

Αθήνα, 3 Μαρτίου 2023

## του Συλλόγου Ελλήνων Συγκοινωνιολόγων με αφορμή το πολύνεκρο σιδηροδρομικό δυστύχημα στα Τέμπη

Στον απόηχο του τραγικού δυστυχήματος που συνέβη το βράδυ της 28ης Φεβρουαρίου 2023 όπου δύο σιδηροδρομικοί συρμοί συγκρούστηκαν μετωπικά στην περιοχή των Τεμπών, το **Διοικητικό Συμβούλιο** και η **Επιτροπή Σιδηροδρομικών Μεταφορών** του **Συλλόγου Ελλήνων Συγκοινωνιολόγων** εκδίδουν το παρόν Δελτίο Τύπου με σκοπό την περιγραφή της ισχύουσας κατάστασης και την βαθύτερη κατανόηση των υφιστάμενων προβλημάτων στον Ελληνικό σιδηρόδρομο.

Το εν λόγω Δελτίο Τύπου αποτελεί συνέχεια του κειμένου των **θέσεων της Επιτροπής Σιδηροδρομικών Μεταφορών του ΣΕΣ** (Μάρτιος 2021) όπου περιλαμβάνονται εκτενέστερα προτάσεις βελτίωσης του Ελληνικού Σιδηρόδρομου. Το παρόν κείμενο δεν αποσκοπεί να αναλύσει τα αίτια του δυστυχήματος και να αποδώσει ευθύνες αλλά επικεντρώνεται σε ζητήματα νομοθεσίας, τεχνολογίας και έργων που έχουν ολοκληρωθεί ή που θα έπρεπε να είχαν ολοκληρωθεί έως σήμερα στο επίμαχο σημείο.



Οι Ελληνικές Αρχές με τον Ν.4632/2019 (ΦΕΚ 159/Α/14-10-2019) ενσωμάτωσαν στην **ελληνική νομοθεσία** – μεταξύ άλλων – τις Κοινοτικές Οδηγίες (ΕΕ) 2016/798 και 2016/797 για την ασφάλεια των σιδηροδρόμων και τη διαλειτουργικότητα του σιδηροδρομικού συστήματος αντίστοιχα, οι οποίες αντικαθιστούσαν προηγούμενες σχετικές Οδηγίες με χρόνο ισχύος έως την 16-06-2020. Ωστόσο σε επίπεδο τεχνικής εφαρμογής και υλοποίησης των απαιτήσεων του θεσμικού πλαισίου **τα αντανακλαστικά των αρμόδιων φορέων δεν ήταν εξίσου αποτελεσματικά, διαχρονικά**, δεδομένου ότι ο σχεδιασμός και η ωρίμανση τέτοιας εμβέλειας έργων υποδομής διαρκεί χρόνια.

Τα **συστήματα ελέγχου και σηματοδότησης** διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στην κατοχύρωση της ασφάλειας των σιδηροδρόμων. Για τον λόγο αυτό η ανάπτυξη του Ευρωπαϊκού Συστήματος Διαχείρισης Κυκλοφορίας Σιδηροδρόμων (European Railway Traffic Management System - ERTMS) στο ευρωπαϊκό σιδηροδρομικό δίκτυο αποτελεί σημαντική συνεισφορά στη βελτίωση των επιπέδων ασφάλειας. Το συγκεκριμένο σύστημα, το οποίο στηρίζεται σε λογισμικό, αποτελείται από δυο επιμέρους υποσυστήματα τα οποία βρίσκονται και επενεργούν σε συνέργεια:

- **το ευρωπαϊκό σύστημα ελέγχου αμαξοστοιχιών (ETCS)**
- **το σύστημα φωνητικής ραδιοεπικοινωνίας (GSM-R).**

Κάθε τμήμα διακρίνεται περαιτέρω σε παρατρόχιο (εξοπλισμός στην υποδομή) και εποχούμενο on-board (εξοπλισμός σε κινητήριες σιδηροδρομικές μονάδες).

Στη χώρα μας, η ΕΡΓΑ ΟΣΕ Α.Ε. έχει αναλάβει την υλοποίηση των έργων εγκατάστασης ERTMS κατά προτεραιότητα στον βασικό σιδηροδρομικό άξονα της χώρας **Πάτρα – Αθήνα - Θεσσαλονίκη – Ειδομένη – Προμαχώνας** (ΠΑΘΕ/Π), με τους απαραίτητους κλάδους του (προς Διεθνή Αερολιμένα Ελ. Βενιζέλος, εμπορευματικό λιμένα Πειραιά, - Ικόνιο, Χαλκίδα, Καλαμπάκα) ο οποίος αποτελεί και Κύριο άξονα (Core network) του Διευρωπαϊκού Δικτύου Μεταφορών (TEN-T network), ενώ ο ΟΣΕ αποτελεί τον Διαχειριστή Υποδομής (Infrastructure Manager – IM). Πολύ πρόσφατα εξάλλου ολοκληρώθηκε μέσω νομοθετικής ρύθμισης η αναδιάρθρωση του ΟΣΕ και της ΕΡΓΑ ΟΣΕ σε μια προσπάθεια βελτίωσης της λειτουργίας τους, της ασφάλειας και την αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών και εξάλειψης των χρόνιων

καθυστερήσεων στην ανάπτυξη και τον εκσυγχρονισμό του δικτύου. Ωστόσο, παρά τους **σημαντικούς ύψους κοινοτικούς πόρους** – πάνω από 3 δις € - που διατέθηκαν τα τελευταία 20 χρόνια για σιδηροδρομικά έργα (συμπεριλαμβανομένων των συστημάτων ελέγχου και σηματοδότησης), κυρίως μέσω των Γ΄ ΚΠΣ 2000-2006, ΕΣΠΑ 2007-2013 και ΕΣΠΑ 2014-2020, αλλά και του χρηματοδοτικού Μηχανισμού Συνδέοντας την Ευρώπη (Connecting Europe Facility - CEF), το σιδηροδρομικό δίκτυο της χώρας παρουσιάζει ακόμη αρκετές ελλείψεις. Αυτές οφείλονται σε μεγάλο βαθμό στις **σημαντικές καθυστερήσεις** σε όλα τα στάδια υλοποίησης των έργων, από τον σχεδιασμό, τη μελέτη και στη συνέχεια στην κατασκευή/υλοποίηση (συμπεριλαμβανομένων των εξαιρετικά

χρονοβόρων διαγωνιστικών διαδικασιών), ενώ παράλληλα παρατηρούνται σημαντικές υπερβάσεις του αρχικώς εκτιμώμενου κόστους και χρονοδιαγράμματος.

Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι για το τμήμα στο οποίο έλαβε χώρα το δυστύχημα, κατά την Προγραμματική Περίοδο 2014-2020 τα έργα που υλοποιούνται στην περιοχή Λάρισα – Πλατύ, τμήμα του σιδηροδρομικού ΠΑΘΕ/Π, μέσω των συμβάσεων 717 και 10005 είναι:

- **Ανάταξη και αναβάθμιση του υφιστάμενου συστήματος συμβατικής σηματοδότησης-τηλεδιοίκησης**, σε εντοπισμένα τμήματα του άξονα Αθήνα-Θεσσαλονίκη-Προμαχώνας (πλην του τμήματος Τιθορέα-Δομοκό) μήκους 519 km. και αντικατάσταση 70 αλλαγών τροχιάς επί του ίδιου άξονα.
- **Εγκατάσταση και προσωρινή παραλαβή του συστήματος έλεγχου-χειρισμού σηματοδότησης ETCS level 1** σε 402 km. του σιδ/κού άξονα Αθήνα-Θεσσαλονίκη και συγκεκριμένα: Εγκατάσταση της καλωδίωσης και προσωρινή παραλαβή στο τμήμα (Α5) Λάρισα (μη περ/νου) - Πλατύ (περ/νου) καθώς και εκπαίδευση, ανταλλακτικά, συντήρηση μετά άρσης βλαβών και η τεκμηρίωση του συστήματος ETCS.
- **Αναβάθμιση των απαραίτητων συσκευών τηλεμετρίας για την επικοινωνία του συστήματος σηματοδότησης**, των τηλεδιοικήσεων της σηματοδότησης Αθηνών, Λάρισας και Θεσσαλονίκης και της τηλεδιοίκησης ηλεκτροκίνησης της Θεσσαλονίκης. Επίσης, περιλαμβάνεται η αποκατάσταση της σηματοδότησης του σιδηροδρομικού σταθμού Κατερίνης.

Ειδικότερα, η σύμβαση 10005 (προμήθεια και εγκατάσταση ETCS) αποτελεί συγχρηματοδοτούμενο έργο το οποίο χρηματοδοτήθηκε αρχικά στο πλαίσιο του Γ' ΚΠΣ, στη συνέχεια από το ΕΣΠΑ 2007-2013, ενώ σήμερα η χρηματοδότηση συνεχίζεται στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ 2014-2020 και από εθνικούς πόρους του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων, αποτελώντας ενδεικτικό παράδειγμα έργου που έπρεπε να έχει ολοκληρωθεί πολύ νωρίτερα και λόγω διαρκών παρατάσεων των αρχικών χρονοδιαγραμμάτων συνεχίζεται ακόμα και σήμερα. Συνολικά, για τη σηματοδότηση και τηλεδιοίκηση του ΠΑΘΕ/Π διατέθηκαν από το ΕΣΠΑ 2014-2020 80 εκ. € (57,4 εκ. € κοινοτικών πόρων) και για το επίμαχο τμήμα 15,6 εκ. € (11,2 εκ. € κοινοτικών πόρων).

Επιπλέον, συνολικοί **δημόσιοι πόροι ύψους περίπου 500 εκ. €** (260 εκ. € κοινοτικών πόρων από το CEF) διατέθηκαν από το 2015 για την κατασκευή νέας διπλής σιδηροδρομικής γραμμής 106 km. με συστήματα σηματοδότησης και ελέγχου στο τμήμα Τιθορέα – Λιανοκλάδι – Δομοκό.

Αναφορικά με την υφιστάμενη κατάσταση, σύμφωνα με τον προ διετίας σχεδιασμό (τα **χρονοδιαγράμματα** του οποίου έχουν ήδη **ολισθήσει**), μέχρι τις αρχές του 2023 αναμένονταν να έχει ολοκληρωθεί η νέα διπλή σιδηροδρομική γραμμή υψηλών ταχυτήτων στο τμήμα Αθήνα (ΣΚΑ) - Θεσσαλονίκη, μήκους 476 km. με ηλεκτροκίνηση, και αναβαθμισμένα συστήματα σηματοδότησης και τηλεδιοίκησης (ERTMS), με εξαίρεση το υποτμήμα ΣΚΑ-Οινόη μήκους 52 km. Στον συγκεκριμένο άξονα, ήδη από το 2002 σταδιακά, έχει εγκατασταθεί σταδιακά σύστημα αμφίδρομης σηματοδότησης με τηλεδιοίκηση στην παρατρόχια υποδομή, το οποίο ωστόσο **λόγω εκτεταμένων βλαβών και δολιοφθορών (μείζον πρόβλημα για την εύρυθμη λειτουργία του σιδηρόδρομου που θα πρέπει άμεσα να αντιμετωπιστεί)** που υπέστη, έχει ανάγκη ανάταξης σε πολλά τμήματα ακόμα και σήμερα, ενώ ουσιαστικά δεν τέθηκε ποτέ σε λειτουργία/εκμετάλλευση σε κανένα τμήμα γραμμής, λόγω μη ολοκλήρωσης των απαραίτητων κανονιστικών διαδικασιών (δοκιμών, πιστοποιήσεων κλπ.).

Στον άξονα Αθήνα – Προμαχώνας παρατρόχιο ETCS υπάρχει: με ολοκληρωμένη την κατασκευή στα τμήματα Τρεις Γέφυρες – ΣΚΑ, Τιθορέα – Λάρισα (αναμένονταν μέχρι πρόσφατα πιστοποίηση από αρμόδιο φορέα – NoBo – Notified Body), καθώς και στο τμήμα Πλατύ – Προμαχώνας όπου έχει ολοκληρωθεί πλήρως, με αναμονή έγκρισης από τη Ρυθμιστική Αρχή Σιδηροδρόμων. Ομοίως και το εποχούμενο υπο-σύστημα που εγκαταστάθηκε σε κάποιες κινητήριες μονάδες δεν τέθηκε ουσιαστικά σε λειτουργία/εκμετάλλευση, καθώς προαπαιτήση ήταν η εκτέλεση σειράς δοκιμών για τη ρύθμισή του σε τμήμα γραμμής με λειτουργούντα και τα συστήματα σηματοδότησης και παρατρόχιου ETCS. Επισημαίνεται ότι αναφερόμαστε σε **ETCS level 1** για να είναι

συμβατό με την υφιστάμενη (πριν την αναβάθμιση) λοιπή σιδηροδρομική υποδομή. Να σημειωθεί ότι **πλέον σε Ευρωπαϊκό επίπεδο κυριαρχεί το ETCS level 2** (επιτρέπει διαρκή επικοινωνία ανάμεσα σε συρμό και παρατρόχια υποδομή με διαρκή αναφορά της θέσης και της κατεύθυνσης του συρμού στο κέντρο ελέγχου αυτόματα και λήψη οδηγιών κίνησης). Σε περισσότερο ανεπτυγμένες σιδηροδρομικά χώρες αναπτύσσεται πλέον το **ETCS level 3** που δίνει τη δυνατότητα αποκλειστικά στο συρμό να μεταδίδει δεδομένα της θέσης και της πληρότητάς του χωρίς την ύπαρξη παρατρόχιας υποδομής ή άλλων συστημάτων.

Όσον αφορά στο σύστημα της **ραδιοεπικοινωνίας**, το υφιστάμενο δίκτυο επικοινωνιών (σταθερών και ασύρματων) του ΟΣΕ είναι **αναλογικό**. Η επικοινωνία μεταξύ συρμών και σταθμών με τηλεδιοίκηση γίνεται με χρήση δικτύου σταθερών επικοινωνιών, ενώ οι ασύρματες επικοινωνίες υλοποιούνται με χρήση ασύρματων πομποδεκτών. Το σύστημα ραδιοκάλυψης GSM-R (σύστημα κλάσης A), έχει ήδη εγκατασταθεί σε μεγάλο μέρος του δικτύου ΠΑΘΕ/Π καθώς και των κινητηρίων μονάδων που δρομολογούνται εντός του οικείου σιδηροδρομικού συστήματος, ωστόσο δεν είναι λειτουργικό και αναμένεται να τεθεί σε λειτουργία έως το 2030 μετά από μία μεταβατική περίοδο παράλληλης λειτουργίας με το υφιστάμενο σύστημα κλάσης B. Στον άξονα Αθήνα – Προμαχώνας σύστημα GSM-R υπάρχει πλήρως ολοκληρωμένο

με αναμονή έγκρισης (μέχρι πρόσφατα) από τη Ρυθμιστική Αρχή Σιδηροδρόμων στα τμήματα: Αθήνα- Τιθορέα, Δομοκό - Προμαχώνας.

Η μεγάλη **τμηματοποίηση** του άξονα ΠΑΘΕ/Π σε συνδυασμό με την ύπαρξη περισσότερων της μιας εργολαβιών ανά τμήμα (**κατάτμηση των έργων γεωγραφικά και ανά αντικείμενο** για την υποδομή και τα συστήματα) και η έλλειψη συντονισμού από τον φορέα ανάπτυξης των νέων έργων όσον αφορά στον χρόνο υλοποίησης των επιμέρους συμβάσεων και στην εγκατάσταση και πιστοποίηση του επιμέρους εξοπλισμού, συνέτειναν διαχρονικά στις σημαντικές καθυστερήσεις ολοκλήρωσης των τμημάτων και στην **έλλειψη διαλειτουργικότητας** ανάμεσα στα επιμέρους υποσυστήματα.

Άλλωστε η διαλειτουργικότητα (interoperability) είναι πρωτοβάθμια απαίτηση προερχόμενη από τις ευρωπαϊκές νόρμες που πρωταρχικό της στόχο έχει τη βελτίωση της ασφάλειας του συστήματος σιδηροδρόμων.

Οι **αρμοδιότητες** που σχετίζονται με την ασφάλεια των σιδηροδρομικών μεταφορών ήταν μέχρι πρόσφατα συγκεχυμένες και παρουσίαζαν επικαλύψεις λόγω κατακερματισμού ανάμεσα στους επιμέρους φορείς που είναι υπεύθυνοι για τον σχεδιασμό, την κατασκευή, τη λειτουργία, συντήρηση και εκμετάλλευση του σιδηροδρομικού συστήματος, καθώς επίσης και των σχετικών φορέων πιστοποίησης, είτε αυτή αφορά στην υποδομή, είτε στα συστήματα, είτε στη συντήρηση του δικτύου, είτε στους φορείς εκμετάλλευσης. Η πρόσφατη αναδιάρθρωση του ΟΣΕ και της ΕΡΓΑ ΟΣΕ θα βοηθήσει να διαχωριστούν με σαφή και διακριτό τρόπο οι αρμοδιότητες των εμπλεκόμενων φορέων, ωστόσο απαιτείται χρόνος μέχρι να τεθεί σε πλήρη εφαρμογή, ιδιαίτερα όσον αφορά στα υφιστάμενα έργα.

Κρίσιμος και επιτελικός καθίσταται επίσης ο ρόλος της Ρυθμιστικής Αρχής Σιδηροδρόμων – ΡΑΣ, που εκτός της επιτέλεσης των ρόλων της:

- Ρύθμισης της σιδηροδρομικής αγοράς σε όρους ανταγωνισμού
- Της αδειοδότησης των Σιδ. Επιχειρήσεων – εταιριών εκμετάλλευσής της σιδ. Υποδομής (βλ. Hellenic Train)

Επιτελεί και τον μείζον ρόλο της εποπτείας της:

- Ασφάλειας Σιδηροδρόμων και Διαλειτουργικότητας

Άλλωστε η Ρυθμιστική Αρχή Σιδηροδρόμων δυνάμει του άρθρου 85 του ν.4199/2013 (Α' 216) έχει ορισθεί στην Ελλάδα, από τον Οκτώβριο του 2013, ως η αρμόδια Εθνική Αρχή Ασφάλειας για τους Σιδηροδρόμους (Αρχή Ασφάλειας Σιδηροδρομικών Μεταφορών). Στο πλαίσιο αυτό εκτελεί, τουλάχιστον, τα καθήκοντα που αναφέρονται στο άρθρο 16 της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/798, τα οποία προβλέπονται, αναλύονται και εξειδικεύονται περαιτέρω στην εθνική νομοθεσία. Τα καθήκοντα αυτά σχετίζονται κυρίως με την ασφάλεια των σιδηροδρόμων καθώς επίσης και με τη διαλειτουργικότητα του σιδηροδρομικού συστήματος.

Προφανώς, σε όλους τους παραπάνω φορείς, **είναι κρίσιμη η στελέχωση επιτελικών θέσεων που εκτελούν κρίσιμα καθήκοντα ασφαλείας για το σιδηροδρομικό σύστημα, με προσωπικό που διαθέτει την απαραίτητη εκπαίδευση, κατάρτιση και σχετική εμπειρία σε αυτό.**

Ένα, επίσης, βασικό ζήτημα του σιδηροδρομικού συστήματος, κατ' αναλογία με το οδικό δίκτυο, αφορά στο **σχεδιασμό ενός ασφαλούς/συγχωρητικού συστήματος το οποίο αφενός θα ελαχιστοποιεί την (υπαρκτή πάντοτε) πιθανότητα του ανθρώπινου σφάλματος, αφετέρου θα μετριάξει τις συνέπειές του**. Ωστόσο επισημαίνουμε ότι - γενικά στις σιδηροδρομικές μεταφορές- ο πλήρης αυτοματισμός λειτουργεί σε κανονικές συνθήκες, όταν όμως υπάρχουν κάθε είδους ειδικές περιστάσεις (τεχνικές αστοχίες, έντονες καιρικές συνθήκες, βανδαλισμοί κλπ.) είναι απαραίτητη η ανθρώπινη επέμβαση πάντα σε ένα πλαίσιο αυστηρών πρωτοκόλλων και ορθής διαχείρισης από έμπειρο και καταρτισμένο προσωπικό.

Στην κατεύθυνση αυτή, όπως έχει αναφερθεί ήδη από τον Μάρτιο του 2021 στο κείμενο θέσεων της Επιτροπής Σιδηροδρομικών Μεταφορών του ΣΕΣ, **κρίνονται καταρχάς επιτακτικά:**

- Η ανάγκη **αναβάθμισης συστημάτων και υποδομών ηλεκτροκίνησης, σηματοδότησης, τηλεπικοινωνιών** προκειμένου να ενισχυθούν η αξιοπιστία και η ασφάλεια των μετακινήσεων, η διαλειτουργικότητα των συστημάτων με άλλες χώρες και να βελτιωθούν συνολικά οι παρεχόμενες υπηρεσίες τόσο σε επιβατική, όσο και σε εμπορευματική κίνηση.
- Η βελτίωση και αναμόρφωση του κανονιστικού πλαισίου εκπόνησης μελετών με τη δόμηση ενός νέου και σαφούς **Εθνικού Κανονιστικού Πλαισίου Τεχνικών** προς όφελος τόσο των ελεγκτικών Υπηρεσιών όσο και των μελετητών - κατασκευαστών σιδηροδρομικών έργων.
- Η δόμηση ενός νέου και σαφούς **Εθνικού Πλαισίου Δημοπράτησης σιδηροδρομικών έργων** που θα αποτελέσει μια κοινή βάση αναφοράς επιτυγχάνοντας εξοικονόμηση μελετητικού χρόνου και χρόνου εγκρίσεων, εξάλειψη της "αυθαιρεσίας", δυνατότητα αυτόματων επικαιροποιήσεων, βελτιώνοντας τις συνθήκες για την ωρίμανση και επιτυχή δημοπράτηση των έργων.
- Η **βελτίωση της συντήρησης και διαχείρισης της σιδηροδρομικής υποδομής** μέσω της δημιουργίας γεωβάσης δεδομένων σε κατάλληλο Γεωγραφικό Πληροφοριακό Σύστημα (Γ.Π.Σ - GIS) με η καταχώρηση των στοιχείων του δικτύου, αξιοποιώντας τις δυνατότητες του Γραμμικού Συστήματος Αναφοράς (LRS), το οποίο ενδείκνυται σε σιδηροδρομικές γραμμές.

- Η **χρήση νέων τεχνολογιών** και **παρακολούθηση ερευνητικών αποτελεσμάτων** που αφορούν σε υλικά και διαδικασίες για τη μείωση των επιπτώσεων της σιδηροδρομικής γραμμής και του τροχαίου υλικού στον κύκλο ζωής του σιδηροδρομικού συστήματος και την προώθηση της βιωσιμότητάς του.
- Η χρήση ενός **Μοντέλου Δομικών Πληροφοριών (BIM)** που θα συγκεντρώνει και να αναλύει πληροφορίες που συλλέγονται από συγκεκριμένους αισθητήρες στην υποδομή, οι οποίοι θα παρακολουθούν τυχόν ελαττώματα κάτω από την επιφάνεια κύλισης, την κόπωση, τον θόρυβο και τους κραδασμούς των γεφυρών. Σε συνδυασμό με το τυποποιημένο γεωπληροφοριακό σύστημα δίνει τη δυνατότητα πρόβλεψης του ρυθμού γήρανσης και κόπωσης της υποδομής με σκοπό τη ανάπτυξη και βελτιστοποίησης μιας εθνικής στρατηγικής συντήρησης του δικτύου.
- Η διασφάλιση του απαραίτητου και κατάλληλα **εκπαιδευμένου μέσω εξειδικευμένων πιστοποιήσεων ανθρώπινου δυναμικού** για την ορθή ανάπτυξη, λειτουργία και συντήρηση της σιδηροδρομικής υποδομής, όλων των εμπλεκόμενων φορέων.

Οι ανωτέρω προτάσεις θα συμβάλλουν αφενός στην **ασφαλή και βέλτιστη λειτουργία** του σιδηρόδρομου και αφετέρου στην καλύτερη **αξιοποίηση των σημαντικών πόρων** που έχουν ήδη προβλεφθεί για την περαιτέρω βελτίωση του σιδηροδρομικού συστήματος στα επόμενα χρόνια. Τονίζεται ότι θα πρέπει να διασφαλιστεί ότι τα **σημαντικά κονδύλια** (Ευρωπαϊκά και Εθνικά) που έχουν προβλεφθεί και αφορούν στα σιδηροδρομικά έργα τα επόμενα χρόνια πρέπει να αξιοποιηθούν κατά τον βέλτιστο τεχνικά και οικονομικά τρόπο προκειμένου για να μην παρατηρηθούν οι σπατάλες των τελευταίων δεκαετιών και κυρίως να οδηγήσουν σε ολοκληρωμένα και πλήρως λειτουργικά έργα.

Σε αντίθετη περίπτωση ο σιδηρόδρομος, **το πιο ασφαλές μέσο μεταφοράς** διεθνώς, θα συνεχίσει να λειτουργεί στην Ελλάδα σε συγκεκριμένα τμήματα στα όρια της ασφάλειας του (παρέχοντας ωστόσο ακόμα και έτσι, μεγαλύτερη ασφάλεια σε σχέση με τις οδικές μεταφορές όπως αναδεικνύεται από την στατιστική των ατυχημάτων). Το γεγονός ότι συνεχώς αυξάνονται οι ανάγκες επιβατικού και εμπορευματικού σιδηροδρομικού φόρτου λόγω ενίσχυσης της πολυτροπικότητας των μεταφορών και οι ταχύτητες μετακίνησης, κάνει ακόμα πιο επιτακτική την υιοθέτηση του συνόλου των προτάσεων του ΣΕΣ ( ΜΑΡΤΙΟΣ 2021), την αύξηση των δικλίδων ασφάλειας και την



επίσπευση και ολοκλήρωση των σημαντικών - ήδη προγραμματισμένων από την Πολιτεία - σιδηροδρομικών έργων. Επίσης κάνει ακόμα πιο επιτακτική την ανάγκη στελέχωσης των εμπλεκόμενων οργανισμών και φορέων (διοίκηση, στελέχη και προσωπικό) με ανθρώπους που να διαθέτουν την απαραίτητη επιστημονική και επαγγελματική κατάρτιση σχετικά με το αντικείμενο που τους ανατίθεται.

Ο **Σύλλογος Ελλήνων Συγκοινωνιολόγων** (ΣΕΣ), με παρουσία σχεδόν μισού αιώνα στο συγκοινωνιακό γίνεσθαι της χώρας ως αντικειμενικός και ανεξάρτητος επιστημονικός φορέας, τονίζει διαχρονικά τη σημασία ενός **σύγχρονου και ασφαλούς** σιδηροδρόμου και υποστηρίζουμε αμέριστα την ολοκλήρωση του Κεντρικού και Αναλυτικού Διευρωπαϊκού Δικτύου της χώρας που θα συμβάλλει στην ασφαλή μετακίνηση των πολιτών, στην ανάπτυξη την ελληνικής οικονομίας και στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Ο ΣΕΣ και τα μέλη του, διαθέτοντας την κατάλληλη τεχνογνωσία και εμπειρία, παραμένουν στη διάθεση όλων των φορέων, έτσι ώστε να συνδράμουν πρωτίστως με γνώμονα την ασφάλεια των χρηστών καθώς και την αξιοπιστία και την αποτελεσματικότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών (επιβατικών και εμπορευματικών).