EL 2017

αριθ. 13

Ειδική έκθεση

Ενιαίο ευρωπαϊκό σύστημα διαχείρισης της σιδηροδρομικής κυκλοφορίας: θα γίνει ποτέ πράξη η πολιτική επιλογή

(υποβαλλόμενη δυνάμει του άρθρου 287, παράγραφος 4, δεύτερο εδάφιο, ΣΛΕΕ)

40 1977 - 2017
CURIA RATIONUM
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΕΛΕΓΚΤΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ

Κλιμάκιο ελέγχου

Οι ειδικές εκθέσεις του ΕΕΣ παρουσιάζουν τα αποτελέσματα των ελέγχων που αυτό διενεργεί επί των πολιτικών και προγραμμάτων της ΕΕ ή επί διαχειριστικών θεμάτων που αφορούν συγκεκριμένους τομείς του προϋπολογισμού. Το ΕΕΣ επιλέγει και σχεδιάζει τα εν λόγω ελεγκτικά έργα κατά τρόπον ώστε αυτά να αποφέρουν τον μέγιστο αντίκτυπο, λαμβανομένων υπόψη των κινδύνων για τις επιδόσεις ή για τη συμμόρφωση, του επιπέδου των σχετικών εσόδων ή δαπανών, των επικείμενων εξελίξεων και του πολιτικού και δημόσιου συμφέροντος.

Ο εν προκειμένω έλεγχος επιδόσεων διενεργήθηκε από το Τμήμα Ελέγχου ΙΙ, του οποίου προεδρεύει η Iliana Ivanova, Μέλος του ΕΕΣ, και το οποίο ειδικεύεται στους τομείς δαπανών που αφορούν τις επενδύσεις υπέρ της συνοχής, της ανάπτυξης και της κοινωνικής ένταξης. Επικεφαλής του ελέγχου ήταν ο Ladislav Balko, Μέλος του ΕΕΣ, συνεπικουρούμενος από τον Branislav Urbanič, προϊστάμενο του ιδιαίτερου γραφείου του, τον Pietro Puricella, ανώτερο διοικητικό στέλεχος, τον Fernando Pascual Gil, υπεύθυνο έργου και τους Aleksandra Klis-Lemieszonek, Nils Odins, Christian Wieser, Valeria Rota και Guido Fara, ελεγκτές.

Από αριστερά: Aleksandra Klis-Lemieszonek, Fernando Pascual Gil, Ladislav Balko, Branislav Urbanič, Pietro Puricella, Nils Odins.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Σημείο

Γλωσσάριο

Σύνοψη I-XI

Πληροφορίες για το ERTMS I-III

Πώς διενεργήσαμε τον έλεγχό μας IV-V

Τι διαπιστώσαμε VI-X

Τι συνιστούμε XI

Εισαγωγή 1-17

Γενικά 1-4

Τι είναι το ERTMS; 5-8

Το ιστορικό του ERTMS 9-13

Χρηματοδοτική στήριξη του ERTMS από την ΕΕ 4-17

Εμβέλεια και προσέγγιση του ελέγχου 18-21

Παρατηρήσεις 22-27

Το ERTMS υπήρξε μιας στρατηγικής σημασίας πολιτική επιλογή και δρομολογήθηκε χωρίς να πραγματοποιηθεί εκτίμηση του συνολικού κόστους και χωρίς κατάλληλο σχεδιασμό για την ανάπτυξή του 22-41

Ο σιδηροδρομικός κλάδος δεν αμφισβητεί, σε γενικές γραμμές, την ιδέα του ERTMS 22-25

Η ανάπτυξη του ERTMS αποτέλεσε μια στρατηγικής σημασίας πολιτική επιλογή που δεν συνοδευόταν από εκτίμηση του συνολικού κόστους 26-28

Ένα σύμπλεγμα νομικών υποχρεώσεων, προτεραιοτήτων και προθεσμιών 29-33

Δεν έχει οριστεί προθεσμία για τον παροπλισμό των υφιστάμενων εθνικών συστημάτων σηματοδότησης 34-35

Περιορισμένη και αποσπασματική η ανάπτυξη του ERTMS μέχρι στιγμής 36-41

Οι διαχειριστές υποδομής και οι σιδηροδρομικές επιχειρήσεις δεν ήταν σε μεγάλο βαθμό διατεθειμένοι να επενδύσουν στο σύστημα ERTMS καθώς δεν μπορούσε να στοιχειοθετηθεί σχετική επιχειρηματική σκοπιμότητα 42-70

Θετικό το συνολικό αποτέλεσμα για το σύστημα ERTMS σε επίπεδο ΕΕ, αλλά μόνο σε μακροπρόθεσμο ορίζοντα 42-43

Πλήθος διαχειριστών υποδομής και σιδηροδρομικών επιχειρήσεων με ποικίλες ανάγκες αναμένεται να επενδύσουν σε ένα ενιαίο σύστημα 44-46

Οι επενδύσεις στο σύστημα ERTMS είναι δαπανηρές 47-55

Τα προβλήματα συμβατότητας και σταθερότητας επηρεάζουν αρνητικά τη στοιχειοθέτηση επιχειρηματικής σκοπιμότητας 56-65

Το νέο ευρωπαϊκό σχέδιο ανάπτυξης συνιστά βήμα προόδου, εξακολουθούν όμως να υπάρχουν μείζονες προκλήσεις 66-70

Η χρηματοδότηση της ΕΕ μπορεί να καλύψει περιορισμένο μόνο ποσοστό της δαπανηρής επένδυσης, ενώ η διαχείριση και η στόχευσή της δεν ήταν πάντοτε οι ενδεδειγμένες 71-87

Η χρηματοδότηση που διαθέτει η ΕΕ για την ανάπτυξη του ERTMS μπορεί
να καλύψει περιορισμένο μόνο μερίδιο των επενδύσεων 71-74

Διάφορα προβλήματα σε έργα που αφορούν το ERTMS, τα οποία σχετίζονται με τον τρόπο διαχείρισης 75-80

Η χρηματοδότηση της ΕΕ δεν ήταν σε όλες τις περιπτώσεις ορθά στοχευμένη 81-87

Συμπεράσματα και συστάσεις 88-92

Παράρτημα I - Κατάλογος εθνικών συστημάτων σηματοδότησης στα κράτη μέλη της ΕΕ

Παράρτημα II - Τεχνική περιγραφή του ERTMS

Παράρτημα III - Κατάλογος των έργων που εξετάστηκαν

Παράρτημα IV - Η ανάπτυξη του ERTMS σε διαδρόμους του κεντρικού δικτύου ανά κράτος μέλος, ως είχε στα τέλη του 2016

Παράρτημα V –Μεθοδολογία για τη γραμμική αναγωγή του κόστους ανάπτυξης του ERTMS

Απάντηση της Επιτροπής

ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ

Γραμμή βάσης: Ένας σταθερός πυρήνας από άποψη συνόλου λειτουργιών συστήματος, επιδόσεων και λοιπών μη λειτουργικών χαρακτηριστικών συστήματος.

Διαλειτουργικότητα: Η διαλειτουργικότητα ορίζεται ως η ικανότητα λειτουργίας σε οποιοδήποτε τμήμα του σιδηροδρομικού δικτύου χωρίς καμία διαφορά. Με άλλα λόγια, η έμφαση δίνεται στην επίτευξη συμβατότητας μεταξύ των διαφορετικών τεχνικών συστημάτων που εφαρμόζονται στους σιδηροδρόμους της ΕΕ.

Διαχειριστής υποδομής: Κάθε φορέας ή επιχείρηση που ευθύνεται, μεταξύ άλλων, για την εγκατάσταση, τη διαχείριση και τη συντήρηση σιδηροδρομικής υποδομής.

Διευκόλυνση «Συνδέοντας την Ευρώπη» (ΔΣΕ): Η Διευκόλυνση «Συνδέοντας την Ευρώπη» (ΔΣΕ) παρέχει από το 2014 χρηματοδοτική βοήθεια σε τρεις τομείς: ενέργεια, μεταφορές και τεχνολογία της πληροφορίας και των επικοινωνιών (ΤΠΕ). Στους τρεις αυτούς τομείς, η ΔΣΕ προσδιορίζει τις επενδυτικές προτεραιότητες που θα πρέπει να υλοποιηθούν κατά την επόμενη δεκαετία, όπως οι διάδρομοι ηλεκτρικής ενέργειας και φυσικού αερίου, η χρήση ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, οι διασυνδεδεμένοι διάδρομοι μεταφορών και οι καθαρότεροι τρόποι μεταφοράς, οι ευρυζωνικές συνδέσεις υψηλής ταχύτητας και τα ψηφιακά δίκτυα.

Διευρωπαϊκά δίκτυα μεταφορών (ΔΕΔ-Μ): Ένα σχεδιασμένο σύνολο δικτύων οδικών, σιδηροδρομικών, αεροπορικών και πλωτών μεταφορών στην Ευρώπη. Τα δίκτυα ΔΕΔ-Μ ανήκουν σε ένα ευρύτερο σύστημα διευρωπαϊκών δικτύων, περιλαμβανομένων ενός δικτύου τηλεπικοινωνιών (eTEN) και ενός προταθέντος ενεργειακού δικτύου (ΔΕΔ-Ε). Η ανάπτυξη υποδομών για τα ΔΕΔ-Μ συνδέεται στενά με την υλοποίηση και περαιτέρω ανάπτυξη της πολιτικής μεταφορών της ΕΕ.

Εκτελεστικός Οργανισμός Καινοτομίας και Δικτύων (INEA): Ο Εκτελεστικός Οργανισμός Καινοτομίας και Δικτύων (INEA) είναι ο διάδοχος του Εκτελεστικού Οργανισμού του Διευρωπαϊκού Δικτύου Μεταφορών (ΔΕΔ-Μ), ο οποίος συστάθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή το 2006 για να αναλάβει τη διαχείριση της τεχνικής και χρηματοοικονομικής υλοποίησης του προγράμματος ΔΕΔ-Μ. Ο INEA, που εδρεύει στις Βρυξέλλες, άρχισε να

λειτουργεί επίσημα την 1η Ιανουαρίου 2014 με σκοπό την υλοποίηση τμημάτων της Διευκόλυνσης «Συνδέοντας την Ευρώπη» (ΔΣΕ), του προγράμματος «Ορίζων 2020», καθώς και τη συνέχιση προηγούμενων προγραμμάτων (ΔΕΔ-Μ και Marco Polo 2007-2013).

Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία (ΕΔΕΤ): Πρόκειται για πέντε χωριστά ταμεία που αποσκοπούν στη μείωση των περιφερειακών ανισορροπιών σε όλη την Ένωση, με πλαίσια πολιτικής που καθορίζονται για την επταετή δημοσιονομική περίοδο. Τα ταμεία αυτά είναι το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ), το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο (ΕΚΤ), το Ταμείο Συνοχής (ΤΣ), το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης (ΕΓΤΑΑ) και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Θάλασσας και Αλιείας (ΕΤΘΑ).

Ευρωπαϊκό Σύστημα Διαχείρισης της Σιδηροδρομικής Κυκλοφορίας (ERTMS): Ένα μεγάλο ευρωπαϊκό βιομηχανικό σχέδιο που αποσκοπεί στην αντικατάσταση των διάφορων εθνικών συστημάτων ελέγχου και χειρισμού τρένων. Έχει δύο βασικές συνιστώσες: πρώτον, το ευρωπαϊκό σύστημα ελέγχου αμαξοστοιχιών (ETCS), ήτοι ένα σύστημα αυτόματης προστασίας αμαξοστοιχιών (ΑΠΑ) που θα αντικαταστήσει τα υφιστάμενα εθνικά συστήματα ΑΠΑ και, δεύτερον, ένα ραδιοσύστημα για επικοινωνία φωνής και δεδομένων μεταξύ της τροχιάς και της αμαξοστοιχίας, το οποίο βασίζεται μεν σε τυποποιημένη τεχνολογία GSM, αλλά χρησιμοποιεί συχνότητες που προορίζονται ειδικά για τους σιδηροδρόμους (GSM-R).

Ευρωπαϊκό σχέδιο ανάπτυξης: Έγγραφο που εγκρίθηκε οριστικά το 2009 και περιλαμβάνεται στην απόφαση 2009/561/ΕΚ της Επιτροπής για τις τεχνικές προδιαγραφές διαλειτουργικότητας. Στόχος του ευρωπαϊκού σχεδίου ανάπτυξης είναι «να εξασφαλισθεί ότι, βαθμιαία, μηχανές, αυτοκινητάμαξες και άλλα σιδηροδρομικά οχήματα που είναι εξοπλισμένα με ERTMS μπορούν να εισέρχονται σε μεγάλο αριθμό γραμμών, λιμένων, τερματικών σταθμών και σταθμών διαλογής χωρίς να χρειάζεται εθνικός εξοπλισμός επιπροσθέτως του ERTMS».

Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ): Σκοπός του είναι η ενίσχυση της οικονομικής και κοινωνικής συνοχής εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης με την άρση των κύριων περιφερειακών ανισορροπιών, μέσω της παροχής οικονομικής στήριξης για τη δημιουργία υποδομών και παραγωγικών επενδύσεων που συμβάλλουν στη δημιουργία θέσεων εργασίας. Απευθύνεται ιδίως στις επιχειρήσεις.

Κατεστημένος φορέας εκμετάλλευσης: Ο φορέας εκμετάλλευσης σιδηροδρόμων που κατείχε ιστορικά δεσπόζουσα θέση στην εγχώρια αγορά, και προέκυψε από μία ενοποιημένη εταιρεία η οποία ήταν στο παρελθόν υπεύθυνη για τη διαχείριση της σιδηροδρομικής υποδομής και την παροχή υπηρεσιών μεταφοράς.

Κοινοποιημένος οργανισμός: Οργανισμός που ορίζεται από το κράτος μέλος και επιλαμβάνεται της επαλήθευσης της συμμόρφωσης των υποσυστημάτων με τις τεχνικές προδιαγραφές διαλειτουργικότητας και εκδίδει το πιστοποιητικό επαλήθευσης «ΕΚ». Οι εργασίες του κοινοποιημένου οργανισμού καλύπτουν από το στάδιο του σχεδιασμού, ολόκληρη την περίοδο της κατασκευής μέχρι και το στάδιο της αποδοχής προτού τεθεί σε λειτουργία το υποσύστημα.

Οργανισμός Σιδηροδρόμων της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ERA): Ο πρώην Ευρωπαϊκός Οργανισμός Σιδηροδρόμων, ο οποίος ιδρύθηκε το 2004 με στόχο, αφενός, την ανάπτυξη των τεχνικών προδιαγραφών διαλειτουργικότητας, συμπεριλαμβανομένου του ERTMS, και, αφετέρου, τη συμβολή στην αποτελεσματική λειτουργία ενός ενιαίου ευρωπαϊκού σιδηροδρομικού χώρου χωρίς σύνορα. Κύριο έργο του ERA είναι η εναρμόνιση, η καταχώριση και η παρακολούθηση των τεχνικών προδιαγραφών διαλειτουργικότητας (ΤΠΔ) σε ολόκληρο το ευρωπαϊκό σιδηροδρομικό δίκτυο και ο καθορισμός κοινών προτύπων ασφάλειας για τους ευρωπαϊκούς σιδηροδρόμους. Ο ERA δεν έχει μεν εξουσίες λήψης αποφάσεων, επικουρεί όμως την Επιτροπή κατά την εκπόνηση προτάσεων αποφάσεων.

Σιδηροδρομική επιχείρηση: Δημόσιος ή ιδιωτικός φορέας εκμετάλλευσης σιδηροδρόμων αδειοδοτημένος σύμφωνα με τη νομοθεσία της ΕΕ, η κύρια δραστηριότητα του οποίου συνίσταται στην παροχή υπηρεσιών σιδηροδρομικής μεταφοράς εμπορευμάτων και/ή επιβατών. Στην παρούσα έκθεση, καλύπτει επίσης τους ιδιοκτήτες στόλου, όπως οι εταιρείες χρηματοδοτικής μίσθωσης σιδηροδρομικών περιουσιακών στοιχείων.

Σύστημα σιδηροδρομικής σηματοδότησης: Σύστημα που χρησιμοποιείται για την ασφαλή διαχείριση της σιδηροδρομικής κυκλοφορίας και αποτρέπει ανά πάσα στιγμή τη σύγκρουση τρένων.

Ταμείο Συνοχής: Σκοπός του είναι η ενίσχυση της οικονομικής και κοινωνικής συνοχής εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης μέσω της χρηματοδότησης έργων στους τομείς του

περιβάλλοντος και των μεταφορών σε κράτη μέλη με κατά κεφαλήν ΑΕΠ χαμηλότερο του 90 % του μέσου όρου της ΕΕ.

ΣΥΝΟΨΗ

Πληροφορίες για το ERTMS

I. Για την κίνηση των τρένων σε ένα σιδηροδρομικό δίκτυο, απαιτείται ένα σύστημα σηματοδότησης που θα εξασφαλίζει την ασφαλή διαχείριση της σιδηροδρομικής κυκλοφορίας και την ανά πάσα στιγμή αποτροπή της σύγκρουσης τρένων. Στην Ευρώπη βέβαια, κάθε χώρα έχει αναπτύξει τις δικές της τεχνικές προδιαγραφές για το οικείο σύστημα σηματοδότησης, το πλάτος περιτυπώματος, και τα πρότυπα ασφάλειας και ηλεκτρισμού. Σήμερα, σε ολόκληρη την ΕΕ λειτουργούν 30 περίπου διαφορετικά συστήματα σηματοδότησης για τη διαχείριση της σιδηροδρομικής κυκλοφορίας, τα οποία δεν είναι μεταξύ τους διαλειτουργικά.

II. Προκειμένου να αρθεί αυτή η ανομοιογένεια και να δημιουργηθεί ένας ενιαίος ευρωπαϊκός σιδηροδρομικός χώρος, η ευρωπαϊκή σιδηροδρομική βιομηχανία ξεκίνησε να αναπτύσσει στα τέλη της δεκαετίας του ΄80 και στις αρχές της δεκαετίας του ’90 ένα ευρωπαϊκό σύστημα ελέγχου-χειρισμού, σηματοδότησης και επικοινωνίας, το ERTMS, ενώ από τη μεριά της, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή στήριξε την καθιέρωσή του ως ενιαίου συστήματος στην Ευρώπη. Σκοπός του ERTMS είναι να αντικαταστήσει όλα τα υφιστάμενα συστήματα σηματοδότησης στην Ευρώπη με ένα ενιαίο σύστημα που θα ενθαρρύνει τη διαλειτουργικότητα των εθνικών σιδηροδρομικών δικτύων και τις διασυνοριακές σιδηροδρομικές μεταφορές. Με το ERTMS επιδιώκεται η διασφάλιση ενός κοινού προτύπου που θα επιτρέπει στα τρένα να μετακινούνται απρόσκοπτα σε διαφορετικές χώρες και θα διευκολύνει την ανταγωνιστικότητα των σιδηροδρόμων.

III. Μεταξύ 2007 και 2013 διατέθηκαν στα κράτη μέλη περίπου 1,2 δισεκατομμύρια ευρώ από τον προϋπολογισμό της ΕΕ για την ανάπτυξη του ERTMS. Από αυτό το ποσό, 645 εκατομμύρια ευρώ προήλθαν από το Διευρωπαϊκό Δίκτυο Μεταφορών (ΔΕΔ-Μ) και 570 εκατομμύρια ευρώ από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης και το Ταμείο Συνοχής. Για την περίοδο 2014-2020, το εκτιμώμενο συνολικό ποσό ανέρχεται σε 2,7 δισεκατομμύρια ευρώ, εκ των οποίων τα 850 εκατομμύρια ευρώ από τη Διευκόλυνση «Συνδέοντας την Ευρώπη», που αντικατέστησε το πρόγραμμα ΔΕΔ-Μ, και περίπου 1,9 δισεκατομμύρια ευρώ από τα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία.

Πώς διενεργήσαμε τον έλεγχό μας

IV. Προκειμένου να αξιολογήσουμε κατά πόσον εξελίχθηκαν με τον ενδεδειγμένο τρόπο ο σχεδιασμός, η ανάπτυξη και η διαχείριση του ERTMS και αν μπορούσε να στοιχειοθετηθεί η επιχειρηματική σκοπιμότητα ανάπτυξής του, εξετάσαμε τα εξής:

- αν η ανάπτυξη του ERTMS πραγματοποιήθηκε εγκαίρως και με αποτελεσματικό τρόπο, βάσει κατάλληλου σχεδιασμού και κατάλληλων εκτιμήσεων κόστους·
- αν στοιχειοθετούνταν επιχειρηματική σκοπιμότητα ανάπτυξης του συστήματος για τους επιμέρους διαχειριστές υποδομής και σιδηροδρομικές επιχειρήσεις·
- αν η διαχείριση της χρηματοδότησης της ΕΕ υπήρξε τέτοια ώστε να συμβάλει αποτελεσματικά στην ανάπτυξη του ERTMS.

V. Πραγματοποιήσαμε επισκέψεις σε έξι κράτη μέλη, τη Δανία, τη Γερμανία, την Ισπανία, την Ιταλία, τις Κάτω Χώρες και την Πολωνία. Συνολικά, τα εν λόγω κράτη μέλη καλύπτουν κατά τμήματα και τους εννέα διαδρόμους του κεντρικού δικτύου όπου πρέπει να αναπτυχθεί πλήρως το ERTMS μέχρι το 2030. Ο έλεγχος κάλυψε επίσης τον ρόλο που διαδραματίζει η Επιτροπή στον σχεδιασμό, στη διαχείριση, την ανάπτυξη και τη χρηματοδότηση του ERTMS.

Τι διαπιστώσαμε

VI. Μέχρι στιγμής, η ανάπτυξη του συστήματος στην ΕΕ βρίσκεται σε χαμηλά επίπεδα και είναι αποσπασματική, παρότι, συνολικά, η ιδέα του ERTMS και ο στόχος ενίσχυσης της διαλειτουργικότητας δεν αμφισβητείται από τον σιδηροδρομικό κλάδο. Η τρέχουσα περιορισμένη ανάπτυξη του ERTMS μπορεί να αποδοθεί κυρίως στην απροθυμία πολλών διαχειριστών υποδομής και σιδηροδρομικών επιχειρήσεων να επενδύσουν σε εξοπλισμό ERTMS τόσο λόγω των δαπανών που συνεπάγεται μια τέτοια απόφαση όσο και του ότι για πολλούς από αυτούς δεν στοιχειοθετείται επιχειρηματική σκοπιμότητα. Όσον αφορά τη χρηματοδότηση της ΕΕ, ακόμη και αν βελτιωθεί η διαχείριση και η στόχευσή της, δεν μπορεί παρά να καλύψει περιορισμένο μόνο μέρος του συνολικού κόστους ανάπτυξης.

VII. Το γεγονός αυτό όχι μόνο θέτει σε κίνδυνο την επίτευξη των στόχων ανάπτυξης που έχουν τεθεί για το 2030 και τις επενδύσεις που έχουν πραγματοποιηθεί μέχρι στιγμής, αλλά διακυβεύει και την υλοποίηση ενός ενιαίου σιδηροδρομικού χώρου, ήτοι έναν από τους μείζονες στόχους πολιτικής της Επιτροπής. Μπορεί επίσης να επηρεάσει αρνητικά την ανταγωνιστικότητα των σιδηροδρομικών μεταφορών έναντι των οδικών εμπορευματικών μεταφορών.

VIII. Παρά την πολιτική απόφαση στρατηγικής περί ανάπτυξης ενός ενιαίου συστήματος σηματοδότησης σε ολόκληρη την ΕΕ, δεν διενεργήθηκε εκτίμηση του συνολικού κόστους προκειμένου να προσδιοριστούν η απαραίτητη χρηματοδότηση και συνακολούθως οι αντίστοιχες πηγές χρηματοδότησης. Οι νομικές υποχρεώσεις που θεσπίστηκαν δεν συνεπάγονται τον παροπλισμό των εθνικών συστημάτων, ούτε ευθυγραμμίζονται πάντοτε με τις προθεσμίες και τις προτεραιότητες που περιλαμβάνονται στην πολιτική μεταφορών της ΕΕ. Με βάση τα τρέχοντα στοιχεία, το επίπεδο ανάπτυξης του ERTMS στην ΕΕ είναι χαμηλό.

IX. Το ERTMS είναι ένα ενιαίο σύστημα που προορίζεται για χρήση από πολλούς διαχειριστές υποδομής και πολλές σιδηροδρομικές επιχειρήσεις με ανάγκες που ποικίλουν. Συνεπάγεται βέβαια δαπανηρές επενδύσεις χωρίς να αποφέρει, γενικά, άμεσα οφέλη σε εκείνους που καλούνται να επωμιστούν το κόστος. Τα προβλήματα συμβατότητας των διαφορετικών εκδόσεων που έχουν εγκατασταθεί, καθώς και οι μακροχρόνιες διαδικασίες πιστοποίησης επηρεάζουν επίσης αρνητικά την επιχειρηματική σκοπιμότητα που θα μπορούσαν δυνητικά να στοιχειοθετήσουν οι διαχειριστές υποδομής και οι σιδηροδρομικές επιχειρήσεις. Παρά το νέο ευρωπαϊκό σχέδιο ανάπτυξης, υπάρχουν ακόμη μείζονες προκλήσεις που πρέπει να αντιμετωπιστούν προκειμένου να ευδοκιμήσει η ανάπτυξή του.

X. Η ΕΕ διαθέτει χρηματοδοτική στήριξη για επενδύσεις στο ERTMS τόσο παρατροχίως όσο και επί των οχημάτων, αλλά μπορεί να καλύψει περιορισμένο μόνο μέρος του συνολικού κόστους ανάπτυξης. Επομένως, το μεγαλύτερο μέρος των επενδύσεων επαφίεται σε ιδιώτες διαχειριστές υποδομής και σιδηροδρομικές επιχειρήσεις που δεν αντλούν πάντοτε – τουλάχιστον άμεσα– οφέλη από την ανάπτυξη του ERTMS. Επιπλέον, δεν διατέθηκε εντέλει το σύνολο της ενωσιακής χρηματοδότησης που ήταν διαθέσιμη για το ERTMS σε έργα

σχετικά με το σύστημα αυτό, ενώ, όπως αποδείχθηκε, δεν στοχεύθηκε σωστά σε όλες τις περιπτώσεις.

Τι συνιστούμε

XI. Το Συνέδριο διατυπώνει σειρά συστάσεων σχετικά με την αξιολόγηση του κόστους ανάπτυξης του ERTMS, τον παροπλισμό των εθνικών συστημάτων σηματοδότησης, την επιχειρηματική σκοπιμότητα των διαχειριστών υποδομής και των σιδηροδρομικών επιχειρήσεων, τη συμβατότητα και τη σταθερότητα του συστήματος, τον ρόλο και τους πόρους του ERA, την εναρμόνιση, την παρακολούθηση και την επιβολή της εφαρμογής των εθνικών σχεδίων ανάπτυξης, την απορρόφηση πόρων της ΕΕ για έργα ERTMS και την καλύτερη στόχευση της χρηματοδότησης της ΕΕ.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Γενικά

1. Η κινητικότητα προσώπων και εμπορευμάτων αποτελεί σημαντικό στοιχείο τόσο της εσωτερικής αγοράς της ΕΕ όσο και της ανταγωνιστικότητας της ευρωπαϊκής βιομηχανίας και των ευρωπαϊκών υπηρεσιών, ενώ ο αντίκτυπός της στην οικονομική ανάπτυξη είναι σημαντικός. Ο σιδηροδρομικός τομέας συγκαταλέγεται μεταξύ των φιλικότερων προς το περιβάλλον τρόπων μεταφοράς και προωθείται τις τελευταίες δεκαετίες από την ΕΕ ως ένας από τους πυλώνες της ευρωπαϊκής πολιτικής μεταφορών.

2. Προϋπόθεση για την κυκλοφορία των τρένων σε ένα σιδηροδρομικό δίκτυο είναι να υπάρχει ένα σύστημα σηματοδότησης που να εξασφαλίζει την ασφαλή διαχείριση της σιδηροδρομικής κυκλοφορίας και την ανά πάσα στιγμή αποτροπή της σύγκρουσης τρένων. Τα συστήματα αυτά αποτελούνται συνήθως από εξοπλισμό ο οποίος τοποθετείται στις τροχιές και στις μηχανές ή σε ολόκληρους συρμούς.

3. Με την πάροδο του χρόνου, όλες οι χώρες της Ευρώπης έχουν αναπτύξει δικές τους τεχνικές προδιαγραφές για τα συστήματα σηματοδότησης, το πλάτος περιτυπώματος, και τα πρότυπα ασφαλείας και ηλεκτρισμού. Το γεγονός αυτό αποτελεί σημαντικό εμπόδιο στη διευρωπαϊκή διαλειτουργικότητα και συνεπιφέρει πρόσθετες δαπάνες και τεχνικούς περιορισμούς. Συγκεκριμένα, στην Ευρωπαϊκή Ένωση λειτουργούν περίπου 30 συστήματα σηματοδότησης για σιδηροδρόμους, τα οποία δεν είναι μεταξύ τους διαλειτουργικά (βλέπε ***παράρτημα Ι***). Κατά συνέπεια, οι μηχανές ή οι συρμοί που κινούνται σε διάφορες χώρες ή ακόμη και εντός της ίδιας χώρας πρέπει να είναι εξοπλισμένοι με διάφορα και διαφορετικά εθνικά συστήματα σηματοδότησης.

4. Στην προηγούμενη έκθεσή μας σχετικά με τις σιδηροδρομικές εμπορευματικές μεταφορές[1], επισημάναμε ήδη ότι ένα από τα λειτουργικά εμπόδια που τίθενται είναι η ύπαρξη διαφορετικών συστημάτων σηματοδότησης στο σιδηροδρομικό δίκτυο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, τα οποία εμποδίζουν τη διαλειτουργικότητα. Επισημάναμε επίσης ότι

---

[1] Ειδική έκθεση αριθ. 8/2016 με τίτλο «Οι σιδηροδρομικές εμπορευματικές μεταφορές στην ΕΕ παραμένουν εκτός τροχιάς» (http://eca.europa.eu).

οι ρυθμοί εφαρμογής του Ευρωπαϊκού Συστήματος Διαχείρισης της Σιδηροδρομικής Κυκλοφορίας (ERTMS) ήταν βραδείς. Επιπλέον, σε δύο άλλες εκθέσεις μας που δημοσιεύτηκαν το 2005[2] και το 2010[3], αναφερθήκαμε στα προβλήματα που σχετίζονται με την υλοποίηση έργων στα διασυνοριακά τμήματα.

Τι είναι το ERTMS;

5. Στα τέλη της δεκαετίας του ’80 και τις αρχές της δεκαετίας του ’90, η ευρωπαϊκή σιδηροδρομική βιομηχανία, προκειμένου να ανατρέψει την κατάσταση που οφειλόταν στα διάφορα εθνικά συστήματα σηματοδότησης και να συμβάλει στη δημιουργία ενός ενιαίου ευρωπαϊκού σιδηροδρομικού χώρου, άρχισε να αναπτύσσει ένα ευρωπαϊκό σύστημα ελέγχου-χειρισμού, σηματοδότησης και επικοινωνία, το ERTMS, ενώ από την πλευρά της, η Επιτροπή στήριξε την καθιέρωση του συστήματος αυτού ως του ενιαίου συστήματος στην Ευρώπη. Απώτερος σκοπός του συστήματος αυτού ήταν να αντικαταστήσει όλα τα υφιστάμενα συστήματα σηματοδότησης στην Ευρώπη με ένα ενιαίο σύστημα, σχεδιασμένο έτσι ώστε να ενθαρρύνει τη διαλειτουργικότητα των εθνικών σιδηροδρομικών δικτύων και τις διασυνοριακές σιδηροδρομικές μεταφορές. Στόχος του ERTMS είναι να διασφαλίσει ένα κοινό πρότυπο που θα επιτρέπει στα τρένα να μετακινούνται απρόσκοπτα σε διαφορετικές χώρες, διευκολύνοντας έτσι την ανταγωνιστικότητα των σιδηροδρόμων.

6. Το ERTMS αποτελείται από δύο υποσυστήματα βασιζόμενα σε λογισμικά: το παρατρόχιο και το εποχούμενο υποσύστημα. Για να λειτουργήσει το σύστημα πρέπει να είναι κατάλληλα εξοπλισμένες και οι υποδομές και οι αμαξοστοιχίες[4]. Το παρατρόχιο

---

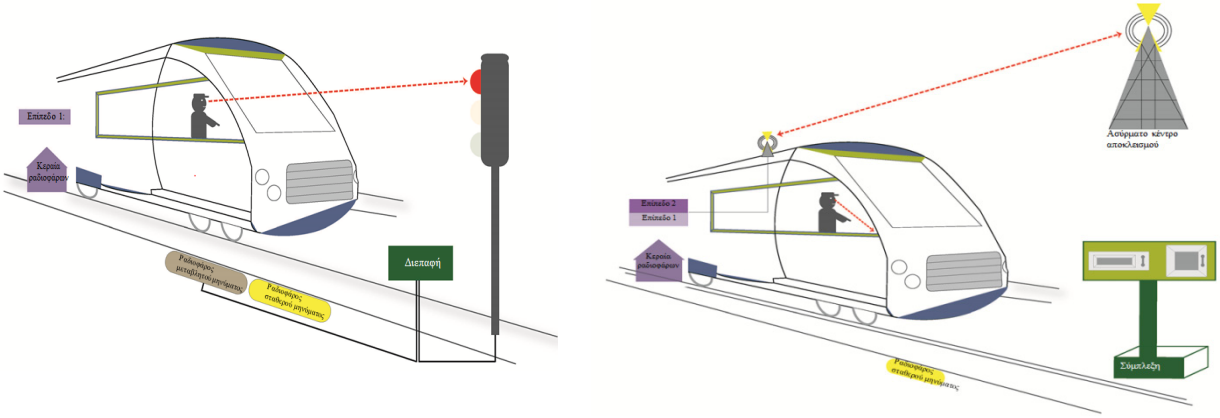
[2] Ειδική έκθεση αριθ. 6/2005 σχετικά με το διευρωπαϊκό δίκτυο μεταφορών (ΔΕΔ-Μ) (http://eca.europa.eu).

[3] Ειδική έκθεση αριθ. 8/2010 με τίτλο «Βελτίωση των επιδόσεων των μεταφορών στους διευρωπαϊκούς σιδηροδρομικούς άξονες: Υπήρξαν αποτελεσματικές οι επενδύσεις της ΕΕ σε σιδηροδρομική υποδομή;» (http://eca.europa.eu).

[4] Οι δύο βασικές συνιστώσες του ERTMS είναι το ευρωπαϊκό σύστημα ελέγχου αμαξοστοιχιών (ETCS) που εγκαθίσταται παρατροχίως υπό τη μορφή ραδιοφάρου, και το Παγκόσμιο Σύστημα Κινητών Επικοινωνιών Σιδηροδρόμων (GSM-R), ένα ραδιοσύστημα για επικοινωνία φωνής και δεδομένων μεταξύ της τροχιάς και της αμαξοστοιχίας. Στην παρούσα έκθεση, χρησιμοποιούμε γενικά τον όρο «ERTMS» μολονότι, σε ορισμένες περιπτώσεις, αναφερόμαστε αποκλειστικά στον εξοπλισμό ETCS.

σύστημα και το σύστημα επί του οχήματος ανταλλάσσουν πληροφορίες (βλέπε ***γράφημα 1*** και ***πλαίσιο 1***) καθιστώντας δυνατή τη διαρκή εποπτεία της μέγιστης επιτρεπόμενης ταχύτητας λειτουργίας και παρέχουν στον μηχανοδηγό όλες τις πληροφορίες που χρειάζεται ώστε να κινήσει το όχημα με σηματοδότηση στον θάλαμο οδήγησης. Το σύστημα ERTMS περιγράφεται αναλυτικά στο ***παράρτημα ΙΙ***.

Γράφημα 1 – Λειτουργία του ERTMS (επίπεδο 1 και 2)



Πηγή: Ευρωπαϊκό Ελεγκτικό Συνέδριο.

Πλαίσιο 1 – Παρατρόχια και εποχούμενη συνιστώσα του ERTMS

Παρατροχίως: Η διεπαφή Eurobalise είναι μια παθητική διάταξη που εγκαθίσταται στην τροχιά και αποθηκεύει δεδομένα που σχετίζονται με την υποδομή, όπως όρια ταχύτητας, αναφορές θέσεων και κλίσεις.

Επί του οχήματος: Διεπαφή Μηχανοδηγού και Μηχανημάτων, ήτοι η διεπαφή μεταξύ του μηχανοδηγού και του ERTMS, και Euro Vital Computer –μια μονάδα με την οποία αλληλεπιδρούν όλες οι υπόλοιπες λειτουργίες του τρένου.

©Société nationale des chemins de fer luxembourgeois - CFL.

7. Η επιτυχής ανάπτυξη του ERTMS εξαρτάται από διάφορα ενδιαφερόμενα μέρη. Η Επιτροπή είναι μεν υπεύθυνη για την πολιτική, την οποία εκτελεί σε συνεργασία με τον Ευρωπαίο Συντονιστή και τον Οργανισμό Σιδηροδρόμων της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ERA), το προϊόν όμως αυτό καθαυτό παρέχεται από τη βιομηχανία κατασκευής σιδηροδρόμων, σύμφωνα με τις προδιαγραφές που προβλέπονται στις διαγωνιστικές διαδικασίες και τις συμβατικές απαιτήσεις. Προτού τεθεί σε λειτουργία, ο εξοπλισμός πρέπει να υποβληθεί στο σύνολό του σε δοκιμές και να πιστοποιηθεί από κοινοποιημένους οργανισμούς, καθώς και να λάβει έγκριση από τις εθνικές αρχές ασφαλείας ή τον ERA.

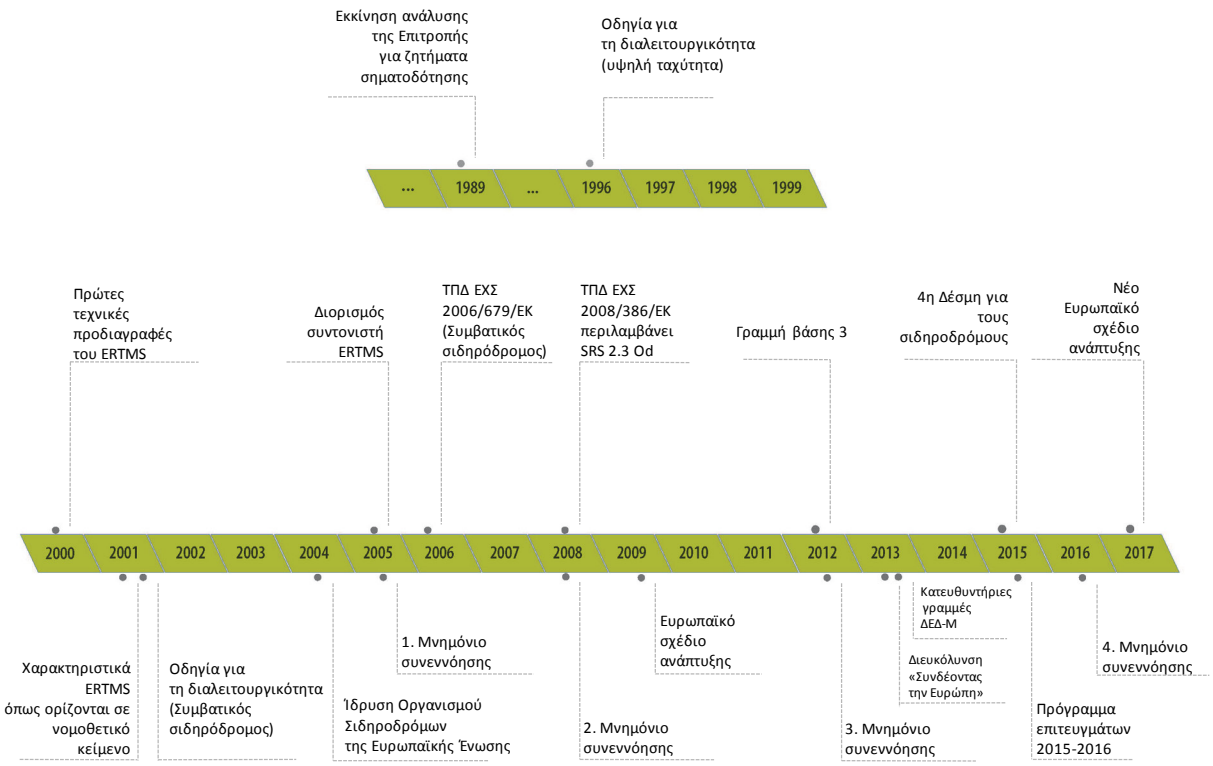
8. Προϋπόθεση για τη φυσική ανάπτυξη του συστήματος είναι η πραγματοποίηση επενδύσεων στο ERTMS τόσο από τους διαχειριστές υποδομής όσο και από τις σιδηροδρομικές επιχειρήσεις. Οι διαχειριστές υποδομής, οι οποίοι δραστηριοποιούνται συνήθως υπό την αιγίδα του αρμόδιου υπουργείου μεταφορών και υποδομών κάθε κράτους μέλους, καλούνται να υλοποιήσουν τις παρατρόχιες υποδομές του ERTMS. Οι σιδηροδρομικές επιχειρήσεις (συμπεριλαμβανομένων των ιδιοκτητών στόλων), οι οποίες, μετά την ελευθέρωση της σιδηροδρομικής αγοράς στην ΕΕ, μπορεί να είναι τόσο δημόσιες όσο και ιδιωτικές εταιρείες, καλούνται να επενδύσουν στο εποχούμενο υλικό του ERTMS.

Το ιστορικό του ERTMS

9. Η ιδέα ενός ενιαίου συστήματος σηματοδότησης της ΕΕ για την ενίσχυση της διαλειτουργικότητας ανάγεται στο 1989, όταν ο σιδηροδρομικός κλάδος και η Επιτροπή επιδόθηκαν στην ανάλυση των προβλημάτων της σιδηροδρομικής σηματοδότησης σε όλα

τα κράτη μέλη της ΕΕ και, έκτοτε, εξελίσσεται διαρκώς όπως παρουσιάζεται συνοπτικά στο ***γράφημα 2***.

Γράφημα 2 – Ιστορική χρονογραμμή του ERTMS



Πηγή: Ευρωπαϊκό Ελεγκτικό Συνέδριο.

10. Οι πρώτες νομοθετικές πράξεις που προήγαγαν αυτόν τον σκοπό εγκρίθηκαν το 1996, με την «οδηγία σχετικά με τη διαλειτουργικότητα» ενός σιδηροδρομικού συστήματος μεγάλης ταχύτητας[5] και το 2001, με την οδηγία για τη διαλειτουργικότητα του συμβατικού διευρωπαϊκού σιδηροδρομικού συστήματος[6]. Το 2004 ιδρύθηκε ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός

---

[5] Οδηγία 96/48/ΕΚ του Συμβουλίου, της 23ης Ιουλίου 1996, σχετικά με τη διαλειτουργικότητα του διευρωπαϊκού σιδηροδρομικού συστήματος μεγάλης ταχύτητας (ΕΕ L 235 της 17.9.1996, σ. 6).

[6] Οδηγία 2001/16/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 19ης Μαρτίου 2001, για τη διαλειτουργικότητα του συμβατικού διευρωπαϊκού σιδηροδρομικού συστήματος (ΕΕ L 110 της 20.4.2001, σ. 1).

Σιδηροδρόμων (ERA)[7] προκειμένου να αναπτυχθούν οι τεχνικές προδιαγραφές διαλειτουργικότητας («ΤΠΔ»). Τον Ιούλιο του 2005 διορίστηκε ευρωπαίος συντονιστής για το ERTMS[8]. Κατά την περίοδο μεταξύ 2005 και 2016, η Επιτροπή (και από το 2008 και ο ERA) υπέγραψαν τέσσερα μνημόνια συνεννόησης με τα ενδιαφερόμενα μέρη του σιδηροδρομικού κλάδου, με στόχο την ενίσχυση της συνεργασίας και την επίσπευση της ανάπτυξης του ERTMS.

11. Το 2009, η Επιτροπή, βασιζόμενη σε πληροφορίες που της διαβίβασαν τα κράτη μέλη[9], ενέκρινε ευρωπαϊκό σχέδιο ανάπτυξης του ERTMS[10]. Στη σχετική απόφαση ορίζονται οι λεπτομερείς κανόνες για την ανάπτυξη του ERTMS και προσδιορίζονται έξι διάδρομοι ERTMS και ορισμένοι κύριοι ευρωπαϊκοί λιμένες, σταθμοί διαλογής, εμπορευματικοί τερματικοί σταθμοί και περιοχές εμπορευματικών μεταφορών που πρόκειται να καλυφθούν από συνδέσεις του ERTMS, σε συνδυασμό με τα αντίστοιχα χρονοδιαγράμματά τους, εντός του διαστήματος 2015-2020.

12. Ένα άλλο σημαντικό βήμα ήταν η έγκριση των κατευθυντήριων οδηγιών για το ΔΕΔ-Μ τον Δεκέμβριο του 2013[11]. Οι εν λόγω κατευθυντήριες οδηγίες ορίζουν ότι το διευρωπαϊκό

---

[7] Οργανισμός Σιδηροδρόμων της Ευρωπαϊκής Ένωσης από τις 15 Ιουνίου 2016 [Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 2016/796 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 11ης Μαΐου 2016, σχετικά με τον Οργανισμό Σιδηροδρόμων της Ευρωπαϊκής Ένωσης και την κατάργηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 881/2004 (ΕΕ L 138 της 26.5.2016, σ. 1)].

[8] Απόφαση C(2005) 2754, της 20ής Ιουλίου 2005, για τον διορισμό έξι Ευρωπαίων συντονιστών για ορισμένα έργα διευρωπαϊκών δικτύων μεταφορών.

[9] Σύμφωνα με το άρθρο 3 της απόφασης της Επιτροπής της 28ης Μαρτίου 2006 σχετικά με την τεχνική προδιαγραφή διαλειτουργικότητας για το υποσύστημα «Έλεγχος — Χειρισμός και σηματοδότηση» του διευρωπαϊκού συμβατικού σιδηροδρομικού συστήματος (ΕΕ L 284 της 16.10.2006, σ. 1), τα κράτη μέλη κατήρτισαν εθνικό σχέδιο εφαρμογής της ΤΠΔ για το υποσύστημα «Έλεγχος — Χειρισμός και σηματοδότηση» και το διαβίβασαν στην Επιτροπή.

[10] Απόφαση 2009/561/ΕΚ της Επιτροπής, της 22ας Ιουλίου 2009, για τροποποίηση της απόφασης αριθ. 2006/679/ΕΚ όσον αφορά την εφαρμογή των τεχνικών προδιαγραφών διαλειτουργικότητας για το υποσύστημα έλεγχος-χειρισμός και σηματοδότηση του διευρωπαϊκού συμβατικού σιδηροδρομικού συστήματος (ΕΕ L 194 της 25.7.2009, σ. 60).

[11] Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 1315/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 11ης Δεκεμβρίου 2013, περί των προσανατολισμών της Ένωσης για την ανάπτυξη του διευρωπαϊκού δικτύου μεταφορών και για την κατάργηση της απόφασης αριθ. 661/2010/ΕΕ (ΕΕ L 348 της 20.12.2013, σ. 1).

δίκτυο μεταφορών θα πρέπει να αναπτυχθεί με μια δομή δύο επιπέδων, που συνίσταται σε ένα εκτεταμένο δίκτυο (123 000 χλμ.), στο οποίο περιλαμβάνεται ένα κεντρικό δίκτυο (66 700 χλμ.), το οποίο συνίσταται με τη σειρά του σε εννέα διαδρόμους του κεντρικού δικτύου (μήκους 51 000 χλμ., ευθυγραμμισμένους με τους διαδρόμους του ERTMS που περιλαμβάνονται στο ευρωπαϊκό σχέδιο ανάπτυξης). Οι κατευθυντήριες γραμμές προέβλεπαν τον εξοπλισμό του κεντρικού δικτύου και του εκτεταμένου δικτύου με το ERTMS μέχρι το 2030 και το 2050 αντίστοιχα. Στο ***γράφημα 3*** απεικονίζονται οι εννέα διάδρομοι του κεντρικού δικτύου.

Γράφημα 3 – Χάρτης των εννέα διαδρόμων του κεντρικού δικτύου

Κατάλογος και μήκος των εννέα διαδρόμων του κεντρικού δικτύου σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 1315/2013:

- ATL – Ατλαντικός (8 188 χλμ.)
- BAC – Βαλτική-Αδριατική (4 588 χλμ.)
- MED – Μεσόγειος (9 355 χλμ.)
- NSB – Βόρεια Θάλασσα-Βαλτική (6 244 χλμ.)
- NSM – Βόρεια Θάλασσα-Μεσόγειος (6 791 χλμ.)
- OEM – Ανατολή/Ανατολική Μεσόγειος (5 830 χλμ.)
- RALP – Ρήνος-Άλπεις (2 994 χλμ.)
- RDN – Ρήνος-Δούναβης (5802 χλμ.)
- SCM – Σκανδιναβία-Μεσόγειος (9 290 χλμ.)

Πηγή: Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

13. Στις 30 Ιανουαρίου 2013, η Επιτροπή ενέκρινε την πρότασή της για την τέταρτη δέσμη μέτρων για τους σιδηροδρόμους, με σκοπό την ολοκλήρωση του ενιαίου ευρωπαϊκού σιδηροδρομικού χώρου. Ο τεχνικός πυλώνας, που τέθηκε σε ισχύ τον Ιούνιο του 2016, καλύπτει στοιχεία άμεσα συνδεδεμένα με το ERTMS, όπως τα προβλήματα διακυβέρνησης στον σιδηροδρομικό τομέα και η ενίσχυση του ρόλου του ERA, ο οποίος θα αναλάβει τον ρόλο της αρχής συστήματος για το ERTMS[12] από τα μέσα του 2019. Τέλος, τον Ιανουάριο του 2017 εγκρίθηκε νέο ευρωπαϊκό σχέδιο ανάπτυξης του ERTMS[13] (βλέπε επίσης ***σημεία 63*** και ***67***).

Χρηματοδοτική στήριξη του ERTMS από την ΕΕ

14. Προκειμένου να μπορέσουν τα κράτη μέλη να αναπτύξουν το ERTMS στα σιδηροδρομικά τους δίκτυα, η ΕΕ τους παρέχει χρηματοδοτική στήριξη για επενδύσεις σε παρατρόχια αλλά και σε εποχούμενα συστήματα. Για την περίοδο 2014-2020, έχουν διατεθεί από τον προϋπολογισμό της ΕΕ περίπου 4 δισεκατομμύρια ευρώ για τον σκοπό αυτόν, προερχόμενα από δύο βασικές πηγές: το πρόγραμμα για το διευρωπαϊκό δίκτυο μεταφορών (ΔΕΔ-Μ)[14], που αντικαταστάθηκε για την περίοδο 2014-2020 από τη Διευκόλυνση «Συνδέοντας την Ευρώπη»[15], και τον τομέα της πολιτικής συνοχής [το

---

[12] Τα τρία κείμενα που απαρτίζουν τον τεχνικό πυλώνα της τέταρτης δέσμης μέτρων για τους σιδηροδρόμους δημοσιεύτηκαν στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης στις 26 Μαΐου 2016, και είναι τα εξής: η οδηγία (ΕΕ) 2016/797 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 11ης Μαΐου 2016, σχετικά με τη διαλειτουργικότητα του σιδηροδρομικού συστήματος της Ευρωπαϊκής Ένωσης (αναδιατύπωση) (ΕΕ L 138 της 26.5.2016, σ. 44), η οδηγία (ΕΕ) 2016/798 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 11ης Μαΐου 2016, για την ασφάλεια των σιδηροδρόμων (αναδιατύπωση) (ΕΕ L 138 της 26.5.2016, σ. 102) και ο κανονισμός (ΕΕ) 2016/796 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 11ης Μαΐου 2016, σχετικά με τον Οργανισμό Σιδηροδρόμων της Ευρωπαϊκής Ένωσης και την κατάργηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 881/2004 (ΕΕ L 138 της 26.5.2016, σ. 1).

[13] Εκτελεστικός κανονισμός (ΕΕ) 2017/6 της Επιτροπής, της 5ης Ιανουαρίου 2017, για το ευρωπαϊκό σχέδιο ανάπτυξης του ευρωπαϊκού συστήματος διαχείρισης της σιδηροδρομικής κυκλοφορίας (ΕΕ L 3 της 6.1.2017, σ. 6).

[14] Απόφαση αριθ. 661/2010/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 7ης Ιουλίου 2010, περί των προσανατολισμών της Ένωσης για την ανάπτυξη του διευρωπαϊκού δικτύου μεταφορών (αναδιατύπωση) (ΕΕ L 204 της 5.8.2010, σ. 1).

[15] Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 1316/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 11ης Δεκεμβρίου 2013, για τη σύσταση της διευκόλυνσης «Συνδέοντας την Ευρώπη, την

Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ)[16], το Ταμείο Συνοχής[17] και τα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία (ΕΔΕΤ)[18]] (βλέπε ***πίνακα 1***).

Πίνακας 1 - Βασική χρηματοδοτική στήριξη της ΕΕ για το διάστημα 2007-2020 (σε εκατομμύρια ευρώ)

	2007-2013	2014-2020	Ποσοστό συγχρηματοδότησης
ΔΕΔ-Μ/ΔΣΕ	645	850	έως και 50 %
ΕΤΠΑ/Ταμείο Συνοχής/ΕΔΕΤ	570	1 900	έως και 85 %
Σύνολο	**1 215**	**2 750**	

Πηγή: Ευρωπαϊκό Ελεγκτικό Συνέδριο, βάσει στοιχείων της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.

15. Οι δύο βασικές πηγές χρηματοδότησης της ΕΕ για έργα του ERTMS τελούν υπό άμεση ή επιμερισμένη διαχείριση:

α) Στο πλαίσιο της άμεσης διαχείρισης (ΔΕΔ-Μ και ΔΣΕ) η Επιτροπή είναι υπεύθυνη για την έγκριση όλων των επιμέρους έργων που υποβάλλουν οι αρχές των κρατών μελών. Η τεχνική και η οικονομική υλοποίηση των έργων που συγχρηματοδοτούνται

τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 913/2010 και την κατάργηση των κανονισμών (ΕΚ) αριθ. 680/2007 και (ΕΚ) αριθ. 67/2010 (ΕΕ L 348 της 20.12.2013, σ. 129).

[16] Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1080/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 5ης Ιουλίου 2006, για το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1783/1999 (ΕΕ L 210 της 31.7.2006, σ. 1).

[17] Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 1084/2006 του Συμβουλίου, της 11ης Ιουλίου 2006, για την ίδρυση Ταμείου Συνοχής και την κατάργηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1164/94 (ΕΕ L 210 της 31.7.2006, σ. 79).

[18] 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 και 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 (ΕΕ L 347 της 20.12.2013, σ. 320).

εμπίπτουν στην αρμοδιότητα του Εκτελεστικού Οργανισμού Καινοτομίας και Δικτύων (INEA), υπό την εποπτεία της Γενικής Διεύθυνσης Κινητικότητας και Μεταφορών της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.

β) Στο πλαίσιο της επιμερισμένης διαχείρισης (ΕΤΠΑ και Ταμείο Συνοχής), η επιλογή των έργων πραγματοποιείται σε γενικές γραμμές από τις εθνικές διαχειριστικές αρχές. Η Επιτροπή (η Γενική Διεύθυνση Περιφερειακής Πολιτικής και Αστικής Ανάπτυξης) εξετάζει και εγκρίνει τη χρηματοδοτική συμβολή σε μεγάλα έργα, ήτοι έργα των οποίων το συνολικό επιλέξιμο κόστος υπερβαίνει, για την περίοδο 2007-2013, τα 50 εκατομμύρια ευρώ και, για την περίοδο 2014-2020, τα 75 εκατομμύρια ευρώ.

16. Από τον προϋπολογισμό της ΕΕ συγχρηματοδοτούνται κυρίως δύο τύποι έργων που αφορούν το ERTMS: τα μεν έργα που σχετίζονται με το παρατρόχιο υλικό (εξοπλισμός των σιδηροδρομικών τροχιών με τον απαραίτητο εξοπλισμό) και τα δε που σχετίζονται με το εποχούμενο (εξοπλισμός των μηχανών με μονάδες ERTMS). Επιλέξιμα προς στήριξη μπορεί να είναι και άλλα συγχρηματοδοτούμενα έργα που συνίστανται στη διενέργεια δοκιμών, στην κατάρτιση προδιαγραφών ή σε έργα προσέγγισης του διαδρόμου.

17. Επιπλέον, εκτός από τις πηγές που αναφέρθηκαν ανωτέρω, πρόσθετη χρηματοδότηση μπορεί να χορηγεί και η Κοινή Επιχείρηση Shift2Rail[19], η οποία συστάθηκε το 2014 (βλέπε ***σημείο 65***). Στόχος της είναι να πραγματοποιήσει επενδύσεις ύψους σχεδόν ενός δισεκατομμυρίου ευρώ στον τομέα της έρευνας και της καινοτομίας κατά την περίοδο 2014-2020 (450 εκατομμύρια ευρώ από τον προϋπολογισμό της ΕΕ, πλέον 470 εκατομμυρίων ευρώ από τη βιομηχανία). Στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων της είναι επιλέξιμα ερευνητικά έργα που αφορούν το ERTMS. Η Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων (ΕΤΕπ) χορηγεί δάνεια και εγγυήσεις για την ανάπτυξη παρατρόχιου υλικού ERTMS και για την αγορά νέου τροχαίου υλικού εξοπλισμένου με ERTMS.

---

[19] Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 642/2014 του Συμβουλίου, της 16ης Ιουνίου 2014, για τη σύσταση της κοινής επιχείρησης Shift2Rail (ΕΕ L 177 της 17.6.2014, σ. 9).

ΕΜΒΕΛΕΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

18. Στο πλαίσιο του ελέγχου αυτού, αξιολογήσαμε κατά πόσον εξελίχθηκαν με τον ενδεδειγμένο τρόπο ο σχεδιασμός, η ανάπτυξη και η διαχείριση του ERTMS, και αν μπορούσε να στοιχειοθετηθεί η επιχειρηματική σκοπιμότητα ανάπτυξής του. Για τον σκοπό αυτό εξετάσαμε:

- αν η ανάπτυξη του ERTMS πραγματοποιήθηκε εγκαίρως και με αποτελεσματικό τρόπο, βάσει κατάλληλου σχεδιασμού και κατάλληλων εκτιμήσεων κόστους·

- αν στοιχειοθετούνταν επιχειρηματική σκοπιμότητα ανάπτυξης του συστήματος για τους επιμέρους διαχειριστές υποδομής και τις σιδηροδρομικές επιχειρήσεις·

- αν η διαχείριση της χρηματοδότησης της ΕΕ υπήρξε τέτοια ώστε να συμβάλει αποτελεσματικά στην ανάπτυξη του ERTMS.

19. Κατά τη διάρκεια του ελέγχου μας, επισκεφθήκαμε έξι κράτη μέλη, τη Δανία, τη Γερμανία, την Ισπανία, την Ιταλία, τις Κάτω Χώρες και την Πολωνία. Συνολικά, τα εν λόγω κράτη μέλη καλύπτουν κατά τμήματα και τους εννέα διαδρόμους του κεντρικού δικτύου, όπου θα πρέπει να έχει αναπτυχθεί πλήρως το ERTMS μέχρι το 2030. Πραγματοποιήσαμε συνεντεύξεις με τις αρχές των κρατών μελών (υπουργεία αρμόδια για την πραγματοποίηση επενδύσεων στον τομέα των μεταφορών και των υποδομών, διαχειριστές υποδομής και εθνικές αρχές ασφαλείας), με φορείς εκμετάλλευσης επιβατικών και εμπορευματικών σιδηροδρομικών μεταφορών, ιδιοκτήτες στόλου και άλλα ενδιαφερόμενα μέρη (κοινοποιημένοι οργανισμοί, διάφορες εθνικές και ευρωπαϊκές ενώσεις σιδηροδρόμων).

20. Εξετάσαμε επίσης τον ρόλο που διαδραματίζουν η Επιτροπή και ο ERA στον σχεδιασμό, στη διαχείριση, την ανάπτυξη και τη χρηματοδότηση του ERTMS. Πραγματοποιήσαμε συνεντεύξεις με την Επιτροπή (Γενική Διεύθυνση Κινητικότητας και Μεταφορών, Γενική Διεύθυνση Περιφερειακής Πολιτικής και Αστικής Ανάπτυξης και INEA), τον Ευρωπαίο Συντονιστή του ERTMS και τον ERA. Επιπλέον, εξετάσαμε επίσης δημοσιευμένες πληροφορίες σχετικά με την ανάπτυξη του ERTMS σε χώρες εκτός ΕΕ (π.χ. στην Ελβετία).

21. Για την αξιολόγηση του σχεδιασμού, της ανάπτυξης και της διαχείρισης του ERTMS στην ΕΕ και, συγκεκριμένα, στα έξι κράτη μέλη που επισκεφθήκαμε, βασιστήκαμε επίσης

στην επισκόπηση ενός δείγματος 51 συγχρηματοδοτούμενων από την ΕΕ έργων σχετικών με το ERTMS από την περίοδο προγραμματισμού 2007-2013. Η συνολική συγχρηματοδότηση της ΕΕ που διατέθηκε στη συνιστώσα του ERTMS των συγκεκριμένων έργων ανέρχεται, κατά προσέγγιση, σε 540 εκατομμύρια ευρώ, ποσό που αντιστοιχεί στο 14 % περίπου της εκτιμώμενης συνολικής χρηματοδότησης του ERTMS για το διάστημα 2007-2020. Από τα 51 έργα, τα 31 αφορούσαν επενδύσεις σε παρατρόχιο υλικό και τα 20 σε εποχούμενο εξοπλισμό. Στο ***παράρτημα ΙΙΙ*** απαριθμούνται τα έργα που εξετάστηκαν.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Το ERTMS υπήρξε μιας στρατηγικής σημασίας πολιτική επιλογή και δρομολογήθηκε χωρίς να πραγματοποιηθεί εκτίμηση του συνολικού κόστους και χωρίς κατάλληλο σχεδιασμό για την ανάπτυξή του

Ο σιδηροδρομικός κλάδος δεν αμφισβητεί, σε γενικές γραμμές, την ιδέα του ERTMS

22. Παρά τις μεγάλες προκλήσεις που παρουσιάζονται στην παρούσα έκθεση, κατά τη διάρκεια του ελέγχου διαπιστώσαμε ότι η ιδέα ενός ενιαίου συστήματος σηματοδότησης που θα ενθαρρύνει τη διαλειτουργικότητα του σιδηροδρομικού συστήματος, λειτουργώντας ως ραχοκοκαλιά του ευρωπαϊκού σιδηροδρομικού χώρου, δεν έχει αμφισβητηθεί, σε γενικές γραμμές, από τον σιδηροδρομικό κλάδο (διαχειριστές υποδομής, σιδηροδρομικές επιχειρήσεις, εθνικές αρχές ασφαλείας, προμηθευτές και άλλα ενδιαφερόμενα μέρη). Ανάλογα με τις επιδόσεις και την απαρχαίωση των υφιστάμενων εθνικών συστημάτων σηματοδότησης, το ERTMS έχει τη δυνατότητα να βελτιώσει την ικανότητα και την ταχύτητα των σιδηροδρομικών μεταφορών. Σε πλήρη ανάπτυξη, το ERTMS θα συμβάλει στην αύξηση της ανταγωνιστικότητας των σιδηροδρόμων έναντι άλλων τρόπων μεταφοράς, σύμφωνα με τους στόχους της Λευκής Βίβλου του 2011[20], και θα βοηθήσει στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της ΕΕ.

[20] COM/2011/0144 τελικό της 28ης Μαρτίου 2011, «Λευκή Βίβλος – Χάρτης πορείας για έναν Ενιαίο Ευρωπαϊκό Χώρο Μεταφορών – Για ένα ανταγωνιστικό και ενεργειακά αποδοτικό σύστημα μεταφορών».

23. Πέραν από την ενισχυμένη διαλειτουργικότητα, υπάρχουν και άλλα δυνητικά πλεονεκτήματα, ανάλογα με τις επιδόσεις των υφιστάμενων εθνικών συστημάτων σηματοδότησης και τους διαφορετικούς βαθμούς απαρχαίωσής τους και συγκεκριμένα:

- αυξημένη ικανότητα: το ERTMS μπορεί να μειώσει την ελάχιστη απόσταση ή τον χρόνο μεταξύ των οχημάτων σε εμπορικούς στόλους, επιτρέποντας την κίνηση περισσότερων αμαξοστοιχιών σε σιδηροδρομικές γραμμές με μεγάλη συμφόρηση·

- αυξημένη εμπορική ταχύτητα·

- διαρκής επίβλεψη της ταχύτητας των αμαξοστοιχιών με οφέλη για την ασφάλεια·

- χαμηλότερα έξοδα συντήρησης για τους διαχειριστές υποδομής και

- αυξημένη εναρμόνιση του προϊόντος και ανταγωνισμός μεταξύ των προμηθευτών.

24. Διαπιστώσαμε ότι, στα κράτη μέλη όπου πραγματοποιήθηκαν επισκέψεις, το ERTMS αποφέρει ήδη κάποια οφέλη στον οικείο διαχειριστή υποδομής ή/και τις οικείες σιδηροδρομικές επιχειρήσεις. Στην Ισπανία, παραδείγματος χάριν, το ERTMS έχει καλύτερες επιδόσεις από το εθνικό σύστημα σηματοδότησης από άποψη ταχύτητας (300-350 χλμ./ώρα έναντι 200 χλμ./ώρα) και ικανότητας, ιδίως στις προαστιακές γραμμές δρομολογίων κλειστής διαδρομής στη Μαδρίτη και τη Βαρκελώνη.

25. Επιπλέον, το ERTMS αναπτύσσεται και σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες εκτός ΕΕ, όπως στην Ελβετία (βλέπε ***πλαίσιο 2***), και σε διάφορες άλλες χώρες παγκοσμίως, συνήθως χωρίς χρηματοδότηση από την ΕΕ. Οι επενδύσεις που πραγματοποιούνται για το ERTMS εκτός Ευρώπης αντιπροσωπεύουν το 59 % των συνολικών επενδύσεων στο ERTMS, όσον αφορά το σκέλος των σιδηροδρομικών γραμμών, και το 33 %, όσον αφορά το σκέλος των εποχούμενων μονάδων. Σε αντίθεση με την ΕΕ, τα έργα ανάπτυξης του ERTMS σε τρίτες χώρες αποτελούν, γενικά, επενδύσεις σε αναξιοποίητες ζώνες (όπου δεν υπάρχει, δηλαδή, προηγούμενο σύστημα σηματοδότησης), οι οποίες πραγματοποιούνται εξ ολοκλήρου στο εσωτερικό της χώρας από μία μόνο σιδηροδρομική εταιρεία. Αυτό διευκολύνει σημαντικά την ανάπτυξή του.

Πλαίσιο 2 – Ανάπτυξη του ERTMS στην Ελβετία

Η Ελβετία έχει δρομολογήσει ένα φιλόδοξο επενδυτικό σχέδιο για το ERTMS, με στόχο να αυξήσει την ικανότητα και την ταχύτητα των αμαξοστοιχιών στα πιο βεβαρυμένα τμήματα του εθνικού σιδηροδρομικού δικτύου. Για παράδειγμα, η γραμμή Mattstetten-Rothrist, μήκους 45 χλμ., αποτελεί στρατηγικό σημείο συμφόρησης για την κυκλοφορία από Βέρνη προς Βασιλεία, Ζυρίχη και Λουκέρνη. Ο εξοπλισμός αυτού του τμήματος με ERTMS επιπέδου 2 έχει μειώσει τον χρόνο ταξιδίου μεταξύ Ζυρίχης και Βέρνης κατά 15 λεπτά (από 70 λεπτά σε λιγότερο από μία ώρα), ενώ ο χρονικός διαχωρισμός μεταξύ των συρμών μειώθηκε σε 110 δευτερόλεπτα και οι ταχύτητες των αμαξοστοιχιών αυξήθηκαν σε 200 χλμ./ώρα.

Η ανάπτυξη του ERTMS αποτέλεσε μια στρατηγικής σημασίας πολιτική επιλογή που δεν συνοδευόταν από εκτίμηση του συνολικού κόστους

26. Η ιδέα του ERTMS ως ενιαίου συστήματος σηματοδότησης στην Ευρώπη πηγάζει από τη στρατηγικής σημασίας πολιτική επιλογή που έγινε τη δεκαετία του ’90 για τη δημιουργία ενός ενιαίου ευρωπαϊκού σιδηροδρομικού χώρου. Η πρώτη νομική υποχρέωση θεσπίστηκε ήδη το 1996 και, στη συνέχεια, ακολούθησαν σειρά νομοθετικών πράξεων που κατέστησαν υποχρεωτική την ανάπτυξη του ERTMS τόσο για τα τρένα υψηλής ταχύτητας όσο και για το συμβατικό σιδηροδρομικό σύστημα. Ωστόσο, οι νομικές αυτές υποχρεώσεις δεν βασίζονταν σε μια εκτίμηση του συνολικού κόστους που να προσδιορίζει την απαραίτητη χρηματοδότηση, όπως και τις πηγές της[21].

27. Η Επιτροπή άρχισε να αξιολογεί το κόστος ανάπτυξης του ERTMS (βλέπε ***σημείο 47***) μόλις το 2015. Στο πλαίσιο της ανάλυσης αυτής, η Επιτροπή αρκέστηκε στην αξιολόγηση του εξοπλισμού και του κόστους εγκατάστασης του εξοπλισμού, ενώ επικεντρώθηκε αποκλειστικά στους διαδρόμους του κεντρικού δικτύου. Η Επιτροπή δεν προέβη σε αξιολόγηση ολόκληρου του κεντρικού και του εκτεταμένου δικτύου, όπου θα πρέπει να έχει εφαρμοστεί το ERTMS μέχρι το 2030 και το 2050 αντίστοιχα.

[21] Έγιναν περιορισμένες μόνον αναλύσεις το 2000 από την Association Européenne pour l’Intéroperabilité Ferroviaire (AEIF) για σιδηροδρομικές γραμμές υψηλής ταχύτητας.

28. Διαπιστώσαμε ότι η ανάπτυξη του ERTMS (σε συνδυασμό με τις απαιτούμενες συναφείς εργασίες[22]), τόσο παρατροχίως όσο και επί των οχημάτων, αποδείχθηκε δαπανηρή. Από την αναγωγή του κόστους των δύο κρατών μελών που επισκεφθήκαμε (Δανία και Κάτω Χώρες) τα οποία είχαν αμφότερα επιλέξει να εγκαταστήσουν το ERTMS σε κλίμακα δικτύου προκύπτει συνολικό κόστος ανάπτυξης του ERTMS το οποίο θα μπορούσε να ανέλθει σε έως και 80 δισεκατομμύρια ευρώ μέχρι το 2030 για τους διαδρόμους του κεντρικού δικτύου ή σε έως και 190 δισεκατομμύρια ευρώ μέχρι το 2050, οπότε και αναμένεται να έχει εξοπλιστεί με το ERTMS και το εκτεταμένο δίκτυο (βλέπε ***σημείο 55***). Ωστόσο, οι εργασίες αυτές ενδεχομένως να πρέπει να πραγματοποιούνται και όταν συστήματα διαφορετικά από το ERTMS αντικαθιστούν παρωχημένο εξοπλισμό σηματοδότησης ή προκειμένου να αντιμετωπιστούν υφιστάμενες καθυστερήσεις στη συντήρηση. Με την πάροδο του χρόνου, είναι πιθανό το συνολικό κόστος να μειωθεί λόγω των μελλοντικών τεχνολογικών εξελίξεων, της οικονομίας κλίμακας και του αυξημένου ανταγωνισμού μεταξύ προμηθευτών του ERTMS.

Ένα σύμπλεγμα νομικών υποχρεώσεων, προτεραιοτήτων και προθεσμιών

29. Κατά τη διάρκεια της τελευταίας 20ετίας, θεσπίζονται υποχρεώσεις σχετικά με την ανάπτυξη του ERTMS σε διάφορα νομοθετικά έγγραφα. Καταβλήθηκαν επίσης προσπάθειες για να δοθεί προτεραιότητα σε συγκεκριμένες γραμμές και για να προσδιοριστούν διαφοροποιημένες προθεσμίες. Εντούτοις, δεν επετεύχθη μεγάλος συντονισμός μεταξύ των εν λόγω υποχρεώσεων, προτεραιοτήτων και προθεσμιών, με αποτέλεσμα να μην έχει καταστεί δυνατή η συνεκτική ανάπτυξη του ERTMS (βλέπε επίσης ***σημεία 36*** και ***40***).

30. Η υποχρέωση ανάπτυξης του ERTMS θεσπίζεται για πρώτη φορά με την οδηγία 96/48/ΕΚ, η οποία ανάγει την ανάπτυξή του σε μία από τις βασικές αρχές για τη διαλειτουργικότητα των γραμμών υψηλής ταχύτητας. Η ίδια αρχή για το συμβατικό σιδηροδρομικό σύστημα διατυπώνεται στην οδηγία 2001/16/ΕΚ, όπου διαλαμβάνονται τα

---

[22] Για να τεθεί ωστόσο σε πλήρη λειτουργία το ERTMS παρατροχίως, το συνολικό κόστος που καλούνται να επωμιστούν οι διαχειριστές υποδομής δεν είναι απόλυτο ότι θα περιορίζεται στο κόστος εξοπλισμού και εγκατάστασης, αλλά ενδέχεται να περιλαμβάνει και άλλες συναφείς εργασίες που απαιτούνται για τη μετάβαση από ένα πλήρως λειτουργικό εθνικό σύστημα σηματοδότησης σε ένα πλήρως λειτουργικό σύστημα ERTMS.

εξής: «κάθε νέα υποδομή και κάθε νέο τροχαίο υλικό που κατασκευάζεται ή αναπτύσσεται μετά την υιοθέτηση συμβατών συστημάτων ελέγχου-χειρισμού και σηματοδότησης, πρέπει να είναι συμβατά με τη χρήση των εν λόγω συστημάτων». Οι πρώτες τεχνικές προδιαγραφές για τη διαλειτουργικότητα σχετικά με το ERTMS, που είναι υποχρεωτικές τόσο για τα τρένα υψηλής ταχύτητας όσο και για το συμβατικό σιδηροδρομικό σύστημα, κατέστησαν νομικά δεσμευτικές το 2002· στη συνέχεια ακολούθησαν ορισμένες τεχνικού χαρακτήρα τροποποιήσεις. Επιπλέον, με την απόφαση 2012/88/ΕΕ[23] καθίσταται υποχρεωτική η εγκατάσταση του ERTMS σε όλα τα σιδηροδρομικά έργα που χρηματοδοτούνται με κονδύλια της ΕΕ, ανεξάρτητα από την τοποθεσία τους. Σύμφωνα με τον κανονισμό για το ΔΕΔ-Μ, οι νέες ή οι ανακαινισμένες γραμμές πρέπει να εξοπλίζονται με ERTMS ακόμη και σε περιπτώσεις όπου η προθεσμία για την ανάπτυξη των γραμμών αυτών είναι το 2050 ή και αργότερα (βλέπε ***σημείο 75***).

31. Όσον αφορά την ανάπτυξη του εποχούμενου υλικού, η απόφαση ορίζει ότι οι νέες μηχανές και άλλα νέα σιδηροδρομικά οχήματα, τα οποία θα παραγγελθούν μετά την 1η Ιανουαρίου 2012 ή θα τεθούν σε λειτουργία μετά την 1η Ιανουαρίου 2015, πρέπει να είναι εξοπλισμένα με ERTMS, εξαιρουμένων όσων εξυπηρετούν την περιφερειακή κυκλοφορία.

32. Οι πρώτες επίσημες προθεσμίες για την ανάπτυξη του ERTMS τάσσονται στο ευρωπαϊκό σχέδιο ανάπτυξης του 2009, το οποίο περιορίζονταν σε έξι διαδρόμους του ERTMS, και υποδείκνυε ότι 10 000 χλμ. παρατρόχιου υλικού θα έπρεπε να εξοπλιστούν με ERTMS μέχρι τις 31 Δεκεμβρίου 2015 και 25 000 χλμ. μέχρι τις 31 Δεκεμβρίου 2020. Σύμφωνα με στοιχεία που παρασχέθηκαν στα τέλη του 2016, μόλις 4 100 χλμ. περίπου είχαν εξοπλιστεί με ERTMS (βλέπε ***σημείο 36***). Στις αρχές του 2017 η Επιτροπή αναθεώρησε αυτούς τους στόχους στο νέο ευρωπαϊκό σχέδιο ανάπτυξης και μετέθεσε τις προθεσμίες από το 2015 στο 2023, ενώ τα υπόλοιπα τμήματα θα αναπτυχθούν μόνο μετά το 2023, χωρίς να έχουν τεθεί συγκεκριμένες και συντονισμένες προθεσμίες (πλην της γενικής προθεσμίας του 2030).

---

[23] Απόφαση 2012/88/ΕΕ της Επιτροπής, της 25ης Ιανουαρίου 2012, σχετικά με την τεχνική προδιαγραφή διαλειτουργικότητας για το υποσύστημα «έλεγχος-χειρισμός και σηματοδότηση» του διευρωπαϊκού συμβατικού σιδηροδρομικού συστήματος (ΕΕ L 51 της 23.2.2012, σ. 1).

33. Επιπλέον, ο κανονισμός για το ΔΕΔ-Μ έθεσε ως καταληκτική ημερομηνία για τον εξοπλισμό με ERTMS ολόκληρου του κεντρικού δικτύου μήκους 66 700 χλμ. (συμπεριλαμβανομένων εννέα διαδρόμων του κεντρικού δικτύου που αντιστοιχούν σε περίπου 51 000 χλμ.) την 31η Δεκεμβρίου 2030 και την 31η Δεκεμβρίου 2050 για το σύνολο των 123 000 χλμ. του εκτεταμένου δικτύου (βλέπε ***πίνακα 2***). Διαπιστώσαμε ότι, όσον αφορά την παρακολούθηση της συνολικής ανάπτυξης του ERTMS μέχρι το 2050, δεν έχουν τεθεί ενδιάμεσοι στόχοι. Ενόψει της προβλεπόμενης αναθεώρησης του ευρωπαϊκού σχεδίου ανάπτυξης που εγκρίθηκε πρόσφατα και του κανονισμού για το ΔΕΔ-Μ μέχρι το 2023, υπάρχει το ενδεχόμενο οι προθεσμίες αυτές αλλά και συγκεκριμένα τμήματα των γραμμών που πρόκειται να εξοπλιστούν με ERTMS να τροποποιηθούν και να μετατεθούν οι σχετικοί επιμέρους στόχοι τους.

Πίνακας 2 – Προθεσμίες ανάπτυξης του ERTMS

	Διάδρομοι κεντρικού δικτύου	Κεντρικό δίκτυο	Εκτεταμένο δίκτυο[1]	Συνολικό σιδηροδρομικό δίκτυο της ΕΕ
Μήκος (χλμ.)	51 000	66 700	123 000	217 000
Προθεσμία	2030	2030	2050	Δεν έχει τεθεί προθεσμία

[1] Το εκτεταμένο δίκτυο περιλαμβάνει το κεντρικό δίκτυο και τους διαδρόμους του κεντρικού δικτύου (βλέπε ***σημείο 12***).

Πηγή: Ευρωπαϊκό Ελεγκτικό Συνέδριο, βάσει στοιχείων από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και τον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 1315/2013 για το ΔΕΔ-Μ.

Δεν έχει οριστεί προθεσμία για τον παροπλισμό των υφιστάμενων εθνικών συστημάτων σηματοδότησης

34. Τα κράτη μέλη της ΕΕ έχουν υιοθετήσει διαφορετικές στρατηγικές για την ανάπτυξη του ERTMS στο σιδηροδρομικό τους δίκτυο. Από τα κράτη μέλη που επισκεφθήκαμε, μόνο η Δανία έχει επιλέξει να καταργήσει το εθνικό της σύστημα και να εφαρμόσει σταδιακά το ERTMS ως ενιαίο σύστημα σηματοδότησης στο μεγαλύτερο μέρος του εθνικού σιδηροδρομικού της δικτύου, λαμβάνοντας υπόψη τις ελλείψεις και την απαρχαίωση του υφιστάμενου εθνικού συστήματος σηματοδότησης. Όλα τα υπόλοιπα κράτη μέλη που

επισκεφθήκαμε επέλεξαν το ERTMS ως συμπληρωματικό προς το εθνικό τους σύστημα σηματοδότησης, σύστημα βασισμένο σε λογισμικό, ιδίως δε σε περιπτώσεις όπου η υπολειπόμενη διάρκεια ζωής του εθνικού συστήματος είναι 15 με 20 έτη (παραδείγματος χάριν, στη Γερμανία).

35. Για να παγιωθεί το ERTMS ως το ενιαίο σύστημα σηματοδότησης στην ΕΕ, πρέπει να παροπλιστούν τα εθνικά συστήματα σηματοδότησης. Ούτε το ευρωπαϊκό σχέδιο ανάπτυξης του 2009 αλλά ούτε και το νέο περιλαμβάνουν στρατηγική για τον παροπλισμό των εθνικών συστημάτων σηματοδότησης. Κατά τον χρόνο του ελέγχου, δεν είχαν οριστεί προθεσμίες για τον παροπλισμό των εθνικών συστημάτων σηματοδότησης στα κράτη μέλη. Ωστόσο, τα κράτη μέλη οφείλουν να γνωστοποιήσουν στην Επιτροπή τις προθεσμίες που έχουν θέσει για τον παροπλισμό στο πλαίσιο των εθνικών τους σχεδίων υλοποίησης, τα οποία πρέπει να υποβληθούν στην Επιτροπή τον Ιούλιο του 2017[24]. Πέραν των προκλήσεων που ενέχει η συντονισμένη θέσπιση μια υποχρέωσης δεσμευτικής προς όλα τα κράτη μέλη, η απουσία τέτοιων πληροφοριών συνιστά σημαντικό κώλυμα που δεν καθιστά δυνατό τον σχεδιασμό μακροπρόθεσμων επενδύσεων από τις σιδηροδρομικές επιχειρήσεις ούτε συμβάλλει στην επιτάχυνση του ρυθμού ανάπτυξης του ERTMS στο σύνολο της ΕΕ.

Περιορισμένη και αποσπασματική η ανάπτυξη του ERTMS μέχρι στιγμής

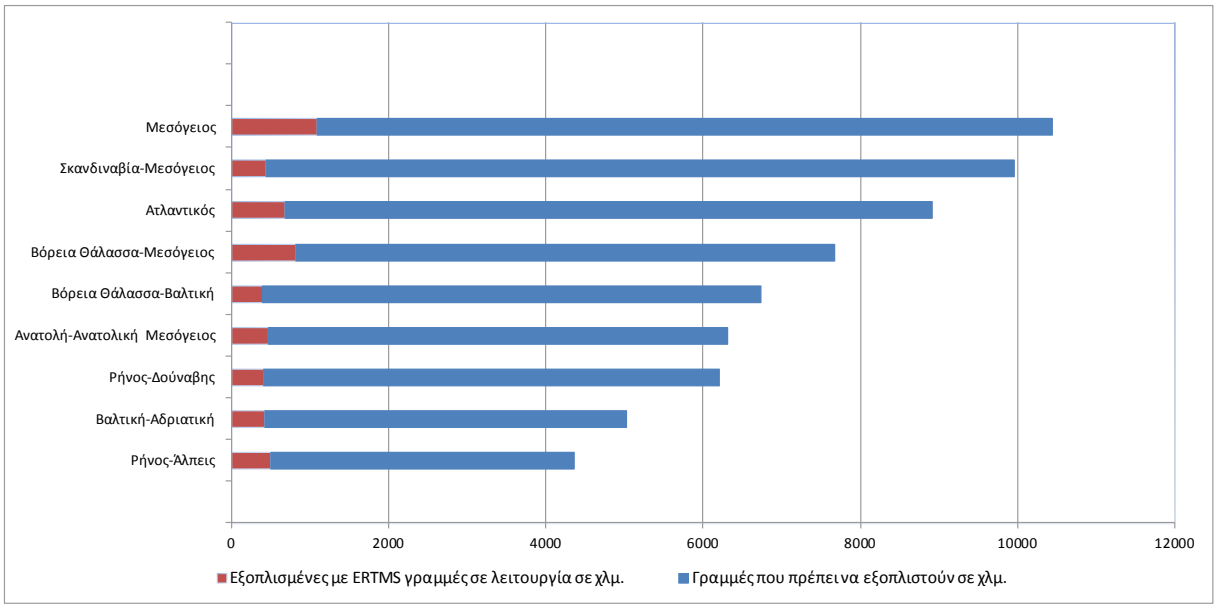
36. Σε σύγκριση με τους στόχους που έχουν τεθεί (βλέπε ***σημείο 32***), από τα 51 000 χλμ. διαδρόμων του κεντρικού δικτύου που πρέπει να εξοπλιστούν μέχρι το 2030, στα τέλη του 2016 είχαν τεθεί σε λειτουργία μόνο 4 121 χλμ. του ERTMS, αριθμός που αντιστοιχεί μόλις στο 8 % περίπου των διαδρόμων του κεντρικού δικτύου. Από τους εννέα διαδρόμους του κεντρικού δικτύου, ο πλέον προηγμένος είναι ο διάδρομος «Ρήνος-Άλπεις» όπου έχει εξοπλιστεί ήδη το 13 % των γραμμών. Η ανάπτυξη του ERTMS σε άλλους διαδρόμους κυμαίνεται από 5 % μέχρι 12 % (βλέπε ***γράφημα 4***).

---

[24] Τα κράτη μέλη πρέπει να συμπεριλάβουν ενδεικτικές ημερομηνίες παροπλισμού των εθνικών συστημάτων στις διάφορες γραμμές του δικτύου. Εάν δεν προβλέπεται ο παροπλισμός των εθνικών συστημάτων να λάβει χώρα σε βάθος χρόνου 15ετίας, δεν απαιτείται υποβολή των εν λόγω ενδεικτικών ημερομηνιών [κανονισμός (ΕΕ) 2016/919 της Επιτροπής, της 27ης Μαΐου 2016, σχετικά με την τεχνική προδιαγραφή διαλειτουργικότητας για τα υποσυστήματα «έλεγχος-χειρισμός και σηματοδότηση» του σιδηροδρομικού συστήματος της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ L 158 της 15.6.2016, σ. 1)].

37. Θεωρούμε ότι το χαμηλό αυτό επίπεδο ανάπτυξης του ERTMS θέτει σε κίνδυνο την επίτευξη των στόχων που έχουν τεθεί για το 2030, καθώς είναι πολύ πιθανό οι στόχοι αυτοί να μην επιτευχθούν, ενώ υπονομεύονται σε μεγάλο βαθμό τα δυνητικά οφέλη που απορρέουν από τη διαλειτουργικότητα. Η Επιτροπή θα πρέπει να παρακολουθεί στενά το ευρωπαϊκό σχέδιο ανάπτυξης που εγκρίθηκε πρόσφατα, καθώς αποτελεί προαπαιτούμενο για την επιτυχή ανάπτυξη του συστήματος.

<u>Γράφημα 4</u> – Ανάπτυξη του ERTMS στους διαδρόμους του κεντρικού δικτύου βάσει στοιχείων που παρασχέθηκαν στα τέλη του 2016 (σε χλμ.)



Πηγή: Ευρωπαϊκό Ελεγκτικό Συνέδριο, βάσει στοιχείων της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.

38. Η κατάσταση της ανάπτυξης του ERTMS στους διαδρόμους του κεντρικού δικτύου διαφέρει σε μεγάλο βαθμό μεταξύ των κρατών μελών της ΕΕ (βλέπε ***<u>παράρτημα IV</u>***). Από τα έξι κράτη μέλη που επισκεφθήκαμε, οι Κάτω Χώρες και η Ισπανία ήταν τα μοναδικά που πέτυχαν τους στόχους που είχαν τεθεί στο ευρωπαϊκό σχέδιο ανάπτυξης του 2009 για το έτος 2015.

39. Η ανάπτυξη του ERTMS στο τροχαίο υλικό είναι επίσης περιορισμένη στην ΕΕ και ανέρχεται σε περίπου 2 700 μονάδες, ήτοι στο 10 % του συνολικού στόλου της ΕΕ. Τα περισσότερα οχήματα που έχουν ήδη εξοπλιστεί ανήκουν στον επιβατικό στόλο υψηλής ταχύτητας που δραστηριοποιείται κυρίως σε εγχώριες αγορές.

40. Μέχρι στιγμής, η ανάπτυξη του ERTMS έχει υπάρξει αποσπασματική, καθώς πολλά τμήματα δεν συνδέονται μεταξύ τους (βλέπε ***γράφημα 5***). Επιπλέον, μολονότι, σύμφωνα με την πολιτική της ΕΕ, οι διάδρομοι του κεντρικού δικτύου πρέπει να παραμείνουν το βασικό σημείο εστίασης των επενδύσεων, εντοπίσαμε περιπτώσεις μεμονωμένων γραμμών, εκτός του κεντρικού δικτύου, χωρίς καμία σύνδεση με το υπόλοιπο δίκτυο ή το διασυνοριακό τμήμα. Μολονότι η Επιτροπή ήταν αυτή που συνέλαβε την ιδέα του ERTMS, δεν διαθέτει ακριβή εικόνα της συνολικής ανάπτυξης σε ευρωπαϊκό επίπεδο, καθώς η παρακολούθηση που ασκεί περιορίζεται στο κεντρικό δίκτυο.

Γράφημα 5 – Αποσπασματική ανάπτυξη του ERTMS στους διαδρόμους του κεντρικού δικτύου

- ERTMS σε λειτουργία (γραμμή βάσης 2)
- ERTMS υπό κατασκευή (γραμμή βάσης 2)
- ERTMS υπό κατασκευή (γραμμή βάσης 3)

Πηγή: Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

41. Σε ορισμένες περιπτώσεις διαπιστώθηκε έλλειψη συντονισμού στην ανάπτυξη των παρατρόχιων και των εποχούμενων συστημάτων του ERTMS. Στην Πολωνία, παραδείγματος χάριν, έχει αγοραστεί εξοπλισμένο με ERTMS τροχαίο υλικό, αλλά στην πραγματικότητα λειτουργεί μόνο σε 218 χλμ. (από τα 3 763 χλμ. των διαδρόμων του κεντρικού δικτύου της χώρας) και οι συρμοί μπορούν να κινηθούν με ταχύτητα 200 χλμ./ώρα σε μόνο 89 χλμ. των διαδρόμων. Στις υπόλοιπες περιπτώσεις, οι συρμοί κινούνται με το ERTMS απενεργοποιημένο, καθώς οι υπόλοιπες παρατρόχιες υποδομές δεν είναι εξοπλισμένες με ERTMS. Στην πράξη, η χρήση του ERTMS περιορίζεται σε ποσοστό μόλις 6,5 % ημερησίως. Στην Ιταλία, η πραγματική χρήση τρένων εξοπλισμένων με ERTMS κυμαίνεται από 19 % έως 63 %, υπολογισμένο σε συρμοχιλιόμετρα, και περιορίζεται αποκλειστικά σε γραμμές υψηλής ταχύτητας.

Οι διαχειριστές υποδομής και οι σιδηροδρομικές επιχειρήσεις δεν ήταν σε μεγάλο βαθμό διατεθειμένοι να επενδύσουν στο σύστημα ERTMS καθώς δεν μπορούσε να στοιχειοθετηθεί σχετική επιχειρηματική σκοπιμότητα

Θετικό το συνολικό αποτέλεσμα για το σύστημα ERTMS σε επίπεδο ΕΕ, αλλά μόνο σε μακροπρόθεσμο ορίζοντα

42. Γενικά, τα δυνητικά οφέλη του ERTMS αφορούν την κοινωνία ή τον σιδηροδρομικό κλάδο στο σύνολό του και δεν συνδέονται άμεσα με τους επιμέρους διαχειριστές υποδομής και τις επιμέρους σιδηροδρομικές επιχειρήσεις, οι οποίοι είναι αυτοί που καλούνται να λάβουν την επενδυτική απόφαση να εγκαταστήσουν ή όχι το ERTMS και να επωμιστούν το κόστος του.

43. Το 2016 η Επιτροπή ανέπτυξε μια θετική, συνολική επιχειρηματική ανάλυση σκοπιμότητας για την ανάπτυξη του ERTMS σε επίπεδο επιμέρους διαδρόμων, την οποία παρουσίασε σε έκθεσή της για την επιχειρηματική σκοπιμότητα των εννέα διαδρόμων του κεντρικού δικτύου[25]. Βέβαια, αυτό που καταδεικνύεται στην εν λόγω ανάλυση της επιχειρηματικής σκοπιμότητας είναι ότι, σε γενικές γραμμές, τα δυνητικά οφέλη πρόκειται

[25] Business case on the nine core network corridors, Ιούλιος 2016. Εκπονήθηκε από τις EY και INECO για την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

να πραγματωθούν μόνο σε μακροπρόθεσμο ορίζοντα. Επιπλέον, η ανάλυση αυτή δεν διευκρινίζει εάν τα οφέλη της ανάπτυξης του ERTMS θα αντισταθμίσουν το κόστος του για τους διαχειριστές υποδομής ή τις σιδηροδρομικές επιχειρήσεις, είτε αυτά εξετάζονται μεμονωμένα είτε ανά κατηγορία.

Πλήθος διαχειριστών υποδομής και σιδηροδρομικών επιχειρήσεων με ποικίλες ανάγκες αναμένεται να επενδύσουν σε ένα ενιαίο σύστημα

44. Βάσει της ισχύουσας νομοθεσίας (βλέπε ***σημεία 30*** και ***31***), το ERTMS συνιστά υποχρεωτική επένδυση για διάφορα ενδιαφερόμενα μέρη του σιδηροδρομικού κλάδου με πολύ διαφορετικές ανάγκες, όπως διαχειριστές υποδομής με απαρχαιωμένα και μη αποδοτικά συστήματα σηματοδότησης, διαχειριστές υποδομής με σχετικά νέα και αποδοτικά συστήματα σηματοδότησης, φορείς εκμετάλλευσης εμπορευματικών μεταφορών, φορείς εκμετάλλευσης επιβατικών μεταφορών, φορείς εκμετάλλευσης τρένων υψηλής ταχύτητας, διεθνείς και εγχώριους φορείς εκμετάλλευσης σιδηροδρομικών μεταφορών και άλλους. Όλοι αυτοί αναμένεται να επενδύσουν στο ERTMS, προκειμένου αυτό να καταστεί το ενιαίο σύστημα σηματοδότησης, τηρώντας τις ίδιες κανονιστικές προθεσμίες, παρότι οι επενδύσεις σε σιδηροδρομικές υποδομές και τροχαίο υλικό πραγματοποιούνται συνήθως σε μακροπρόθεσμη βάση, καθώς η μέση ωφέλιμη διάρκεια ζωής είναι περίπου 30 έτη.

45. Η προθυμία των διαχειριστών υποδομής να επενδύσουν στο σύστημα ERTMS εξαρτάται από την αφετηρία του καθενός. Ορισμένοι διαχειριστές υποδομής διαθέτουν ήδη αποδοτικά και σχετικά νέα συστήματα σηματοδότησης, με αποτέλεσμα να μην είναι πρόθυμοι να επενδύσουν σε ERTMS (στη Γερμανία, παραδείγματος χάριν), ενώ σε άλλα κράτη μέλη, τα συστήματα σηματοδότησης πλησίαζαν στο τέλος του κύκλου ζωής τους ή οι επιδόσεις τους από άποψη ασφαλείας ή ταχύτητας δεν κρίνονταν πλέον επαρκείς (παραδείγματος χάριν, στη Δανία, βλέπε επίσης ***πλαίσιο 3***). Σύμφωνα με τα διαμειφθέντα στις συνεντεύξεις μας με τα ενδιαφερόμενα μέρη, η απαρχαίωση των εθνικών συστημάτων σηματοδότησης είναι αυτή που θα πυροδοτήσει εντέλει τη συνολική ανάπτυξη του ERTMS. Παράλληλα βέβαια, ο συγχρονισμός αποτελεί αποφασιστικό παράγοντα για την επιτυχή ανάπτυξη του ERTMS (βλέπε ***σημείο 70***).

Πλαίσιο 3 – Δύο παραδείγματα με παράγοντες που καθόρισαν την απόφαση των διαχειριστών υποδομής να αναπτύξουν ή όχι το ERTMS

Στη Δανία, πραγματοποιήθηκε το 2006 ανάλυση για να αξιολογηθεί πώς μπορούν να πραγματοποιηθούν εκ νέου όσο το δυνατόν αποτελεσματικότερες επενδύσεις στο σύστημα σηματοδότησης των κρατικών σιδηροδρόμων. Το συμπέρασμα που αντλήθηκε ήταν ότι το εθνικό σύστημα ήταν απαρχαιωμένο και θα μπορούσε να διατηρηθεί σε λειτουργία το αργότερο έως το 2020. Συνεπώς, η Δανία ήταν η πρώτη χώρα στην ΕΕ που αποφάσισε να εφαρμόσει σταδιακά το ERTMS στο σύνολο του κρατικού σιδηροδρομικού δικτύου, χωρίς να διατηρήσει το εθνικό σύστημα σηματοδότησης ως εφεδρικό.

Στη Γερμανία, ο διαχειριστής υποδομής είναι δύσκολο να στοιχειοθετήσει επιχειρηματική σκοπιμότητα ανάπτυξης του ERTMS, δεδομένου ότι υπάρχουν ήδη δύο αποδοτικά συστήματα, το LZB και το PZB. Το σύστημα LZB, που είναι εγκατεστημένο σε τροχιές μήκους 2 600 χλμ., επιτρέπει ήδη στις αμαξοστοιχίες να κινούνται με ταχύτητα περίπου 300 χλμ./ώρα ή σε γραμμές κυκλοφορίας υψηλής πυκνότητας, ακόμη και αν πλησιάζει προοδευτικά το τέλος του κύκλου ζωής του, που αναμένεται γύρω στο 2030. Το σύστημα PZB, που καλύπτει 32 000 χλμ. συμβατικών τροχιών, θεωρείται επίσης από τον διαχειριστή υποδομής της Γερμανίας αποδοτικό από άποψη ασφάλειας, ικανότητας και άλλων δεικτών επιδόσεων, και θα είναι διαθέσιμο για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, παρότι επιτρέπει μικρότερες ταχύτητες.

46. Από την πλευρά των σιδηροδρομικών επιχειρήσεων, η ανάγκη τους να εξοπλιστούν με ERTMS εξαρτάται από τον τύπο δραστηριοτήτων στις οποίες επιδίδονται. Σημαντικές διαφορές παρατηρούνται, παραδείγματος χάριν, στις ανάγκες που ανακύπτουν για ERTMS στην περίπτωση της κυκλοφορίας υψηλής ταχύτητας και στην περίπτωση της συμβατικής κυκλοφορίας (ιδίως στις εμπορευματικές μεταφορές για τις οποίες απαιτείται μέγιστη ταχύτητα 100 χλμ./ώρα περίπου), καθώς και μεταξύ των σιδηροδρομικών επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται σχεδόν αποκλειστικά σε μία χώρα και των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στον τομέα των διεθνών εμπορευματικών και επιβατικών μεταφορών.

Οι επενδύσεις στο σύστημα ERTMS είναι δαπανηρές

47. Η Επιτροπή άρχισε να αξιολογεί το κόστος ανάπτυξης του ERTMS σε δύο μελέτες που εκπόνησε μόλις το 2015 και το 2016[26]. Η αξιολόγηση αυτή περιορίστηκε στο κόστος του εξοπλισμού και της εγκατάστασης του ERTMS και αφορούσε μόνο τους διαδρόμους του κεντρικού δικτύου. Βάσει της συγκεκριμένης κατηγορίας κόστους, το κόστος ανάπτυξης στα παρατρόχια συστήματα θα μπορούσε να ανέλθει σε 100 000 έως 350 000 ευρώ ανά χιλιόμετρο, ήτοι σε 5 έως 18 δισεκατομμύρια ευρώ αντιστοίχως.

48. Βέβαια, προκειμένου να τεθεί σε πλήρη λειτουργία το ERTMS παρατροχίως, το συνολικό κόστος που καλούνται να επωμιστούν οι διαχειριστές υποδομής δεν περιορίζεται στο κόστος εξοπλισμού και εγκατάστασης, αλλά περιλαμβάνει και άλλες συναφείς εργασίες που απαιτούνται για τη μετάβαση από ένα πλήρως λειτουργικό εθνικό σύστημα σηματοδότησης σε ένα πλήρως λειτουργικό σύστημα ERTMS. Σύμφωνα με την Επιτροπή, οι εργασίες αυτές αποτελούν απαραίτητη προϋπόθεση για την ανάπτυξη του ERTMS, ακόμη και αν δεν αποτελούν επισήμως μέρος του συστήματος.

49. Τα δύο κράτη μέλη που επισκεφθήκαμε (Δανία και Κάτω Χώρες), τα οποία είχαν αμφότερα επιλέξει να εγκαταστήσουν σε μεγάλη κλίμακα το ERTMS στο σιδηροδρομικό τους δίκτυο, έχουν καταστρώσει τα εθνικά τους προγράμματα και υπολογίσει κατ’ εκτίμηση τους οικείους προϋπολογισμούς. Με βάση τις εκτιμήσεις τους, αξιολογήσαμε το δυνητικό μέγεθος των επενδύσεων που θα απαιτηθούν προκειμένου να καταστεί το ERTMS πλήρως λειτουργικό στο παρατρόχιο υλικό σε ολόκληρη την ΕΕ. Το συνολικό εκτιμώμενο κόστος περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες συνιστώσες, όπως την ανακαίνιση του συστήματος σύμπλεξης, τον σχεδιασμό, τη δοκιμή και την αδειοδότηση του συστήματος, τη διαχείριση του έργου, τις επενδύσεις που σχετίζονται με τα κέντρα επικοινωνίας και τα ασύρματα κέντρα αποκλεισμού, την εκπαίδευση και την αναδιάταξη του προσωπικού ή τη διαχείριση της μετάβασης. Επιπλέον, η παρατρόχια ανάπτυξη του ERTMS ως συμπληρωματικού

---

[26] «Study to develop tailor-made solutions for use of innovative financing to support deployment of ETMS, in particular along nine core network corridors» (Νοέμβριος 2015) και «Business case report on the 9 core network corridors» (Ιούλιος 2016).

συστήματος μπορεί να συνεπάγεται πρόσθετα έξοδα συντήρησης έως ότου να μην είναι πλέον απαραίτητο το εθνικό σύστημα και να παροπλιστεί.

50. Σε αυτά τα δύο κράτη μέλη, το συνολικό κόστος ανάπτυξης του ERTMS στο παρατρόχιο υλικό ανέρχεται σε 2,52 δισεκατομμύρια και 4,9 δισεκατομμύρια ευρώ για 2 132 και 2 886 χλμ. γραμμών αντιστοίχως, ή σε μέσο κόστος της τάξης των 1,44 εκατομμυρίων ευρώ ανά χιλιόμετρο γραμμής (βλέπε περισσότερες λεπτομέρειες στο ***παράρτημα V***). Η γραμμική αναγωγή των εκτιμήσεων αυτών υποδεικνύει ότι το συνολικό κόστος της ανάπτυξης του ERTMS παρατροχίως στους διαδρόμους του κεντρικού δικτύου ή στο εκτεταμένο δίκτυο, σε όλο τους το μήκος, θα μπορούσε να ανέλθει σε 73 έως και 177 δισεκατομμύρια ευρώ, ανάλογα με τον βαθμό ανάπτυξης (βλέπε ***πίνακα 3***). Η τεχνολογική εξέλιξη και η οικονομία κλίμακας ενδέχεται να μειώσουν στο μέλλον το συνολικό κόστος της ανάπτυξης του ERTMS.

51. Εκτός από το κόστος της ανάπτυξης του ERTMS στα παρατρόχια συστήματα, το οποίο βαρύνει τους διαχειριστές υποδομής, το ERTMS πρέπει να εγκατασταθεί επίσης στις μηχανές, με έξοδα των σιδηροδρομικών επιχειρήσεων. Η κατάσταση διαφέρει για τις υφιστάμενες μηχανές και τις νέες μηχανές, με τις μεν πρώτες να πρέπει να μετασκευαστούν για να μπορέσουν να κινηθούν σε γραμμές εξοπλισμένες με ERTMS, ενώ οι δεύτερες αγοράζονται με το ERTMS ήδη εγκατεστημένο.

52. Στην περίπτωση των υφιστάμενων μηχανών, οι δύο προαναφερθείσες μελέτες της Επιτροπής αναφέρονται σε ένα κόστος ανά μηχανή της τάξης των 375 000 ευρώ και 550 000 ευρώ, συμπεριλαμβανομένων του εξοπλισμού και της εγκατάστασης του ERTMS, των δοκιμών και εγκρίσεων και της μη διαθεσιμότητας του οχήματος. Επιπλέον, τα συναφή έξοδα εκπαίδευσης εκτιμώνται στις 20 000 ευρώ ανά μηχανή. Λαμβάνοντας υπόψη ότι ο αριθμός των εποχούμενων μονάδων που πρέπει να μετασκευαστούν εκτιμάται στις 22 000 μονάδες (βλέπε ***σημείο 39***), τα αριθμητικά αυτά στοιχεία θα μπορούσαν να μεταφραστούν σε μέσο κόστος της τάξης των 11 δισεκατομμυρίων ευρώ για ολόκληρο τον στόλο (βλέπε λεπτομέρειες στο ***παράρτημα V***). Ακόμη, ο πρόσθετος εποχούμενος εξοπλισμός ERTMS μπορεί να οδηγήσει σε περαιτέρω έξοδα συντήρησης ανά μηχανή έως ότου να παροπλιστεί το εθνικό σύστημα σηματοδότησης.

53. Κατά τη διάρκεια του ελέγχου, διαπιστώσαμε ότι το κόστος μετασκευής ποικίλλει σημαντικά ανάλογα με τον αριθμό των μηχανών προς μετασκευή και τον αριθμό των χωρών στις οποίες κυκλοφορούν. Επίσης, οι μετέπειτα υποχρεωτικές αναβαθμίσεις του ERTMS, οι οποίες θα προκύψουν από τη διαρκή εξέλιξη του συστήματος και τη διόρθωση των σφαλμάτων του λογισμικού, συνεπάγονται περαιτέρω σημαντικό κόστος. Διαπιστώσαμε ότι σε ορισμένες περιπτώσεις το συνολικό κόστος ανέρχεται σε σχεδόν ένα εκατομμύριο ευρώ ανά εποχούμενη μονάδα, εξαιρουμένου του κόστους μη διαθεσιμότητας, όπως φαίνεται στο ***πλαίσιο 4***.

Πλαίσιο 4 – Παραδείγματα με το συνολικό κόστος μετασκευής διαφόρων σειρών μηχανών

Στις Κάτω Χώρες, ένα από τα έργα που εξετάστηκαν αφορούσε τη μετασκευή πολλών μηχανών εμπορευματικών μεταφορών πολλαπλών συστημάτων με ERTMS, γραμμή βάσης 2.3.0d. Το κόστος μετασκευής, συμπεριλαμβανομένων των υποχρεωτικών αναβαθμίσεων, κυμαινόταν μεταξύ 663 000 και 970 000 ευρώ ανά μηχανή. Μόλις οι διαχειριστές υποδομής υλοποιήσουν τη γραμμή βάσης 3, αναμένεται ακόμη μία υποχρεωτική αναβάθμιση.

Στη Γερμανία, ένα άλλο επιλεγέν έργο συνίστατο στη μετασκευή πολλών μηχανών εμπορευματικών μεταφορών με ERTMS, γραμμή βάσης 2.3.0d. Το κόστος κυμαινόταν μεταξύ 420 000 και 630 000 ευρώ ανά μηχανή. Μια αναβάθμιση στη γραμμή βάσης 3, που είναι απαραίτητη προκειμένου να λειτουργεί στη Γερμανία, θα επέφερε κατά μέσο όρο επιπλέον κόστος ύψους 270 000 ευρώ ανά μηχανή.

54. Οι νέες μηχανές ή αμαξοστοιχίες πρέπει να εξοπλιστούν με ERTMS ανεξαρτήτως του αν κινούνται σε γραμμές εξοπλισμένες με ERTMS ή όχι. Οι σιδηροδρομικές επιχειρήσεις των κρατών μελών που επισκεφθήκαμε εκτιμούν το μέσο κόστος μιας εποχούμενης μονάδας σε περίπου 300 000 ευρώ (περίπου 15 % του κόστους όλης της μηχανής). Το εν λόγω επενδυτικό κόστος δεν περιλαμβάνεται στη συνολική εκτίμηση κόστους για την εποχούμενη ανάπτυξη που περιλαμβάνεται στις ανωτέρω μελέτες.

55. Ως εκ τούτου, το ERTMS, σε συνδυασμό με τις απαραίτητες συναφείς εργασίες, συνεπάγεται δαπανηρές επενδύσεις που πρέπει να καλυφθούν από τους διαχειριστές υποδομής και τις σιδηροδρομικές επιχειρήσεις. Το συνολικό κόστος ανάπτυξης του ERTMS, τόσο παρατροχίως όσο και επί των οχημάτων, μπορεί δυνητικά να αγγίξει τα 80 δισεκατομμύρια ευρώ για τους διαδρόμους του κεντρικού δικτύου ή τα

190 δισεκατομμύρια ευρώ για το εκτεταμένο δίκτυο (βλέπε ***πίνακα 3***). Ωστόσο, οι εργασίες αυτές ενδεχομένως να πρέπει να πραγματοποιηθούν ακόμη και σε περιπτώσεις που ο παρωχημένος εξοπλισμός σηματοδότησης αντικαθίσταται από άλλο σύστημα και όχι από το ERTMS ή προκειμένου να αντιμετωπίσουν τις υφιστάμενες καθυστερήσεις στη συντήρηση. Δεδομένου ότι οι διαχειριστές υποδομής σχεδιάζουν τις επενδύσεις τους με χρονικό ορίζοντα 30 έως 50 ετών, και λαμβανομένης υπόψη της δυσκολίας να προβλεφθούν οι μελλοντικές τεχνολογικές εξελίξεις για τόσο μεγάλη χρονική περίοδο, το να υπάρχει εκτίμηση του κόστους ανάπτυξης και αξιόπιστος σχεδιασμός, συμπεριλαμβανομένης χρηματοδοτικής κάλυψης, είναι καίριας σημασίας, καθώς δεν πρέπει να αναμένεται ότι η χρηματοδότηση της ΕΕ θα καλύψει το κόστος ανάπτυξης και πρέπει να βρεθούν και άλλες πηγές χρηματοδότησης (βλέπε ***σημείο 73***).

Πίνακας 3 – Αναγωγή κόστους ανάπτυξης του ERTMS σε παρατρόχια συστήματα βάσει των περιπτώσεων της Δανίας και των Κάτω Χωρών

	Διάδρομοι κεντρικού δικτύου	Κεντρικό δίκτυο	Εκτεταμένο δίκτυο
Μήκος (χλμ.)	51 000	66 700	123 000
Αναγωγή κόστους σε παρατρόχια συστήματα (σε δισεκατ. ευρώ)	73	96	177
Μετασκευή εποχούμενων συστημάτων (σε	11		
Σύνολο (σε δισεκατ. ευρώ)	**84**	**107**	**188**

Πηγή: Ευρωπαϊκό Ελεγκτικό Συνέδριο, βάσει γραμμικής αναγωγής των εκτιμήσεων που είναι διαθέσιμες σε εθνικό επίπεδο στη Δανία και τις Κάτω Χώρες.

Τα προβλήματα συμβατότητας και σταθερότητας επηρεάζουν αρνητικά τη στοιχειοθέτηση επιχειρηματικής σκοπιμότητας

Προβλήματα συμβατότητας μεταξύ των διαφορετικών εκδόσεων του ERTMS

56. Ενδέχεται να προκύψουν προβλήματα συμβατότητας εξαιτίας δύο κυρίως βασικών παραγόντων: της ενσωμάτωσης του ERTMS στο υφιστάμενο εθνικό σύστημα σηματοδότησης σε κάθε κράτος μέλος και της καθυστερημένης ανάπτυξης του ERTMS κατά μήκος των συνόρων.

57. Στην ΕΕ, το ERTMS ενσωματώνεται στα εθνικά σιδηροδρομικά δίκτυα και στα συστήματα σηματοδότησής τους (πρόκειται δηλαδή για έργα ανάπλασης ήδη υφιστάμενων υποδομών). Λόγω των επιμέρους ειδικά προσαρμοσμένων λύσεων ERTMS που προσφέρονται στα εθνικά σιδηροδρομικά δίκτυα, δεν υπάρχει επί του παρόντος στην ΕΕ εποχούμενη μονάδα ERTMS που να μπορεί να κινείται σε όλα τα σιδηροδρομικά τμήματα που είναι εξοπλισμένα με διαφορετικές εκδόσεις του συστήματος ERTMS. Ζητήματα διαλειτουργικότητας απαντώνται όχι μόνο στα διασυνοριακά τμήματα μεταξύ των κρατών μελών, αλλά ακόμη και εντός της ίδιας χώρας (παραδείγματος χάριν στις Κάτω Χώρες). Επιπλέον, παρατηρήσαμε ότι, μέχρι στιγμής, η ανάπτυξη του ERTMS έχει περιοριστεί στις γραμμές, ενώ δεν έχουν εξοπλιστεί ακόμη με ERTMS σιδηροδρομικοί σταθμοί και κόμβοι.

58. Τα κράτη μέλη επέλεξαν να αναπτύξουν το σύστημα ERTMS σε διαφορετικά στάδια της υλοποίησής του και σε διάφορες σιδηροδρομικές γραμμές στα εθνικά τους δίκτυα. Οι τεχνικές προδιαγραφές διαλειτουργικότητας εξελίχθηκαν με εξαιρετικά ταχείς ρυθμούς, παρακωλύοντας τη συνολική σταθερότητα του συστήματος (άλλαζαν, κατά μέσο όρο, κάθε δύο χρόνια), με αποτέλεσμα να απαιτούνται μεταγενέστερες αναβαθμίσεις. Μολονότι, παραδείγματος χάριν, η γραμμή βάσης 2.3.0d εκδόθηκε το 2008, και εξακολουθεί να ισχύει ακόμη και σήμερα, δρομολογήθηκε εν τω μεταξύ η γραμμή βάσης 3, η ανάπτυξη της οποίας αναδείχθηκε σε προτεραιότητα[27]. Οι μηχανές που είναι εξοπλισμένες με σύστημα ERTMS γραμμής βάσης 2 δεν θα μπορούν να κινούνται σε τροχιές εξοπλισμένες με σύστημα γραμμής βάσης 3. Τα ενδιαφερόμενα μέρη αναμένουν το πρόβλημα αυτό να επιλυθεί στο μέλλον καθώς οι εποχούμενες μονάδες γραμμής βάσης 3 θα πρέπει κανονικά να είναι σε θέση να κινούνται σε παρατρόχιο υλικό γραμμής βάσης 2 (βλέπε ***πλαίσιο 5***).

[27] Η αναθεωρημένη ΤΠΔ για τα εποχούμενα και παρατρόχια υποσυστήματα ελέγχου-χειρισμού και σηματοδότησης εγκρίθηκε με τον κανονισμό (ΕΕ) 2016/919 της Επιτροπής, ο οποίος δημοσιεύτηκε στις 15 Ιουνίου 2016, καθιερώνοντας ως ισχύον πρότυπο την έκδοση 2 της γραμμής βάσης 3. Εντούτοις, πάσχει ακόμη από τεχνικά σφάλματα και λάθη, τα οποία πρέπει να αποκατασταθούν.

Πλαίσιο 5 – Παραδείγματα προβλημάτων συμβατότητας

Στην Ιταλία, 366 χλμ. γραμμών υψηλής ταχύτητας είναι εξοπλισμένες με γραμμές βάσης προγενέστερες της γραμμής βάσης 2.3.0d και θα πρέπει στο εγγύς μέλλον να αναβαθμιστούν για να καταστεί δυνατή η κίνηση νέων τρένων σε αυτές. Επιπλέον, οι συμβατικές γραμμές πρέπει κανονικά να λειτουργούν με γραμμή βάσης 3. Οι μηχανές που είναι εξοπλισμένες με γραμμή βάσης 2.3.0d δεν θα είναι σε θέση να κινούνται σε αυτές τις γραμμές. Ορισμένες από αυτές έχουν ήδη αναβαθμιστεί λαμβάνοντας συγχρηματοδότηση από την ΕΕ.

Στην Ισπανία, οι πρώτες γραμμές είχαν εξοπλιστεί με γραμμή βάσης 2.2.2+. Η χώρα έχει ήδη αναβαθμίσει ορισμένες γραμμές, απαιτούνται, όμως, περαιτέρω προσπάθειες για τη μετάβαση των γραμμών αυτών σε 2.3.0d. Κατά την περίοδο του ελέγχου, 1 049 χλμ. από τα 1 902 χλμ. των γραμμών δεν είχαν ακόμη αναβαθμιστεί (55 %). Ομοίως, 158 από τα 362 ήδη εξοπλισμένα οχήματα χρειάζονται πλέον αναβάθμιση για να παραμείνουν λειτουργικά.

<u>Η βιομηχανία θα πρέπει να αναπτύξει μια εναρμονισμένη έκδοση</u>

59. Η έλλειψη συμβατότητας του εξοπλισμού ERTMS οφείλεται επίσης στο γεγονός ότι η βιομηχανία εκπονεί ειδικές κάθε φορά λύσεις προσαρμοσμένες στις ιδιαίτερες απαιτήσεις κάθε κράτους μέλους, οι οποίες δεν είναι πάντα συμβατές μεταξύ τους. Συνήθως, τα προβλήματα και τα σφάλματα που μπορεί να ανακύψουν δεν κοινοποιούνται, με αποτέλεσμα να επηρεάζεται η καμπύλη μάθησης και να δυσχεραίνεται η εξεύρεση κοινών λύσεων.

60. Επίσης, λαμβάνοντας υπόψη τη μεγάλη κλίμακα των επενδύσεων που προγραμματίζονται για το εγγύς μέλλον στο πλαίσιο του νέου ευρωπαϊκού σχεδίου ανάπτυξης, υπάρχει ο κίνδυνος η βιομηχανία να μην είναι έτοιμη να παραδώσει μια σταθερή και εναρμονισμένη έκδοση του εξοπλισμού. Η ικανότητα της βιομηχανίας να παραδώσει το προϊόν θα εξαρτηθεί από το επίπεδο εξατομίκευσης των επιμέρους διαγωνισμών που θα διοργανώσουν οι διαχειριστές υποδομής και οι σιδηροδρομικές επιχειρήσεις. Οι εθνικές παραλλαγές μπορεί να αυξήσουν περαιτέρω το κόστος αλλά και τους κινδύνους για τη διαλειτουργικότητα.

Μακροχρόνιες διαδικασίες πιστοποίησης για τη διασφάλιση της συμβατότητας

61. Στην πιστοποίηση του ERTMS εμπλέκονται κοινοποιημένοι οργανισμοί, οι οποίοι είναι αρμόδιοι για τις δοκιμές και την πιστοποίηση, και εθνικές αρχές ασφαλείας, οι οποίες εκδίδουν τις άδειες. Για να εξασφαλίσουν πιστοποιητικό για γραμμή ή εποχούμενη μονάδα, οι διαχειριστές υποδομής και οι σιδηροδρομικές επιχειρήσεις συνεργάζονται συνήθως στενά με την εθνική αρχή ασφαλείας από την αρχή του έργου, προτού υποβληθεί επίσημη αίτηση (αποκαλούμενη και διαδικασία πριν την ανάληψη επίσημης δέσμευσης).

62. Κατά τη διάρκεια του ελέγχου, διαπιστώσαμε ότι οι διαδικασίες πιστοποίησης και έγκρισης ήταν σχετικά χρονοβόρες και απαιτούσαν κατά μέσο όρο ένα με δύο χρόνια, ανάλογα με τη διάρκεια των εν λόγω ανεπίσημων τεχνικών διαδικασιών που λάμβαναν χώρα πριν την ανάληψη επίσημης δέσμευσης. Στην περίπτωση διεξαγωγής δρομολογίων και πέραν των συνόρων, διαπιστώσαμε ότι η πιστοποίηση των εποχούμενων μονάδων ήταν ιδιαίτερα περίπλοκη και δαπανηρή λόγω των εθνικών παραλλαγών, οι οποίες παρακώλυαν επίσης τη διαποδοχή των εργασιών που επιτελούνταν από τις εθνικές αρχές ασφαλείας σε άλλα κράτη μέλη (βλέπε ***γράφημα 6***).

<u>Γράφημα 6</u> – Διαποδοχή οχήματος

Πηγή: Ευρωπαϊκό Ελεγκτικό Συνέδριο.

<u>Ο ενισχυμένος ρόλος του ERA αποτελεί θετικό βήμα για τον ενιαίο ευρωπαϊκό σιδηροδρομικό χώρο</u>

63. Οι πρόσφατες νομοθετικές εξελίξεις, που απένειμαν ισχυρότερο ρόλο στον ERA, αποτελούν ένα θετικό βήμα για τη δημιουργία ενός ενιαίου ευρωπαϊκού σιδηροδρομικού χώρου. Η τέταρτη δέσμη μέτρων για τους σιδηροδρόμους αναθέτει στον ERA, ως επίσημη αρχή συστήματος για το ERTMS, το καθήκον της έκδοσης ενωσιακών πιστοποιητικών ασφαλείας για τις σιδηροδρομικές επιχειρήσεις και αδειών για τα οχήματα και τα υποσυστήματα ERTMS που χρησιμοποιούνται σε περισσότερα από ένα κράτη μέλη, καθώς και το καθήκον της επαλήθευσης των τεχνικών παρατρόχιων λύσεων που πρόκειται να προτείνουν οι διαχειριστές υποδομής στις προσφορές που θα υποβάλλουν από τα μέσα του 2019 και εξής. Επιπλέον, ο ERA θα αναλάβει αυξημένο εποπτικό ρόλο επί των κοινοποιημένων οργανισμών και των εθνικών αρχών ασφαλείας και θα αξιολογεί την τεκμηρίωση των προσφορών που υποβάλλονται στο πλαίσιο διαγωνισμών για την ανάπτυξη του παρατρόχιου υλικού στην ΕΕ.

64. Εντούτοις, εξακολουθούν να υπάρχουν σημαντικές προκλήσεις που θέτουν σε κίνδυνο την ανάπτυξη του ERTMS. Οι προκλήσεις αυτές αφορούν ιδίως:

- τη διοικητική ικανότητα του ERA ως αρχής συστήματος για το ERTMS να φέρει εις πέρας συνολικό έργο αξίας εκατοντάδων εκατομμυρίων ευρώ και τον ενισχυμένο ρόλο του στο πλαίσιο της τέταρτης δέσμης μέτρων για τους σιδηροδρόμους·

- την ανάγκη πρακτικών κατευθυντήριων οδηγιών και εκπαίδευσης ούτως ώστε να εξομαλυνθεί η απότομη και δαπανηρή καμπύλη μάθησης σχετικά με τον πρακτικό σχεδιασμό και την ανάπτυξη του ERTMS στα κράτη μέλη·

- τον ενισχυμένο ρόλο του ERA όσον αφορά την εποπτεία των κοινοποιημένων οργανισμών και των εθνικών αρχών ασφαλείας και την ικανότητα του Οργανισμού αυτού να επαληθεύει τις τεχνικές παρατρόχιες λύσεις του ERTMS, καθώς ενδεχομένως να μην είναι δυνατόν να διαβλέπει ο ERA όλα τα ζητήματα συμβατότητας με ισχύουσες ΤΠΔ από τα έγγραφα του διαγωνισμού·

- τον μηχανισμό υποβολής ενστάσεων και αναφορών για πιστοποιητικά χαμηλής ποιότητας, ο οποίος πρέπει να τυποποιηθεί, όπως και οι δοκιμές του ERTMS, οι οποίες πρέπει να εκτελούνται στις τροχιές σε επίπεδο ΕΕ, όπως συμβαίνει ήδη για το τροχαίο υλικό.

65. Το 2014 συστάθηκε η Κοινή Επιχείρηση Shift2Rail ως σύμπραξη δημόσιου-ιδιωτικού τομέα προκειμένου να συμβάλει στην επίτευξη του ενιαίου ευρωπαϊκού σιδηροδρομικού χώρου. Παρατηρήσαμε ότι ο ERA έχει περιορισμένο ρόλο στο διοικητικό της συμβούλιο, αυτόν του παρατηρητή, και ότι υπάρχει ανάγκη για στενή συνεργασία μεταξύ της Shift2rail και του ERA. Για τους λόγους αυτούς, υπάρχει ο κίνδυνος να μην μπορεί ο ERA να ενεργήσει εγκαίρως κατά την παρακολούθηση και την παροχή συμβουλών στην Shift2Rail σχετικά με τα παραδοτέα της, λαμβάνοντας ιδίως υπόψη ότι, εκτός από την πρωτογενή έρευνα, η Κοινή Επιχείρηση ασχολείται επίσης με την ανάπτυξη προϊόντων, όπως η αυτόματη οδήγηση συρμών για τις μελλοντικές γραμμές βάσης του ERTMS. Η συμβατότητα της ανάπτυξης νέων λειτουργιών του συστήματος ERTMS με τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές διαλειτουργικότητας είναι καίριας σημασίας για τη διασφάλιση της διαλειτουργικότητας στο μέλλον.

Το νέο ευρωπαϊκό σχέδιο ανάπτυξης συνιστά βήμα προόδου, εξακολουθούν όμως να υπάρχουν μείζονες προκλήσεις

66. Παρότι διαφαινόταν ότι οι προθεσμίες που ορίζονταν στο ευρωπαϊκό σχέδιο του 2009 για την ανάπτυξη του ERTMS δεν ήταν διόλου πιθανό να τηρηθούν, η Επιτροπή αποφάσισε να μην κινήσει διαδικασίες επί παραβάσει εις βάρος κανενός από τα κράτη μέλη που δεν είχαν εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του ως προς την ανάπτυξη του ERTMS στα τμήματα του διαδρόμου. Απεναντίας, τον Δεκέμβριο του 2014 η Επιτροπή και ο ευρωπαίος συντονιστής για το ERTMS δρομολόγησαν το πρόγραμμα επιτευγμάτων[28] για την επίσπευση της εφαρμογής του ERTMS σε ολόκληρη την ΕΕ με σκοπό την έγκριση ενός νέου σχεδίου ανάπτυξης.

67. Το πρόγραμμα αυτό αποτέλεσε αντικείμενο διαπραγματεύσεων με τα κράτη μέλη σε υψηλό επίπεδο. Οι συζητήσεις πραγματοποιήθηκαν μεταξύ του ευρωπαίου συντονιστή και των εθνικών υπουργείων και διαχειριστών υποδομής. Βάσει του προγράμματος επιτευγμάτων και κατόπιν διαπραγματεύσεων, η Επιτροπή κατήρτισε το νέο ευρωπαϊκό σχέδιο ανάπτυξης υπό τη μορφή νομοθετικής πράξης, με άμεση ισχύ στα κράτη μέλη της ΕΕ. Δημοσιεύθηκε επισήμως στις 5 Ιανουαρίου 2017[29].

68. Το νέο ευρωπαϊκό σχέδιο ανάπτυξης, το οποίο υποστηρίζεται από τα κράτη μέλη, είναι μεν ένα βήμα προς μια ρεαλιστικότερη ανάπτυξη, εξακολουθούν όμως να υπάρχουν μείζονες προκλήσεις. Πρώτον, δεν περιλαμβάνει, όπως δεν περιελάμβανε και στο παρελθόν, εκτίμηση του συνολικού κόστους για την ανάπτυξη του ERTMS. Δεύτερον, δεν αναφέρεται οποιαδήποτε σύνδεση με κάποια ειδική χρηματοδότηση ούτε προσδιορίζεται τυχόν πηγή της χρηματοδότησης αυτής· ως εκ τούτου, πρέπει να βρεθούν άλλα κίνητρα που θα ωθήσουν τον κλάδο να εκπληρώσει τους στόχους του. Επιπλέον, εξακολουθεί να μην έχει ταχθεί νομικά δεσμευτική προθεσμία για τον παροπλισμό των υφιστάμενων εθνικών

---

[28] Στηρίχθηκε στις ακόλουθες τέσσερις αρχές: (1) «πρώτα οι χρήστες» και όχι «πρώτα οι σχεδιαστές»· (2) τυποποιημένος εποχούμενος εξοπλισμός· (3) ολοκληρωτική προτεραιότητα και εστίαση στην ανάπτυξη και (4) μείωση του κόστους του συστήματος ERTMS.

[29] Εκτελεστικός κανονισμός (ΕΕ) 2017/6 της Επιτροπής.

συστημάτων ενόψει της μετεξέλιξης του ERTMS σε αποκλειστικό (και όχι συμπληρωματικό) σύστημα σηματοδότησης.

69. Όσον αφορά τη μακροπρόθεσμη προβλεψιμότητα που απαιτείται για να σχεδιάσουν οι σιδηροδρομικές επιχειρήσεις τις επενδύσεις τους, το νέο ευρωπαϊκό σχέδιο ανάπτυξης αναφέρεται μόνο σε συγκεκριμένους στόχους ανάπτυξης του παρατρόχιου υλικού για την περίοδο μεταξύ 2017 και 2023, ενώ τα υπόλοιπα τμήματα που πρέπει να εξοπλιστούν ανάγονται αόριστα στην περίοδο «μετά το 2023», χωρίς ορισμένη προθεσμία (εκτός από τη γενική προθεσμία του 2030). Αυτό είναι κάτι που επηρεάζει τον συντονισμό της ανάπτυξης μεταξύ των κρατών μελών και αποθαρρύνει τις σιδηροδρομικές επιχειρήσεις από το να σχεδιάζουν τις επενδύσεις τους επί των οχημάτων αντιστοίχως. Διαπιστώσαμε επίσης ότι το γεγονός ότι, εντός της επόμενης πενταετίας, αναμένονται αναθεωρήσεις των νομοθετικών πράξεων (βλέπε ***σημείο 33***) δυσχεραίνει ιδιαιτέρως την εκ μέρους των σιδηροδρομικών επιχειρήσεων λήψη αποφάσεων για μακροπρόθεσμες επενδύσεις.

70. Επιπλέον, η προγραμματισμένη ανάπτυξη, όπως ορίζεται στο νέο ευρωπαϊκό σχέδιο ανάπτυξης που θεσπίστηκε πρόσφατα, βρίσκει πρόσκομμα στην έλλειψη χρονικής ευθυγράμμισης μεταξύ των κρατών μελών σε σχέση με τα διασυνοριακά τμήματα. Αυτό δείχνει ότι τα κράτη μέλη σχεδιάζουν την ανάπτυξη σε εθνικό επίπεδο σύμφωνα με τις εθνικές τους ανάγκες, ανεξάρτητα από τυχόν ανειλημμένες δεσμεύσεις σε σχέση με προτεραιότητες της ΕΕ. Παραδείγματος χάριν, βάσει του τρέχοντος προγραμματισμού της, η Γερμανία σκοπεύει να εξοπλίσει μόνο το 60 % των σιδηροδρομικών γραμμών της στους διαδρόμους του κεντρικού δικτύου μέχρι το 2030, ήτοι κανένας διάδρομος δεν θα ολοκληρωθεί στο 100 %.

Η χρηματοδότηση της ΕΕ μπορεί να καλύψει περιορισμένο μόνο ποσοστό της δαπανηρής επένδυσης, ενώ η διαχείριση και η στόχευσή της δεν ήταν πάντοτε οι ενδεδειγμένες

Η χρηματοδότηση που διαθέτει η ΕΕ για την ανάπτυξη του ERTMS μπορεί να καλύψει περιορισμένο μόνο μερίδιο των επενδύσεων

71. Από τον προϋπολογισμό της ΕΕ διατέθηκαν περίπου 1,2 δισεκατομμύρια ευρώ για επενδύσεις σε παρατρόχιο και εποχούμενο υλικό του συστήματος ERTMS κατά την περίοδο 2007-2013, προερχόμενα από δύο βασικές πηγές: το πρόγραμμα ΔΕΔ-Μ, με ποσό που

ανήλθε σε 645 εκατομμύρια ευρώ, και τα διαρθρωτικά ταμεία (το ΕΤΠΑ και το Ταμείο Συνοχής), με ποσό που εκτιμάται στα 574 εκατομμύρια ευρώ (η συνιστώσα του ERTMS εκτιμάται στο 10 % των μεγάλων σιδηροδρομικών επενδύσεων).

72. Κατά τη διάρκεια της περιόδου προγραμματισμού 2014-2020, ο προϋπολογισμός της ΕΕ συνεχίζει να στηρίζει την ανάπτυξη του ERTMS, με εκτιμώμενο συνολικό προϋπολογισμό ύψους 2,7 δισεκατομμυρίων ευρώ. Όσον αφορά τη ΔΣΕ, έχουν διοργανωθεί τρεις ειδικές προσκλήσεις υποβολής αιτήσεων έργου, και έχει διατεθεί –από τη διευκόλυνση– συνολικό ποσό ύψους 850 εκατομμυρίων για έργα ERTMS μέχρι το 2020[30]. Τα έργα ERTMS μπορούν να λάβουν επίσης στήριξη από τα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία (ΕΔΕΤ), στις επιλέξιμες περιφέρειες, ύψους έως και 1,9 δισεκατομμυρίων ευρώ[31].

73. Η χρηματοδότηση που διαθέτει η ΕΕ για το ERTMS αντιστοιχεί σε περιορισμένο μόνο ποσοστό του συνολικού κόστους ανάπτυξης, καθώς το μεγαλύτερο μέρος της χρηματοδότησης προέρχεται από άλλες πηγές. Όπως περιγράφεται στο ***σημείο 55***, το κόστος ανάπτυξης του ERTMS στους διαδρόμους του κεντρικού δικτύου (τόσο σε παρατρόχια όσο και σε εποχούμενα συστήματα) είναι της τάξης των 90 δισεκατομμυρίων ευρώ. Η χρηματοδοτική στήριξη της ΕΕ για έργα του ERTMS το διάστημα 2007-2020 ανέρχεται σε 4 δισεκατομμύρια ευρώ, ή σε λιγότερο από το 5 % του συνολικού κόστους ανάπτυξης του ERTMS στους διαδρόμους του κεντρικού δικτύου.

74. Στις δύο τελευταίες προσκλήσεις υποβολής αιτήσεων έργων στο πλαίσιο της ΔΣΕ, η αξία των προτάσεων έργων που υποβλήθηκαν υπερέβαινε τη διαθέσιμη χρηματοδότηση κατά 5,6 και τέσσερις φορές αντίστοιχα (για την τρίτη πρόσκληση υποβολής προτάσεων δεν είχε γίνει ακόμη αξιολόγηση κατά τον χρόνο διενέργειας του ελέγχου). Ως εκ τούτου, ακόμη και αν απορροφηθεί επιτυχώς το 100 % της χρηματοδότησης της ΕΕ, οι διαχειριστές υποδομής

---

[30] Εκτός από τα ειδικά για το ERTMS έργα, μπορούν να συγχρηματοδοτηθούν από τη ΔΣΕ και συνιστώσες μεγαλύτερων σιδηροδρομικών έργων που αφορούν το ERTMS. Οι πιστώσεις που αφορούσαν ειδικά το ERTMS ανήλθαν σε 56,5 εκατομμύρια ευρώ το 2014 και σε 37,8 εκατομμύρια ευρώ το 2015.

[31] Κατά τη διάρκεια της περιόδου 2014-2020, η στήριξη του σιδηροδρομικού κλάδου από τα ΕΔΕΤ ανέρχεται σε 18,7 δισεκατομμύρια ευρώ, εκ των οποίων το 10 % περίπου ή 1,9 δισεκατομμύρια ευρώ θα στήριζαν την ανάπτυξη του ERTMS.

και οι σιδηροδρομικές επιχειρήσεις θα εξακολουθούν να πρέπει να καλύψουν το μεγαλύτερο ποσοστό της χρηματοδότησης από άλλες πηγές, προκειμένου να αναπτυχθεί το ERTMS σε ολόκληρη την ΕΕ.

Διάφορα προβλήματα σε έργα που αφορούν το ERTMS, τα οποία σχετίζονται με τον τρόπο διαχείρισης

Έλλειψη παρακολούθησης και περιορισμένη χρήση των χρηματοδοτικών πόρων της ΕΕ στο πλαίσιο της επιμερισμένης διαχείρισης

75. Διαπιστώσαμε ότι, σε αντίθεση με τα έργα του INEA για το ΔΕΔ-Μ και τη ΔΣΕ, η Γενική Διεύθυνση Περιφερειακής Πολιτικής και Αστικής Ανάπτυξης δεν εμπλέκει τον ERA ή εξωτερικούς εμπειρογνώμονες στην αξιολόγηση της συμμόρφωσης των υλοποιούμενων έργων με τις τεχνικές προδιαγραφές διαλειτουργικότητας. Ως εκ τούτου, υπάρχει ο κίνδυνος εμφάνισης προβλημάτων συμβατότητας μεταξύ των διαφορετικών εκδόσεων του συστήματος ERTMS.

76. Στην περίπτωση των έργων στον τομέα της πολιτικής συνοχής, η πραγματοποίηση επενδύσεων στο σύστημα ERTMS αποτελεί συνήθως μέρος της ανακαίνισης ή κατασκευής ενός σιδηροδρομικού τμήματος. Ο εξοπλισμός σηματοδότησης εγκαθίσταται μόνο στο τελικό στάδιο της διαδικασίας. Τα εν λόγω έργα ενδέχεται να σημειώσουν καθυστερήσεις, ενώ ορισμένες φορές φθάνουν στη λήξη της περιόδου επιλεξιμότητας, με αποτέλεσμα τα έργα αυτά να χρειάζονται χρηματοδότηση και την επόμενη περίοδο προγραμματισμού, όπως συνέβη στην Πολωνία. Ως εκ τούτου, κατά την περίοδο 2007-2013, η χρήση χρηματοδότησης από την ΕΕ για επενδύσεις στο σύστημα ERTMS ήταν στην πράξη περιορισμένη (βλέπε ***παράρτημα III***).

Σημαντικά επίπεδα αποδέσμευσης στο πλαίσιο της άμεσης διαχείρισης

77. Παρότι η αξία των υποβληθεισών αιτήσεων έργου υπερέβαινε τη διαθέσιμη χρηματοδότηση (βλέπε ***σημείο 74***), οι αποδεσμεύσεις που πραγματοποιήθηκαν σε σχέση

με τις αρχικές πιστώσεις που έγιναν στο πλαίσιο του ΔΕΔ-Μ[32] για έργα ERTMS κατά τη διάρκεια της περιόδου προγραμματισμού 2007-2013 ήταν σημαντικές. Συνολικά στην ΕΕ, το 50 % των πόρων του ΔΕΔ-Μ που διατέθηκαν αρχικά σε έργα του ERTMS αποδεσμεύτηκαν (βλέπε ***πίνακα 4***) και μόλις 218 εκατομμύρια ευρώ από τα 645 εκατομμύρια ευρώ (34 %) είχαν ήδη καταβληθεί κατά τον χρόνο διεξαγωγής του ελέγχου. Το ποσοστό αποδέσμευσης αγγίζει το 86 % για τα έξι κράτη μέλη που επιλέχθηκαν για τον έλεγχο[33].

Πίνακας 4 – Προσωρινές αποδεσμεύσεις που σχετίζονται με τη στήριξη έργων ERTMS από το ΔΕΔ-Μ (περίοδος προγραμματισμού 2007-2013)

	Δανία	Ιταλία	Γερμανία	Ισπανία	Πολωνία	Κάτω Χώρες	Έξι επιλεγμένα κράτη μέλη	Σύνολο ΕΕ
Ποσοστό αποδέσμευσης	100 %	94 %	92 %	83 %	75 %	38 %	86 %	50 %

Πηγή: Υπολογισμοί του Ευρωπαϊκού Ελεγκτικού Συνεδρίου, βάσει στοιχείων του INEA από τον Ιανουάριο του 2017.

78. Ο κύριος λόγος στον οποίο οφείλονται οι αποδεσμεύσεις αυτές είναι το γεγονός ότι οι δημοσιονομικές διατάξεις της ΕΕ δεν ευθυγραμμίζονται με τον κύκλο ζωής των έργων που αφορούν το ERTMS, ο οποίος μπορεί να επηρεαστεί, μεταξύ άλλων, από μακροχρόνιες διαδικασίες δοκιμής και πιστοποίησης ή από αλλαγές στις τεχνικές προδιαγραφές και τις εθνικές στρατηγικές υλοποίησης. Καθυστερήσεις που σημειώθηκαν κατά την υλοποίηση ή περικοπές του αρχικού αντικειμένου ενός έργου οδήγησαν στην πλήρη ή μερική αποδέσμευση της χρηματοδότησης, καθώς δεν ήταν δυνατόν οι δικαιούχοι να ολοκληρώσουν το έργο εντός των περιόδων επιλεξιμότητας που ορίζονται στις προσκλήσεις για υποβολή προτάσεων.

---

[32] Κατά τη διάρκεια της περιόδου προγραμματισμού 2007-2013, διοργανώθηκαν πέντε ειδικές προσκλήσεις για το ERTMS, με συνολικό προϋπολογισμό ύψους περίπου 770 εκατομμυρίων ευρώ. Εντούτοις, διατέθηκαν μόνο 645 εκατομμύρια ευρώ, καθώς ορισμένες δράσεις τερματίστηκαν από τους δικαιούχους πριν ακόμη εγκριθεί η απόφαση της Επιτροπής.

[33] Τα αριθμητικά στοιχεία ενδέχεται να διαμορφωθούν διαφορετικά μετά την ολοκλήρωση των εκκρεμών διαδικασιών τελικής πληρωμής των δράσεων του ΔΕΔ-Μ που επελέγησαν για χρηματοδότηση βάσει του δημοσιονομικού πλαισίου για την περίοδο 2007-2013.

79. Κίνδυνος να αποδεσμευτούν κονδύλια της ΔΣΕ υπάρχει και κατά την περίοδο προγραμματισμού 2014-2020. Κατά τον χρόνο του ελέγχου, οι πληρωμές που είχαν πραγματοποιηθεί ανέρχονταν σε 50 εκατομμύρια ευρώ από τα 689 εκατομμύρια ευρώ που είχαν διατεθεί (7,3 %). Τέσσερα έργα, που αντιστοιχούν σε συνολική στήριξη της ΕΕ ύψους 30,7 εκατομμυρίων ευρώ, ακυρώθηκαν πριν ακόμη λάβουν οποιαδήποτε προχρηματοδότηση και προτού υπογραφεί η συμφωνία επιχορήγησης, εξαιτίας κάποιας αλλαγής στα σχέδια εφαρμογής ή του υπερβολικά υψηλού κόστους που ζητούσαν οι προμηθευτές.

80. Όσοι πόροι της ΕΕ αποδεσμεύτηκαν σε αρχικό στάδιο της περιόδου προγραμματισμού μπορούν να χρησιμοποιηθούν ξανά για τη χρηματοδότηση άλλων έργων του ERTMS. Παρ' όλα αυτά, η Επιτροπή δεν έχει σαφή εικόνα του ύψους των ανακτηθέντων από δράσεις του ERTMS ποσών που ανακατανεμήθηκαν πράγματι στο ERTMS. Όλοι οι πόροι της ΕΕ που αποδεσμεύτηκαν ήδη ή πρόκειται να αποδεσμευτούν σε μεταγενέστερο στάδιο της περιόδου προγραμματισμού (δηλαδή μετά το 2013), επιστρέφονται στον γενικό προϋπολογισμό της ΕΕ, μειώνοντας έτσι τη διαθεσιμότητα κεφαλαίων της ΕΕ για την ανάπτυξη του ERTMS.

Η χρηματοδότηση της ΕΕ δεν ήταν σε όλες τις περιπτώσεις ορθά στοχευμένη

<u>Στα παρατρόχια συστήματα, η εστίαση στα διασυνοριακά τμήματα και τους διαδρόμους του κεντρικού δικτύου είναι περιορισμένη, ιδίως στον τομέα της πολιτικής συνοχής</u>

81. Η χρηματοδότηση της ΕΕ δεν επικεντρωνόταν σε όλες τις περιπτώσεις στους διαδρόμους του κεντρικού δικτύου, όπως αποδείχθηκε μετά την ανάλυση των έργων που επιλέχθηκαν για τον έλεγχο (βλέπε ***σημείο 86***). Αυτό συνέβη ιδίως στην περίπτωση της στήριξης από τον τομέα της πολιτικής συνοχής, καθώς η εγκατάσταση του συστήματος ERTMS είναι υποχρεωτική κατά την ανακαίνιση ή κατασκευή νέας σιδηροδρομικής γραμμής, ανεξαρτήτως της τοποθεσίας του έργου. Αυτό δεν συνάδει με την προτεραιότητα που δίδεται στους διαδρόμους (ήτοι τους διαδρόμους του ERTMS ή τους διαδρόμους του κεντρικού δικτύου), έτσι όπως προάγεται από τη Γενική Διεύθυνση Κινητικότητας και Μεταφορών (βλέπε ***σημείο 30***) και οδηγεί πιθανώς σε αναποτελεσματική χρήση των κονδυλίων της ΕΕ, καθώς μια γραμμή που πρέπει να εξοπλιστεί στο πλαίσιο της πολιτικής

συνοχής, μπορεί να μην χρησιμοποιήσει στην πράξη το ERTMS για μεγάλο χρονικό διάστημα και να χρειαστεί εν συνεχεία αναβάθμιση του συστήματος σηματοδότησης.

82. Όσον αφορά τη διασυνοριακή συνιστώσα, η στήριξη που διέθεσε η ΕΕ για διασυνοριακά παρατρόχια τμήματα ήταν περιορισμένη, παρά την πολιτική της ΕΕ και τις συστάσεις του Συνεδρίου του 2005 και 2010: από τα 31 παρατρόχια έργα που επιλέχθηκαν προς έλεγχο στα έξι κράτη μέλη στα οποία πραγματοποιήσαμε επίσκεψη, μόνο έξι αφορούσαν διασυνοριακά τμήματα και εξ αυτών δύο έργα ακυρώθηκαν (Γερμανία).

83. Όσον αφορά τα κράτη μέλη που επιλέχθηκαν για τον συγκεκριμένο έλεγχο, η Γερμανία δεν έχει θέσει σε λειτουργία το ERTMS για την εξυπηρέτηση εμπορικών μεταφορών σε κανένα διασυνοριακό τμήμα, ενώ η Αυστρία, το Βέλγιο και οι Κάτω Χώρες έχουν ήδη εξοπλίσει ορισμένα τμήματα στα σύνορά τους με τη Γερμανία. Οι Κάτω Χώρες έχουν εξοπλίσει επίσης το διασυνοριακό τμήμα με το Βέλγιο και η Ισπανία έχει ένα διασυνοριακό τμήμα με τη Γαλλία σε λειτουργία, ενώ κατά τον χρόνο διεξαγωγής του ελέγχου, η Δανία, η Ιταλία και η Πολωνία δεν είχαν εξοπλίσει ακόμη κανένα διασυνοριακό τους τμήμα στους διαδρόμους του κεντρικού δικτύου.

<u>Η διαθέσιμη χρηματοδότηση από την ΕΕ για εποχούμενες μονάδες χρησιμοποιήθηκε κυρίως στο πλαίσιο της εγχώριας κυκλοφορίας</u>

84. Η χρηματοδοτική στήριξη που διατίθεται από την ΕΕ για τις εποχούμενες μονάδες απορροφάται κυρίως από σιδηροδρομικές επιχειρήσεις οι οποίες, όσον αφορά την επιβατική κυκλοφορία, δραστηριοποιούνται σχεδόν αποκλειστικά σε εγχώριες γραμμές. Στην περίπτωση των έξι κρατών μελών στα οποία πραγματοποιήθηκαν επισκέψεις, το 70 % της στήριξης από το ΔΕΔ-Μ και τη ΔΣΕ για εποχούμενες μονάδες κατά το διάστημα 2007-2015 διατέθηκε σε σιδηροδρομικές επιχειρήσεις που εξυπηρετούν την εγχώρια επιβατική κυκλοφορία. Ο σιδηροδρομικές μεταφορές εμπορευμάτων, στην περίπτωση των οποίων είναι πολύ πιο πιθανό να πραγματοποιηθούν διεθνείς μεταφορές, αντιπροσώπευαν το υπόλοιπο 30 % της διαθέσιμης στήριξης.

85. Επιπλέον, οι μηχανές των εμπορευματικών μεταφορών δεν λαμβάνουν στήριξη από κονδύλια της πολιτικής συνοχής για σκοπούς μετασκευής. Από τη συγκεκριμένη πηγή ενωσιακής στήριξης μπορούν να ωφεληθούν πιθανόν μόνο τα επιβατικά οχήματα, που

χρησιμοποιούνται για εγχώρια κυκλοφορία στο πλαίσιο του συστήματος υποχρεώσεων παροχής δημόσιας υπηρεσίας και ανήκουν, γενικά, στον κατεστημένο φορέα εκμετάλλευσης σιδηροδρόμων, και αυτό για την αγορά νέου ή την αναβάθμιση του υφιστάμενου τροχαίου υλικού.

Κατάσταση των συγχρηματοδοτούμενων από την ΕΕ έργων που εξετάστηκαν κατά τη διάρκεια του ελέγχου: καθυστερήσεις, αποδεσμεύσεις πιστώσεων και ελλιπής στόχευση

86. Κατά τον χρόνο του ελέγχου, είχαν ολοκληρωθεί 14 από τα 31 επιλεγμένα παρατρόχια έργα, αν και πέντε από αυτά είχαν καθυστερήσεις και ένα ολοκληρώθηκε έχοντας μειωμένο αντικείμενο. 13 έργα βρίσκονταν σε εξέλιξη, συμπεριλαμβανομένων τριών στα οποία σημειώθηκαν καθυστερήσεις, οι οποίες, σε μία περίπτωση, είχαν ως αποτέλεσμα την πλήρη αποδέσμευση της χρηματοδότησης της ΕΕ. Τέσσερα έργα ακυρώθηκαν, με συνέπεια να αποδεσμευτεί η χρηματοδότηση της ΕΕ. Έξι από τα 31 παρατρόχια έργα δεν υλοποιήθηκαν ή υλοποιήθηκαν εν μέρει σε διαδρόμους του ΔΕΔ-Μ. Αυτό συνέβη ιδίως σε έργα του τομέα της πολιτικής συνοχής (σε τέσσερα από 11 έργα).

87. Όσον αφορά τον εποχούμενο εξοπλισμό, 16 από τα 20 έργα είχαν ολοκληρωθεί, συμπεριλαμβανομένων εννέα έργων με καθυστερήσεις και τριών με μειωμένο αντικείμενο. Δύο έργα βρίσκονταν σε εξέλιξη, αλλά σε μία περίπτωση η καθυστέρηση οδήγησε στην αποδέσμευση της χρηματοδότησης της ΕΕ και σε μία άλλη περίπτωση, σημειώθηκαν καθυστερήσεις, ενώ μειώθηκε το αντικείμενο του έργου. Δύο έργα ακυρώθηκαν και αποδεσμεύτηκε πλήρως η χρηματοδότηση της ΕΕ. Για περισσότερες πληροφορίες βλέπε ***παράρτημα III***.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ

88. Γενικά, το Συνέδριο διαπίστωσε ότι η ανάπτυξη του ERTMS βασίστηκε σε μια στρατηγικής σημασίας πολιτική επιλογή και δρομολογήθηκε χωρίς εκτίμηση του συνολικού κόστους ή κατάλληλο σχεδιασμό, μολονότι επρόκειτο για έργο αξίας έως και 190 δισεκατομμυρίων ευρώ με ορίζοντα το 2050. Παρά το γεγονός ότι η ιδέα του ERTMS και το όραμα της ενίσχυσης της διαλειτουργικότητας δεν αμφισβητούνται γενικά από τον σιδηροδρομικό κλάδο, μέχρι στιγμής η ανάπτυξη του ERTMS είναι περιορισμένη και αποσπασματική. Η τρέχουσα κατάσταση του ERTMS μπορεί να αποδοθεί κυρίως στην

απροθυμία πολλών διαχειριστών υποδομής και σιδηροδρομικών επιχειρήσεων να επενδύσουν σε εξοπλισμό ERTMS λόγω της δαπανηρής επένδυσης που συνεπάγεται μια τέτοια απόφαση και του ότι για πολλούς από αυτούς δεν στοιχειοθετείται επιχειρηματική σκοπιμότητα (παραδείγματος χάριν στα κράτη μέλη με εθνικά συστήματα που λειτουργούν ικανοποιητικά και έχουν ακόμη σημαντικό υπόλοιπο ζωής). Όσον αφορά τη χρηματοδότηση της ΕΕ, ακόμη και αν βελτιωθεί η διαχείριση και η στόχευσή της, δεν μπορεί παρά να καλύψει περιορισμένο μόνο μέρος του συνολικού κόστους ανάπτυξης.

89. Το γεγονός αυτό όχι μόνο θέτει σε κίνδυνο την επίτευξη των στόχων ανάπτυξης που έχουν τεθεί για το 2030 και τις επενδύσεις που έχουν πραγματοποιηθεί μέχρι στιγμής, αλλά διακυβεύει και την υλοποίηση ενός ενιαίου σιδηροδρομικού χώρου, ήτοι έναν από τους μείζονες στόχους πολιτικής της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Μπορεί επίσης να επηρεάσει αρνητικά την ανταγωνιστικότητα των σιδηροδρομικών μεταφορών έναντι των οδικών εμπορευματικών μεταφορών.

Το ERTMS υπήρξε μιας στρατηγικής σημασίας πολιτική επιλογή και δρομολογήθηκε χωρίς να πραγματοποιηθεί εκτίμηση του συνολικού κόστους και χωρίς κατάλληλο σχεδιασμό για την ανάπτυξή του

90. Παρότι ελήφθη σε πολιτικό επίπεδο απόφαση να αναπτυχθεί ένα ενιαίο σύστημα σηματοδότησης σε ολόκληρη την ΕΕ, δεν διενεργήθηκε εκτίμηση συνολικού κόστους για να προσδιοριστούν η απαραίτητη χρηματοδότηση και οι πηγές χρηματοδότησης, λαμβανομένου υπόψη του δαπανηρού χαρακτήρα του έργου. Οι νομικές υποχρεώσεις που θεσπίστηκαν δεν απαιτούσαν παροπλισμό των εθνικών συστημάτων σηματοδότησης, ενώ δεν ευθυγραμμίζονται με τις προθεσμίες και τις προτεραιότητες που περιλαμβάνονται στην πολιτική μεταφορών της ΕΕ. Κατά τον χρόνο του ελέγχου, το επίπεδο ανάπτυξης του ERTMS στην ΕΕ ήταν χαμηλό.

Σύσταση 1 – Εκτίμηση του κόστους ανάπτυξης του ERTMS
Η Επιτροπή και τα κράτη μέλη πρέπει να αναλύσουν το συνολικό κόστος ανάπτυξης του ERTMS (τόσο σε παρατρόχια όσο και σε εποχούμενα συστήματα) ανά κράτος μέλος, λαμβάνοντας υπόψη τόσο το κεντρικό όσο και το εκτεταμένο δίκτυο, ενόψει της δημιουργίας ενός ενιαίου συστήματος σηματοδότησης σε ολόκληρη την ΕΕ και δεδομένου ότι ο χρονικός ορίζοντας για επενδύσεις τέτοιου τύπου είναι 30 έως 50 έτη. Η εκτίμηση δεν θα πρέπει να περιλαμβάνει μόνο το κόστος του εξοπλισμού και το κόστος εγκατάστασης του εξοπλισμού του ERTMS, αλλά και κάθε άλλο παρεπόμενο κόστος, όπως προκύπτει από τις εμπειρίες των πρωτοστατούντων κρατών μελών που αναπτύσσουν το σύστημα ERTMS σε μεγάλη κλίμακα. **Προθεσμία: έως τα τέλη του 2018.**

Σύσταση 2 – Παροπλισμός των εθνικών συστημάτων σηματοδότησης
Η Επιτροπή πρέπει να επιδιώξει την επίτευξη συμφωνίας με τα κράτη μέλη για ρεαλιστικούς, συντονισμένους και νομικά δεσμευτικούς στόχους για τον παροπλισμό των εθνικών συστημάτων σηματοδότησης, ούτως ώστε να μην καταλήξει να είναι το ERTMS ένα συμπληρωματικό σύστημα που πρέπει να εγκατασταθεί. **Προθεσμία: έως τα τέλη του 2018.**

Οι διαχειριστές υποδομής και οι σιδηροδρομικές επιχειρήσεις δεν ήταν σε μεγάλο βαθμό διατεθειμένοι να επενδύσουν στο σύστημα ERTMS καθώς δεν μπορούσε να στοιχειοθετηθεί σχετική επιχειρηματική σκοπιμότητα

91. Παρότι το ERTMS θα μπορούσε να επιφέρει ένα, συνολικά, θετικό αποτέλεσμα σε επίπεδο ΕΕ σε μακροπρόθεσμο ορίζοντα, πολλοί διαχειριστές υποδομής και σιδηροδρομικές επιχειρήσεις δεν ήταν διατεθειμένοι να επενδύσουν σε αυτό λόγω του ότι δεν ήταν δυνατόν να δικαιολογήσουν οποιαδήποτε σχετική επιχειρηματική σκοπιμότητα. Το ERTMS είναι ένα ενιαίο σύστημα που θα χρησιμοποιείται από πολλούς διαχειριστές υποδομής και πολλές σιδηροδρομικές επιχειρήσεις με ανάγκες που ποικίλουν·

συνεπάγεται, όμως, δαπανηρές επενδύσεις χωρίς να αποφέρει, σε γενικές γραμμές, άμεσα οφέλη σε εκείνους που καλούνται να επωμιστούν το κόστος. Τα προβλήματα συμβατότητας των διάφορων εκδόσεων ERTMS που έχουν εγκατασταθεί, καθώς και οι χρονοβόρες διαδικασίες πιστοποίησης επηρεάζουν επίσης αρνητικά την επιχειρηματική σκοπιμότητα που θα μπορούσαν δυνητικά να στοιχειοθετήσουν οι διαχειριστές υποδομής και οι σιδηροδρομικές επιχειρήσεις. Παρότι εγκρίθηκε νέο ευρωπαϊκό σχέδιο ανάπτυξης, εξακολουθούν να υπάρχουν μείζονες προκλήσεις, οι οποίες πρέπει να αντιμετωπιστούν προκειμένου να ευδοκιμήσει η ανάπτυξη του ERTMS. Θα πρέπει ο ERA να εξασφαλίσει τη διοικητική ικανότητα που θα του επιτρέπει να ενεργεί ως αρχή συστήματος για το ERTMS, λαμβανομένων υπόψη του ενισχυμένου ρόλου του και των αρμοδιοτήτων του δυνάμει της τέταρτης δέσμης μέτρων για τους σιδηροδρόμους.

Σύσταση 3 – Επιχειρηματική σκοπιμότητα για διαχειριστές υποδομής και σιδηροδρομικές επιχειρήσεις
Η Επιτροπή και τα κράτη μέλη πρέπει να εξετάσουν, από κοινού με τα ενδιαφερόμενα μέρη του σιδηροδρομικού κλάδου και τον εφοδιαστικό κλάδο του ERTMS, διάφορους χρηματοδοτικούς μηχανισμούς που θα στηρίξουν την επιχειρηματική σκοπιμότητα ανάπτυξης του ERTMS χωρίς περαιτέρω υπερβολική εξάρτηση από τον προϋπολογισμό της ΕΕ. **Προθεσμία: έως τα μέσα του 2018.**

Σύσταση 4 – Συμβατότητα και σταθερότητα του συστήματος

α) Η Επιτροπή και ο ERA, με την υποστήριξη του εφοδιαστικού κλάδου, πρέπει να μεριμνήσουν για τη σταθεροποίηση των προδιαγραφών του ERTMS, να διορθώσουν τα εναπομείναντα λάθη και να εξαλείψουν τις ασυμβατότητες μεταξύ των διαφόρων παρατρόχιων εκδόσεων του ERTMS που έχουν ήδη αναπτυχθεί, καθώς και να διασφαλίσουν τη μελλοντική συμβατότητα όλων των γραμμών ERTMS. Για να συμβεί αυτό, ο ERA πρέπει να συνεργαστεί ενεργά με τους διαχειριστές υποδομής και τις εθνικές αρχές ασφάλειας πριν από την εκπνοή της δεσμευτικής προθεσμίας τον Ιούνιο του 2019.

Προθεσμία: αμελλητί.

β) Η Επιτροπή και ο ERA πρέπει να χαράξουν έναν χάρτη πορείας, σε στενή συνεργασία με τον εφοδιαστικό κλάδο, για την ανάπτυξη μιας τυποποιημένης εποχούμενης μονάδας ικανής να κινείται σε όλες τις εξοπλισμένες με ERTMS γραμμές.

Προθεσμία: έως τα μέσα του 2018.

γ) Η Επιτροπή και ο ERA πρέπει να συνεργαστούν με τη βιομηχανία προκειμένου να δρομολογήσουν και να συντονίσουν την ανάπτυξη, και εν συνεχεία να προωθήσουν τη χρήση τυποποιημένων προσκλήσεων υποβολής προσφορών για έργα σχετικά με το ERTMS, οι οποίες θα διατίθενται σε όλους τους διαχειριστές υποδομής και τις σιδηροδρομικές επιχειρήσεις, με σκοπό να διασφαλιστεί ότι η βιομηχανία θα παράγει μόνο συμβατό με το ERTMS εξοπλισμό.

Προθεσμία: έως τα μέσα του 2018.

δ) Η Επιτροπή και ο ERA πρέπει να διευκολύνουν τη διαδικασία εκμάθησης για όλα τα άτομα που εμπλέκονται στην ανάπτυξη και τη λειτουργία του ERTMS σε κάθε κράτος μέλος, προκειμένου να εξομαλυνθεί η απότομη καμπύλη μάθησης, εξερευνώντας διάφορες λύσεις, όπως η συντονισμένη εκπαίδευση ή ανταλλαγή πληροφοριών και κατευθυντήριων οδηγιών.

Προθεσμία: έως τα μέσα του 2018.

Σύσταση 5 – Ρόλος και πόροι του ERA
Η Επιτροπή πρέπει να αξιολογήσει αν ο ERA διαθέτει τους απαραίτητους πόρους για να ενεργεί ως αποδοτική και αποτελεσματική αρχή συστήματος και να εκπληρώνει τον ενισχυμένο ρόλο και τις αρμοδιότητές του επί του ERTMS δυνάμει της τέταρτης δέσμης μέτρων για τους σιδηροδρόμους. **Προθεσμία: έως τα μέσα του 2018.**

Σύσταση 6 – Ευθυγράμμιση, παρακολούθηση και επιβολή της εφαρμογής των εθνικών σχεδίων ανάπτυξης
α) Τα κράτη μέλη πρέπει να ευθυγραμμίσουν τα εθνικά τους σχέδια ανάπτυξης, ιδίως για τις περιπτώσεις εκείνες στις οποίες η προθεσμία που αναφέρεται στο νέο ευρωπαϊκό σχέδιο ανάπτυξης εκπνέει μετά το 2023. Η Επιτροπή οφείλει να παρακολουθεί στενά την εφαρμογή του νέου ευρωπαϊκού σχεδίου ανάπτυξης, καθώς και να την επιβάλλει. Τα κράτη μέλη πρέπει, εφόσον είναι δυνατόν, να συγχρονίσουν τις προθεσμίες ανάπτυξης που έχουν τεθεί για προγενέστερα διασυνοριακά έργα, προκειμένου να αποφευχθεί η αποσπασματική ανάπτυξη του ERTMS. **Προθεσμία: αμελλητί.** β) Ενόψει του μακροπρόθεσμου σχεδιασμού στον τομέα του ERTMS (ο οποίος εκτείνεται μέχρι το 2050), η Επιτροπή πρέπει, σε συνεργασία με τα κράτη μέλη, να θέσει ορόσημα που θα καταστήσουν δυνατή την κατάλληλη παρακολούθηση της προόδου. **Προθεσμία: για το κεντρικό δίκτυο, έως το τέλος του 2020, και για το εκτεταμένο δίκτυο, έως το 2023.**

Η χρηματοδότηση της ΕΕ μπορεί να καλύψει περιορισμένο μόνο ποσοστό της δαπανηρής επένδυσης, ενώ η διαχείριση και η στόχευσή της δεν ήταν πάντοτε οι ενδεδειγμένες

92. Η ΕΕ διαθέτει χρηματοδοτική στήριξη για επενδύσεις ERTMS τόσο παρατροχίως όσο και επί των οχημάτων, αλλά μπορεί να καλύψει περιορισμένο μόνο μέρος του συνολικού

κόστους ανάπτυξης. Επομένως, το μεγαλύτερο μέρος των επενδύσεων επαφίεται σε ιδιώτες διαχειριστές υποδομής και σιδηροδρομικές επιχειρήσεις που δεν αντλούν πάντοτε, τουλάχιστον άμεσα, οφέλη από την ανάπτυξη του ERTMS. Επιπλέον, δεν διατέθηκε εντέλει το σύνολο της ενωσιακής χρηματοδότησης που ήταν διαθέσιμη για το ERTMS σε έργα σχετικά με το σύστημα αυτό, ενώ, όπως αποδείχθηκε, δεν στοχεύθηκε σωστά σε όλες τις περιπτώσεις.

Σύσταση 7 – Απορρόφηση των πόρων της ΕΕ για έργα του ERTMS

Η Επιτροπή πρέπει να προσαρμόσει τις διαδικασίες χρηματοδότησης της ΔΣΕ, ώστε να εναρμονίζονται καλύτερα με τον κύκλο ζωής των έργων του ERTMS, προκειμένου να μειωθεί αισθητά το επίπεδο αποδέσμευσης και να χρησιμοποιείται στο μέγιστο βαθμό η χρηματοδότηση που διαθέτει η ΕΕ για επενδύσεις στο ERTMS.

Προθεσμία: από το 2020 και εξής.

Σύσταση 8 – Καλύτερη στόχευση της χρηματοδότησης της ΕΕ

Η Επιτροπή και τα κράτη μέλη πρέπει να στοχεύουν καλύτερα τη χρηματοδότηση που διατίθεται από την ΕΕ για έργα του ERTMS τόσο στις περιπτώσεις της επιμερισμένης όσο και στις περιπτώσεις της άμεσης διαχείρισης:

α) όταν διατίθεται σε παρατρόχιο εξοπλισμό, πρέπει η χρηματοδότηση να περιορίζεται στα διασυνοριακά τμήματα ή στους διαδρόμους του κεντρικού δικτύου, σύμφωνα με τις προτεραιότητες της πολιτικής μεταφορών της ΕΕ·

β) όταν διατίθεται σε εποχούμενο εξοπλισμό, πρέπει να δίδεται προτεραιότητα στους φορείς εκμετάλλευσης σιδηροδρόμων που δραστηριοποιούνται ως επί το πλείστον στις διεθνείς μεταφορές, προκειμένου να ενθαρρυνθεί ο ανταγωνισμός στις συνδυασμένες και διατροπικές μεταφορές.

Προθεσμία: αμελλητί για νέες αιτήσεις έργου.

Η παρούσα έκθεση εγκρίθηκε από το Τμήμα ΙΙ, του οποίου προεδρεύει η Iliana IVANOVA, Μέλος του Ελεγκτικού Συνεδρίου, στο Λουξεμβούργο, κατά τη συνεδρίασή του της 12ης Ιουλίου 2017.

Για το Ελεγκτικό Συνέδριο

Klaus-Heiner LEHNE

Πρόεδρος

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Κατάλογος εθνικών συστημάτων σηματοδότησης στα κράτη μέλη της ΕΕ

Κράτος μέλος	Ονομασία
Βέλγιο	Crocodile, TBL 1, TBL 2, TVM 430, TBL1+
Βουλγαρία	EBICAB 700
Τσεχική Δημοκρατία	LS
Δανία	ZUB 123
Γερμανία	INDUSI/PZB, LZB
Εσθονία	ALSN
Ιρλανδία	CAWS, ATP
Ελλάδα	CLS
Ισπανία	ASFA, EBICAB 900, LZB, SELCAB
Γαλλία	Crocodile, KVB, TVM 300, TVM 430, KVBP, KCVP, KCVB, NEXTEO, DAAT
Κροατία	INDUSI/PZB
Ιταλία	BACC, RSDD/SCMT, SSC
Λετονία	ALSN
Λιθουανία	ALSN
Λουξεμβούργο	MEMOR II+
Ουγγαρία	EVM
Κάτω Χώρες	ATB πρώτης γενεάς, ATB νέας γενεάς
Αυστρία	INDUSI/PZB, LZB
Πολωνία	SHP, PKP ΡΑΔΙΟΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ RADIOSTOP
Πορτογαλία	EBICAB 700
Ρουμανία	INDUSI
Σλοβενία	INDUSI/PZB
Σλοβακία	LS
Φινλανδία	ATP-VR/RHK
Σουηδία	EBICAB 700
Ηνωμένο Βασίλειο	GW ATP, RETB, TPWS, TVM 430, Chiltern-ATP, Mechanical Trainstops, KVB

Πηγή: ERA.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

Τεχνική περιγραφή του ERTMS

Το **ERTMS** βασίζεται στην τεχνική προδιαγραφή διαλειτουργικότητας για το υποσύστημα «έλεγχος-χειρισμός και σηματοδότηση» (ΤΠΔ ΕΧΣ), που αναπτύχθηκε από τον ERA. Μπορεί να εγκατασταθεί τόσο ως πρόσθετο (ή υπέρθεση) σε υφιστάμενο σύστημα σηματοδότησης όσο και ως αποκλειστικό σύστημα για νέες υποδομές ραδιοεπικοινωνιακής βάσης.

Για να λειτουργήσει το ERTMS, πρέπει να υπάρχει αντίστοιχος εξοπλισμός παρατροχίως και επί του συρμού. Το παρατρόχιο σύστημα και το σύστημα επί του οχήματος ανταλλάσσουν πληροφορίες καθιστώντας δυνατή τη διαρκή εποπτεία της μέγιστης επιτρεπόμενης ταχύτητας λειτουργίας και παρέχουν στον μηχανοδηγό όλες τις πληροφορίες που χρειάζεται για τη λειτουργία με σηματοδότηση στον θάλαμο οδήγησης. Οι δύο βασικές συνιστώσες του ERTMS είναι το ευρωπαϊκό σύστημα ελέγχου αμαξοστοιχιών (**ETCS**) που εγκαθίσταται παρατροχίως υπό τη μορφή ραδιοφάρου, και το Παγκόσμιο Σύστημα Κινητών Επικοινωνιών Σιδηροδρόμων (**GSM-R**), ένα ραδιοσύστημα για επικοινωνία φωνής και δεδομένων μεταξύ της τροχιάς και της αμαξοστοιχίας.

Επί του παρόντος υπάρχουν τρία **επίπεδα** ERTMS, ανάλογα με τον τρόπο με τον οποίο εξοπλίζονται τα παρατρόχια συστήματα και τον τρόπο με τον οποίο μεταδίδονται οι πληροφορίες στον συρμό, και πολλές εκδόσεις γνωστές ως «**γραμμές βάσης**», καθώς το σύστημα εξελίσσεται διαρκώς λόγω των τεχνολογικών εξελίξεων.

Τα επίπεδα του ETCS είναι τα εξής:

- Το επίπεδο 1 έχει να κάνει με τη διαρκή επίβλεψη της κίνησης του συρμού αλλά και τη μη διαρκή επικοινωνία μεταξύ του συρμού και των παρατρόχιων συστημάτων (συνήθως μέσω διεπαφών Eurobalise). Τα πλευρικά σήματα γραμμής είναι υποχρεωτικά.

- Το επίπεδο 2 έχει να κάνει με τη διαρκή επίβλεψη της κίνησης του συρμού και τη διαρκή επικοινωνία, που παρέχεται μέσω του GSM-R, μεταξύ τόσο του συρμού όσο και των παρατρόχιων συστημάτων. Τα πλευρικά σήματα γραμμής είναι προαιρετικά.

- Το επίπεδο 3 παρέχει διαρκή επίβλεψη του συρμού με διαρκή επικοινωνία μεταξύ του συρμού και των παρατρόχιων συστημάτων, χωρίς να απαιτούνται πλευρικά σήματα γραμμής ή συστήματα ανίχνευσης αμαξοστοιχιών παρατροχίως πέραν των διεπαφών Eurobalise. Κατά τον χρόνο του ελέγχου, το επίπεδο αυτό δεν ήταν σε λειτουργία.

Η γραμμή βάσης είναι ένα σύνολο εγγράφων συγκεκριμένης έκδοσης που παρατίθενται στην ΤΠΔ ΕΧΣ, ήτοι προδιαγραφές που ρυθμίζουν πολλές πτυχές, συστατικά μέρη, διεπαφές κ.λπ. που αφορούν το ERTMS. Η γραμμή βάσης 2 ήταν το πρώτο πλήρες σύνολο απαιτήσεων που υιοθετήθηκε σε ευρωπαϊκό επίπεδο και θεωρήθηκε διαλειτουργικό. Η γραμμή βάσης 3 είναι μια ελεγχόμενη εξέλιξη της γραμμής βάσης 2 που περιλαμβάνει νέες πρόσθετες λειτουργίες και έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να παρέχει οπισθόδρομη συμβατότητα με τη γραμμή βάσης 2.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III

Κατάλογος των έργων που εξετάστηκαν

Α – Παρατρόχια έργα:

Κράτος μέλος	Έργο	Αξία στήριξης της ΕΕ για τη συνιστώσα του ERTMS (κατά προσέγγιση, σε ευρώ)	Διάδρομος ΔΕΔ-Μ/Διασυνοριακό	Κατάσταση
DK	**2012-DK-60002-P** Γραμμή Langaa–Frederikshavn· καλύπτει: τμήμα διπλής τροχιάς	11 945 000	Ναι	Σε εξέλιξη με καθυστέρηση· πλήρης αποδέσμευση των πόρων της ΕΕ.
	2014-DK-TM-0183-W Ανάπτυξη του ERTMS παρατροχίως κατά μήκος του τμήματος Κοπεγχάγη H - Køge Nord - Ringsted στην Ανατολική Δανία (Ανατολικό Έργο)	10 998 469	Ναι	Σε εξέλιξη.
DE	**2006-DE-PP402b** ETCS Pilot POS Nord (τμήμα μεταξύ Saarbrücken και Landstuhl)	8 900 000	Ναι	Περατώθηκε με μειωμένο πεδίο εφαρμογής.
	2007-DE-60080-P «Ανάπτυξη του ETCS στο σιδηροδρομικό τμήμα από Aachen West (σύνορα) έως Oberhausen στο πλαίσιο του διαδρόμου F: Aachen – Warschau»	9 000 000	Ναι	Ακυρώθηκε.
	2007-DE-60320-P «Ανάπτυξη του ETCS στο σιδηροδρομικό τμήμα από Emmerich (σύνορα) έως τη Βασιλεία (σύνορα) στο πλαίσιο του διαδρόμου: A Ρότερνταμ -Γένοβα»	5 775 000	Ναι	Ακυρώθηκε.
	2011-DE-60004-P Αναβάθμιση της τροχιάς Βερολίνο-Halle/Leipzig (VDE 8.3) από ETCS επιπέδου 2, SRS 2.2.2+ σε ETCS επιπέδου 2, SRS 2.3.0d	2 535 000	Ναι	Ακυρώθηκε.
	2014-DE-TM-0057-W Ανάπτυξη του ERTMS στο γερμανικό τμήμα του κεντρικού δικτύου (διάδρομος «Ρήνος-Άλπεις») από Oberhausen Sterkrade έως τα σύνορα με την Ελβετία (Weil), συμπεριλαμβανομένου του διασυνοριακού τμήματος, και ανάπτυξη του ERTMS στον σιδηροδρομικό σταθμό Basel Badischer	53 720 339	Ναι	Σε εξέλιξη.
	2010DE161PR002 Μεγάλο έργο «VDE 9, ABS Leipzig - Dresden, μέτρο στο πλαίσιο του 3^{ου} σταδίου κατασκευής» – (δεν έχει οριστεί η αναλογία του ERTMS)	5 000 000	Ναι	Σε εξέλιξη.
	2012DE161PR006 Μεγάλο έργο «Μέτρο Δικτύου 21, Διάδρομος 101, Εξοπλισμός του τμήματος Rostock – Βερολίνο, Δομοστοιχείο 2»	2 100 000	Ναι	Σε εξέλιξη.
ES	**2011-ES-60002-P** Ανάπτυξη του ERTMS στη γραμμή υψηλής ταχύτητας Μαδρίτη-Castilla la Mancha-Κοινότητα της Βαλένθια-Μούρθια. Τμήμα Albacete-Alicante	4 438 000	Όχι	Περατώθηκε με καθυστερήσεις.
	2010ES161PR011 Γραμμή υψηλής ταχύτητας Μαδρίτη — Castilla La Mancha — Κοινότητα της Βαλένθια — Περιφέρεια Μούρθια. Τμήματα: Torrejón de Velasco — Motilla del Palancar, Motilla del Palancar — Albacete. Εγκατάσταση – Φάση I	32 628 928	Όχι	Περατώθηκε με καθυστέρηση.
	2011ES161PR001 Γραμμή υψηλής ταχύτητας Μαδρίτη-Segovia — Valladolid/ Medina del Campo. Διάφορα μέτρα στην πλατφόρμα, εργασίες στις τροχιές και	7 440 000	Ναι	Περατώθηκε με καθυστέρηση.

	εργασίες εγκατάστασης. Φάση I			
	2011ES162PR001 Γραμμή υψηλής ταχύτητας Μαδρίτη-Segovia — Valladolid/ Medina del Campo. Διάφορα μέτρα στην πλατφόρμα, εργασίες στις τροχιές και εργασίες εγκατάστασης. Φάση II	5 340 000	Ναι	Περατώθηκε με καθυστέρηση.
	2014-ES-TM-0510-W Ανάπτυξη του ERTMS στις γραμμές δρομολογίων κλειστής διαδρομής της Βαρκελώνης	5 200 000	Ναι	Σε εξέλιξη.
	2014-ES-TM-0512-W Αναβάθμιση των ισπανικών γραμμών υψηλής ταχύτητας σε ERTMS 2.3.0.D. Φάση II	4 190 000	Μερικώς	Σε εξέλιξη.
	2014-ES-TM-0514-W Ανάπτυξη του ERTMS στο τμήμα Valladolid – Burgos	7 783 767	Ναι	Σε εξέλιξη.
IT	**2007-IT-60360-P** Παρατρόχιος εξοπλισμός ERTMS στο ιταλικό τμήμα του Διαδρόμου A (600 χλμ.)	33 000 000	Ναι	Ακυρώθηκε.
	2012-IT-60009-P Μη επιτόπιες και επιτόπιες δοκιμές προς υποστήριξη της ιταλικής στρατηγικής μετάβασης για το ERTMS	2 411 000	Ναι	Περατώθηκε.
	2012-IT-60018-P Αναβάθμιση της γραμμής υψηλής ταχύτητας Ρώμη-Νάπολη προκειμένου να διασφαλιστεί η συμβατότητα με τη γραμμή βάσης 2.3.0d του ERTMS	3 000 000	Ναι	Περατώθηκε.
	2014-IT-TM-0058-W Υλοποίηση ERTMS SRS ETCS γραμμής βάσης 3 παρατροχίως στα ιταλικά τμήματα του Διαδρόμου A (Ρότερνταμ-Γένοβα)	13 691 000	Ναι	Σε εξέλιξη.
NL	**2007-NL-60060-P** Ανάπτυξη του ERTMS/ETCS επίπεδο 2, SRS 2.3.0, στο τμήμα Zevenaar-σύνορα/Γερμανία και στο τμήμα/στον σταθμό ελιγμών Kijfhoek.	4 650 000	Ναι	Περατώθηκε με καθυστέρηση.
	2007-NL-60310-P Ανάπτυξη του ERTMS στη γραμμή εμπορευματικών μεταφορών Betuwe στον σιδηροδρομικό σταθμό του Λιμένα του Ρότερνταμ	4 500 000	Ναι	Περατώθηκε.
	2009-NL-60123-P Αναβάθμιση του ERTMS στη γραμμή εμπορευματικών μεταφορών Betuwe	1 000 000	Ναι	Περατώθηκε.
	2012-NL-60005-P Σύνδεση των σιδηροδρομικών υποδομών στο Maasvlakte 2 με τις κεντρικές σιδηροδρομικές υποδομές Hoofdspoorweginfrastructuur και τη γραμμή Betuwe	900 000	Ναι	Περατώθηκε.
PL	**7.1-1.4** Εκσυγχρονισμός της γραμμής E65/C-E65 Βαρσοβία –Gdynia (ERTMS/ETCS/GSM-R, DSAT Φάση I)	48 732 000	Ναι	Σε εξέλιξη με καθυστερήσεις.
	7.1-15.1 Εκσυγχρονισμός της γραμμής E30, στάδιο II. Πιλοτικό έργο ERTMS/ETCS και ERTMS/GSM-R Legnica-Węgliniec-Bielawa Dolna	6 190 000	Όχι	Περατώθηκε με καθυστερήσεις.
	7.1-14 Εκσυγχρονισμός της γραμμής E30, στάδιο II. ERTMS/ETCS και ERTMS/GSM-R Legnica-Wroclaw-Opole	22 905 000	Όχι	Σε εξέλιξη με καθυστερήσεις.
	7.1-25 Κατασκευή δικτύου GSM-R στη γραμμή E20/CE20 Kunowice – Terespol	71 000 000	Ναι	Περατώθηκε.
	7.1-24.1 Εκσυγχρονισμός της γραμμής Βαρσοβία-Łódź, στάδιο II, παρτίδα A – Βαρσοβία – Miedniewice (Skierniewice), φάση 1	23 383 000	Όχι	Σε εξέλιξη (προγραμματίστηκε για την περίοδο 2014-2020).
	7.2-4.1 Βελτίωση της πρόσβασης στον Λιμένα του Gdańsk Φάση I	1 900 000	Ναι	Σε εξέλιξη.
	2009-PL-60151 Έργο και ανάπτυξη συστήματος ETCS επίπεδο 1 στο τμήμα του E 65, CMK, σιδηροδρομική γραμμή Grodzisk Mazowiecki – Zawiercie	6 349 204	Ναι	Περατώθηκε.
	Σύνολο	**420 605 707**		

Β – Εποχούμενα έργα

Κράτος μέλος	Έργο	Αξία στήριξης της ΕΕ για τη συνιστώσα του ERTMS (κατά προσέγγιση, σε ευρώ)	Κατάσταση
DK	**2013-DK-60015-P** Δραστηριότητα 1 - Πρωτοτυποποίηση 3 μηχανών με ETCS επιπέδου 2, γραμμή βάσης 3. Δραστηριότητα 2 - Μετασκευή 49 μηχανών με ETCS επιπέδου 2, γραμμή βάσης 3.	3 960 185	Σε εξέλιξη με καθυστέρηση· πλήρης αποδέσμευση των πόρων της ΕΕ.
	2014-DK-TM-0300-W Δραστηριότητα 1· καλύπτει: δοκιμές και αναβαθμίσεις λογισμικού εποχούμενων μονάδων ETCS επιπέδου 2, γραμμή βάσης 3 Δραστηριότητα 2-Μετασκευή 106 μονάδων συρμού	7 966 100	Σε εξέλιξη με καθυστέρηση και μειωμένο πεδίο εφαρμογής.
DE	**2007-DE-60490-P** Εγκατάσταση του ETCS στις μηχανές της Railion Deutschland AG	4 800 000	Περατώθηκε με μειωμένο πεδίο εφαρμογής.
	2009-DE-60120-P Εγκατάσταση του ETCS στις μηχανές εμπορευματικών μεταφορών, έκδοση 2.3.0.d	850 000	Ακυρώθηκε.
	2012-DE-60013-P Εγκατάσταση του ETCS στις μηχανές της DB Schenker Rail για τη γραμμή PP17 και τον διάδρομο Β του κεντρικού δικτύου	1 125 000	Περατώθηκε με καθυστερήσεις.
	2012-DE-60014-P Εγκατάσταση του ETCS στις μηχανές διασυνοριακών εμπορευματικών μεταφορών της DB Schenker Rail στον διάδρομο Α	4 425 000	Περατώθηκε με μειωμένο πεδίο εφαρμογής και καθυστερήσεις.
	2012-DE-60025-P Μετασκευή, ανάπτυξη πρωτοτύπου, αναβάθμιση των μηχανών της LOKOMOTION με ETCS 2.3.0d/γραμμή βάσης 3	1 800 000	Περατώθηκε με καθυστερήσεις.
ES	**2011-ES-60001-P** Αναβάθμιση των ισπανικών γραμμών και τρένων υψηλής ταχύτητας σε ERTMS 2.3.0.d.	18 386 000	Περατώθηκε με καθυστερήσεις.
IT	**2007-IT-60030-P** Μετάβαση σε ERTMS/ETCS για τον εποχούμενο εξοπλισμό της Trenitalia	7 000 000	Περατώθηκε με μειωμένο πεδίο εφαρμογής.
	2011-IT-60002-P Αναβάθμιση του συστήματος ERTMS στον στόλο της Trenitalia σε έκδοση 2.3.0d	4 593 000	Περατώθηκε με μειωμένο πεδίο εφαρμογής.
	2012-IT-60012-P Εξοπλισμός συρμών ETR 1000 με ETCS γραμμής βάσης 2 έκδοση 2.3.0d	1 429 000	Περατώθηκε.
NL	**2007-NL-60160-P** Σειριακή τοποθέτηση εξοπλισμού ETCS επιπέδου 2 σε 109 μηχανές	7 750 000	Περατώθηκε με καθυστερήσεις.
	2007-NL-60380-P Σειριακή τοποθέτηση ETCS επιπέδου 2, γραμμή βάσης 2.3.0d σε 90 ηλεκτρικές μηχανές πολλαπλών συστημάτων τύπου ES64/F4/BR189	9 000 000	Περατώθηκε με καθυστερήσεις.
	2009-NL-60124-P Αναβάθμιση υφιστάμενων μηχανών για τη διασφάλιση της συμβατότητας με γραμμή βάσης 2.3.0d για 120 μηχανές διαφόρων φορέων εκμετάλλευσης	2 000 000	Περατώθηκε με καθυστερήσεις· πλήρης αποδέσμευση των πόρων της ΕΕ.
	2009-NL-60128-P Αναβάθμιση εποχούμενου εξοπλισμού σε ETCS επιπέδου 2, SRS 2.3.0.d, για 10 μηχανές Traxx	500 000	Ακυρώθηκε.
	2009-NL-60142-P Μετασκευή (19 μηχανών) και αναβάθμιση (95 μηχανών) που είχαν λάβει στο παρελθόν συγχρηματοδότηση στο πλαίσιο του έργου 2007-NL-60160-P και 2007-NL-60380-P	3 300 000	Περατώθηκε με καθυστερήσεις.
	2012-NL-60006-P Εγκατάσταση ETCS γραμμής βάσης 2.3.0d σε 20 νέες μηχανές	1 000 000	Περατώθηκε με καθυστερήσεις.

PL	**07.01.00-00-010/09** Αγορά τροχαίου υλικού για ταξίδια μεγάλων αποστάσεων, τύπου Pendolino	7 500 000	Περατώθηκε με καθυστερήσεις.
	07.01.00-00-044/13 Αγορά 20 ηλεκτρικών συρμών, τύπου Flirt	15 600 000	Περατώθηκε.
	07.01.00-00-069/14 Αγορά 20 ηλεκτρικών συρμών, τύπου Dart	13 660 000	Περατώθηκε.
	Σύνολο	**116 644 285**	

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

Η ανάπτυξη του ERTMS σε διαδρόμους του κεντρικού δικτύου ανά κράτος μέλος, ως είχε στα τέλη του 2016

Κράτος μέλος	Συνολικό μήκος σε χλμ.	Εξοπλισμένες με ERTMS γραμμές σε λειτουργία σε χλμ.	Εξοπλισμένες με ERTMS γραμμές σε λειτουργία σε %
Βέλγιο	1 279	482	38
Βουλγαρία	1 120	206	18
Τσεχική Δημοκρατία	1 464	0	0
Δανία	539	0	0
Γερμανία	8 193	80	1
Εσθονία	443	0	0
Ιρλανδία	362	0	0
Ελλάδα	1 057	0	0
Ισπανία	6 289	1 071	17
Γαλλία	6 999	455	7
Κροατία	476	0	0
Ιταλία	5 116	417	8
Λετονία	594	0	0
Λιθουανία	948	0	0
Λουξεμβούργο	86	75	88
Ουγγαρία	1 441	247	17
Κάτω Χώρες	822	359	44
Αυστρία	1 220	340	28
Πολωνία	3 763	218	6
Πορτογαλία	1 535	0	0
Ρουμανία	1 805	40	2
Σλοβενία	556	0	0
Σλοβακία	745	129	17
Φινλανδία	509	0	0
Σουηδία	1 596	0	0
Ηνωμένο Βασίλειο	1 956	0	0
Σύνολο	**50 914**	**4 121**	**8,09**

Πηγή: Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V

Μεθοδολογία για τη γραμμική αναγωγή του κόστους ανάπτυξης του ERTMS

Α. Παρατροχίως

	Συνολικό κόστος ανάπτυξης του ERTMS παρατροχίως (σε δισεκατ. ευρώ)	Μήκος γραμμών (χλμ.)	Κόστος μονάδας (σε εκατ. ευρώ ανά χλμ. γραμμής)
Δανία	2,52	2 132	1,18
Κάτω Χώρες	4,90	2 886	1,69
Μέσος όρος που χρησιμοποιήθηκε για την αναγωγή			**1,44**

Πηγή: Ευρωπαϊκό Ελεγκτικό Συνέδριο, βάσει γραμμικής αναγωγής των εκτιμήσεων που είναι διαθέσιμες σε εθνικό επίπεδο στη Δανία και τις Κάτω Χώρες.

Β. Ανάπτυξη επί των οχημάτων

Β.1 Μετασκευή υφιστάμενων μηχανών

- Κόστος μετασκευής ανά μηχανή, βάσει μελετών του 2015 και του 2016 που παρήγγειλε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή:

	Αξία μονάδας (ευρώ)	
	Μελέτη καινοτόμου [illegible]	Μελέτη έκθεσης επιχειρηματικής [illegible]
Εξοπλισμός και εγκατάσταση ERTMS	350 000	375 000
Δοκιμές και έγκριση	150 000	
Μη διαθεσιμότητα οχημάτων	50 000	
Εκπαίδευση	20 000	
Συνολικό κόστος μονάδας	570 000	395 000
Μέσο κόστος μονάδας	**482 500**	

- Συνολικό κόστος μετασκευής:

Μονάδες που θα εξοπλιστούν	Μέσο κόστος μονάδας (ευρώ)	**Συνολικό κόστος μετασκευής (δισεκατ. ευρώ)**
22 391	482 500	**10,8**

Β.2 Κόστος εξοπλισμού νέων μηχανών ή συρμών με ERTMS

Για τις νέες μηχανές ή τους νέους συρμούς, το μέσο κόστος των εποχούμενων μονάδων στα κράτη μέλη που επισκεφθήκαμε εκτιμάται στα 300 000 περίπου ευρώ ανά εποχούμενη μονάδα.

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΣΤΗΝ ΕΙΔΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΕΛΕΓΚΤΙΚΟΥ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ

«ΕΝΙΑΙΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΗΣ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ: ΘΑ ΓΙΝΕΙ ΠΟΤΕ ΠΡΑΞΗ Η ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΕΠΙΛΟΓΗ;»

ΣΥΝΟΨΗ

II. Το Ευρωπαϊκό Σύστημα Διαχείρισης της Σιδηροδρομικής Κυκλοφορίας (ERTMS) έχει αναγνωριστεί και επιβεβαιωθεί από τα κράτη μέλη και τον σιδηροδρομικό κλάδο ως *το* κατ' εξοχήν καθολικό σύστημα σηματοδότησης στην Ευρώπη.

Οι ευρωπαϊκοί σιδηρόδρομοι άρχισαν να αναπτύσσουν ένα ευρωπαϊκό σύστημα χειρισμού/ελέγχου και σηματοδότησης (ETCS) και ένα σύστημα επικοινωνίας (GSM-R) στα τέλη της δεκαετίας του 1980 και στις αρχές της δεκαετίας του 1990. Η δραστηριότητα αυτή συγχωνεύθηκε αργότερα (στα μέσα της δεκαετίας του 1990) με άλλα συναφή ερευνητικά έργα καθοδηγούμενα από τη βιομηχανία και υποστηριζόμενα από την Επιτροπή στο πλαίσιο του προγράμματος ERTMS, υπό την αιγίδα της Επιτροπής.

Απώτερος στόχος του ERTMS ήταν η αντικατάσταση των κληροδοτημένων συστημάτων σιδηροδρομικής σηματοδότησης και τηλεπικοινωνιών στην Ευρώπη με ένα ενιαίο πρότυπο, ώστε να ενθαρρυνθούν υψηλότερης ποιότητας και οικονομικά αποδοτικές σιδηροδρομικές υπηρεσίες, ιδίως σε διασυνοριακό επίπεδο, μέσω της αυξημένης διαλειτουργικότητας και της μείωσης του κατακερματισμού των επιχειρησιακών ικανοτήτων στο ευρωπαϊκό σιδηροδρομικό δίκτυο.

Ως κοινό πρότυπο, το ERTMS θα πρέπει επίσης να διευκολύνει την ανταγωνιστικότητα των σιδηροδρόμων, ιδίως μειώνοντας την ποικιλομορφία των προϊόντων και δίνοντας ώθηση για την επίτευξη οικονομιών κλίμακας, οδηγώντας τελικά σε μείωση του κόστους. Επιπλέον, σε συνδυασμό με την αυξημένη τυποποίηση για άλλα σιδηροδρομικά προϊόντα ως αποτέλεσμα της νομοθεσίας της ΕΕ, θα επιτρέψει την κατασκευή τρένων ενιαίας προδιαγραφής, κατάλληλων για χρήση σε πολλά δίκτυα (ακόμη και αν δεν διασχίζουν τα σύνορα), με αποτέλεσμα να περιορίζονται σημαντικά τα έξοδα για τις σιδηροδρομικές επιχειρήσεις και τους διαχειριστές υποδομής, ενώ δίνεται στους κατασκευαστές η δυνατότητα να απολαμβάνουν τα οφέλη των μεγαλύτερων σειρών παραγωγής.

Το ERTMS δεν παρέχει μόνο διαλειτουργικότητα, η οποία αποτελεί τον κύριο επιδιωκόμενο στόχο στην Ευρώπη μέσω της αντικατάστασης των εθνικών συστημάτων. Παράλληλα, εγγυάται την ασφάλεια και έχει οικονομικά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά οφέλη μέσω της εξοικονόμησης χρόνου, χάρη στην αυξημένη ακρίβεια και αξιοπιστία του. Υποστηρίζει, επίσης, τη μετάβαση από το «αναλογικό» στο «ψηφιακό».

VI. Ο ρυθμός εγκατάστασης του ETCS έχει πράγματι επηρεαστεί από το βάρος των υπαρχόντων κληροδοτημένων συστημάτων. Ένας από τους λόγους για τη βραδύτερη της αναμενόμενης ανάπτυξή του είναι η πολυπλοκότητα της μετάβασης και η διασύνδεση με υφιστάμενα εθνικά συστήματα. Επιπλέον, είναι αναγκαία η στενή συνεργασία και συμφωνία με πολλαπλά ενδιαφερόμενα μέρη (π.χ. κράτη μέλη, προμηθευτές, σιδηροδρομικές επιχειρήσεις, διαχειριστές υποδομής, εθνικές αρχές ασφάλειας) για την επίτευξη συναίνεσης και τη διαφύλαξη της διαλειτουργικότητας.

Οφέλη από επιχειρηματικής άποψης προκύπτουν όχι μόνο σε επίπεδο συστήματος, αλλά και για επιμέρους ενδιαφερόμενα μέρη. Ωστόσο, η Επιτροπή αναγνωρίζει ότι για ορισμένα ενδιαφερόμενα μέρη, η επιμέρους οικονομική σκοπιμότητα ενδέχεται να παρουσιάζει προκλήσεις. Αυτό ποικίλλει ανάλογα με τα συγκεκριμένα σενάρια ανάπτυξης και δεν αποτελεί τον γενικό κανόνα.

Η Επιτροπή επισημαίνει ότι, σε επίπεδο συστήματος, το χρονικό πλαίσιο για την αποκόμιση οφελών είναι συγκρίσιμο με ό,τι ισχύει σε άλλα έργα υποδομής.

VIII. Η εγκατάσταση του συστήματος ERTMS ως ενιαίου συστήματος σηματοδότησης σε ολόκληρη την ΕΕ αποτέλεσε στρατηγική πολιτική απόφαση, βάσει των εργασιών που πραγματοποιήθηκαν από την βιομηχανία, συμπεριλαμβανομένης της AEIF (Association européenne pour l'interopérabilité ferrovaire: Ένωση διαχειριστών υποδομής, σιδηροδρομικών επιχειρήσεων και προμηθευτών).

Η Επιτροπή θεωρεί ότι δεν ήταν αναγκαίο να διενεργηθεί συνολική εκτίμηση κόστους στα αρχικά στάδια, δεδομένου ότι το ERTMS είχε οριστεί ως το απαραίτητο σύστημα για τις νέες γραμμές ή, στην περίπτωση αντικατάστασης της σηματοδότησης, τις υφιστάμενες γραμμές, και στην περίπτωση αυτή το κόστος του ERTMS δεν ήταν υψηλότερο από το κόστος των εναλλακτικών επιλογών.

Κατά τα τελευταία έτη έχουν πραγματοποιηθεί σημαντικά βήματα για την αντιμετώπιση βασικών ζητημάτων που σχετίζονται με την ανάπτυξη του ETCS και την επίτευξη ενός διαλειτουργικού σιδηροδρομικού συστήματος, όπως είναι η σταθεροποίηση των προδιαγραφών ERTMS (γραμμή βάσης 3), η έγκριση του τεχνικού πυλώνα της τέταρτης δέσμης μέτρων για τους σιδηροδρόμους, ένα ρεαλιστικό ευρωπαϊκό σχέδιο ανάπτυξης, και η υπογραφή διάφορων μνημονίων συμφωνίας (ΜΣ) με όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη. Τα επιτεύγματα αυτά παρέχουν στέρεες βάσεις για την επιτάχυνση της ανάπτυξης του ERTMS στην Ευρώπη και την έγκαιρη εφαρμογή του αναθεωρημένου ευρωπαϊκού σχεδίου ανάπτυξης.

IX. Το κόστος που ενίοτε επισημαίνεται σε σχέση με το ERTMS περιλαμβάνει συναφείς δαπάνες (έως και 2/3) πέραν των όσων σχετίζονται άμεσα με το ERTMS, για παράδειγμα ηλεκτροδότηση, σιδηροδρομικό υλικό και συστήματα κλειδιών γραμμής. Οι επενδύσεις αποτυπώνουν τη γενική αναβάθμιση της υποδομής σηματοδότησης, συμπεριλαμβανομένης της διενέργειας εργασιών συντήρησης οι οποίες εκκρεμούσαν από το παρελθόν και οι οποίες υπερβαίνουν τις επενδύσεις αποκλειστικά για το ERTMS. Τέτοιες εργασίες ενδέχεται να απαιτούνται και στην περίπτωση αντικατάστασης πεπαλαιωμένων συστημάτων σηματοδότησης εκτός του ERTMS ή για την αντιμετώπιση εργασιών συντήρησης που εκκρεμούν. Τέλος, το συνολικό κόστος μπορεί να μειωθεί με την πάροδο του χρόνου λόγω μελλοντικής τεχνολογικής ανάπτυξης, οικονομιών κλίμακας και αύξησης του ανταγωνισμού μεταξύ των προμηθευτών του ERTMS.

Βλ. επίσης την απάντηση της Επιτροπής στο σημείο VI.

XI. Η Επιτροπή αποδέχεται τις συστάσεις του Ευρωπαϊκού Ελεγκτικού Συνεδρίου στον βαθμό που βρίσκονται εντός των αρμοδιοτήτων της, με εξαίρεση τη σύσταση 8, η οποία έγινε εν μέρει δεκτή.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

5. Το ERTMS αφορά τη διαλειτουργικότητα, αλλά καλύπτει και άλλες πτυχές, όπως τα υψηλότερα πρότυπα ασφαλείας και την αποτελεσματική χρήση της υποδομής, και μειώνει το κόστος του συστήματος, καθώς επιτρέπει την ανάπτυξη τυποποιημένων προϊόντων.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

26. Το ERTMS είναι διαθέσιμο στην ευρωπαϊκή αγορά εδώ και πάνω από 20 έτη και έχει υποβληθεί σε συνεχή διαδικασία ανάπτυξης από τεχνολογικής και θεσμικής άποψης.

Οι ευρωπαϊκοί σιδηρόδρομοι άρχισαν να αναπτύσσουν ένα ευρωπαϊκό σύστημα χειρισμού/ελέγχου και σηματοδότησης (ETCS) και ένα σύστημα επικοινωνίας (GSM-R) στα τέλη της δεκαετίας του 1980 και στις αρχές της δεκαετίας του 1990.

Η Επιτροπή θεωρεί ότι δεν ήταν αναγκαίο να διενεργηθεί συνολική εκτίμηση κόστους σε εκείνο το στάδιο, δεδομένου ότι το ERTMS είχε οριστεί ως το απαραίτητο σύστημα για τις νέες γραμμές ή, στην περίπτωση αντικατάστασης της σηματοδότησης, τις υφιστάμενες γραμμές, και στην περίπτωση αυτή το κόστος του ERTMS δεν ήταν υψηλότερο από το κόστος των εναλλακτικών επιλογών.

35. Η εκπόνηση ενός συνολικού σχεδίου για τον παροπλισμό των συστημάτων κλάσης Β ενδέχεται να επιταχύνει σημαντικά τη διαδικασία μετάβασης· ωστόσο, επί του παρόντος δεν υφίσταται σχετική νομοθεσία που θα μπορούσε να επιβάλει τον παροπλισμό των εθνικών συστημάτων. Επιπλέον, τα μεγαλύτερα κράτη μέλη ενδεχομένως να αντιμετωπίζουν πιο περίπλοκες διαδικασίες παροπλισμού λόγω του μεγέθους των υφιστάμενων δικτύων και, ως εκ τούτου, να είναι πιο διστακτικά στη συνομολόγηση φιλόδοξων ημερομηνιών-στόχων.

Κοινή απάντηση της Επιτροπής στα σημεία 42 και 43:

Ως προς το ζήτημα της μακροπρόθεσμης πραγμάτωσης των οφελών, σε επίπεδο συστήματος, τα οφέλη είναι συγκρίσιμα με άλλα έργα υποδομής.

Οφέλη από επιχειρηματικής άποψης προκύπτουν όχι μόνο σε επίπεδο συστήματος, αλλά και για επιμέρους ενδιαφερόμενα μέρη. Ωστόσο, η Επιτροπή αναγνωρίζει ότι για ορισμένα ενδιαφερόμενα μέρη, η επιμέρους οικονομική σκοπιμότητα ενδέχεται να παρουσιάζει προκλήσεις. Αυτό ποικίλλει ανάλογα με τα συγκεκριμένα σενάρια ανάπτυξης και δεν αποτελεί τον γενικό κανόνα.

Κοινή απάντηση της Επιτροπής στα σημεία 47 έως 55.

Τα παρατιθέμενα στοιχεία περιλαμβάνουν απαραίτητες συναφείς δαπάνες (έως και 2/3) πέραν των όσων σχετίζονται άμεσα με τις επενδύσεις του ERTMS, για παράδειγμα ηλεκτροδότηση, σιδηροδρομικό υλικό και συστήματα κλειδιών γραμμής. Οι επενδύσεις αποτυπώνουν τη γενική αναβάθμιση της υποδομής σηματοδότησης, συμπεριλαμβανομένης της διενέργειας εργασιών συντήρησης οι οποίες εκκρεμούσαν από το παρελθόν και οι οποίες υπερβαίνουν τις επενδύσεις αποκλειστικά για το ERTMS.

50. Η Επιτροπή σημειώνει ότι το κόστος στη Δανία και τις Κάτω Χώρες είναι υψηλότερο από το κόστος σε άλλα κράτη μέλη — ίσως αποτυπώνοντας εν μέρει το υψηλό μισθολογικό κόστος στις χώρες αυτές.

54. Η στρατηγική να εξοπλιστούν πρώτα τα οχήματα συνάδει με τον στόχο της ανάπτυξης γραμμών εξοπλισμένων μόνο με ERTMS και αποτελεί προϋπόθεση αυτού, καθώς επιτρέπει τον παροπλισμό συστημάτων κλάσης Β.

Τα κράτη μέλη που μεταβαίνουν στο ERTMS επιλέγουν συστηματικά την εν λόγω στρατηγική.

Για όλες τις νέες μηχανές ισχύουν οι τυποποιημένες διατάξεις της οδηγίας περί διαλειτουργικότητας (ισχύουν παρεκκλίσεις αιτιολογούμενες για οικονομικούς λόγους) και οι τεχνικές προδιαγραφές διαλειτουργικότητας (ΤΠΔ) αποκλείουν ρητώς τα αμιγώς εγχώρια οχήματα που κυκλοφορούν εκτός διευρωπαϊκών δικτύων (ΔΕΔ).

68. Το ευρωπαϊκό σχέδιο ανάπτυξης αποτελεί εκτελεστικό κανονισμό της Επιτροπής βάσει του κανονισμού για το διευρωπαϊκό δίκτυο μεταφορών (ΔΕΔ-Μ), ο οποίος συνδέεται με τον κανονισμό για τη Διευκόλυνση «Συνδέοντας την Ευρώπη» (ΔΣΕ) που προβλέπει, μεταξύ άλλων, τη χρηματοδοτική στήριξη της ανάπτυξης του ERTMS στο κεντρικό δίκτυο και συνδέεται έμμεσα με τον κανονισμό σχετικά με το Ταμείο Συνοχής. Όσο για την εκτίμηση κόστους, η ομάδα διαχείρισης της ανάπτυξης διενεργεί ανάλυση επιχειρηματικής σκοπιμότητας για την ανάπτυξη του ERTMS στους διαδρόμους του κεντρικού δικτύου, η οποία συμπεριλαμβάνει τέτοια ανάλυση.

70. Για να εξασφαλιστεί η ορθή εφαρμογή του ERTMS στα διασυνοριακά τμήματα με διαφορετικές ημερομηνίες εφαρμογής, θα υπογραφούν συμφωνίες από τους διαχειριστές υποδομής, οι οποίες θα αποσαφηνίζουν τεχνικές και επιχειρησιακές πτυχές εκ των προτέρων.

75. Για την πολιτική συνοχής, τα τεχνικά χαρακτηριστικά των έργων διασφαλίζονται και επαληθεύονται από τις αρχές των κρατών μελών στο πλαίσιο της επιμερισμένης διαχείρισης.

Παρ' όλα αυτά, σημειώνεται ότι η Γενική Διεύθυνση Περιφερειακής Πολιτικής και Αστικής Ανάπτυξης χρησιμοποιεί εμπειρογνώμονες για την αξιολόγηση μεγάλων έργων. Πρόκειται είτε για

ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες από την αγορά είτε για εμπειρογνώμονες του μηχανισμού Jaspers. Από τον Ιούνιο του 2019 ο ERA θα καταστεί αρμόδιος για την έγκριση όλων των παρατρόχιων συστημάτων του ERTMS και επομένως το ζήτημα θα αντιμετωπιστεί πλήρως από εκείνο το σημείο.

80. Τα χρηματοδοτικά μέσα των αποδεσμευμένων έργων συνήθως επιστρέφονται στην επόμενη πρόσκληση υποβολής προσφορών που θα δημοσιευτεί και η οποία θα περιλαμβάνει και άλλες προτεραιότητες πέραν του ERTMS. Ωστόσο το ERTMS, ως οριζόντιος στόχος ύψιστης προτεραιότητας, πάντοτε περιλαμβάνεται στις προσκλήσεις.

81. Όπως ορίζεται στην παράγραφο 30, η απαίτηση ότι «κάθε νέα υποδομή και κάθε νέο τροχαίο υλικό που κατασκευάζεται ή αναπτύσσεται μετά την υιοθέτηση συμβατών συστημάτων ελέγχου-χειρισμού και σηματοδότησης, πρέπει να είναι συμβατά με τη χρήση των εν λόγω συστημάτων» προκύπτει από την οδηγία 2001/16/ΕΚ και όχι από την πολιτική συνοχής.

82. Σύμφωνα με τη ΔΣΕ, τα κριτήρια που εφαρμόζει η Επιτροπή για την επιλογή των αιτήσεων, λαμβάνουν υπόψη διαφορετικές προτεραιότητες, ιδίως τη συνεισφορά σε διασυνοριακά τμήματα, τις διεθνείς εμπορευματικές μεταφορές, κ.λπ.

Στον τίτλο XVIII της ΣΛΕΕ σχετικά με την «οικονομική, κοινωνική και εδαφική συνοχή», το άρθρο 176 της ΣΛΕΕ ορίζει ότι το ΕΤΠΑ «συμβάλλει στη διόρθωση των κυριότερων περιφερειακών ανισοτήτων στην Ένωση, μέσω συμμετοχής στην ανάπτυξη και στη διαρθρωτική αναπροσαρμογή» των περιοχών που παρουσιάζουν καθυστέρηση. Το άρθρο 177 ορίζει ότι το Ταμείο Συνοχής «συμμετέχει χρηματοδοτικώς σε σχέδια περιβάλλοντος και διευρωπαϊκών δικτύων στον τομέα της υποδομής των μεταφορών».

Για να υλοποιηθούν οι ανωτέρω διατάξεις, είναι αναγκαία η στήριξη της πολιτική συνοχής και εκτός των διασυνοριακών τμημάτων.

84. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι, ιδίως κατά τις πρώτες φάσεις της ανάπτυξης, ο εξοπλισμός των εγχώριων στόλων αποτελεί επίσης πολύτιμη επένδυση, ιδίως σε χώρες με σημαντική ανάπτυξη υποδομής, αλλά των οποίων οι γειτονικές χώρες δεν έχουν ακόμη εξοπλιστεί.

86. Η Επιτροπή παραπέμπει στην απάντησή της στην παράγραφο 81.

<u>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ</u>

Κοινή απάντηση της Επιτροπής στα σημεία 88 έως 91.

Η εγκατάσταση του συστήματος ERTMS ως ενιαίου συστήματος σηματοδότησης σε ολόκληρη την ΕΕ αποτέλεσε στρατηγική πολιτική απόφαση, βάσει των εργασιών που πραγματοποιήθηκαν από την βιομηχανία, περιλαμβανομένης της AEIF (Association européenne pour l'interopérabilité ferrovaire: Ένωση των διαχειριστών υποδομής, των σιδηροδρομικών επιχειρήσεων και των προμηθευτών).

Η Επιτροπή θεωρεί ότι δεν ήταν αναγκαίο να διενεργηθεί συνολική εκτίμηση κόστους στα αρχικά στάδια, δεδομένου ότι το ERTMS είχε οριστεί ως το απαραίτητο σύστημα για τις νέες γραμμές ή, στην περίπτωση αντικατάστασης της σηματοδότησης, τις υφιστάμενες γραμμές, και στην περίπτωση αυτή το κόστος του ERTMS δεν ήταν υψηλότερο από το κόστος των εναλλακτικών επιλογών.

Τα παρατιθέμενα στοιχεία περιλαμβάνουν απαραίτητες συναφείς δαπάνες (έως και 2/3) πέραν των όσων σχετίζονται άμεσα με τις επενδύσεις του ERTMS, για παράδειγμα, ηλεκτροδότηση, σιδηροδρομικό υλικό και συστήματα κλειδιών γραμμής. Οι επενδύσεις αποτυπώνουν τη γενική αναβάθμιση της υποδομής σηματοδότησης, συμπεριλαμβανομένης της διενέργειας εργασιών συντήρησης οι οποίες εκκρεμούσαν από το παρελθόν και οι οποίες υπερβαίνουν τις επενδύσεις αποκλειστικά για το ERTMS. Τέτοιες εργασίες ενδέχεται επίσης να απαιτούνται στην περίπτωση

αντικατάστασης πεπαλαιωμένων συστημάτων σηματοδότησης εκτός του ERTMS ή για την αντιμετώπιση εργασιών συντήρησης που εκκρεμούν. Τέλος, το συνολικό κόστος μπορεί να μειωθεί με την πάροδο του χρόνου λόγω μελλοντικής τεχνολογικής ανάπτυξης, οικονομιών κλίμακας και αύξησης του ανταγωνισμού μεταξύ των προμηθευτών του ERTMS.

Οφέλη από επιχειρηματικής άποψης προκύπτουν όχι μόνο σε επίπεδο συστήματος, αλλά και για επιμέρους ενδιαφερόμενα μέρη. Ωστόσο, η Επιτροπή αναγνωρίζει ότι για ορισμένα ενδιαφερόμενα μέρη, η επιμέρους οικονομική σκοπιμότητα ενδέχεται να παρουσιάζει προκλήσεις. Αυτό ποικίλλει ανάλογα με τα συγκεκριμένα σενάρια ανάπτυξης και δεν αποτελεί τον γενικό κανόνα.
Η Επιτροπή επισημαίνει ότι, σε επίπεδο συστήματος, το χρονικό πλαίσιο για την αποκόμιση οφελών είναι συγκρίσιμο με ό,τι ισχύσει σε άλλα έργα υποδομής.

Σύσταση 1 – Εκτίμηση του κόστους ανάπτυξης του ERTMS

Στον βαθμό που είναι εντός των αρμοδιοτήτων της, η Επιτροπή αποδέχεται τη σύσταση, όπως περιγράφεται κατωτέρω.

Με βάση την υποβολή των εθνικών σχεδίων υλοποίησης της εθνικής ανάλυσης κόστους-οφέλους και τις εργασίες επί των αναλύσεων επιχειρηματικής σκοπιμότητας του ERTMS που παρείχε η DMT, η Επιτροπή θα παρουσιάσει εκτίμηση κόστους βάσει της εν λόγω τεκμηρίωσης.

Σύσταση 2 – Παροπλισμός των εθνικών συστημάτων σηματοδότησης

Η Επιτροπή αποδέχεται την εν λόγω σύσταση.

Ως πρώτο βήμα, θα συνεργαστεί με τα κράτη μέλη για να καθορίσει ημερομηνίες-στόχους για τον παροπλισμό, βάσει των εθνικών σχεδίων υλοποίησης που έχουν υποβληθεί, ως πρώτο βήμα για την επίτευξη συναίνεσης ως προς τον ορισμό νομικά δεσμευτικών στόχων. Το κατά πόσον οι στόχοι αυτοί θα καταστούν νομικά δεσμευτικοί εξαρτάται από το αποτέλεσμα των αναγκαίων βημάτων που προηγούνται της νομοθετικής πρότασης (ιδίως της εκτίμησης επιπτώσεων), καθώς και από τη συμφωνία του νομοθέτη.

Σύσταση 3 – Επιχειρηματική σκοπιμότητα για διαχειριστές υποδομής και σιδηροδρομικές επιχειρήσεις

Στον βαθμό που είναι εντός των αρμοδιοτήτων της, η Επιτροπή αποδέχεται την εν λόγω σύσταση.

Σύσταση 4 – Συμβατότητα και σταθερότητα του συστήματος

α) Στον βαθμό που είναι εντός των αρμοδιοτήτων της, η Επιτροπή αποδέχεται την εν λόγω σύσταση.

β) Στον βαθμό που είναι εντός των αρμοδιοτήτων της, η Επιτροπή αποδέχεται την εν λόγω σύσταση.

γ) Στον βαθμό που είναι εντός των αρμοδιοτήτων της, η Επιτροπή αποδέχεται την εν λόγω σύσταση και θα συνεργαστεί με τη βιομηχανία για να διευκολύνει τη χρήση ενός κοινού υποδείγματος υποβολής προσφορών που έχει καταρτιστεί από την Κοινότητα Ευρωπαϊκών Σιδηροδρόμων και Διαχειριστών Υποδομών (CER), με έμφαση στην εποχούμενη μονάδα.

δ) Στον βαθμό που είναι εντός των αρμοδιοτήτων της, η Επιτροπή αποδέχεται τη συγκεκριμένη σύσταση.

Σύσταση 5 – Ρόλος και πόροι του ERA

Στον βαθμό που είναι εντός των αρμοδιοτήτων της, η Επιτροπή αποδέχεται την εν λόγω σύσταση.

Σύσταση 6 – Ευθυγράμμιση, παρακολούθηση και επιβολή των εθνικών σχεδίων ανάπτυξης

α) Σε ό, τι την αφορά, η Επιτροπή αποδέχεται την εν λόγω σύσταση, ιδίως στο πλαίσιο των εργασιών του Ευρωπαίου συντονιστή· ωστόσο, οι επίσημες διαπραγματεύσεις για την ανάπτυξη του ΕΣΑ μετά το 2023 δεν θα πραγματοποιηθούν πριν από το 2021.

β) Στον βαθμό που είναι εντός των αρμοδιοτήτων της, η Επιτροπή αποδέχεται την εν λόγω σύσταση και θα την εφαρμόσει όπως περιγράφεται κατωτέρω.

Για το κεντρικό δίκτυο, η Επιτροπή θα καθορίσει ορόσημα, ώστε να καταστεί δυνατή η λεπτομερής παρακολούθηση των επιμέρους τμημάτων έως το 2023 σύμφωνα με το ευρωπαϊκό σχέδιο ανάπτυξης. Ένα νέο ευρωπαϊκό σχέδιο ανάπτυξης για τα υπόλοιπα τμήματα αναμένεται να εγκριθεί έως το 2023 για την υλοποίηση του υπόλοιπου κεντρικού δικτύου έως το 2030.

Η Επιτροπή θα εξετάσει τα σχέδια ανάπτυξης που ορίζονται στα εθνικά σχέδια υλοποίησης ως βάση για μακροπρόθεσμη ευρύτερη ανάπτυξη.

92. Η Επιτροπή θεωρεί ότι η χρηματοδότηση είναι στοχευμένη σύμφωνα με τους στόχους και τις προτεραιότητες των διάφορων μέσων και προγραμμάτων.

Η Επιτροπή έχει προτείνει ένα ευρωπαϊκό σχέδιο ανάπτυξης και ένα λεπτομερές σχέδιο δράσης για το ERTMS ώστε να εξασφαλιστεί συνεχής ροή στήριξης (από πλευράς επιχορηγήσεων, συνδυασμού χρηματοδοτικών μέσων και μακροπρόθεσμης χρηματοδότησης) για την ανάπτυξη του ERTMS, ιδίως ως προς τις συνιστώσες υψηλότερης ευρωπαϊκής προστιθέμενης αξίας (διασυνοριακά τμήματα και εποχούμενες μονάδες) και να διευκολυνθεί ισχυρός συντονισμός των χωρών συνοχής για να επωφεληθούν πλήρως από τα πλεονεκτήματα της ανάπτυξης του ERTMS με ελαχιστοποίηση του κόστος της.

Σύσταση 7 – Απορρόφηση των πόρων της ΕΕ για έργα του ERTMS

Η Επιτροπή αποδέχεται τη σύσταση και σημειώνει ότι προσαρμόζει τις διαδικασίες της για τη χρηματοδότηση της ΔΣΕ κατά το δυνατόν, εντός του ισχύοντος νομικού πλαισίου, συμπεριλαμβανομένων των δημοσιονομικών κανονισμών.

Σύσταση 8 – Καλύτερα στοχευμένη χρηματοδότηση από την ΕΕ

α) Στον βαθμό που είναι εντός των αρμοδιοτήτων της, η Επιτροπή αποδέχεται εν μέρει την εν λόγω σύσταση.

Για τη χρηματοδότηση της ΔΣΕ, η Επιτροπή αποδέχεται τη σύσταση αυτή και σημειώνει ότι τα κριτήρια επιλογής αιτήσεων που εφαρμόζει η Επιτροπή λαμβάνουν υπόψη διάφορες προτεραιότητες, ιδίως τη συνεισφορά στα διασυνοριακά τμήματα και τις διεθνείς εμπορευματικές μεταφορές.

Όσον αφορά την πολιτική συνοχής που εμπίπτει στον τίτλο XVIII της ΣΛΕΕ σχετικά με την «οικονομική, κοινωνική και εδαφική συνοχή», το άρθρο 176 της ΣΛΕΕ ορίζει ότι το ΕΤΠΑ «συμβάλλει στη διόρθωση των κυριότερων περιφερειακών ανισοτήτων στην Ένωση, μέσω συμμετοχής στην ανάπτυξη και στη διαρθρωτική αναπροσαρμογή» των περιοχών που παρουσιάζουν καθυστέρηση. Το άρθρο 177 ορίζει ότι το Ταμείο Συνοχής «συμμετέχει χρηματοδοτικώς σε σχέδια περιβάλλοντος και διευρωπαϊκών δικτύων στον τομέα της υποδομής των μεταφορών».

Για να υλοποιηθούν οι ανωτέρω διατάξεις, είναι αναγκαία η στήριξη της πολιτικής συνοχής και εκτός των διασυνοριακών τμημάτων και των κεντρικών διαδρόμων του ΔΕΔ-Μ. Ως εκ τούτου, η Επιτροπή δεν αποδέχεται τη σύσταση για την πολιτική συνοχής.

β) Στον βαθμό που είναι εντός των αρμοδιοτήτων της, η Επιτροπή αποδέχεται εν μέρει την εν λόγω σύσταση.

Για χρηματοδότηση της ΔΣΕ, η Επιτροπή αποδέχεται τη σύσταση αυτή και σημειώνει ότι τα κριτήρια επιλογής αιτήσεων που εφαρμόζει η Επιτροπή λαμβάνουν υπόψη διάφορες προτεραιότητες, ιδίως τη συνεισφορά στα διασυνοριακά τμήματα και τις διεθνείς εμπορευματικές μεταφορές.

Η Επιτροπή δεν αποδέχεται τη σύσταση για την πολιτική συνοχής και παραπέμπει στην απάντησή της στη σύσταση 8 στοιχείο α).

Στάδιο	**Ημερομηνία**
Έγκριση του υπομνήματος σχεδιασμού του ελέγχου / Έναρξη του ελέγχου	20.4.2016
Επίσημη διαβίβαση του σχεδίου έκθεσης στην Επιτροπή (ή σε άλλη ελεγχόμενη μονάδα)	29.5.2017
Έγκριση της τελικής έκθεσης μετά τη διαδικασία εκατέρωθεν ακρόασης	12.7.2017
Παραλαβή των επίσημων απαντήσεων της Επιτροπής (ή άλλης ελεγχόμενης μονάδας) σε όλες τις γλώσσες	2.8.2017

Αξιολογήσαμε κατά πόσον εξελίχθηκαν με τον ενδεδειγμένο τρόπο ο σχεδιασμός, η ανάπτυξη και η διαχείριση του Ευρωπαϊκού Συστήματος Διαχείρισης της Σιδηροδρομικής Κυκλοφορίας (ERTMS). Το ERTMS έχει σχεδιαστεί ώστε να αντικαταστήσει τα διάφορα συστήματα σηματοδότησης σιδηροδρομικών γραμμών που λειτουργούν ανά την Ευρώπη, με ένα ενιαίο σύστημα που θα επιτρέπει στα τρένα να μετακινούνται απρόσκοπτα από χώρα σε χώρα, διευκολύνοντας έτσι την ανταγωνιστικότητα των σιδηροδρόμων. Διαπιστώσαμε ότι, μέχρι στιγμής, η ανάπτυξη του συστήματος βρίσκεται σε χαμηλά επίπεδα και είναι αποσπασματική, παρότι, συνολικά, η ιδέα της ανάπτυξης του ERTMS για την ενίσχυση της διαλειτουργικότητας δεν αμφισβητείται από τον σιδηροδρομικό κλάδο. Διαχειριστές υποδομής και σιδηροδρομικές επιχειρήσεις δείχνουν απρόθυμοι να επενδύσουν, λόγω των δαπανών που συνεπάγεται μια τέτοια απόφαση αλλά και λόγω του ότι δεν στοιχειοθετείται πάντοτε επιχειρηματική σκοπιμότητα (παραδείγματος χάριν στα κράτη μέλη με εθνικά συστήματα που λειτουργούν κανονικά και έχουν σημαντικό υπόλοιπο ζωής). Η χρηματοδότηση που διαθέτει η ΕΕ μπορεί να καλύψει περιορισμένο μόνο ποσό των επενδύσεων. Διατυπώνουμε σειρά συστάσεων προς την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, τα κράτη μέλη και τον Οργανισμό Σιδηροδρόμων της Ευρωπαϊκής Ένωσης προκειμένου να βελτιωθούν περαιτέρω η ανάπτυξη και η χρηματοδότηση του συστήματος.

ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΕΛΕΓΚΤΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ
12, rue Alcide De Gasperi
1615 Luxembourg
ΛΟΥΞΕΜΒΟΥΡΓΟ

Τηλ. +352 4398-1

Πληροφορίες: eca.europa.eu/el/Pages/ContactForm.aspx
Ιστότοπος: eca.europa.eu
Twitter: @EUAuditors

©Ευρωπαϊκή Ένωση, 2017

Για οποιαδήποτε χρήση ή αναπαραγωγή φωτογραφιών ή άλλου υλικού που δεν αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία της Ευρωπαϊκής Ένωσης, πρέπει να ζητηθεί άδεια απευθείας από τους δικαιούχους των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας.