε όλη τη Γαλλία και την ιδέα της καθιέρωσης μονάδων μέτρησης «*για όλους τους ανθρώπους, για όλες τις εποχές*».

Στη σημερινή παγκόσμια οικονομία, η μετρολογία συμβάλλει σε τεράστιο βαθμό στην τεχνολογική και οικονομική ανάπτυξη πολλών κρατών σε παγκόσμιο επίπεδο. Η μετρολογική έρευνα είναι αναγκαία για την επίλυση κοινωνικών προβλημάτων και παραδείγματα της επιρροής της αφορούν τη δορυφορική πλοήγηση, την υγειονομική περίθαλψη, τον κλάδο των ημιαγωγών και την αλλαγή του κλίματος. Τη δεκαετία του 1990, η Ευρωπαϊκή Ένωση ήρθε αντιμέτωπη με τη «νόσο των τρελών αγελάδων» ή κρίση της σπογγώδους εγκεφαλοπάθειας των βοοειδών (ΣΕΒ). Όλοι θυμόμαστε την επιτακτική ανάγκη για διεξαγωγή μετρολογικής έρευνας και ανάπτυξη νέων υλικών αναφοράς για τη στήριξη των ρυθμίσεων και την αποκατάσταση της εμπιστοσύνης των καταναλωτών, η οποία θα συνέβαλε στη σωτηρία της ευρωπαϊκής αγοράς βοοειδών. Η έρευνα στον τομέα της μετρολογίας, όντας βασική δραστηριότητα στήριξης των ρυθμίσεων και της τυποποίησης, αποτελεί επομένως, κατά παράδοση, υψηλή εθνική προτεραιότητα πολλών οικονομιών. Ωστόσο, επιστρέφοντας στη Γαλλική Επανάσταση, οι ευρωπαϊκές χώρες διαχειρίζονται από εκείνη την εποχή τις εθνικές τους ερευνητικές δραστηριότητες στον τομέα της μετρολογίας σε πλήρη απομόνωση. Μέχρι σήμερα, τα κράτη μέλη της ΕΕ δεν έχουν κατορθώσει να επιτύχουν τη σύγκλιση των νομοθετικών τους πράξεων και να δημιουργήσουν μόνα τους ένα ενιαίο, σύγχρονο και πραγματικά ολοκληρωμένο Ευρωπαϊκό Ερευνητικό Πρόγραμμα Μετρολογίας (ΕΕΠΜ).

Επί σειρά ετών, η Κοινότητα επωφελείται από τις διάφορες διατάξεις της Συνθήκης, προκειμένου να ενθαρρύνει την ενίσχυση του συντονισμού και της συνεργασίας μεταξύ εθνικών ερευνητικών προγραμμάτων. Το 2000, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο της Λισαβόνας κατέληξε στο συμπέρασμα ότι πρέπει να βελτιωθούν η ενοποίηση και ο συντονισμός των εθνικών και κοινοτικών ερευνητικών δραστηριοτήτων, ώστε να καταστούν όσο το δυνατόν περισσότερο αποτελεσματικές και καινοτόμες. Το 2006, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο έδωσε έμφαση στον καλύτερο συντονισμό των εθνικών και ευρωπαϊκών ερευνητικών προγραμμάτων. Στο ειδικό πρόγραμμα «Συνεργασία» του 7ου προγράμματος-πλαισίου ($7^{ου}$ ΠΠ) εξαγγέλθηκε πρωτοβουλία βασιζόμενη στο άρθρο 169 για την υλοποίηση ενός κοινού ευρωπαϊκού ερευνητικού προγράμματος μετρολογίας μέσω των υφιστάμενων δικτύων Εθνικών Μετρολογικών Εργαστηρίων.

Εκτός από την άρτια τεκμηριωμένη υποστήριξη της εν λόγω πρωτοβουλίας από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο , μια ευρείας κλίμακας διαβούλευση με ενδιαφερόμενους φορείς επιβεβαίωσε την αναγκαιότητα ανάληψης κοινοτικής δράσης προς την προβλεπόμενη κατεύθυνση της ενοποίησης και του εκσυγχρονισμού του ευρωπαϊκού μετρολογικού συστήματος. Οι ενδιαφερόμενες υπηρεσίες της Επιτροπής που χρησιμοποιούν τα αποτελέσματα της μετρολογικής έρευνας στα πεδία της αρμοδιότητάς τους για την κατάρτιση σύγχρονων κανονισμών/νομοθεσίας (π.χ. Γεν. Διευθύνσεις SANCO, ENV, ENTR), επιβεβαίωσαν και αυτές στις διυπηρεσιακές συνεδριάσεις τη χρησιμότητα ενός ολοκληρωμένου προγράμματος, το οποίο θα ενσωματώνει σε μεγάλο βαθμό τα ισχύοντα εθνικά ερευνητικά προγράμματα.

Προσδιορισμός του προβλήματος

Η μετρολογία παραμένει απόμακρη για το ευρύ κοινό, και όμως είναι απαραίτητη για τη διευκόλυνση του σύγχρονου εμπορίου και των επικοινωνιών. Η πρόσβαση στις αγορές μπορεί να προσκρούσει σε εμπόδια λόγω ασύμβατων προτύπων ή της έλλειψης ενιαίων μέτρων και σταθμών ακριβείας. Η μετρολογική έρευνα έχει έντονο χαρακτήρα *δημόσιου αγαθού* και αποτελεί κύρια δραστηριότητα υποστήριξης τωνκυβερνητικών ρυθμίσεων και της τυποποίησης. Όλες οι μεγάλες οικονομικές δυνάμεις παγκοσμίως έχουν αποδεχθεί ότι η τεχνολογική έρευνα και ανάπτυξη (Ε&Α) στη μετρολογία έχει κρίσιμη σημασία για τη μακροπρόθεσμη οικονομική ανάπτυξη ενός προηγμένου έθνους. Στο πλαίσιο αυτό, η Ευρώπη αντιμετωπίζει το αποκαλούμενο «δίλημμα της ευρωπαϊκής μετρολογίας»: το *«δίλημμα της ευρωπαϊκής μετρολογίας» έγκειται στη μόνιμη ευθυγράμμιση των προσπαθειών της μετρολογικής έρευνας με τις ανάγκες τις κοινωνίας, οι οποίες είναι και οι δύο πιο απαιτητικές και πολύπλοκες και, κατ' επέκταση, απαιτούν περισσότερους πόρους, ενώ ταυτόχρονα εξακολουθούν να εξυπηρετούν υπάρχουσες «παραδοσιακές» ανάγκες χωρίς νέους ή πρόσθετους πόρους. Ταυτόχρονα, αυξάνονται οι ανάγκες σε παγκόσμιο επίπεδο για την εκτέλεση μετρήσεων με ακρίβεια και ταχύτητα στις παραδοσιακές βιομηχανίες , νέες, αναδυόμενες τεχνολογίες ασκούν επιπλέον πίεση στο σύστημα μετρήσεων και επιβάλλουν την καθιέρωση «εξ ολοκλήρου νέων τύπων μέτρησης» και σε πολλούς τομείς της κοινωνίας, όπως η υγειονομική περίθαλψη, η προστασία του περιβάλλοντος, η ασφάλεια των τροφίμων ή οι μεταφορές, η αναγνώριση της σπουδαιότητας των προτύπων και της μέτρησης αυξάνεται με γοργούς ρυθμούς και συνδέεται άμεσα με τη νομοθεσία, ενώ οι διαθέσιμοι ευρωπαϊκοί πόροι δεν αυξάνονται ούτε χρησιμοποιούνται κατά το βέλτιστο τρόπο.*

Η ευρωπαϊκή κοινότητα μετρολογικής έρευνας αποτελεί μια εξειδικευμένη κοινότητα, η οποία συνδέεται με χαλαρούς μόνο δεσμούς με ερευνητικούς οργανισμούς ή πανεπιστήμια. Είναι σε μεγάλο βαθμό κατακερματισμένη καθώς περιλαμβάνει λίγα κέντρα αριστείας παγκόσμιου κύρους, τα οποία θα ωφελούνταν από έναν ευρύ ανταγωνισμό σε διεθνές επίπεδο. Είναι σαφές ότι η έρευνα επικαλύπτεται, όπως για παράδειγμα στις αποκαλούμενες «δηλώσεις ικανότητας διακρίβωσης και μέτρησης» (Calibration and Measurement Capability Statements, CMC), όπου οι «4 μεγάλες» ευρωπαϊκές χώρες που διεξάγουν Ε&Α στον τομέα της μετρολογίας (Γερμανία, Ηνωμένο Βασίλειο, Γαλλία και Ιταλία) κατέχουν 4.050 CMC σε σύγκριση με τις συνολικά 2.250 CMC των ΗΠΑ. Τα μικρότερα κράτη μέλη διαθέτουν εξαιρετικές επιστημονικές γνώσεις σε διάφορα πεδία συναφή με τη μετρολογία (π.χ. νανοτεχνολογίες), δεν είναι όμως σε θέση να αναπτύξουν δικές τους ικανότητες μετρολογικής έρευνας, λόγω της έλλειψης κρίσιμης μάζας και των υπέρογκων επενδύσεων εκκίνησης που απαιτούνται. Η αποτυχία του συστήματος έχει αναγνωριστεί επίσης σε εθνικό επίπεδο, όμως η ευρωπαϊκοποίηση και ο εκσυγχρονισμός του προγραμματισμού μπορούν να μεταβάλουν αυτή την κατάσταση και να επιλύσουν το κύριο **πρόβλημα**:

Το ευρωπαϊκό σύστημα μετρολογικής έρευνας, το οποίο στηρίζεται στη λογική της αποκλειστικά εθνικής παρέμβασης όσον αφορά τον ερευνητικό προγραμματισμό, καλείται να ξεπεράσει το «δίλημμα της μετρολογίας». Οι ευρωπαϊκές δυνατότητες όσον αφορά τη μετρολογική έρευνα δεν αξιοποιούνται στο έπακρο, προκειμένου να εξασφαλισθούν οι βέλτιστες απαντήσεις στις κοινωνικές προκλήσεις. Δεν υφίσταται κοινή δράση μεταξύ των κρατών μελών και της κοινότητας, προκειμένου να εξασφαλιστεί μια σύγχρονη ερευνητική προσπάθεια στη μετρολογία, η οποία θα έχει ως γνώμονα τις προκλήσεις. Η νέα προσέγγιση πρέπει να αυξήσει τους διαθέσιμους πόρους και μπορεί να στεφθεί με επιτυχία, μόνο εάν λάβει πλήρως υπόψη τα υφιστάμενα εθνικά συστήματα, εάν τα ενσωματώσει σε ένα πραγματικό ευρωπαϊκό πρόγραμμα, το οποίο θα πρέπει να οδηγήσει σε πραγματική τομή και σε εκσυγχρονισμό των υφιστάμενων εθνικών συστημάτων.

Το δικαίωμα της Κοινότητας να αναλαμβάνει δράση σε αυτό το πεδίο αναφέρεται σε αρκετά άρθρα της Συνθήκης, τα οποία προβλέπουν το συντονισμό της έρευνας και τη συνεργασία μεταξύ των κρατών μελών και της κοινότητας. Το άρθρο 165 ορίζει ότι «η Κοινότητα και τα κράτη μέλη συντονίζουν τη δράση τους στον τομέα της έρευνας και της τεχνολογικής ανάπτυξης, ώστε να εξασφαλίζεται η αμοιβαία συνοχή των εθνικών πολιτικών και της κοινοτικής πολιτικής». Είναι προφανές ότι το άρθρο 169 καλεί την Κοινότητα να προβλέπει τη συμμετοχή της σε προγράμματα έρευνας και ανάπτυξης που αναλαμβάνουν από κοινού διάφορα κράτη μέλη. Η δράση της Κοινότητας εμφανίζεται ιδιαίτερα δικαιολογημένη, καθώς τα κράτη μέλη είναι απίθανο να κατορθώσουν να αντιμετωπίσουν αυτά τα προβλήματα ενεργώντας μόνα τους. Δεύτερον, το σκεπτικό για την ανάληψη κοινοτικής δράσης πηγάζει εν μέρει από τον διακρατικό χαρακτήρα ορισμένων βασικών προκλήσεων

(για παράδειγμα, της υγειονομικής περίθαλψης, της προστασίας του περιβάλλοντος και της ασφάλειας των τροφίμων), όπου τα κράτη μέλη πρέπει να δράσουν από κοινού, προκειμένου να αντιμετωπίσουν κατάλληλα τα προβλήματα σε διακρατικό επίπεδο.

Στόχοι

Οι **γενικοί** στόχοι **πολιτικής** της πρωτοβουλίας είναι να ενισχυθούν οι ικανότητες της ΕΕ προκειμένου να επιτύχει τους οικείους υψηλούς στόχους πολιτικής και να ανταποκριθεί στις μεγάλες προκλήσεις τις οποίες θα αντιμετωπίσει τα επόμενα χρόνια:

- να συμβάλει στην επίτευξη των στόχων της αναθεωρημένης Στρατηγικής της Λισαβόνας,
- συγκεκριμένα, να επενδύσει περισσότερο και με καλύτερο τρόπο στη γνώση υπέρ της ανάπτυξης και της απασχόλησης,
- να συμβάλει στην υλοποίηση του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας (ΕΧΕ),
- να βοηθήσει την Ευρώπη να ανταποκριθεί αποτελεσματικότερα σε καίριες κοινωνικές προκλήσεις, όπως η προστασία του περιβάλλοντος, η υγειονομική περίθαλψη, η ασφάλεια των τροφίμων και η δημόσια ασφάλεια.

Προκειμένου να συμβάλει η δημόσια μετρολογική έρευνα στην επίτευξη αυτών των γενικών στόχων πολιτικής, θα πρέπει να βελτιωθούν η αποδοτικότητα και η αποτελεσματικότητά της. **Ειδικοί στόχοι** είναι οι εξής:

- συγκρότηση του ΕΧΕ μέσω του συντονισμού και της μερικής ενοποίησης των εθνικών δημόσιων ερευνητικών προγραμμάτων μετρολογίας,
- βελτίωση της αποδοτικότητας της αποσπασματικής ευρωπαϊκής προσέγγισης της δημόσιας μετρολογικής έρευνας,
- αύξηση του αντίκτυπου αυτών των προγραμμάτων,
- άρση των εμποδίων μεταξύ των εθνικών ερευνητικών προγραμμάτων μετρολογίας.

Για την προώθηση των ανωτέρω βελτιώσεων στον αντίκτυπο και την αποδοτικότητα, οι **επιχειρησιακοί στόχοι** είναι οι εξής:

- διασυνοριακός συντονισμός και ενοποίηση των δημοσίων ερευνητικών προγραμμάτων,
- αντιμετώπιση των μεγάλων προκλήσεων (π.χ. της αλλαγής του κλίματος) και των τομέων για τους οποίους οι μετρολογικές ανάγκες είναι πιεστικές (π.χ. νέες και αναδυόμενες τεχνολογίες, όπως για παράδειγμα η μετρολογία που αφορά τη νανοτεχνολογία, τη βιοτεχνολογία και την υγειονομική περίθαλψη,
- παροχή σε ορισμένα «νέα» κράτη μέλη ή υποψήφιες χώρες της δυνατότητας να αναπτύξουν ικανότητες μετρολογικής έρευνας,
- εξασφάλιση ανοικτής πρόσβασης σε μοναδικές ερευνητικές υποδομές και εγκαταστάσεις,
- αύξηση της γενικής συνεργασίας των εθνικών ερευνητικών προγραμμάτων μετρολογίας με την αντίστοιχη επιστημονική κοινότητα σε ευρωπαϊκό επίπεδο,
- εκσυγχρονισμός του προγραμματισμού των εθνικών και ευρωπαϊκών ερευνητικών προτεραιοτήτων,
- ενίσχυση της κινητικότητας των νέων ερευνητών Εθνικών Ινστιτούτων Μετρολογίας (ΕΙΜ) και ειδικών ινστιτούτων.
- ενιαία εκπροσώπηση της Ευρώπης ώστε να ενισχυθεί η επιρροή της σε παγκόσμιο επίπεδο.
- Η μετρολογική έρευνα πρέπει να καταστεί δραστηριότητα υποστήριξης των κυβερνητικών ρυθμίσεων.
- Στήριξη της βιομηχανίας και της οικονομικής ανάπτυξης με προανταγωνιστική δημόσια μετρολογική έρευνα.

Παρουσίαση της επιλογής πολιτικής

Οι επιλογές της κοινοτικής δράσης κατευθύνονται από τη λογική και τους παρεμβατικούς μηχανισμούς του έβδομου προγράμματος-πλαισίου. Εκτός από την περίπτωση της μη ανάληψης δράσης, οι επιλογές αυτές αφορούν, συνεπώς, είτε άμεσες είτε έμμεσες κοινοτικές δράσεις (χρηματοδοτήσεις για έρευνα) βάσει του 7ου ΠΠ, οι οποίες αντιστοιχούν στην επικρατούσα λογική περί εθνικής παρέμβασης σχετικά με τον ερευνητικό προγραμματισμό σε διάφορα κράτη μέλη.

Οι εναλλακτικές επιλογές φέρουν τις ακόλουθες ονομασίες βάσει των κύριων χαρακτηριστικών τους:

(1) Επιλογή πολιτικής 1: «Μη ανάληψη περαιτέρω κοινοτικής δράσης»· διατήρηση της υφιστάμενης κατάστασης, δεν απαιτείται περαιτέρω δράση σχετικά με το ΕΕΠΜ – ενδέχεται να οδηγήσει σε διακυβερνητική προσέγγιση.

(2) Επιλογή πολιτικής 2: «Κοινοτική έμμεση δράση από τη βάση στην κορυφή – ήπιος συντονισμός» στο πλαίσιο προγραμμάτων και θεματικών τομέων του 7ου ΠΠ (προγράμματα «Συνεργασία» – «Ικανότητες»). Ο σκοπός θα ήταν η χρησιμοποίηση του μηχανισμού ERA-NET και/ή του μηχανισμού ERA-NET Plus, καλύπτοντας όμως μεμονωμένα ζητήματα ανά θέμα και, όσον αφορά το ΠΠ, ανά μέρος προγράμματος (επιλογή της «συνήθους κατάστασης»)

(3) Επιλογή πολιτικής 3: Κοινοτική έμμεση δράση «από την κορυφή στη βάση» – Επανένταξη του θεματικού τομέα της μετρολογίας στο ΠΠ υπό το 7ο ΠΠ ή κατά την προετοιμασία του 8ου ΠΠ με την επαναφορά ενός κοινοτικού προγράμματος για τη μετρολογία.

(4) Επιλογή πολιτικής 4: «Άρθρο 169 – ενοποίηση προγραμμάτων μέσω κοινοτικής έμμεσης δράσης»· ανάληψη κοινοτικής δράσης για την επίτευξη της ενοποίησης των προγραμμάτων των κρατών μελών μέσω του άρθρου 169, όπως αναφέρεται στο ειδικό πρόγραμμα «Συνεργασία» του 7ου ΠΠ.

(5) Επιλογή πολιτικής 5: ΚΚΕρ – άμεση δράση· υλοποίηση ενός ενιαίου ευρωπαϊκού ερευνητικού προγράμματος μετρολογίας μέσω του ΚΚΕρ για την κάλυψη των μετρολογικών αναγκών σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

Η διαφορά μεταξύ των πέντε αυτών εναλλακτικών επιλογών έγκειται στην οργάνωση της κοινοτικής παρέμβασης – είτε ως άμεση είτε ως έμμεση δράση. Τα κύρια χαρακτηριστικά κάθε επιλογής πολιτικής αναλύονται εκτενώς στις επόμενες ενότητες.

Ανάλυση και σύγκριση των επιλογών

Εάν προκριθεί η **επιλογή πολιτικής 1**, η υφιστάμενη κατάσταση ενδεχομένως θα μεταβληθεί λόγω της απουσίας πολιτικής και/ή οικονομικής κοινοτικής παρέμβασης (ERA-NET ή άλλα συντονιστικά μέσα). Το πιθανότερο είναι να επιδεινωθεί, διότι προβλέπεται ότι τα κράτη μέλη θα επενδύσουν λιγότερο στον τομέα της μετρολογικής έρευνας, καθώς αυτός δεν φαίνεται να αποτελεί ευρωπαϊκό τομέα προτεραιότητας. Η υφιστάμενη κατάσταση και ο διαχωρισμός μεταξύ των προγραμμάτων των κρατών μελλών θα παραμείνουν ως έχουν· η πιθανότητα σύνδεσης ερευνητικών ομάδων νεοεισερχόμενων χωρών με έμπειρες και υψηλού επιπέδου ερευνητικές ομάδες περισσότερο ανεπτυγμένων χωρών θα είναι μικρή. Η **επιλογή πολιτικής 2** θα ακολουθούσε την πορεία των μηχανισμών ERA-NET του 6ου ΠΠ και ERA-NET Plus στις αρχές του 7ου ΠΠ. Τομείς πολιτικής και ερευνητικά πεδία της ΕΕ (π.χ. ενέργεια, περιβάλλον) μπορούν εύκολα να συμμετάσχουν άμεσα στο συντονισμό με προγράμματα κρατών μελών, ενώ βασικός είναι ο ρόλος που θα διαδραματίσουν καλά μελετημένοι μηχανισμοί αλληλεπίδρασης με διάφορες δράσεις ERA-NET, οι οποίες έχουν ως γνώμονα τη μετρολογία. Δεν θα ακολουθηθεί συνεκτική, κοινή, μακροπρόθεσμη προγραμματική προσέγγιση, όπως στην περίπτωση ενός πραγματικού ευρωπαϊκού ερευνητικού προγράμματος. Η **επιλογή πολιτικής 3** δεν απαιτεί σημαντική θεσμική οργάνωση. Θα δημιουργούσε ένα ερευνητικό πρόγραμμα αφιερωμένο στη μετρολογία, όπου η μετρολογική κοινότητα και ολόκληρη η επιστημονική κοινότητα, καθώς και η βιομηχανία εν γένει, μπορούν να ανταγωνιστούν για την εξασφάλιση χρηματοδότησης σύμφωνα με τους κανόνες του προγράμματος-πλαισίου. Παρέχει τη δυνατότητα ειδικότερης εστίασης σε νέες τεχνολογικές προκλήσεις, οι οποίες παρουσιάζονται σε αναδυόμενα πεδία, συμβάλλοντας κατ' αυτό τον τρόπο στον εκσυγχρονισμό του τομέα. Η πορεία αυτή είναι παρόμοια με την επιλογή 2. Δεν θα έχει επιπτώσεις στα υφιστάμενα εθνικά συστήματα μετρολογικής έρευνας και στην ενοποίηση των εθνικών προγραμμάτων και υποδομών. Η **επιλογή πολιτικής 4** δημιουργεί μια πλατφόρμα για κοινό ερευνητικό προγραμματισμό μεταξύ της ΕΕ και των κρατών μελών, με αποτέλεσμα ένα συνεκτικό και μακροπρόθεσμο ερευνητικό θεματολόγιο με κρίσιμη μάζα. Η ενεργός συμμετοχή της Ευρωπαϊκής Επιτροπής μπορεί να διασφαλίσει την απόδοση έμφασης στην κινητικότητα, τη διαφάνεια και την επικέντρωση του ενδιαφέροντος σε αναδυόμενους τομείς. Ο συνδυασμός κοινοτικών και εθνικών κονδυλίων δημιουργεί μια κρίσιμη μάζα, η οποία ενδέχεται να δώσει ώθηση σε διαρθρωτικές μεταβολές στα εθνικά συστήματα μετρολογικής έρευνας. Οι δεσμοί με τη βιομηχανία δεν είναι σαφείς σε επίπεδο ΕΕ και διατηρούνται κυρίως σε εθνικό

επίπεδο. Η επιλογή αυτή προϋποθέτει ουσιαστικές θεσμικές μεταβολές, η υλοποίηση των οποίων ενδεχομένως θα απαιτήσει χρόνο και πολύπλοκες διαπραγματεύσεις με τα κράτη μέλη. Η **επιλογή πολιτικής 5** συνεπάγεται τη διεξαγωγή της μετρολογικής έρευνας απομονώνοντας τα κράτη μέλη, τα οικεία ερευνητικά προγράμματα και τις σχετικές υποδομές, με αποτέλεσμα να ασκείται περιορισμένη επιρροή στην αναδιάρθρωση των εθνικών συστημάτων μετρολογικής έρευνας και να μην γίνονται αντιληπτές οι ανάγκες των κρατών μελών. Επιπρόσθετα εμπόδια συνιστούν οι απαιτήσεις πρόσληψης προσωπικού στο Κοινό Κέντρο Ερευνών και η έλλειψη ανταγωνισμού στον τομέα της μετρολογίας, ο οποίος εκ φύσεως απαιτεί την ύπαρξη ανταγωνιστικών ερευνητικών οδών για την εξεύρεση των πιο αξιόπιστων λύσεων.

Βάσει αυτής της γενικής σύγκρισης μεταξύ και των πέντε επιλογών πολιτικής, πιστεύουμε ότι οι επιλογές 1 και 5 δεν συνιστούν βιώσιμες εναλλακτικές λύσεις για την αντιμετώπιση του προαναφερθέντος προβλήματος και, επομένως, θα περιορίσουμε την περαιτέρω εκτενή ανάλυση στις επιλογές 2, 3 και 4 με στόχο την άμεση σύγκριση των υπόλοιπων επιλογών. Περιγράφεται ένα ευρύ φάσμα επιπτώσεων σε συνάρτηση με τους επιχειρησιακούς στόχους. Στον κατωτέρω πίνακα συνοψίζεται η διεξαχθείσα ανάλυση και εμφαίνονται οι διαφορές των τριών βιώσιμων επιλογών από την άποψη των επιπτώσεων στο στόχο της ανάληψης κοινοτικής δράσης στον τομέα της μετρολογικής έρευνας.

Πίνακας: Επισκόπηση των πιθανών επιπτώσεων των τριών επιλογών

Επιπτώσεις	**Επιλογή 2: Ήπιος συντον.**	**Επιλογή 3: ΠΠ**	**Επιλογή 4: Άρθρο 169**
Στην αποδοτικότητα του συντονισμού, της ενοποίησης των ΕΙΜ και των εθνικών προγραμμάτων	Μέτριες	Πολύ Ασθενείς	Πολύ Ισχυρές
Στην αποτελεσματικότητα του συντονισμού, της ενοποίησης των ΕΙΜ και των εθνικών προγραμμάτων	Μέτριες	Ασθενείς	Ισχυρές
Στις μεγάλες προκλήσεις	Μέτριες	Ισχυρές	Ισχυρές
Στα νέα κράτη μέλη: ανάπτυξη ικανοτήτων	Ασθενείς/Μέτριες	Ασθενείς	Μέτριες/Ισχυρές
Στην ανοικτή πρόσβαση σε υποδομές	Ασθενείς/Μέτριες	Ασθενείς	Μέτριες/Ισχυρές
Στην αλληλεπίδραση με την επιστημονική κοινότητα	Ασθενείς/Μέτριες	Πολύ Ισχυρές	Μέτριες/Ισχυρές
Στον εκσυγχρονισμό του μετρολογικού συστήματος	Μέτριες	Ασθενείς	Ισχυρές
Στην κινητικότητα και την ανάπτυξη των ανθρώπινων πόρων	Ασθενείς	Πολύ Ασθενείς	Μέτριες
Στην παγκόσμια συνεργασία και τη θέση της Ευρώπης	Ασθενείς/Μέτριες	Ασθενείς	Ισχυρές
Στην υποστήριξη των ρυθμίσεων της ΕΕ	Ασθενείς	Ασθενείς	Ισχυρές
Στην οικονομική ανάπτυξη: Υπηρεσίες προς τη	Ασθενείς	Ασθενείς	Μέτριες

βιομηχανία			
Στην οικονομική ανάπτυξη: Υποστήριξη αναδυόμενων τομέων	Μέτριες	Ισχυρές	Ισχυρές

Η σύγκριση αυτή έδειξε ότι ο αντίκτυπος μιας πρωτοβουλίας δυνάμει του άρθρου 169 σχετικά με τους στόχους οι οποίοι αφορούν τη μετρολογική δράση είναι ο ισχυρότερος.

Καταλήγουμε στο γενικό συμπέρασμα ότι έχουν ωριμάσει οι συνθήκες για την ανάληψη πρωτοβουλίας δυνάμει του άρθρου 169 στον τομέα της μετρολογίας. Η πρωτοβουλία είναι σημαντική, τόσο για την πρόοδο και τον εκσυγχρονισμό του ευρωπαϊκού συστήματος μετρολογικής έρευνας, όσο και για την υποστήριξη των βιομηχανικών κλάδων και των επιστημονικών πεδίων που έχουν ανάγκη από ολοένα και πιο εξελιγμένες μετρολογικές δραστηριότητες.

Οι σημαντικότερες διαπιστώσεις της διαδικασίας εκτίμησης των επιπτώσεων συνοψίζονται εδώ. Το «δίλημμα της μετρολογίας» είναι γεγονός. Τα παραδείγματα έχουν επιβεβαιώσει ότι οι ανάγκες για μετρολογική έρευνα και παροχή υπηρεσιών αυξάνονται διαρκώς. Η συμβολή της μετρολογίας έχει άμεση σημασία για την επίλυση προβλημάτων και την επίτευξη στόχων πολιτικής στην Ευρώπη. Όσο περισσότερο προσδιορίζει η Ευρώπη τις μεγάλες προκλήσεις, τόσο περισσότερο προσανατολίζεται η πολιτική προς αυτές και τόσο περισσότερο αποτελεί η Ευρώπη το σημείο αναφοράς για τη διαχείριση κρίσεων, η οποία περιλαμβάνει τη διεξαγωγή μετρήσεων και ελέγχων ακριβείας. Το άρθρο 169 θα κινητοποιήσει επιπρόσθετα κονδύλια, τόσο σε ευρωπαϊκό όσο και σε εθνικό επίπεδο. Η συνεισφορά της Κοινότητας θα εξασφαλίσει ότι το πραγματικό ευρωπαϊκό συμφέρον θα αποτυπωθεί στο πρόγραμμα εργασίας του νέου, βασιζόμενου στο άρθρο 169 ΕΕΠΜ, χωρίς να περιορίζονται οι εθνικές δραστηριότητες και να συνδέονται αποκλειστικά με την ευρωπαϊκή διάσταση του προγράμματος. Από όλες τις εναλλακτικές επιλογές που συγκρίθηκαν, το άρθρο 169 θα συνέβαλε με τον καλύτερο τρόπο στον εκσυγχρονισμό των εθνικών δομών. Οι στόχοι συνάδουν με το ευρωπαϊκό πλαίσιο για άμεση συμβολή στη διαδικασία της Λισαβόνας και εάν η μετρολογική έρευνα υλοποιηθεί κατάλληλα, θα μπορούσε να πρωτοστατήσει στη δημιουργία του ΕΧΕ με βάση κοινές πρωτοβουλίες των κρατών μελών και της Επιτροπής.

Παρακολούθηση και αξιολόγηση

Η παρακολούθηση και αξιολόγηση θα συνοδεύεται από την υποβολή ετήσιων εκθέσεων από την ειδική εκτελεστική δομή, οι οποίες θα παραπέμπουν σε δείκτες ολοκλήρωσης που μπορούν να καταγραφούν και σε ποιοτικούς δείκτες προόδου βάσει των αναμενόμενων δράσεων στο πλαίσιο του προγράμματος ΕΕΠΜ. Θα ζητηθεί από την ειδική εκτελεστική δομή να υποβάλλει, για κάθε πρόσκληση υποβολής προτάσεων, τις πληροφορίες οι οποίες απαιτούνται για τους δείκτες και την αυτοαξιολόγηση, ξεκινώντας με δεδομένα του έτους πριν από την έναρξη του ΕΕΠΜ. Μια ομάδα εμπειρογνωμόνων, επιφορτισμένη με τη διενέργεια ενδιάμεσης και εκ των υστέρων αξιολόγησης, θα κληθεί να αξιολογήσει την πρόοδο των διαφόρων δράσεων του σχεδιαζόμενου προγράμματος και να βασίσει την αξιολόγησή της σε 13 σαφώς καθορισμένους δείκτες. Η ομάδα εμπειρογνωμόνων θα εκτιμήσει περαιτέρω τις επιπτώσεις του ΕΕΠΜ στην ενοποίηση των εθνικών προγραμμάτων μετρολογίας, την αναδιάρθρωση των μετρολογικών δικτύων και προγραμμάτων και, γενικά, τις επιπτώσεις στον ΕΧΕ.