



Ελληνική Δημοκρατία
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΘΕΣΣΑΛΙΑ 2021-2027

Θεματική Αξιολόγηση Επιπτώσεων των
Δράσεων Υποδομών Μεταφορών στο
ΠΕΠ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ 2014 – 2020

**Έκθεση Αξιολόγησης Επιπτώσεων
Παραδοτέο 3**

Αθήνα, Οκτώβριος 2025



HOLISTIC SOLUTIONS

Περιεχόμενα

1	Εισαγωγή.....	4
1.1	Γενικά.....	4
1.2	Σκοπός συνολικού έργου.....	5
1.3	Αντικείμενο συνολικού έργου.....	7
1.4	Οριοθέτηση του Αντικειμένου της Παρούσας Έκθεσης.....	8
1.5	Διάρθρωση της Παρούσας Έκθεσης.....	9
2	Προκαταρκτική Αποτίμηση Επιπτώσεων– Επισκόπηση Προηγούμενου Σταδίου Αξιολόγησης.....	11
3	Θεωρητικό Υπόβαθρο.....	14
3.1	Άξονας Προτεραιότητας	14
3.2	Επενδυτική Προτεραιότητα	16
3.3	Ειδικοί Στόχοι.....	18
3.4	Δείκτες Εκρώων	20
3.5	Δείκτες Αποτελεσμάτων	24
4	Γενικά και Ειδικά Αξιολογικά Ερωτήματα.....	26
5	Ανάλυση Ειδικών Αξιολογικών Ερωτημάτων	30
	Παράρτημα Ι.....	129

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1	Γενικά στοιχεία.....	4
Πίνακας 2	Άξονες Προτεραιότητας του ΠΕΠ Θεσσαλίας 2014-2020	14

Πίνακας 3-Επενδυτικές Προτεραιότητες του ΠΕΠ Θεσσαλίας 2014-2020	18
Πίνακας 4-Κοινοί δείκτες εκροών και ειδικό δείκτη εκροών	22
Πίνακας 5-Ειδικό δείκτη αποτελεσμάτων, ανά ειδικό στόχο.....	25
Πίνακας 6-Γενικά Αξιολογικά Ερωτήματα.....	26
Πίνακας 7-Ειδικά Αξιολογικά Ερωτήματα	27
Πίνακας 8-ΠΠ 031- Άλλοι εθνικοί και περιφερειακοί δρόμοι (νέα κατασκευή) & Κωδικός Έργου 5003496	32
Πίνακας 9-ΠΠ 029- Αυτοκινητόδρομοι ΔΕΔ-Μ και συνολικό οδικό δίκτυο —(νέα κατασκευή) & Κωδικός Έργου 5007983.....	39
Πίνακας 10- ΠΠ 034- Άλλοι ανακατασκευασμένοι ή βελτιωμένοι δρόμοι (αυτοκινητόδρομοι, εθνικοί ή περιφερειακοί ή τοπικοί) & Κωδικός Δράσης 5007909	48
Πίνακας 11- ΠΠ 031- Άλλοι εθνικοί και περιφερειακοί δρόμοι (νέα κατασκευή) & Κωδικός Έργου 5002241	57
Πίνακας 12-ΠΠ 029- Αυτοκινητόδρομοι ΔΕΔ-Μ και συνολικό οδικό δίκτυο —(νέα κατασκευή) & Κωδικός Έργου 5000151.....	65
Πίνακας 13- ΠΠ 029- Αυτοκινητόδρομοι ΔΕΔ-Μ και συνολικό οδικό δίκτυο —(νέα κατασκευή) & Κωδικός Δράσης 5001114.....	75
Πίνακας 14- ΠΠ 029- Αυτοκινητόδρομοι ΔΕΔ-Μ και συνολικό οδικό δίκτυο —(νέα κατασκευή) & Κωδικός Έργου 5033238.....	84
Πίνακας 15- ΠΠ 031- Άλλοι εθνικοί και περιφερειακοί δρόμοι (νέα κατασκευή) & Κωδικός Έργου 5003370	95
Πίνακας 16- ΠΠ 029- Αυτοκινητόδρομοι ΔΕΔ-Μ και συνολικό οδικό δίκτυο —(νέα κατασκευή) & Κωδικός Έργου 5003238.....	107
Πίνακας 17- ΠΠ 029- Αυτοκινητόδρομοι ΔΕΔ-Μ και συνολικό οδικό δίκτυο -(νέα κατασκευή) & Κωδικός Έργου 5022217.....	115
Πίνακας 18 Πλήρης κατάλογος Δράσεων/Πράξεων προς αξιολόγηση στο πλαίσιο του παρόντος έργου.....	129

1 Εισαγωγή

1.1 Γενικά

Ο αντίκτυπος των παρεμβάσεων που χρηματοδοτήθηκαν στο πλαίσιο του **Περιφερειακού Επιχειρησιακού Προγράμματος Θεσσαλίας 2014-2020** αποτιμάται μέσω μιας συστηματικής διαδικασίας αξιολόγησης επιπτώσεων. Ο στόχος της αξιολόγησης είναι να αναλυθούν οι επιπτώσεις που προκλήθηκαν από τις παρεμβάσεις, τόσο σε επίπεδο μεταφορικών υποδομών όσο και σε ευρύτερους κοινωνικοοικονομικούς δείκτες, προκειμένου να προσδιοριστεί ο βαθμός επίτευξης των στόχων που είχαν τεθεί. Το παρόν έγγραφο με τίτλο «**Θεματική Αξιολόγηση Επιπτώσεων των Δράσεων Υποδομών και Μεταφορών στο ΠΕΠ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ 2014-2020**» αποτελεί το τρίτο παραδοτέο της διαδικασίας αξιολόγησης και περιλαμβάνει τα πρωτόλεια αποτελέσματα που προέκυψαν από τη διεξαγωγή της προκαταρκτικής ανάλυσης, εκτενέστερη επεξεργασία της οποίας θα ακολουθήσει σε επόμενα στάδια στο πλαίσιο της σύμβασης.

Πίνακας 1 Γενικά στοιχεία

Πρόγραμμα	Προγρ. Περίοδος	Διαδικασία	Στόχος	Επίπεδο
Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Θεσσαλίας	2014-2020	Συστηματική διαδικασία αξιολόγησης επιπτώσεων	Ανάλυση επιπτώσεων	Μεταφορικές υποδομές, κοινωνικοοικονομικοί δείκτες

Η αξιολόγηση πραγματοποιείται στο τέλος της προγραμματικής περιόδου και καλύπτει το σύνολο των παρεμβάσεων που έχουν υλοποιηθεί στον τομέα των μεταφορών. Η σημασία της έγκειται στην ανάγκη διαμόρφωσης **αξιόπιστων και αντικειμενικών συμπερασμάτων**, τα οποία θα συμβάλουν στη βελτίωση του σχεδιασμού μελλοντικών παρεμβάσεων, αλλά και στην αξιοποίηση των ευρωπαϊκών και εθνικών πόρων με τον πλέον αποδοτικό τρόπο. Για την εξασφάλιση της εγκυρότητας των ευρημάτων, η αξιολόγηση βασίζεται σε μια δομημένη μεθοδολογική προσέγγιση, η οποία περιλαμβάνει τη συλλογή και ανάλυση τόσο πρωτογενών όσο και δευτερογενών δεδομένων.

Το **πρώτο βήμα** της εν λόγω διαδικασίας πραγματοποιήθηκε με την ολοκλήρωση του 1^{ου} παραδοτέου αξιολόγησης που προηγήθηκε, στο οποίο καθορίστηκαν η συνολική μεθοδολογική προσέγγιση, τα αξιολογικά κριτήρια, οι πηγές δεδομένων, το χρονοδιάγραμμα με τις επιμέρους δραστηριότητες, καθώς και η εκτίμηση των

πιθανών κινδύνων που ενδέχεται να επηρεάσουν την πορεία του έργου και των μέτρων που θα εφαρμοστούν για την αντιμετώπισή τους.

Το **δεύτερο βήμα** της διαδικασίας αξιολόγησης υλοποιήθηκε με την Ενδιάμεση Έκθεση, η οποία ολοκλήρωσε το 2^ο παραδοτέο αξιολόγησης. Η έκθεση αυτή αποτυπώνει τα αρχικά ευρήματα και την ανάλυση των στοιχείων που συλλέχθηκαν μέσω πρωτογενούς και δευτερογενούς έρευνας. Στο πλαίσιο αυτό, πραγματοποιήθηκε προκαταρκτική αποτίμηση των επιπτώσεων για κάθε εξεταζόμενη δράση/πράξη, βάση του μεθοδολογικού πλαισίου που τέθηκε στο αρχικό στάδιο. Επιπλέον, τεκμηριώθηκαν τα αρχικά αποτελέσματα ανά κριτήριο αξιολόγησης, ενώ έγινε και καταγραφή των ζητημάτων που προέκυψαν κατά τη χρονική διάρκεια συλλογής δεδομένων, σε συνδυασμό με τις ενέργειες που δρομολογήθηκαν για την αντιμετώπισή τους, διασφαλίζοντας έτσι και τη συνέχεια της αξιολογικής διαδικασίας.

Με βάση τα ευρήματα των προηγούμενων σταδίων, στην παρούσα έκθεση αξιολόγησης επιπτώσεων η οποία επικεντρώνεται στα αξιολογικά ερωτήματα και δείκτες, ο Ανάδοχος πρόκειται να επικεντρωθεί σε βάθος στην ανάλυση και ερμηνεία των επιπτώσεων των παρεμβάσεων που υλοποιήθηκαν στο ΠΕΠ Θεσσαλίας 2014-2020. Πιο συγκεκριμένα, το **παραδοτέο 3** θα εστιάσει στη διερεύνηση της σχέσης αιτίας-αποτελέσματος, στην αποτίμηση της αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας των δράσεων, καθώς και στην καταγραφή συγκριτικών στοιχείων ανά θεματική ενότητα και γεωγραφική περιοχή.

Στην παρούσα έκθεση, τα αξιολογικά ερωτήματα συνδέονται άμεσα με τους δείκτες εκροών και αποτελέσματος, καθώς η απάντησή τους βασίζεται στη συστηματική αποτίμηση των μεταβολών που καταγράφονται στους εν λόγω δείκτες, προκειμένου να αποτυπωθεί με τεκμηριωμένο τρόπο ο βαθμός επίτευξης των στόχων του Προγράμματος.

1.2 Σκοπός συνολικού έργου

Ο **κύριος σκοπός του συνολικού έργου** είναι να αξιολογηθεί η επίδραση των παρεμβάσεων που υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο του Θεματικού Στόχου 7 «Πρωώθηση των βιώσιμων μεταφορών και της άρσης των προβλημάτων σε βασικές υποδομές δικτύων» του Άξονα Προτεραιότητας 4 «Ανάπτυξη – Εκσυγχρονισμός – Συμπλήρωση υποδομών για την οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη» του Περιφερειακού Επιχειρησιακού Προγράμματος Θεσσαλίας. Η αξιολόγηση αφορά στις επιπτώσεις των παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014-2020 και

θα καλύψει την θεματική περιοχή των υποδομών μεταφορών μέσω των επενδυτικών προτεραιοτήτων 7α και 7β.

Η **αξιολόγηση επιπτώσεων** εκτιμά τις αλλαγές που μπορούν να αποδοθούν σε συγκεκριμένες παρεμβάσεις, αναμενόμενες και μη. Εξετάζει τη σχέση αιτίας και αποτελέσματος και αναζητά να βρει εκείνες τις αλλαγές στα αποτελέσματα, οι οποίες μπορούν να αποδοθούν άμεσα στις παρεμβάσεις που υλοποιήθηκαν. Παράλληλα, θα εξεταστεί η απόδοση των παρεμβάσεων με βάση ποσοτικούς και ποιοτικούς δείκτες, παρέχοντας μια ολοκληρωμένη εικόνα για την αποτελεσματικότητα του έργου σε διάφορα επίπεδα.

Επιπλέον, η αξιολόγηση θα αναλύσει **τον βαθμό** στον οποίο οι παρεμβάσεις συνέβαλαν στη βελτίωση της συνδεσιμότητας, της ασφάλειας και της συνολικής ποιότητας των μεταφορικών υποδομών. Μέσα από τη συλλογή και επεξεργασία δεδομένων, θα εξεταστεί κατά πόσο οι υλοποιηθείσες δράσεις είχαν πραγματικό αντίκτυπο, μεταξύ άλλων, στη διευκόλυνση των μετακινήσεων και πρόσβασης περιοχών, στη μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης, στην ενίσχυση της προσβασιμότητας για τους χρήστες των υποδομών, καθώς και σε ευρύτερους κοινωνικοοικονομικούς παράγοντες. Ταυτόχρονα, η αξιολόγηση θα επικεντρωθεί στη διερεύνηση της ασφάλειας του οδικού δικτύου, με έμφαση στη μείωση των ατυχημάτων και στην αύξηση της αίσθησης ασφάλειας των πολιτών. Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στη βιωσιμότητα των παρεμβάσεων, εξετάζοντας εάν τα μέτρα που υλοποιήθηκαν έχουν τη δυνατότητα να διατηρήσουν και να επεκτείνουν τα θετικά τους αποτελέσματα σε βάθος χρόνου.

Παράλληλα, θα διερευνηθούν οι θετικές και αρνητικές **επιπτώσεις** των παρεμβάσεων τόσο για τους άμεσους δικαιούχους όσο και για την ευρύτερη περιοχή. Η ανάλυση αυτή θα επιτρέψει την αποτύπωση των ωφελειών που προέκυψαν, όπως η βελτίωση των συνθηκών μετακίνησης, η ενίσχυση της τοπικής οικονομίας και η αναβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος. Παράλληλα, θα εξεταστούν τυχόν αρνητικές επιπτώσεις, όπως πιθανές περιβαλλοντικές επιβαρύνσεις, κοινωνικές ανισότητες ή αλλαγές στις προτιμήσεις και τις συμπεριφορές των χρηστών των υποδομών. Η συνολική αποτίμηση θα συμβάλει στην εξαγωγή τεκμηριωμένων συμπερασμάτων, προκειμένου να διατυπωθούν προτάσεις βελτίωσης και μέτρα για τη μεγιστοποίηση των θετικών επιδράσεων και την ελαχιστοποίηση των αρνητικών συνεπειών.

Τέλος, η αξιολόγηση επιδιώκει να εντοπίσει **τυχόν αστοχίες ή περιορισμούς**, ώστε τα ευρήματα να αποτελέσουν οδηγό για τη βελτίωση του σχεδιασμού παρόμοιων παρεμβάσεων στο μέλλον, ιδίως για την προγραμματική περίοδο 2021-2027.

1.3 Αντικείμενο συνολικού έργου

Το αντικείμενο του συνολικού έργου σύμβασης, μέρος του οποίου αποτελεί το παρόν έγγραφο ως 3^ο παραδοτέο, περιλαμβάνει τη συστηματική και ολοκληρωμένη καταγραφή, επεξεργασία, ανάλυση και αξιολόγηση των παρεμβάσεων που υλοποιήθηκαν κατά την προγραμματική περίοδο 2014-2020 στο πλαίσιο του Περιφερειακού Επιχειρησιακού Προγράμματος (ΠΕΠ) Θεσσαλίας και πιο συγκεκριμένα, του Θεματικού Στόχου 7 «Πρώθηση των βιώσιμων μεταφορών και της άρσης των προβλημάτων σε βασικές υποδομές δικτύων» του Άξονα Προτεραιότητας 4 «Ανάπτυξη – Εκσυγχρονισμός – Συμπλήρωση υποδομών για την οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη».

Ειδικότερα, προβλέπεται η αξιολόγηση των επιπτώσεων των δράσεων και πράξεων, ο κατάλογος των οποίων περιλαμβάνεται στο **Παράρτημα Ι** του παρόντος εγγράφου, αναφέροντας τον κωδικό έργου, τον πλήρη τίτλο, τον άξονα και την επενδυτική προτεραιότητα ΠΕΠ, και τον κωδικό του πεδίου παρέμβασης.

Το έργο εστιάζει σε τρεις βασικούς άξονες:

A. Ανάλυση Αιτίας και Αποτελέσματος

Η αξιολόγηση θα επικεντρωθεί στην **εκτίμηση του βαθμού** στον οποίο οι παρατηρούμενες αλλαγές μπορούν να αποδοθούν στις παρεμβάσεις που υλοποιήθηκαν. Για παράδειγμα, η βελτίωση της οδικής ασφάλειας στις μεταφορές ή η μείωση του χρόνου μετακίνησης δεν αποτελούν μόνο αποτέλεσμα των δράσεων του έργου, αλλά ενδέχεται να έχουν επηρεαστεί και από άλλους παράγοντες, όπως αλλαγές στις πολιτικές μεταφορών ή εξωτερικές μακροοικονομικές εξελίξεις. Μέσα από τη σύγκριση δεδομένων πριν και μετά την υλοποίηση των παρεμβάσεων, η ανάλυση θα επιχειρήσει να διαχωρίσει τις επιπτώσεις που μπορούν να αποδοθούν αποκλειστικά στις παρεμβάσεις του έργου. Επιπλέον, θα γίνει η διερεύνηση των μηχανισμών που οδήγησαν στις αλλαγές αυτές, εξετάζοντας πώς και γιατί προέκυψαν τα συγκεκριμένα αποτελέσματα. Η προσέγγιση αυτή θα συμβάλει στην καλύτερη κατανόηση των δυναμικών που διαμορφώνουν την αποτελεσματικότητα των έργων υποδομών και θα επιτρέψει την αποφυγή λαθών στον μελλοντικό σχεδιασμό.

B. Εκτίμηση των Επιπτώσεων

Η αξιολόγηση θα περιλαμβάνει την **καταγραφή των ωφελειών** που προέκυψαν για τις επιχειρήσεις, τους κατοίκους και τους χρήστες των υποδομών. Αυτό σημαίνει ότι θα εξεταστούν παράγοντες όπως η βελτίωση της προσβασιμότητας, η διευκόλυνση

της εμπορικής δραστηριότητας και η ενίσχυση της καθημερινής μετακίνησης των πολιτών. Παράλληλα, η ανάλυση θα εστιάσει στις προκλήσεις που αντιμετωπίστηκαν κατά την υλοποίηση των παρεμβάσεων, όπως ενδεχόμενες καθυστερήσεις στην εφαρμογή των δράσεων, διαχειριστικά προβλήματα ή ανεπιθύμητες κοινωνικές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Η κατανόηση των παραγόντων που δυσχέραναν ή ευνόησαν την υλοποίηση θα βοηθήσει στη βελτίωση των διαδικασιών σχεδιασμού και εφαρμογής παρόμοιων παρεμβάσεων στο μέλλον.

Γ. Προτάσεις Βελτίωσης

Βασισμένες στα ευρήματα της αξιολόγησης, θα διαμορφωθούν συγκεκριμένες προτάσεις που θα στοχεύουν στην **ενίσχυση της αποτελεσματικότητας** των μελλοντικών δράσεων. Αυτές οι προτάσεις θα περιλαμβάνουν τόσο τεχνικές βελτιώσεις στις παρεμβάσεις όσο και στρατηγικές διαχείρισης έργων, ώστε να διασφαλιστεί η ορθολογική χρήση των διαθέσιμων πόρων και η μέγιστη δυνατή ωφέλεια. Επιπλέον, η αξιολόγηση θα προσφέρει προσαρμοσμένες στρατηγικές για την αντιμετώπιση των περιορισμών που εντοπίστηκαν κατά τη διάρκεια του έργου. Αυτό θα επιτρέψει τη λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων και τη διαμόρφωση ενός πιο αποδοτικού και βιώσιμου πλαισίου για τις επόμενες παρεμβάσεις στον τομέα των μεταφορών.

Η αξιολόγηση, μέσω της διερεύνησης του **βαθμού επίτευξης των στόχων** του Θεματικού Στόχου 7 «Προώθηση των βιώσιμων μεταφορών και της άρσης των προβλημάτων σε βασικές υποδομές δικτύων», θα συμβάλει στην ευθυγράμμιση των μελλοντικών πολιτικών με τις αναπτυξιακές ανάγκες της Περιφέρειας Θεσσαλίας, ενισχύοντας τη βιωσιμότητα των μεταφορικών υποδομών και τη συνολική ποιότητα ζωής των πολιτών.

1.4 Οριοθέτηση του Αντικειμένου της Παρούσας Έκθεσης

Η **παρούσα έκθεση αξιολόγησης** (Παραδοτέο 3) συντάσσεται ένα μήνα μετά την οριστική παραλαβή του Παραδοτέου 2 από την Αναθέτουσα Αρχή. Σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στη σύμβαση και στο πλαίσιο του Σχεδίου Αξιολόγησης, αντικείμενό της αποτελεί η τεκμηριωμένη απάντηση στα αξιολογικά ερωτήματα που έχουν ήδη τεθεί, βάσει των παρεμβάσεων που υλοποιήθηκαν στον τομέα των υποδομών μεταφορών στο πλαίσιο του Άξονα Προτεραιότητας 4 του ΠΕΠ Θεσσαλίας 2014–2020 και εντάσσονται στον Θεματικό Στόχο 7 «Προώθηση των βιώσιμων

μεταφορών και της άρσης των προβλημάτων σε βασικές υποδομές δικτύων», της Πολιτικής Συνοχής.

Συγκεκριμένα, οι δράσεις/πράξεις αυτές είναι σε αριθμό 10 και αφορούν σε **κρίσιμες αναβαθμίσεις και συμπληρώσεις του υφιστάμενου δικτύου μεταφορών**, ενώ η αποτίμηση τους αποσκοπεί στην εξαγωγή τεκμηριωμένων συμπερασμάτων για την αποτελεσματικότητα, την αποδοτικότητα και τον αντίκτυπό τους σε επίπεδο τοπικής και περιφερειακής ανάπτυξης.

Η παρούσα έκθεση, παρουσιάζει και αναλύει τις **μεταβολές** που παρατηρούνται στους σχετικούς δείκτες εκρών και στους δείκτες αποτελέσματος, με στόχο να εκτιμηθεί ο βαθμός στον οποίο οι μεταβολές αυτές μπορούν να αποδοθούν στις αξιολογούμενες παρεμβάσεις. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην ερμηνεία των αποτελεσμάτων σε συνάρτηση με τις αντίστοιχες επενδυτικές προτεραιότητες και ειδικούς στόχους του Προγράμματος.

Η ανάλυση βασίζεται στις **μεθοδολογικές προσεγγίσεις** που έχουν παρουσιαστεί και συμφωνηθεί στο προηγούμενο στάδιο, τόσο όσον αφορά τη δόμηση των ερωτημάτων και τη διάρθρωση των δεικτών, όσο και σε ό,τι αφορά τις πηγές πληροφόρησης και τη διαδικασία επικύρωσης των αποτελεσμάτων. Η παρουσίαση των απαντήσεων στα αξιολογικά ερωτήματα ακολουθεί τη μορφή και το υπόδειγμα που είχαν καθοριστεί κατά τη φάση του σχεδιασμού της αξιολόγησης.

1.5 Διάρθρωση της Παρούσας Έκθεσης

Η παρούσα έκθεση δομείται σύμφωνα με τη μεθοδολογική προσέγγιση που περιγράφηκε στο Παραδοτέο 1, και ενσωματώνει ευρήματα της ενδιάμεσης έκθεσης του Παραδοτέου 2 του συνολικού έργου. Η **διάρθρωση της έκθεσης** ακολουθεί τα στάδια της αξιολόγησης και επιδιώκει να καταγράψει τεκμηριωμένα τις επιπτώσεις των παρεμβάσεων του ΠΕΠ Θεσσαλίας στον τομέα των μεταφορών.

Αρχικά, η παρούσα **ενότητα 1** χρησιμοποιείται για να εξηγήσει τον σκοπό και το αντικείμενο της παρούσας αξιολόγησης, εστιάζοντας στο θεσμικό και προγραμματικό πλαίσιο εντός του οποίου εντάσσεται το ΠΕΠ Θεσσαλίας, καθώς και στον ρόλο της παρούσας μελέτης ως τμήμα της συνολικής αξιολογητικής διαδικασίας του Προγράμματος. Επίσης, παρουσιάζεται συνοπτικά το περιεχόμενο των προηγούμενων παραδοτέων, ενώ προσδιορίζεται η σύνδεση του παρόντος Παραδοτέου 3 με τα αντίστοιχα Παραδοτέα 1 και 2.

Η **ενότητα 2** αποτελεί συνέχεια της προκαταρκτικής αποτίμησης επιπτώσεων που είχε πραγματοποιηθεί στο προηγούμενο στάδιο αξιολόγησης και παρέχει συνοπτική παρουσίαση των βασικών διαπιστώσεων που είχαν καταγραφεί κατά την ανάλυση των Πράξεων, βάσει των Τεχνικών Δελτίων και των αρχικών ποσοτικών δεδομένων. Η παρουσίαση αυτή αποτυπώνεται αναλυτικά στους πίνακες και στα συνοδευτικά σχόλια του Παραδοτέου 2 (Ενδιάμεση Έκθεση Αξιολόγησης Επιπτώσεων), από τους οποίους αντλούνται τα συγκριτικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται ως βάση για την περαιτέρω ανάλυση του παρόντος Παραδοτέου 3.

Στην συνέχεια, η **ενότητα 3** περιγράφει το θεωρητικό υπόβαθρο της αξιολόγησης, περιλαμβάνοντας τους Άξονες Προτεραιότητας, τις Επενδυτικές Προτεραιότητες, τους Ειδικούς Στόχους του προγράμματος, καθώς και τους σχετικού Δείκτες Εκροών και Αποτελεσμάτων που έχουν τεθεί στο πλαίσιο του ΠΕΠ Θεσσαλίας.

Η **ενότητα 4** εστιάζει στα γενικά και ειδικά αξιολογικά ερωτήματα που τέθηκαν στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης, με στόχο την αποτύπωση των επιπτώσεων των παρεμβάσεων τόσο σε επίπεδο αποτελεσματικότητας όσο και σε σχέση με ευρύτερες κοινωνικές, οικονομικές και περιβαλλοντικές διαστάσεις.

Η **ενότητα 5** περιλαμβάνει την ανάλυση των απαντήσεων στα ειδικά αξιολογικά ερωτήματα, όπως προέκυψαν από την επεξεργασία των απαντημένων ερωτηματολογίων και τη συμπληρωματική αξιοποίηση στοιχείων από τα Τεχνικά Δελτία των Πράξεων. Η ανάλυση αυτή επιτρέπει την τεκμηριωμένη αποτίμηση των παρεμβάσεων ανά Επενδυτική Προτεραιότητα.

Τέλος, το **Παράρτημα** της Έκθεσης παρατίθεται ως τελική ενότητα, το οποίο περιλαμβάνει τον πλήρη και τεκμηριωμένο κατάλογο των Πράξεων που αξιολογήθηκαν στο πλαίσιο του παρόντος έργου, όπως αυτός συμφωνήθηκε σε συνεργασία με την Αναθέτουσα Αρχή, σύμφωνα με τα κριτήρια επιλογής που τέθηκαν.

Η διάρθρωση αυτή εξασφαλίζει τη **συνοχή και τη διαφάνεια** της αξιολογικής διαδικασίας, επιτρέποντας την ολιστική τεκμηρίωση των αποτελεσμάτων βάσει διασταυρωμένων ποσοτικών και ποιοτικών δεδομένων.

2 Προκαταρτική Αποτίμηση Επιπτώσεων– Επισκόπηση Προηγούμενου Σταδίου Αξιολόγησης

Στο πλαίσιο της παρούσας αξιολόγησης, πραγματοποιήθηκε **προκαταρτική αποτίμηση** των επιπτώσεων του συνόλου των εξεταζόμενων Δράσεων/Πράξεων του Άξονα Προτεραιότητας 4, βάσει των δευτερογενών δεδομένων που διατέθηκαν από τη Διαχειριστική Αρχή. Η προκαταρτική αυτή προσέγγιση συνέβαλε στην αρχική επισκόπηση των επιδράσεων και αποτέλεσε τη βάση για την επιλογή δείγματος πράξεων για περαιτέρω, στοχευμένη αξιολόγηση.

Για την αποτίμηση των επιπτώσεων των εξεταζόμενων Δράσεων/Πράξεων, αξιοποιήθηκε ένα σύνολο **ποιοτικών και ποσοτικών παραμέτρων** που αποτυπώνουν με συστηματικό τρόπο τη φύση, την ένταση και την έκταση των επιδράσεων στο μεταφορικό, κοινωνικό, οικονομικό και περιβαλλοντικό πεδίο. Οι παράμετροι αυτές συγκροτούν ένα ενιαίο πλαίσιο αξιολόγησης, το οποίο λαμβάνει υπόψη τόσο τη λειτουργική απόδοση των παρεμβάσεων όσο και τη συνάφειά τους με τους ευρύτερους στόχους του Προγράμματος. Επιπλέον, επιτρέπουν τη συγκριτική θεώρηση των αποτελεσμάτων και τη διάκριση μεταξύ των πράξεων ως προς το εύρος της συμβολής τους στη βελτίωση των μεταφορικών υποδομών και της εδαφικής συνοχής.

Οι **παράμετροι αξιολόγησης** περιλαμβάνουν κρίσιμες διαστάσεις επίδρασης, οι οποίες αποτυπώνουν τον χαρακτήρα και την ποιότητα των αποτελεσμάτων κάθε παρέμβασης. Οι παράμετροι αυτοί αφορούν:

- Χαρακτήρα επιπτώσεων
- Είδος και μέγεθος επιπτώσεων
- Διάρκεια επιπτώσεων
- Γεωγραφικό επίπεδο αναφοράς επιπτώσεων
- Προέλευση ή σωρευτικότητα επιπτώσεων
- Δυνατότητα περαιτέρω ενίσχυσης των επιπτώσεων
- Δυνατότητα ανάταξης των αρνητικών επιπτώσεων
- Βαθμός βελτίωσης μεταφορικών υποδομών
- Αποτελεσματικότητα και Προσπελασιμότητα
- Οδική Ασφάλεια
- Επιχειρηματικότητα/ Ανταγωνιστικότητα
- Περιβάλλον
- Ανθρωπογενές περιβάλλον και κοινωνία (κάτοικοι και χρήστες)

Ο Πίνακας 3, με τίτλο «*Παράμετροι αξιολόγησης των επιπτώσεων με τις αντίστοιχες κλάσεις κλίμακας*», ο οποίος περιλαμβάνεται στο Παραδοτέο 2 (Ενδιάμεση Έκθεση Αξιολόγησης) που έχει παραδοθεί στην Αναθέτουσα Αρχή σε πρότερο στάδιο της σύμβασης, παρουσιάζει το σύνολο των παραμέτρων που χρησιμοποιήθηκαν για την προκαταρκτική αποτίμηση των επιπτώσεων των εξεταζόμενων δράσεων, μαζί με τις αντίστοιχες κατηγορίες αξιολόγησης που εφαρμόστηκαν για καθεμία από αυτές. Για κάθε μία από τις παραπάνω παραμέτρους, στον Πίνακα 3 παρατίθενται επίσης οι **κλάσεις κλίμακας αποτίμησης**, δηλαδή διαβαθμίσεις που προσδιορίζουν την ένταση ή την ποιότητα της επίπτωσης (π.χ. υψηλή, μέση, χαμηλή ή θετική/αρνητική/ουδέτερη), καθώς και ο **αντίστοιχος συμβολισμός** που χρησιμοποιείται για την ποιοτική ή ποσοτική αποτύπωση κατά την ανάλυση. Ο εν λόγω πίνακας αποτέλεσε έτσι βασικό εργαλείο οργάνωσης της προκαταρκτικής αξιολόγησης, προσφέροντας ένα ενιαίο σύστημα αποτίμησης που εφαρμόστηκε οριζόντια σε όλες τις πράξεις που εξετάστηκαν κατά το πρώτο στάδιο της ανάλυσης.

Η αξιοποίηση **πρωτογενών και δευτερογενών δεδομένων** για την αναλυτική αποτίμηση των επιπτώσεων επιλεγμένων παρεμβάσεων του Άξονα Προτεραιότητας 4 υλοποιήθηκε σε προηγούμενο στάδιο και παρουσιάστηκε αναλυτικά στο Παραδοτέο 2. Στο πλαίσιο αυτό, πραγματοποιήθηκε στοχευμένη συλλογή τεχνικών και διοικητικών πληροφοριών από τη Διαχειριστική Αρχή, καθώς και ανάπτυξη πρωτογενούς ερευνητικής δραστηριότητας, η οποία περιλάμβανε συνεντεύξεις με εμπλεκόμενους φορείς.

Η προσέγγιση αυτή επέτρεψε την ενίσχυση της **αξιοπιστίας** της προκαταρκτικής αξιολόγησης, παρέχοντας ποιοτικά και ποσοτικά στοιχεία που αποτύπωσαν τις επιδράσεις των παρεμβάσεων σε κρίσιμες διαστάσεις, όπως η προσβασιμότητα, η λειτουργικότητα των υποδομών, η οδική ασφάλεια και η εδαφική συνοχή.

Η Αναθέτουσα Αρχή παρείχε εγκαίρως όλα τα **απαραίτητα έγγραφα**, συμβάλλοντας ουσιαστικά στην ποιότητα και πληρότητα της αξιολόγησης. Συγκεκριμένα, χρησιμοποιήθηκαν: τα Τεχνικά Δελτία των Πράξεων, οι Ετήσιες Εκθέσεις Υλοποίησης του ΠΕΠ για τα έτη 2016–2022, καθώς και οι συνοπτικές Εκθέσεις Ενημέρωσης Πολιτών για τα έτη 2016–2021. Η ανάλυση των εν λόγω εγγράφων συνέβαλε καθοριστικά στην κατανόηση του διοικητικού, τεχνικού και χρηματοδοτικού πλαισίου υλοποίησης των Πράξεων, εντοπίζοντας σημεία προόδου, προκλήσεις και εν δυνάμει επιπτώσεις.

Παράλληλα, οι υπεύθυνοι διαχειριστές όλων των έργων προς αξιολόγηση αποκρίθηκαν θετικά στην **έρευνα ερωτηματολογίου** που σχεδιάστηκε και

διεξήχθη από την ομάδα έργου, συμπληρώνοντας και αποστέλλοντας τα ερωτηματολόγια τα οποία αποτέλεσαν τα πρωτογενή στοιχεία όπου βασίσθηκε η ανάλυση.

Επιπλέον, τα ευρήματα της **έρευνας γραφείου** αξιοποιήθηκαν για τη διατύπωση των ειδικών αξιολογικών ερωτημάτων και τη στήριξη της τεκμηρίωσης σε επόμενα στάδια της αξιολόγησης.

Το σχετικό υλικό έχει ενσωματωθεί και αναλυθεί στους πίνακες του Παραρτήματος II του προηγούμενου παραδοτέου Ενδιάμεσης Έκθεσης Αξιολόγησης Επιπτώσεων (Παραδοτέο 2 - Παράρτημα II), ενώ η όλη διαδικασία λειτούργησε επικουρικά προς την πρωτογενή έρευνα και ενίσχυσε τη συνολική αξιοπιστία της αξιολόγησης.

3 Θεωρητικό Υπόβαθρο

3.1 Άξονας Προτεραιότητας

Ο Άξονας Προτεραιότητας αποτελεί τη βασική **επιχειρησιακή μονάδα σχεδιασμού και υλοποίησης** των Επιχειρησιακών Προγραμμάτων, καθώς μέσω αυτού οργανώνεται η κατανομή των χρηματοδοτικών πόρων με βάση συγκεκριμένους θεματικούς στόχους και πολιτικές κατευθύνσεις. Λειτουργεί ως ο ενδιάμεσος κρίκος μεταξύ της συνολικής στρατηγικής του Προγράμματος και της εξειδίκευσης σε δράσεις, προσεγγίζοντας άμεσα τις αναπτυξιακές ανάγκες της περιοχής εφαρμογής. Παράλληλα, συνδέει τις περιφερειακές και εθνικές προτεραιότητες με τις δυνατότητες χρηματοδότησης που προσφέρουν τα Ταμεία της ΕΕ, διασφαλίζοντας τη στοχευμένη αξιοποίηση των πόρων.

Προκειμένου να δοθεί μια συνολική εικόνα, παρατίθεται ο παρακάτω Πίνακας όπου συνοψίζεται το σύνολο των Αξόνων του ΠΕΠ Θεσσαλίας 2014-2020, ενώ αμέσως μετά αναλύεται περαιτέρω η δομή και η σύνθεση των επιμέρους στοιχείων του Άξονα Προτεραιότητας 4 ο οποίος μας αφορά στο πλαίσιο της παρούσας αξιολόγησης.

Πίνακας 2-Άξονες Προτεραιότητας του ΠΕΠ Θεσσαλίας 2014-2020

Κωδικός αναγνώρισης Άξονα Προτεραιότητας	Τίτλος Άξονα Προτεραιότητας
1	Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και της εξωστρέφειας των επιχειρήσεων (ιδιαίτερα των ΜΜΕ), μετάβαση στην ποιοτική επιχειρηματικότητα, με αιχμή την
2.α	Ανάπτυξη και αξιοποίηση ικανοτήτων ανθρώπινου δυναμικού – ενεργός κοινωνική ενσωμάτωση.
2.β	Υποδομές στήριξης και ανάπτυξης ανθρώπινου δυναμικού.
3	Προστασία του περιβάλλοντος – Μετάβαση σε μια οικονομία φιλική στο περιβάλλον.
4	Ανάπτυξη – Εκσυγχρονισμός – Συμπλήρωση υποδομών για την οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη.

5	Τεχνική Βοήθεια ΕΤΠΑ
5.1	Υποστήριξη, σχεδιασμού, υλοποίησης, αξιολόγησης, προβολής του προγράμματος και των έργων του.
6.1	Υποστήριξη, σχεδιασμού, υλοποίησης, αξιολόγησης, προβολής του προγράμματος και των έργων του.

Στο πλαίσιο του Περιφερειακού Επιχειρησιακού Προγράμματος Θεσσαλίας 2014–2020, ο **Άξονας Προτεραιότητας 4** φέρει τον τίτλο «Ανάπτυξη – Εκσυγχρονισμός – Συμπλήρωση Υποδομών για την Οικονομική και Κοινωνική Ανάπτυξη» και συνιστά τον κύριο χρηματοδοτικό μηχανισμό για την κάλυψη των αναγκών που σχετίζονται με τις μεταφορικές υποδομές της Περιφέρειας. Ο Άξονας διαμορφώνεται με βάση τον Θεματικό Στόχο 7 της Πολιτικής Συνοχής της ΕΕ και εξειδικεύεται μέσω των Επενδυτικών Προτεραιοτήτων 7α και 7β. Κεντρικός του σκοπός είναι η προώθηση βιώσιμων μεταφορών και η άρση των εμποδίων σε βασικά δίκτυα υποδομών, ιδιαίτερα στις περιφέρειες που αντιμετωπίζουν ζητήματα προσβασιμότητας, απομόνωσης και υστέρησης σε βασικές υποδομές.

Ο **Άξονας 4** εστιάζει στην αναβάθμιση της συνδεσιμότητας και της προσβασιμότητας, με έμφαση στη βελτίωση της κινητικότητας των προσώπων και των αγαθών, την ενίσχυση της εδαφικής συνοχής και την υποστήριξη της κοινωνικής και οικονομικής ανάπτυξης. Οι παρεμβάσεις που εντάσσονται σε αυτόν περιλαμβάνουν έργα εκσυγχρονισμού, αναβάθμισης ή νέας κατασκευής οδικών υποδομών, με στόχο τη βελτίωση της ασφάλειας, της λειτουργικότητας και της ενεργειακής αποδοτικότητας του συστήματος μεταφορών. Επίσης, στοχεύουν στη διασύνδεση δευτερευουσών και τριτευουσών υποδομών με το εθνικό και διευρωπαϊκό οδικό δίκτυο, καθώς και στην καλύτερη εξυπηρέτηση των αγροτικών, ημιαστικών και τουριστικών περιοχών.

Αναλυτικότερα, η δομή και η σύνθεση του εν λόγω Άξονα ο οποίος επικεντρώνεται στις παρεμβάσεις του τομέα των μεταφορών, διαρθρώνεται στο ΠΕΠ με βάση τις εξής προτεραιότητες :

- Επενδυτική Προτεραιότητα 7α «Στήριξη ενός πολυτροπικού ενιαίου ευρωπαϊκού χώρου μεταφορών μέσω επενδύσεων στο δίκτυο ΔΕΔ-Μ»
 - ο Ειδικός Στόχος 4.1.1. «Συμβολή στην ολοκλήρωση έργων ΔΕΔ-Μ»

- Επενδυτική Προτεραιότητα 7β «Ενίσχυση της περιφερειακής κινητικότητας μέσω της σύνδεσης δευτερευόντων και τριτευόντων κόμβων με τις υποδομές ΔΕΔ-Μ, περιλαμβανομένων των πολυτροπικών κόμβων»
 - ο Ειδικός Στόχος 4.2.1 «Λειτουργική αναβάθμιση των ενδοπεριφερειακών οδικών συνδέσεων και σύνδεση με το διαπεριφερειακό δίκτυο»
 - ο Ειδικός Στόχος 4.2.2 «Σύνδεση οικιστικών κέντρων και τουριστικών-πολιτιστικών περιοχών και πυλών εισόδου-εξόδου της Περιφέρειας με το κύριο οδικό δίκτυο και διευρωπαϊκούς άξονες»
 - ο Ειδικός Στόχος 4.2.3 «Εκσυγχρονισμός και αναβαθμίσεις λιμένων στην Περιφέρεια»

Η **χρηματοδότηση του Άξονα** προέρχεται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ), με συνολικό προϋπολογισμό 88 εκατομμύρια ευρώ δημόσιας δαπάνης, που αξιοποιούνται για την υλοποίηση επιλεγμένων πράξεων στρατηγικής σημασίας. Ιδιαίτερη βαρύτητα δίνεται στην εσωτερική διασύνδεση της Περιφέρειας Θεσσαλίας, τη λειτουργική σύνδεση με το ΔΕΔ-Μ (ιδίως μέσω της Ε65 και του ΠΑΘΕ), καθώς και στην ενίσχυση της προσβασιμότητας σε παραγωγικά, τουριστικά και κοινωνικά κέντρα.

Η σημασία του Άξονα Προτεραιότητας 4 είναι θεμελιώδης για τη **μακροπρόθεσμη ανάπτυξη της Περιφέρειας**, καθώς λειτουργεί πολλαπλασιαστικά ως προς την άρση της περιφερειακής απομόνωσης, την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας, τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών και την ενίσχυση της ελκυστικότητας της Θεσσαλίας ως τόπου διαβίωσης και επένδυσης. Ο Άξονας αυτός αποτελεί το βασικό πλαίσιο χρηματοδότησης των έργων μεταφορών που εξετάζονται στο πλαίσιο της παρούσας έκθεσης.

3.2 Επενδυτική Προτεραιότητα

Οι επενδυτικές προτεραιότητες αποτελούν τη **λειτουργική εξειδίκευση των θεματικών στόχων στο πλαίσιο κάθε Άξονα Προτεραιότητας**, διαμορφώνοντας το ενδιάμεσο επίπεδο προγραμματισμού μεταξύ της στρατηγικής κατεύθυνσης και της επιχειρησιακής εφαρμογής μέσω επιμέρους δράσεων. Λειτουργούν ως ο συνδεδετικός κρίκος ανάμεσα στις γενικές αναπτυξιακές επιδιώξεις του προγράμματος και στις συγκεκριμένες παρεμβάσεις, αντανακλώντας τις κυρίαρχες ανάγκες και ιδιαιτερότητες της περιοχής εφαρμογής. Κάθε επενδυτική προτεραιότητα διαμορφώνεται με στόχο την αντιμετώπιση συγκεκριμένων

Θεματικών προκλήσεων, αξιοποιώντας τα διαθέσιμα χρηματοδοτικά εργαλεία του ΕΣΠΑ.

Το ΠΕΠ Θεσσαλίας 2014–2020 ορίζει ότι ο Άξονας Προτεραιότητας 4 ενεργοποιεί **δύο επενδυτικές προτεραιότητες** που αντιστοιχούν στον Θεματικό Στόχο 7:

- την 7α, με τίτλο «Στήριξη ενός πολυτροπικού, περιβαλλοντικά φιλικού, ασφαλούς και ανθεκτικού συστήματος μεταφορών»
- και την 7β, με τίτλο «Ενίσχυση της περιφερειακής κινητικότητας μέσω της σύνδεσης δευτερευουσών και τριτευουσών υποδομών με το εθνικό και το διευρωπαϊκό δίκτυο μεταφορών».

Οι δύο αυτές προτεραιότητες είναι **αλληλοσυμπληρούμενες** και συγκροτούν τον βασικό πυρήνα στρατηγικής του ΠΕΠ Θεσσαλίας 2014-2020 στον τομέα των μεταφορών, με στόχο την αναβάθμιση της εδαφικής συνοχής και της λειτουργικότητας του οδικού δικτύου.

Η **Επενδυτική Προτεραιότητα 7α** ανταποκρίνεται στη στρατηγική ανάγκη για αναβάθμιση της ποιότητας των υποδομών μεταφορών, ενίσχυση της οδικής ασφάλειας και μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Δίνει έμφαση στην ενεργειακή αποδοτικότητα, τη μείωση των εκπομπών CO₂, καθώς και στη βελτίωση της ανθεκτικότητας των υποδομών σε φυσικές καταστροφές. Στο πλαίσιο του ΠΕΠ Θεσσαλίας, η 7α περιλαμβάνει παρεμβάσεις που συμβάλλουν στη λειτουργική και τεχνική αναβάθμιση του οδικού δικτύου, υποστηρίζοντας τη μετάβαση σε ένα σύστημα μεταφορών πιο βιώσιμο, αξιόπιστο και ασφαλές για χρήστες και αγαθά.

Η **Επενδυτική Προτεραιότητα 7β**, από την άλλη πλευρά, έχει ως κύριο στόχο την ενίσχυση της προσβασιμότητας σε απομονωμένες ή λιγότερο αναπτυγμένες περιοχές της Θεσσαλίας, μέσω της διασύνδεσης δευτερευουσών και τριτευουσών υποδομών με τους κύριους οδικούς άξονες, όπως ο ΠΑΘΕ και ο Ε65. Δίνει έμφαση στην περιφερειακή κινητικότητα, την εξυπηρέτηση της καθημερινής μετακίνησης πολιτών και επιχειρήσεων, και την κάλυψη βασικών αναγκών πρόσβασης σε υπηρεσίες, απασχόληση και αγορές. Μέσω της 7β επιδιώκεται η ενίσχυση της εδαφικής συνοχής και η εξισορρόπηση των ανισοτήτων μεταξύ κέντρων και περιφέρειας.

Η **παρακολούθηση της υλοποίησης** των επενδυτικών προτεραιοτήτων βασίζεται στους δείκτες εκρών και αποτελέσματος, οι οποίοι αφορούν τις επιμέρους Πράξεις. Μέσω της υλοποίησης των δράσεων και των Πράξεων αυτών επιτυγχάνεται έμμεσα η πρόοδος των επενδυτικών προτεραιοτήτων και η εκτίμηση της αποτελεσματικότητας των παρεμβάσεων.

Οι τιμές των δεικτών θα προκύψουν μέσα από τις εξεταζόμενες Πράξεις. Οι δείκτες αντλούνται από τεχνικές εκθέσεις προόδου, απολογιστικά στοιχεία των δικαιούχων και βάσεις δεδομένων της Διαχειριστικής Αρχής, διασφαλίζοντας την τεκμηριωμένη και αξιόπιστη παρακολούθηση της προγραμματικής απόδοσης.

Πίνακας 3-Επενδυτικές Προτεραιότητες του ΠΕΠ Θεσσαλίας 2014-2020

Κωδικός αναγνώρισης του άξονα προτεραιότητας	Τίτλος του άξονα προτεραιότητας	Κωδικός αναγνώρισης της επενδυτικής προτεραιότητας	Τίτλος της επενδυτικής προτεραιότητας
4	Ανάπτυξη – Εκσυγχρονισμός – Συμπλήρωση υποδομών για την οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη.	7α	Στήριξη ενός πολυτροπικού ενιαίου ευρωπαϊκού χώρου μεταφορών μέσω επενδύσεων στο δίκτυο ΔΕΔ-Μ
		7β	Τίτλος της επενδυτικής προτεραιότητας Ενίσχυση της περιφερειακής κινητικότητας μέσω της σύνδεσης δευτερευόντων και τριτευόντων κόμβων με τις υποδομές ΔΕΔ-Μ, περιλαμβανομένων των πολυτροπικών κόμβων

3.3 Ειδικό Στόχοι

Οι δράσεις αντιστοιχούν στο **επιχειρησιακό επίπεδο υλοποίησης** του Επιχειρησιακού Προγράμματος και αποτελούν τον βασικό μηχανισμό μεταφοράς των στρατηγικών στόχων στην πράξη. Κάθε δράση συγκροτεί μια συνεκτική ενότητα παρέμβασης, με καθορισμένο φυσικό και οικονομικό αντικείμενο, χρονοδιάγραμμα υλοποίησης και σαφώς προσδιορισμένες ομάδες ωφελούμενων. Αποτελούν το πρακτικό εργαλείο μέσω του οποίου επιτυγχάνεται η εφαρμογή των επιλεγμένων Επενδυτικών Προτεραιοτήτων, ενώ παράλληλα επιτρέπουν την ποσοτική και ποιοτική παρακολούθηση της προγραμματικής απόδοσης.

Ο Άξονα Προτεραιότητας 4 με τίτλο: «Ανάπτυξη – Εκσυγχρονισμός – Συμπλήρωση υποδομών για την οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη», στο πλαίσιο της Επενδυτικής Προτεραιότητας 7α με τίτλο: «Στήριξη ενός πολυτροπικού ενιαίου ευρωπαϊκού χώρου μεταφορών μέσω επενδύσεων στο δίκτυο ΔΕΔ-Μ» έχει

συμβάλει στον **Ειδικό Στόχο με κωδικό: 4.1.1**, με τίτλο: «Συμβολή στην ολοκλήρωση έργων ΔΕΔ-Μ», με αναμενόμενα αποτελέσματα:

- Την βελτίωση του χρόνου μετακίνησης
- Την ενίσχυση της ασφάλειας και της ελκυστικότητας χρήσης του δικτύου
- Την ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας

Στόχος, λοιπόν, του συγκεκριμένου Ειδικού Στόχου 4.1.1 είναι η συμπλήρωση, βελτίωση ή αναβάθμιση τμημάτων του βασικού και αναλυτικού σιδηροδρομικού και οδικού ΔΕΔ-Μ, αλλά και των αντίστοιχων λιμένων, με σκοπό την ενίσχυση του αξιόπιστου και σύγχρονου δικτύου του εθνικού συστήματος μεταφορών.

Ο στόχος αυτός μπορεί να επιτευχθεί με την **πραγματοποίηση έργων** που σχετίζονται με την αναβάθμιση οδικών τμημάτων που ανήκουν στο ΔΕΔ-Μ, με κατασκευή έργων που αφορούν στη βελτίωση των τεχνικών και γεωμετρικών χαρακτηριστικών των οδών, μέσω διαπλατύνσεων, κατασκευής παράπλευρων οδών, κατασκευής ισόπεδων ή ανισόπεδων κόμβων, έργων ασφαλείας, ηλεκτροφωτισμού κ.λπ. Επιπλέον, επίτευξη αυτού του στόχου μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω αναβάθμισης ή/ και εκσυγχρονισμού των εγκαταστάσεων. Του εξοπλισμού, των εγκαταστάσεων ασφαλείας λιμενικών εγκαταστάσεων ΔΕΔ-Μ της Περιφέρειας.

Στο πλαίσιο του Ειδικού Στόχου 4.1.1, **βασικοί ωφελούμενοι** (ομάδες στόχου) είναι οι επιχειρήσεις και οι κάτοικοι της Περιφέρειας Θεσσαλίας, καθώς και οι χρήστες του δικτύου ΔΕΔ-Μ. Οι παρεμβάσεις στοχεύουν στη βελτίωση των υποδομών που εξυπηρετούν άμεσα τις καθημερινές ανάγκες μετακίνησης, μεταφοράς και οικονομικής δραστηριότητας. Ενδεικτικές κατηγορίες δικαιούχων που μπορούν να υλοποιήσουν σχετικές παρεμβάσεις περιλαμβάνουν το Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών, τις υπηρεσίες της Περιφέρειας, τον ΟΑΒ (Οργανισμός Ανάπτυξης Βορείου Ελλάδος) και τα Λιμενικά Ταμεία.

Ο ίδιος Άξονας Προτεραιότητας στο πλαίσιο της Επενδυτικής Προτεραιότητας 7β με τίτλο: «Ενίσχυση της περιφερειακής κινητικότητας μέσω της σύνδεσης δευτερευόντων και τριτευόντων κόμβων με τις υποδομές ΔΕΔ-Μ, περιλαμβανομένων των πολυτροπικών κόμβων» έχει τους **παρακάτω Ειδικούς Στόχους**:

- 4.2.1 «Λειτουργική Αναβάθμιση των ενδοπεριφερειακών οδικών συνδέσεων και σύνδεση με το διαπεριφερειακό δίκτυο»

- 4.2.2 «Σύνδεση οικιστικών κέντρων και τουριστικών- πολιτιστικών περιοχών και πυλών εισόδου-εξόδου της Περιφέρειας με το κύριο οδικό δίκτυο και διευρωπαϊκούς άξονες»
- 4.2.3 «Εκσυγχρονισμός και αναβαθμίσεις λιμένων στην Περιφέρεια»

Πιο αναλυτικά, ο Ειδικός Στόχος 4.2.1 ως αποτελέσματα αναμένονται τα ακόλουθα:

- Μείωση του κόστους μεταφοράς
- Αύξηση των ανθρώπων και των αγαθών που μετακινούνται
- Αύξηση της ασφάλειας των μεταφορών
- Μείωση της χρονοαπόστασης των μεταφορών
- Άρση επικινδυνότητας τμημάτων

Όσον αφορά στον Ειδικό Στόχο 4.2.2, επιδιώκονται τα παρακάτω αποτελέσματα:

- Σύνδεση όλων των περιοχών της Περιφέρειας με το διεθνές δίκτυο μεταφορών
- Μείωση του κόστους μεταφοράς
- Αύξηση ανθρώπων και αγαθών που μετακινούνται
- Άρση επικινδυνότητας τμημάτων

Τέλος, σχετικά με τον Ειδικό Στόχο 4.2.3, η υλοποίηση των παρεμβάσεων αποσκοπεί στα εξής:

- Αύξηση ανθρώπων και αγαθών που μετακινούνται
- Συνδέσει με δίκτυο ΔΕΔ-Μ
- Σύνδεση νησιωτικών περιοχών με ενδοχώρα
- Στήριξη της ανάπτυξης της επιχειρηματικότητας.

3.4 Δείκτες Εκροών

Οι Δείκτες Εκροών αποτελούν το βασικό **μέσο παρακολούθησης της προόδου υλοποίησης** των έργων που εντάσσονται σε κάθε δράση. Πρόκειται για αντικειμενικά και μετρήσιμα μεγέθη που αποτυπώνουν την έκταση και το είδος του φυσικού αντικείμενου που παραδόθηκε στο πλαίσιο κάθε παρέμβασης. Οι δείκτες εκροών δεν αξιολογούν τις επιδράσεις ή τη μακροπρόθεσμη αποτελεσματικότητα του έργου, αλλά επικεντρώνονται στο άμεσο παραδοτέο προϊόν της υλοποίησης – δηλαδή την ίδια την τεχνική ή λειτουργική οντότητα που κατασκευάστηκε, εκσυγχρονίστηκε ή παρασχέθηκε.

Η παρακολούθηση της προγραμματικής υλοποίησης στο ΠΕΠ Θεσσαλίας 2014–2020 βασίζεται, μεταξύ άλλων, σε **ποσοτικούς δείκτες εκροών** που εφαρμόζονται στις

δράσεις του Άξονα 4 για τις μεταφορές. Ενδεικτικά, οι βασικοί δείκτες εκροών περιλαμβάνουν:

- το συνολικό μήκος νέων, αναβαθμισμένων ή βελτιωμένων οδικών τμημάτων (σε χιλιόμετρα),
- το πλήθος ολοκληρωμένων παρεμβάσεων οδικής ασφάλειας, όπως διαγραμμίσεις, στηθαία, φωτισμός και μέτρα καθοδήγησης της κυκλοφορίας,

Η **συστηματική συλλογή και καταγραφή των τιμών** των δεικτών εκροών σε τακτική βάση επιτρέπει τη διαστασιολόγηση του φυσικού αντικείμενου των παρεμβάσεων και την επιβεβαίωση της συμμόρφωσης με τον αρχικό σχεδιασμό. Επιπλέον, αποτελούν τη βάση για τη διαμόρφωση δεικτών αποτελέσματος και επιπτώσεων, καθώς αποτυπώνουν την αρχική "εκροή" από την οποία ξεκινούν οι αλυσιδωτές συνέπειες μιας παρέμβασης σε κοινωνικό, οικονομικό ή περιβαλλοντικό επίπεδο.

Πίνακας 4-Κοινοί δείκτες εκροών και ειδικοί δείκτες εκροών

Επενδυτική Προτεραιότητα		7α-Στήριξη ενός πολυτροπικού ενιαίου ευρωπαϊκού χώρου μεταφορών μέσω επενδύσεων στο δίκτυο ΔΕΔ-Μ						
ID	Δείκτης	Μονάδα Μέτρησης	Ταμείο	Κατηγορία περιφέρειας (κατά περίπτωση)	Τιμή-στόχος (2023)			Συχνότητα υποβολής εκθέσεων
					A	B	Γ	
CO13	Οδικό δίκτυο: Συνολικό μήκος νέων οδών	χλμ.	ΕΤΠΑ	Λιγότερο ανεπτυγμένες περιφέρειες			10,77	Κάθε ένα (1) χρόνο
CO13α	Οδικό δίκτυο: Συνολικό μήκος νέων οδών, εκ των οποίων: ΔΕΔ-Μ	χλμ.	ΕΤΠΑ	Λιγότερο ανεπτυγμένες περιφέρειες			10,77	Κάθε ένα (1) χρόνο
Επενδυτική Προτεραιότητα		7β-Ενίσχυση της περιφερειακής κινητικότητας μέσω της σύνδεσης δευτερευόντων και τριτευόντων κόμβων με τις υποδομές ΔΕΔ-Μ, περιλαμβανομένων των πολυτροπικών κόμβων						
ID	Δείκτης	Μονάδα Μέτρησης	Ταμείο	Κατηγορία περιφέρειας (κατά περίπτωση)	Τιμή-στόχος (2023)			Συχνότητα υποβολής εκθέσεων
					A	B	Γ	
SO034	Λιμενικές υποδομές που αναβαθμίζονται	Αριθμός	ΕΤΠΑ	Λιγότερο ανεπτυγμένες περιφέρειες			1,00	Κάθε δύο (2) χρόνια

CO13	Οδικό δίκτυο: Συνολικό μήκος νέων οδών	χλμ.	ΕΤΠΑ	Λιγότερο ανεπτυγμένες περιφέρειες			10,77	Κάθε ένα (1) χρόνο
CO13α	Οδικό δίκτυο: Συνολικό μήκος ανακατασκευασμένων ή αναβαθμισμένων οδών	χλμ.	ΕΤΠΑ	Λιγότερο ανεπτυγμένες περιφέρειες			10,77	Κάθε ένα (1) χρόνο

3.5 Δείκτες Αποτελεσμάτων

Οι Δείκτες Αποτελεσμάτων συνιστούν τον πλέον ουσιαστικό **μηχανισμό αξιολόγησης της επίδρασης** που έχουν οι παρεμβάσεις ενός Επιχειρησιακού Προγράμματος στο ευρύτερο κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον. Αντικατοπτρίζουν όχι μόνο την ποσοτική διάσταση της υλοποίησης, αλλά κυρίως τις ποιοτικές αλλαγές που επιφέρει η εφαρμογή των έργων στη ζωή των πολιτών, στη λειτουργικότητα των δικτύων, στην οικονομική δραστηριότητα και στη συνοχή του χώρου. Ενώ οι δείκτες εκροών αποτυπώνουν «τι υλοποιήθηκε», οι δείκτες αποτελεσμάτων απαντούν στο ερώτημα «τι άλλαξε ως συνέπεια της υλοποίησης».

Οι **δείκτες αποτελεσμάτων** που προβλέπονται στο ΠΕΠ Θεσσαλίας 2014–2020 για τον Άξονα Προτεραιότητας 4 αποτυπώνουν τις επιδιωκόμενες αλλαγές στις μεταφορικές υποδομές, εστιάζοντας σε ζητήματα λειτουργικότητας, ασφάλειας και προσβασιμότητας. Ενδεικτικά, οι σημαντικότεροι δείκτες που αξιοποιούνται περιλαμβάνουν:

- Τη μείωση του μέσου χρόνου μετακίνησης σε κρίσιμους οδικούς άξονες και συνδέσεις,
- Τη βελτίωση της προσβασιμότητας σε απομακρυσμένες, ορεινές ή δυσπρόσιτες περιοχές της Περιφέρειας,
- Την ενίσχυση της οδικής ασφάλειας, όπως αυτή αποτυπώνεται σε ποσοστά ατυχημάτων ή σε επίπεδα κινδύνου,
- Την αύξηση της χρήσης των νέων ή εκσυγχρονισμένων υποδομών από τους κατοίκους και τις επιχειρήσεις,
- Τη βελτίωση της εδαφικής συνοχής, μέσω της μείωσης των περιφερειακών ανισοτήτων στη διασυνδεσιμότητα,
- Τη συνολική ικανοποίηση των πολιτών και των χρηστών σε ό,τι αφορά την ποιότητα, ασφάλεια και ευκολία μετακίνησης.

Η **αποτίμηση** αυτών των αποτελεσμάτων βασίζεται όχι μόνο σε ποσοτικά στατιστικά δεδομένα, αλλά και σε γεωχωρικά εργαλεία, χρήση δευτερογενών πηγών, ανάλυση κοινωνικοοικονομικών συνθηκών, καθώς και σε ποιοτικά δεδομένα που προέρχονται από έρευνες χρηστών, συνεντεύξεις και ερωτηματολόγια. Η προσέγγιση αυτή επιτρέπει μια πολυεπίπεδη κατανόηση των συνεπειών των παρεμβάσεων, εστιάζοντας τόσο στην αντικειμενική μεταβολή δεικτών, όσο και στην υποκειμενική εμπειρία των ωφελούμενων.

Οι δείκτες αποτελεσμάτων, επομένως, δεν αποτελούν μια αποσπασματική μέτρηση, αλλά ένα οργανικό εργαλείο αξιολόγησης των πολιτικών επιλογών και των αναπτυξιακών στρατηγικών που υλοποιούνται μέσω του ΕΣΠΑ, με σκοπό τη βελτίωση της αποδοτικότητας των δημόσιων πόρων και την προώθηση τεκμηριωμένων μελλοντικών σχεδιασμών.

Πίνακας 5-Ειδικοί δείκτες αποτελεσμάτων, ανά ειδικό στόχο

Ειδικός Στόχος		4.1.1- Συμβολή στην ολοκλήρωση των έργων ΔΕΔ-Μ						
ID	Δείκτης	Μονάδα Μέτρησης	Κατηγορία περιφέρειας (κατά περίπτωση)	Τιμή βάσης	Έτος βάσης	Τιμή-Στόχος (2023)	Πηγή στοιχείων	Συχνότητα υποβολής εκθέσεων
T1426	Χρονοαπόσταση (σε οδικό άξονα)	Λεπτά/Χλμ	Λιγότερο ανεπτυγμένες περιφέρειες	1,15	2014	0,99	Περιφέρεια Θεσσαλίας, έρευνα	Κάθε δύο (2) χρόνια
Ειδικός Στόχος		4.2.1- Λειτουργική αναβάθμιση των ενδοπεριφερειακών οδικών συνδέσεων και σύνδεση με το διαπεριφερειακό δίκτυο						
ID	Δείκτης	Μονάδα Μέτρησης	Κατηγορία περιφέρειας (κατά περίπτωση)	Τιμή βάσης	Έτος βάσης	Τιμή-Στόχος (2023)	Πηγή στοιχείων	Συχνότητα υποβολής εκθέσεων
T1426	Χρονοαπόσταση (σε οδικό άξονα)	Λεπτά/Χλμ	Λιγότερο ανεπτυγμένες περιφέρειες	1,00	2014	0,95	Περιφέρεια Θεσσαλίας, έρευνα	Κάθε δύο (2) χρόνια
Ειδικός Στόχος		4.2.2-Σύνδεση οικιστικών κέντρων και τουριστικών-πολιτιστικών περιοχών και πυλών εισόδου-εξόδου της Περιφέρειας με το κύριο οδικό δίκτυο και διευρωπαϊκούς άξονες						
ID	Δείκτης	Μονάδα Μέτρησης	Κατηγορία περιφέρειας (κατά περίπτωση)	Τιμή βάσης	Έτος βάσης	Τιμή-Στόχος (2023)	Πηγή στοιχείων	Συχνότητα υποβολής εκθέσεων
T1426	Χρονοαπόσταση (σε οδικό άξονα)	Λεπτά/Χλμ	Λιγότερο ανεπτυγμένες περιφέρειες	1,98	2014	1,18	Περιφέρεια Θεσσαλίας, έρευνα	Κάθε δύο (2) χρόνια
Ειδικός Στόχος		4.2.3-Εκσυγχρονισμός και αναβαθμίσεις λιμένων στην Περιφέρεια						
ID	Δείκτης	Μονάδα Μέτρησης	Κατηγορία περιφέρειας (κατά περίπτωση)	Τιμή βάσης	Έτος βάσης	Τιμή-Στόχος (2023)	Πηγή στοιχείων	Συχνότητα υποβολής εκθέσεων
T1428	Αριθμός κατάπλων σε λιμένες της περιφέρειας	Αριθμός / έτος	Λιγότερο ανεπτυγμένες περιφέρειες	2.569,00	2013	2.839,00	Λιμεναρχεία Περιφέρειας	Κάθε δύο (2) χρόνια

4 Γενικά και Ειδικά Αξιολογικά Ερωτήματα

Τα **Γενικά Αξιολογικά Ερωτήματα** που επιχειρείται να απαντηθούν μέσω της παρούσας αξιολόγησης, έχουν σχεδιαστεί ώστε να εντοπίζουν τον βαθμό στον οποίο οι παρεμβάσεις συνέβαλαν στην επίτευξη των στρατηγικών στόχων του ΠΕΠ Θεσσαλίας, καθώς και να αναδείξουν κρίσιμες μεταβλητές, αποκλίσεις ή αστοχίες κατά την υλοποίηση.

Πίνακας 6-Γενικά Αξιολογικά Ερωτήματα

Γενικά αξιολογικά Ερωτήματα για την αξιολόγηση των επιπτώσεων.	Γ1	Χρησιμοποιούνται κατάλληλοι δείκτες για την ποσοτική και ποιοτική μέτρηση των αποτελεσμάτων;
	Γ2	Είναι οι επιπτώσεις των παρεμβάσεων οι αναμενόμενες; Σε ποιο βαθμό τα αποτελέσματα και οι επιπτώσεις του προγράμματος αντιστοιχούν στους διατυπωμένους στόχους και στις ποσοτικοποιημένες προβλέψεις;
	Γ3	Υπάρχουν ανεπιθύμητες επιπτώσεις ή κίνδυνοι για την επίτευξη των στόχων;
	Γ4	Ποιες παρεμβάσεις εμφάνισαν τις μεγαλύτερες αποκλίσεις μεταξύ στόχων και τελικών αποτελεσμάτων;
	Γ5	Ποιες είναι οι μεσοπρόθεσμες/μακροπρόθεσμες επιπτώσεις και πώς επηρεάζουν την αιεφορία των παρεμβάσεων;
	Γ6	Τι προβλήματα αντιμετωπίστηκαν κατά την υλοποίηση και ποια ήταν η διαχείρισή τους;

Τα **Ειδικά Αξιολογικά Ερωτήματα**, τα οποία σχετίζονται με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και τους επιμέρους στόχους του εκάστοτε Πεδίου Παρέμβασης που αξιολογείται, παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα. Η διατύπωσή τους έγινε με στόχο την εστιασμένη αποτίμηση της αποτελεσματικότητας και του αντίκτυπου των παρεμβάσεων που υλοποιήθηκαν στον τομέα των μεταφορών, κατά την προγραμματική περίοδο 2014–2020.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι **για τη διαμόρφωση** των εν λόγω Ειδικών Αξιολογικών Ερωτημάτων, η Ομάδα Αξιολόγησης έλαβε υπόψη της αφενός τους Δείκτες Εκροών και Αποτελέσματος που είχαν προβλεφθεί στο πλαίσιο σχεδιασμού και υλοποίησης

του Επιχειρησιακού Προγράμματος, και αφετέρου την αναμενόμενη διαθεσιμότητα, αξιοπιστία και πληρότητα των ποσοτικών και ποιοτικών δεδομένων, τα οποία κρίνονται απαραίτητα για την ουσιαστική τεκμηρίωση των απαντήσεων στα εν λόγω ερωτήματα.

Τα αξιολογικά ερωτήματα που έχουν ήδη αναφερθεί στα δύο προηγούμενα παραδοτέα, χρησιμοποιήθηκαν από την ομάδα έργου κατά την εκπόνηση **ενεργειών συλλογής** πρωτογενών και δευτερογενών **δεδομένων** με χρήση των κατάλληλων εργαλείων ερωτηματολογίων που εστιάζουν στις παρακάτω ερωτήσεις μέσω διατύπωσης περιγραφικών απαντήσεων κειμένου.

Κάθε ερώτηση σχεδιάστηκε ώστε να καλύπτει **συγκεκριμένες διαστάσεις της αξιολόγησης**, εξετάζοντας τόσο τις άμεσες όσο και τις έμμεσες επιπτώσεις των παρεμβάσεων, εστιάζοντας στα χαρακτηριστικά τους. Αξίζει να σημειωθεί πως για τη διατύπωση των ακόλουθων Ειδικών Αξιολογικών Ερωτημάτων, η ομάδα έργου έλαβε υπόψη της τόσο τους Δείκτες Εκρών και Αποτελέσματος που έχουν ενσωματωθεί στον σχεδιασμό και στην υλοποίηση του ΠΕΠ Θεσσαλίας 2014-2020, όσο και την αναμενόμενη διαθεσιμότητα, αξιοπιστία και πληρότητα των διαθέσιμων στοιχείων για την απάντηση των εν λόγω ερωτημάτων.

Πίνακας 7-Ειδικά Αξιολογικά Ερωτήματα

Πεδία Παρέμβασης Πράξεων/Δράσεων	Ειδικά Αξιολογικά Ερωτήματα για την Αξιολόγηση των Επιπτώσεων	
029- Αυτοκινητόδρομοι ΔΕΔ-Μ και συνολικό οδικό δίκτυο —(νέα κατασκευή) 031- Άλλοι εθνικοί και περιφερειακοί δρόμοι (νέα κατασκευή) 034- Άλλοι ανακατασκευασμένοι ή βελτιωμένοι δρόμοι (αυτοκινητόδρομοι, εθνικοί, περιφερειακοί ή τοπικοί)	E1	Σε ποιο βαθμό ενισχύθηκε η σύνδεση της Περιφέρειας Θεσσαλίας με τα διευρωπαϊκά δίκτυα μεταφορών;
	E2	Σε ποιο βαθμό μειώθηκε ο χρόνος μετακίνησης για χρήστες και επιχειρήσεις;
	E3	Βελτιώθηκε η πρόσβαση των παραγωγικών μονάδων προς τα βασικά δίκτυα μεταφορών;
	E4	Σε ποιο βαθμό βελτιώθηκε η σύνδεση μεταξύ εσωτερικών ζωνών της Περιφέρειας;
	E5	Υπήρξε ενίσχυση της χωρικής συνοχής εντός της Περιφέρειας;
	E6	Ενισχύθηκε η ασφάλεια και η ελκυστικότητα του οδικού δικτύου για τους χρήστες;
	E7	Σε ποιο βαθμό αντιμετωπίστηκαν σημεία υψηλής επικινδυνότητας στο δίκτυο;

E8	Ποιες ωφέλειες προέκυψαν για κατοίκους και επιχειρήσεις από τις παρεμβάσεις;
E9	Ποιο ήταν το όφελος για τους χρήστες του διευρωπαϊκού οδικού δικτύου;
E10	Σε ποιο βαθμό μειώθηκε το κόστος των μετακινήσεων και μεταφορών;
E11	Ενισχύθηκε ο βαθμός τεχνολογικού ή λειτουργικού εκσυγχρονισμού του μεταφορικού συστήματος;
E12	Παρατηρήθηκε μείωση στις εκπομπές CO ₂ ή σε άλλες περιβαλλοντικές επιβαρύνσεις;
E13	Πώς συνέβαλε η βελτίωση των υποδομών στη στήριξη της επιχειρηματικότητας και της τοπικής ανταγωνιστικότητας;
E14	Ποιες ήταν οι κύριες θετικές ή αρνητικές αλλαγές που αποδίδονται άμεσα στις παρεμβάσεις;
E15	Ποιοι παράγοντες ή μηχανισμοί συνέβαλαν καθοριστικά στα παρατηρούμενα αποτελέσματα;
E16	Ποιο είναι το συνολικό μήκος των οδών που κατασκευάστηκαν, αναβαθμίστηκαν ή ανακατασκευάστηκαν;

Στο πλαίσιο της παρούσας αξιολόγησης, διατυπώθηκε ένα σύνολο ειδικών αξιολογικών ερωτημάτων, με σκοπό την εστίαση στις **επιμέρους πτυχές των παρεμβάσεων** του Άξονα Προτεραιότητας 4 και την αποτίμηση των αποτελεσμάτων και επιπτώσεών τους. Τα ερωτήματα αυτά διαρθρώθηκαν με βάση τους στόχους του προγράμματος και τις αναπτυξιακές προτεραιότητες της Περιφέρειας Θεσσαλίας καθώς και τις ανάγκες του παρόντος έργου αξιολόγησης.

Καταρχάς, εξετάζεται σε ποιο βαθμό υπήρξε **βελτίωση των μεταφορικών υποδομών** που συνδέουν την Περιφέρεια με το Διευρωπαϊκό Δίκτυο Μεταφορών (ΔΕΔ-Μ), δεδομένου ότι η διασύνδεση με αυτά τα στρατηγικά δίκτυα αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την ενίσχυση της κινητικότητας και της ανταγωνιστικότητας της Περιφέρειας. Παράλληλα, διερευνάται αν μειώθηκε ο απαιτούμενος χρόνος μετακίνησης, στοιχείο που αντικατοπτρίζει την αποτελεσματικότητα του συστήματος μεταφορών και την εξυπηρέτηση των χρηστών.

Ιδιαίτερη σημασία αποδίδεται και στη βελτίωση της σύνδεσης των **τοπικών παραγωγικών κέντρων με τα διευρωπαϊκά δίκτυα**, δεδομένου ότι η ενίσχυση αυτής της προσβασιμότητας έχει άμεσες συνέπειες στην οικονομική δραστηριότητα

και την ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων. Συνεπώς, αξιολογείται η βελτίωση της πρόσβασης στις εσωτερικές και απομακρυσμένες ζώνες της Περιφέρειας, καθώς και η ενίσχυση της χωρικής συνοχής, με στόχο την ισόρροπη ανάπτυξη και τη μείωση των ανισοτήτων μεταξύ κέντρου και περιφέρειας.

Αναλύεται, επίσης, ο βαθμός ενίσχυσης της **οδικής ασφάλειας και της ελκυστικότητας** του δικτύου, μέσω έργων που συμβάλλουν στη μείωση των τροχαίων ατυχημάτων και στη βελτίωση της εμπειρίας μετακίνησης. Ιδιαίτερη αναφορά γίνεται στην άρση της επικινδυνότητας σε συγκεκριμένα σημεία του οδικού δικτύου, μέσα από στοχευμένες παρεμβάσεις αναβάθμισης.

Επιπλέον, αποτιμάται κατά πόσο οι επιχειρήσεις και οι κάτοικοι της Περιφέρειας **ωφελήθηκαν** από τις παρεμβάσεις, εξετάζοντας την καθημερινή λειτουργία, την προσβασιμότητα σε βασικές υπηρεσίες και τη βελτίωση του επιπέδου ζωής. Το ίδιο ισχύει και για τους χρήστες του ΔΕΔ-Μ, ως τελικούς αποδέκτες των βελτιώσεων στο μεταφορικό δίκτυο.

Αξιολογείται, επίσης, η επίδραση των έργων στη **μείωση του κόστους μεταφορών**, η οποία μπορεί να επιτευχθεί μέσω της μείωσης της συμφόρησης, της κατανάλωσης καυσίμων και της αύξησης της αποδοτικότητας. Παράλληλα, εξετάζεται κατά πόσο εκσυγχρονίστηκε συνολικά το σύστημα μεταφορών της Περιφέρειας, μέσω τεχνολογικών και λειτουργικών αναβαθμίσεων.

Ιδιαίτερη σημασία αποδίδεται στη διερεύνηση της επίδρασης των παρεμβάσεων στις **εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα**, στο πλαίσιο των περιβαλλοντικών στόχων της Πολιτικής Συνοχής. Παράλληλα, εξετάζεται ο βαθμός ενίσχυσης της **επιχειρηματικότητας** και της **ανταγωνιστικότητας**, ως συνέπεια της βελτίωσης των υποδομών.

Τέλος, συμπεριλαμβάνονται δύο ερωτήματα που ενισχύουν τη **διαγνωστική ικανότητα** της αξιολόγησης: πρώτον, η αποτύπωση των σημαντικότερων επιπτώσεων –θετικών ή αρνητικών– που αποδίδονται άμεσα στις υλοποιούμενες δράσεις, και δεύτερον, η **αναγνώριση των μηχανισμών** που συνέβαλαν στην επίτευξη των αποτελεσμάτων. Ως εργαλείο τεχνικής τεκμηρίωσης, αξιοποιείται το συνολικό μήκος των νέων, ανακατασκευασμένων ή αναβαθμισμένων οδών, το οποίο λειτουργεί ως βασικός δείκτης για την αποτύπωση του φυσικού αντικείμενου των παρεμβάσεων.

5 Ανάλυση Ειδικών Αξιολογικών Ερωτημάτων

Η αξιολόγηση των επιπτώσεων των παρεμβάσεων στις μεταφορικές υποδομές της Περιφέρειας Θεσσαλίας βασίζεται σε ένα **σύνολο κεντρικών αξιολογικών ερωτημάτων**. Τα ερωτήματα αυτά σχεδιάστηκαν με σκοπό να διερευνήσουν το κατά πόσο οι υλοποιηθείσες δράσεις συνέβαλαν στην επίτευξη των επιδιωκόμενων στόχων του Άξονα Προτεραιότητας 4 του ΠΕΠ 2014–2020 και συγκεκριμένα των Επενδυτικών Προτεραιοτήτων 7α και 7β.

Η διαμόρφωσή τους βασίστηκε:

- στην αναλυτική θεώρηση του προγραμματικού κειμένου του ΠΕΠ Θεσσαλίας 2014-2020,
- στα προβλεπόμενα θεματικά αποτελέσματα και δείκτες εκροών και αποτελεσμάτων,
- καθώς και σε πορίσματα δευτερογενούς τεκμηρίωσης και προηγούμενων παρεμβάσεων.

Τα ερωτήματα δεν είναι μόνο μέσο αποτύπωσης μετρήσιμων δεδομένων, αλλά συνιστούν δομικό **εργαλείο κατανόησης** του κατά πόσο η στρατηγική του Προγράμματος βρίσκει εφαρμογή και επιφέρει ουσιαστικές αλλαγές στην καθημερινότητα και στις υποδομές.

Η ομάδα αξιολόγησης προχώρησε σε περαιτέρω **εξειδίκευση των αξιολογικών ερωτημάτων**, με στόχο την πιο σαφή σύνδεση τους με τη λογική του προγράμματος και την ιεράρχηση των στόχων του Άξονα Προτεραιότητας 4, όπως αυτοί αποτυπώνονται στο ΠΕΠ Θεσσαλίας 2014–2020.

Όπως προαναφέρθηκε στο παρόν έγγραφο, η δομή του Προγράμματος διαρθρώνεται γύρω από δύο βασικές Επενδυτικές Προτεραιότητες, οι οποίες αναφέρονται παρακάτω, και αποτέλεσαν τη βάση για τη διαμόρφωση των βημάτων περαιτέρω ανάλυσης των αξιολογικών ερωτημάτων και δεικτών:

- 7α: Ανάπτυξη περιβαλλοντικά φιλικών (χαμηλών εκπομπών άνθρακα) συστημάτων μεταφορών, μεταξύ άλλων μέσω της ενίσχυσης της σιδηροδρομικής υποδομής
- 7β: Βελτίωση της περιφερειακής κινητικότητας μέσω της σύνδεσης δευτερευουσών και τριτευουσών περιοχών με διευρωπαϊκά και εθνικά δίκτυα μεταφορών

Στο πλαίσιο αυτό, τα αξιολογικά ερωτήματα δεν αποτελούν μόνο εργαλεία μέτρησης, αλλά και μεθοδολογικές «γέφυρες» που επιτρέπουν την **αντιπαραβολή** των στρατηγικών στόχων του ΠΕΠ με τα αποτελέσματα στο πεδίο. Η εν λόγω συσχέτιση προσδίδει στρατηγικό βάθος στη μεθοδολογία, αναδεικνύοντας τα ερωτήματα αξιολόγησης όχι ως τεχνικές επιλογές, αλλά ως εργαλεία μετατροπής του προγραμματισμού σε αξιολογήσιμο αντικείμενο.

Με δεδομένο ότι η **θεματική στόχευση του Άξονα 4** αφορά στην αναβάθμιση βασικών υποδομών μεταφορών με γνώμονα την ενίσχυση της προσβασιμότητας, της ασφάλειας και της πολυτροπικότητας, τα ερωτήματα εστιάζουν:

- στην ποιοτική και ποσοτική μεταβολή της κινητικότητας,
- στην απόδοση των έργων σε επίπεδο χρήσης και αποδοχής από τους πολίτες,
- στην εκτίμηση του χαρακτήρα των αλλαγών (θετικές, ουδέτερες ή αρνητικές),
- και στη διατηρησιμότητα των αποτελεσμάτων.

Η **ποσοτικοποίηση** μέσω των δεικτών (π.χ. μήκος οδικού δικτύου, χρόνος πρόσβασης, μείωση κινδύνου ατυχημάτων) συνδυάζεται με **ποιοτικές ερμηνείες**, όπως η αξιολόγηση της ασφάλειας ή της συνοχής της μεταφορικής εμπειρίας. Αυτή η σύνδεση αντικατοπτρίζει τη μετάβαση από την **εκροή (output)** στην **επίπτωση (impact)**.

Ακολουθούν οι **πίνακες** που περιλαμβάνουν την αναλυτική τεκμηρίωση των αξιολογικών ερωτημάτων που έχουν τεθεί από την ομάδα έργου. Ο κάθε πίνακας αφορά ένα έργο εκ του συνόλου των 10 πράξεων/δράσεων προς αξιολόγηση στο πλαίσιο της σύμβασης, ενώ αναλύονται τόσο τα γενικά όσο και τα ειδικά ερωτήματα αξιολόγησης

5003496-ΠΑΡΑΚΑΜΨΗ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ - ΤΜΗΜΑ ΑΠΟ ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΗ ΦΑΝΑΡΙΟΥ ΕΩΣ ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΗ ΤΑΥΡΩΠΟΥ			
Αξιολογικά Ερωτήματα		α/α	Σχολιασμός-Τεκμηρίωση
Γενικά Αξιολογικά Ερωτήματα	Έχουν επιλεγεί κατάλληλοι δείκτες για την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων τόσο σε ποσοτικό όσο και σε ποιοτικό επίπεδο;	Γ1	Ναι, έχουν επιλεγεί κατάλληλοι δείκτες για την αξιολόγηση της πράξης, τόσο ποσοτικοί όσο και ποιοτικοί. Ο δείκτης εκρών CO13 αφορά το συνολικό μήκος νέων οδών και αποτυπώνει πλήρως το φυσικό αντικείμενο της πράξης, με επίτευξη 1,8 χλμ, δηλαδή 100%. Παράλληλα, ο δείκτης αποτελέσματος T1426 αποτυπώνει τη χρονοαπόσταση και επιβεβαιώνεται με μείωση του χρόνου μετακίνησης κατά 3,46 λεπτά και μείωση απόστασης κατά 700 μέτρα.
	Σε ποιο βαθμό οι επιπτώσεις που προκύπτουν από τις παρεμβάσεις ανταποκρίνονται στις αρχικές προσδοκίες; Κατά πόσο τα αποτελέσματα και οι επιδράσεις του Προγράμματος ευθυγραμμίζονται με τους καθορισμένους στόχους και τις προβλεπόμενες ποσοτικές τιμές;	Γ2	Οι επιπτώσεις που προκύπτουν από την υλοποίηση της πράξης ανταποκρίνονται πλήρως στις αρχικές προσδοκίες, όπως αυτές είχαν τεθεί κατά τον προγραμματισμό της. Στο ερωτηματολόγιο αξιολόγησης επισημαίνεται ρητά ότι οι επιπτώσεις της πράξης ήταν αναμενόμενες και ευθυγραμμισμένες με τους διατυπωμένους στόχους. Η κυκλοφοριακή αποφόρτιση του κέντρου της Καρδίτσας, η βελτίωση της πρόσβασης στην Ε65 και σε τουριστικούς/παραγωγικούς πόλους, καθώς και η ενίσχυση της οδικής ασφάλειας επιβεβαιώνουν την επίτευξη των επιδιωκόμενων αποτελεσμάτων. Σε επίπεδο ποσοτικών τιμών, οι επιλεγμένοι δείκτες παρουσιάζουν πλήρη επίτευξη. Ο δείκτης εκρών CO13 (1,8 χλμ νέας οδού) υλοποιήθηκε στο ακέραιο, ενώ ο δείκτης αποτελέσματος T1426 κατέγραψε χρόνο χρονοαπόστασης 1,15 λεπτά/χλμ, στοιχείο που αντανακλά σημαντική βελτίωση της μεταφορικής λειτουργίας στην περιοχή. Συνεπώς, τα αποτελέσματα και οι επιδράσεις της πράξης εναρμονίζονται με τους στόχους του Επιχειρησιακού Προγράμματος και τις προβλεπόμενες ποσοτικές τιμές, επιβεβαιώνοντας την επιτυχία της παρέμβασης.

	<p>Εντοπίζονται αρνητικές ή μη αναμενόμενες επιπτώσεις που ενδέχεται να επηρεάσουν την επίτευξη των στόχων του Προγράμματος; Υφίστανται κίνδυνοι που μπορούν να περιορίσουν την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων;</p>	Γ3	<p>Δεν εντοπίζονται αρνητικές ή μη αναμενόμενες επιπτώσεις που να θέτουν σε κίνδυνο την επίτευξη των στόχων του Προγράμματος. Όπως καταγράφεται στο ερωτηματολόγιο αξιολόγησης, δεν παρατηρήθηκαν ανεπιθύμητες επιπτώσεις από την υλοποίηση της πράξης, ενώ οι επιπτώσεις ευθυγραμμίζονται πλήρως με τις αρχικές προβλέψεις. Ο μοναδικός παράγοντας που επισημάνθηκε ως πρόκληση αφορά καθυστέρηση στην υλοποίηση του έργου, η οποία οφειλόταν σε εργασίες αποκατάστασης και μεταφοράς των δικτύων ΟΚΩ. Παρότι πρόκειται για τεχνικής φύσης ζήτημα, το οποίο αντιμετωπίστηκε κατά την πορεία του έργου, δεν φαίνεται να επηρέασε την ποιότητα ή την πληρότητα της πράξης. Δεν καταγράφηκαν λειτουργικοί ή κοινωνικοοικονομικοί κίνδυνοι που θα μπορούσαν να περιορίσουν την αποτελεσματικότητα της παρέμβασης ούτε απειλές για τη βιωσιμότητα των αποτελεσμάτων της.</p>
	<p>Ποιες παρεμβάσεις παρουσίασαν τη μεγαλύτερη απόκλιση ανάμεσα στους αρχικά προβλεπόμενους στόχους και στα τελικά αποτελέσματα που επιτεύχθηκαν; Σε ποιο βαθμό επηρεάστηκε η αποδοτικότητα και η αποτελεσματικότητά τους;</p>	Γ4	<p>Δεν καταγράφηκε ουσιώδης απόκλιση μεταξύ των αρχικά προβλεπόμενων στόχων και των τελικών αποτελεσμάτων που επιτεύχθηκαν. Τα στοιχεία του Τεχνικού Δελτίου Πράξης και οι απαντήσεις στο ερωτηματολόγιο δείχνουν ότι οι βασικοί ποσοτικοί δείκτες επιτεύχθηκαν στο ακέραιο: ο δείκτης CO13 για το μήκος της νέας οδού επιτεύχθηκε με ακρίβεια (1,8 χλμ), ενώ ο δείκτης αποτελέσματος T1426 τεκμηριώνει τη βελτίωση της χρονοαπόστασης (1,15 λεπτά/χλμ), ευθυγραμμισμένος με τις προσδοκίες. Η μόνη αναφορά που μπορεί να θεωρηθεί ως ήπια απόκλιση αφορά καθυστέρηση στην υλοποίηση, λόγω μεταφοράς υποδομών ΟΚΩ. Η παρέμβαση αυτή επηρέασε το χρονοδιάγραμμα, αλλά όχι το φυσικό ή λειτουργικό αντικείμενο της πράξης. Η αποδοτικότητα και η αποτελεσματικότητά δεν υπονομεύθηκαν ουσιαστικά, καθώς το έργο ολοκληρώθηκε με πλήρη κάλυψη των τεχνικών, ποιοτικών και ποσοτικών στόχων του.</p>

	<p>Ποιες επιπτώσεις των παρεμβάσεων εκδηλώνονται ή θα εκδηλωθούν σε μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο ορίζοντα, και σε ποιο βαθμό συμβάλλουν ή ενδεχομένως υπονομεύουν τη βιωσιμότητα και την αιεφορία των αποτελεσμάτων;</p>	<p>Γ5</p>	<p>Οι επιπτώσεις της πράξης αναμένεται να είναι θετικές σε μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο ορίζοντα, ενισχύοντας τη βιωσιμότητα και την αιεφορία των αποτελεσμάτων. Η βελτίωση της πρόσβασης, η κυκλοφοριακή αποφόρτιση και η ενίσχυση της ασφάλειας συμβάλλουν στη μείωση του κόστους μεταφοράς και της ρύπανσης, ενώ ενισχύουν την τοπική ανάπτυξη. Δεν εντοπίζονται αρνητικοί παράγοντες, πέρα από την ανάγκη διαρκούς συντήρησης, η οποία όμως δεν υπονομεύει επί του παρόντος τη λειτουργικότητα του έργου.</p>
	<p>Ποια ήταν τα βασικά προβλήματα ή προκλήσεις που παρουσιάστηκαν κατά τη φάση υλοποίησης των παρεμβάσεων, και με ποιον τρόπο αντιμετωπίστηκαν ή διαχειρίστηκαν από τους εμπλεκόμενους φορείς;</p>	<p>Γ6</p>	<p>Το βασικό πρόβλημα που παρουσιάστηκε κατά τη φάση υλοποίησης της πράξης αφορούσε καθυστερήσεις λόγω εργασιών αποκατάστασης και μεταφοράς των δικτύων ΟΚΩ (Οργανισμοί Κοινής Ωφέλειας). Οι εργασίες αυτές επηρέασαν τον αρχικό χρονικό προγραμματισμό του έργου, χωρίς όμως να μεταβάλουν το φυσικό ή τεχνικό αντικείμενό του. Η διαχείριση του προβλήματος έγινε μέσω συντονισμένων ενεργειών από τους εμπλεκόμενους φορείς, κυρίως την Περιφέρεια Θεσσαλίας ως δικαιούχο, με στόχο την επίλυση των τεχνικών εμποδίων και την ομαλή συνέχιση της υλοποίησης. Το έργο τελικά ολοκληρώθηκε εντός του καθορισμένου πλαισίου, χωρίς ουσιαστικές επιπτώσεις στην ποιότητα ή την αποτελεσματικότητα της παρέμβασης.</p>
<p>Ειδικά Αξιολογικά Ερωτήματα</p>	<p>Κατά πόσο βελτιώθηκε η συνδεσιμότητα της Περιφέρειας Θεσσαλίας με το δίκτυο ΔΕΔ-Μ;</p>	<p>Ε1</p>	<p>Η συνδεσιμότητα της Περιφέρειας Θεσσαλίας με το Διευρωπαϊκό Δίκτυο Μεταφορών (ΔΕΔ-Μ) βελτιώθηκε σημαντικά μέσω της υλοποίησης της πράξης. Η κατασκευή του οδικού τμήματος της παράκαμψης Καρδίτσας συνέδεσε πιο αποτελεσματικά την πόλη και τις γύρω περιοχές — όπως η λίμνη Πλαστήρα και το νοσοκομείο Καρδίτσας— με τον αυτοκινητόδρομο Ε65, που αποτελεί μέρος του ΔΕΔ-Μ. Η νέα οδική υποδομή προσφέρει ταχύτερη, ασφαλέστερη και πιο άνετη πρόσβαση, μειώνοντας τη χρονοαπόσταση και διευκολύνοντας τη μετακίνηση ανθρώπων και</p>

		αγαθών. Έτσι, η ενδοπεριφερειακή σύνδεση ενισχύθηκε ουσιαστικά, επιτρέποντας στην Καρδίτσα και την ευρύτερη περιοχή να ενταχθούν πιο αποτελεσματικά στο διεθνές και εθνικό δίκτυο μεταφορών.
Πόσος ήταν ο βαθμός μείωσης του χρόνου μετακινήσεων για πολίτες και επιχειρήσεις;	E2	Ο βαθμός μείωσης του χρόνου μετακινήσεων για πολίτες και επιχειρήσεις, όπως προκύπτει από την αξιολόγηση της πράξης, ήταν 3,46 λεπτά. Η μείωση αυτή επιτεύχθηκε με την κατασκευή του τμήματος από τη διασταύρωση Φαναρίου έως τη διασταύρωση Ταυρωπού και τη σύνδεσή του με το ήδη υλοποιημένο τμήμα της Δυτικής Παράκαμψης Καρδίτσας. Παράλληλα, υπήρξε και μείωση της απόστασης κατά 700 μέτρα, γεγονός που ενισχύει τη συνολική αποτελεσματικότητα της παρέμβασης σε όρους χρόνου, κόστους και λειτουργικότητας.
Σε ποιο επίπεδο διευκολύνθηκε η πρόσβαση των παραγωγικών μονάδων στα βασικά μεταφορικά δίκτυα;	E3	Η πρόσβαση των παραγωγικών μονάδων στα βασικά μεταφορικά δίκτυα διευκολύνθηκε σε ιδιαίτερα ικανοποιητικό επίπεδο. Η πράξη συνέβαλε καθοριστικά στη σύνδεση της Καρδίτσας και των γύρω περιοχών με τον αυτοκινητόδρομο E65, που αποτελεί μέρος του Διευρωπαϊκού Δικτύου Μεταφορών (ΔΕΔ-M). Η ταχύτερη, ασφαλέστερη και πιο άνετη σύνδεση με τον E65 επιτρέπει τη συνεχή και αποτελεσματική μετακίνηση προϊόντων και πρώτων υλών, μειώνοντας το κόστος μεταφοράς και ενισχύοντας την ανταγωνιστικότητα των τοπικών επιχειρήσεων. Η παράκαμψη απαλλάσσει το κέντρο της Καρδίτσας από τη διέλευση βαρέων οχημάτων, γεγονός που όχι μόνο βελτιώνει την ασφάλεια και την ποιότητα ζωής, αλλά και διασφαλίζει απρόσκοπτη πρόσβαση από και προς τις βιομηχανικές και αγροτικές περιοχές προς τους βασικούς οδικούς άξονες. Με αυτόν τον τρόπο, το έργο έχει θετική επίδραση στην οικονομική δραστηριότητα και τη λειτουργική διασύνδεση της περιφέρειας με το εθνικό και διεθνές δίκτυο.

	<p>Πόσο ενισχύθηκε η διασύνδεση των επιμέρους ζωνών εντός της Περιφέρειας;</p>	E4	<p>Η διασύνδεση των επιμέρους ζωνών εντός της Περιφέρειας Θεσσαλίας ενισχύθηκε σημαντικά μέσω της πράξης. Η κατασκευή του νέου οδικού τμήματος της Παράκαμψης Καρδίτσας διευκόλυνε την πρόσβαση μεταξύ της πόλης και των γειτονικών περιοχών, όπως τα Τρίκαλα, το Νοσοκομείο Καρδίτσας και η τουριστική ζώνη της λίμνης Πλαστήρα. Η παράκαμψη επέτρεψε την αποφόρτιση του κέντρου της Καρδίτσας, βελτιώνοντας τη ροή της κυκλοφορίας και ενισχύοντας την ενδοπεριφερειακή κινητικότητα. Επιπλέον, η σύνδεση με τον E65 μέσω του νέου άξονα διευκολύνει τη μετάβαση από αστικές σε αγροτικές και ορεινές περιοχές, ενισχύοντας την οικονομική και κοινωνική συνοχή εντός της περιφέρειας. Συνεπώς, η πράξη λειτούργησε ως κρίσιμη υποδομή για την ενοποίηση και την εύρυθμη λειτουργία του περιφερειακού χώρου.</p>
	<p>Υπήρξε βελτίωση της χωρικής συνοχής μεταξύ των περιοχών της Περιφέρειας;</p>	E5	<p>Η βελτίωση της χωρικής συνοχής εντός της Περιφέρειας Θεσσαλίας υπήρξε ουσιαστική. Η πράξη συνέβαλε στην άμεση και ασφαλή σύνδεση της Καρδίτσας με τον αυτοκινητόδρομο E65 και τα Τρίκαλα, ενισχύοντας την αλληλεπίδραση μεταξύ αστικών, ημιαστικών και αγροτικών περιοχών. Η νέα χάραξη επιτρέπει την ταχύτερη μετακίνηση ανθρώπων και εμπορευμάτων, μειώνοντας τις ανισότητες στην προσβασιμότητα και ενισχύοντας τη λειτουργική ενοποίηση του περιφερειακού χώρου.</p>
	<p>Πόσο βελτιώθηκε η ασφάλεια και η ελκυστικότητα του οδικού δικτύου για τους χρήστες;</p>	E6	<p>Η ασφάλεια και η ελκυστικότητα του οδικού δικτύου βελτιώθηκαν αισθητά. Η νέα αρτηρία κατασκευάστηκε με βάση σύγχρονες προδιαγραφές (ΟΜΟΕ, ΣΑΟ), περιλαμβάνοντας διατομές υψηλών προδιαγραφών και φωτεινή σηματοδότηση. Η διέλευση της οδού εκτός κατοικημένων περιοχών μείωσε τον κυκλοφοριακό φόρτο στις συνοικίες και ταυτόχρονα αύξησε την ασφάλεια. Η δυνατότητα ανάπτυξης υψηλότερων ταχυτήτων ενισχύει την αποτελεσματικότητα των μετακινήσεων και καθιστά το νέο τμήμα πιο ελκυστικό για τους χρήστες.</p>

Σε ποιο βαθμό εξαλείφθηκαν ή μειώθηκαν τα επικίνδυνα σημεία του οδικού δικτύου;	E7	Η πράξη συνέβαλε ουσιαστικά στη μείωση της επικινδυνότητας του υφιστάμενου δικτύου, καθώς παρακάμπτει τις δυτικές συνοικίες και το κέντρο της Καρδίτσας, περιοχές που παρουσίαζαν αυξημένη πιθανότητα ατυχημάτων λόγω κυκλοφοριακής συμφόρησης. Αν και δεν παρέχονται ακριβή ποσοτικά δεδομένα μείωσης της επικινδυνότητας, επισημαίνεται ότι έχει επιτευχθεί κυκλοφοριακή αποφόρτιση και βελτίωση των συνθηκών οδικής ασφάλειας.
Ποια συγκεκριμένα οφέλη αποκόμισαν οι κάτοικοι και οι τοπικές επιχειρήσεις από τις παρεμβάσεις;	E8	Οι κάτοικοι και οι τοπικές επιχειρήσεις αποκόμισαν πολλαπλά οφέλη. Οι κάτοικοι επωφελήθηκαν από τη μείωση θορύβου, καυσαερίων και κυκλοφοριακής όχλησης στο κέντρο της πόλης, γεγονός που βελτίωσε την ποιότητα ζωής. Οι τοπικές επιχειρήσεις ωφελήθηκαν από τη μείωση του χρόνου και του κόστους μεταφοράς, τη βελτίωση της προσβασιμότητας και την ενίσχυση της σύνδεσης με τουριστικούς και παραγωγικούς προορισμούς, στοιχεία που ενδυναμώνουν την τοπική οικονομία.
Ποια ήταν τα αποτελέσματα για τους χρήστες των διευρωπαϊκών μεταφορικών αξόνων;	E9	Για τους χρήστες των διευρωπαϊκών μεταφορικών αξόνων, τα αποτελέσματα ήταν ιδιαίτερα θετικά. Η κατασκευή του τμήματος της Παράκαμψης Καρδίτσας διευκόλυνε την πρόσβαση στον Ε65, που αποτελεί μέρος του Διευρωπαϊκού Δικτύου Μεταφορών (ΔΕΔ-Μ), παρέχοντας ταχύτερη, ασφαλέστερη και άνετη μετακίνηση, τόσο για ιδιώτες όσο και για επαγγελματίες.
Κατά πόσο μειώθηκε το κόστος μεταφορών και μετακινήσεων ως συνέπεια των παρεμβάσεων;	E10	Το κόστος μεταφορών και μετακινήσεων μειώθηκε, κυρίως λόγω της μείωσης του χρόνου διαδρομής κατά 3,46 λεπτά και της απόστασης κατά 700 μέτρα. Η εξοικονόμηση χρόνου οδηγεί σε μικρότερη κατανάλωση καυσίμων και λιγότερες φθορές στα οχήματα, επηρεάζοντας θετικά το λειτουργικό κόστος για πολίτες και επιχειρήσεις.
Υπήρξε πρόοδος στον τεχνολογικό ή λειτουργικό εκσυγχρονισμό του συστήματος μεταφορών;	E11	Δεν παρατηρήθηκε τεχνολογική καινοτομία, ωστόσο σε επίπεδο λειτουργικότητας υπήρξε σημαντικός εκσυγχρονισμός μέσω της αναβάθμισης του οδικού δικτύου με σύγχρονες προδιαγραφές ασφάλειας, φωτισμού και σήμανσης, που εξασφαλίζουν καλύτερη κυκλοφορία και υψηλότερες ταχύτητες.

	<p>Παρατηρήθηκε περιορισμός των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα ή άλλων μορφών περιβαλλοντικής επιβάρυνσης;</p>	E12	<p>Παρατηρήθηκε περιορισμός των εκπομπών CO₂, παρότι δεν υπήρξαν ακριβείς μετρήσεις. Η δυνατότητα ανάπτυξης σταθερής και υψηλότερης ταχύτητας σε νέα χάραξη, σε συνδυασμό με την αποφυγή στάσεων και συμφόρησης εντός πόλης, συνεπάγεται μείωση στην κατανάλωση καυσίμων και, κατ' επέκταση, στις εκπομπές ρύπων.</p>
	<p>Με ποιον τρόπο συνέβαλαν οι βελτιωμένες υποδομές στην ενίσχυση της επιχειρηματικής δραστηριότητας και ανταγωνιστικότητας;</p>	E13	<p>Οι βελτιωμένες υποδομές ενίσχυσαν την επιχειρηματική δραστηριότητα, καθώς διευκόλυναν τη διακίνηση εμπορευμάτων, μείωσαν το λειτουργικό κόστος μεταφοράς και βελτίωσαν την προσβασιμότητα σε τουριστικούς και παραγωγικούς προορισμούς. Αυτό λειτουργεί ενισχυτικά για την ανταγωνιστικότητα των τοπικών επιχειρήσεων.</p>
	<p>Ποιες είναι οι βασικές θετικές ή αρνητικές επιδράσεις που σχετίζονται άμεσα με τις υλοποιηθείσες παρεμβάσεις;</p>	E14	<p>Οι βασικές θετικές επιδράσεις περιλαμβάνουν τη μείωση της χρονοαπόστασης, την ενίσχυση της ασφάλειας, τη βελτίωση της ποιότητας ζωής, τη μείωση ρύπων και την ενίσχυση της διασύνδεσης. Δεν παρατηρήθηκαν αρνητικές επιπτώσεις, εκτός από τις τεχνικές καθυστερήσεις λόγω δικτύων ΟΚΩ, που δεν επηρέασαν την ουσία της παρέμβασης.</p>
	<p>Ποιοι ήταν οι καθοριστικοί παράγοντες ή μηχανισμοί που επηρέασαν τα καταγεγραμμένα αποτελέσματα;</p>	E15	<p>Καθοριστικοί παράγοντες επιτυχίας ήταν η σύνδεση του έργου με υφιστάμενες και μελλοντικές υποδομές, η καλή μελέτη και εφαρμογή του φυσικού αντικειμένου, καθώς και η ανταπόκριση των αρμόδιων φορέων σε τεχνικές προκλήσεις (όπως οι μετατοπίσεις ΟΚΩ). Η συνέργεια με προηγούμενα και επόμενα τμήματα ενίσχυσε τη συνοχή του έργου.</p>
	<p>Ποιο είναι το συνολικό μήκος του οδικού δικτύου που δημιουργήθηκε, αναβαθμίστηκε ή ανακατασκευάστηκε στο πλαίσιο των παρεμβάσεων;</p>	E16	<p>Το συνολικό μήκος του οδικού δικτύου που κατασκευάστηκε ή αναβαθμίστηκε στο πλαίσιο της παρέμβασης ήταν 1,8 χλμ, σύμφωνα με τον δείκτη εκρών CO13. Περιλαμβάνει κύρια αρτηρία και παράπλευρους δρόμους, με διατομές και τεχνικά χαρακτηριστικά που εξασφαλίζουν πλήρη λειτουργικότητα του δικτύου.</p>

5007983-ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΚΑΡΑΜΑΝΛΗ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΟΔΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΠΟ Ι.Κ. ΒΟΛΟΥ (Χ.Θ. 7+115) ΕΩΣ Ι.Κ. ΑΓΙΑΣ (Χ.Θ. 8+110)			
Αξιολογικά Ερωτήματα		α/α	Σχολιασμός-Τεκμηρίωση
Γενικά Αξιολογικά Ερωτήματα	Έχουν επιλεγεί κατάλληλοι δείκτες για την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων τόσο σε ποσοτικό όσο και σε ποιοτικό επίπεδο;	Γ1	Ναι. Το έργο παρακολουθείται μέσω δεικτών εκροών και αποτελέσματος που κρίνονται πλήρως κατάλληλοι. Συγκεκριμένα: Ο CO13 και ο CO13a καταγράφουν το συνολικό μήκος νέων οδών που κατασκευάστηκαν, το οποίο ανέρχεται σε 1,3 χλμ. εντός ΔΕΔ-Μ. Ο δείκτης T1426 αποτυπώνει τη μείωση της χρονοαπόστασης σε 0,08 λεπτά/χλμ.. Αυτοί οι δείκτες επιτρέπουν την αποτίμηση τόσο ποσοτικών (μήκος, χρόνος) όσο και ποιοτικών παραμέτρων, όπως οδική ασφάλεια, λειτουργικότητα και αστική ανάπτυξη
	Σε ποιο βαθμό οι επιπτώσεις που προκύπτουν από τις παρεμβάσεις ανταποκρίνονται στις αρχικές προσδοκίες; Κατά πόσο τα αποτελέσματα και οι επιδράσεις του Προγράμματος ευθυγραμμίζονται με τους καθορισμένους στόχους και τις προβλεπόμενες ποσοτικές τιμές;	Γ2	Οι επιπτώσεις ήταν απόλυτα σύμφωνες με τους αρχικούς στόχους του προγράμματος. Το έργο πέτυχε: -Ταχύτερη και ασφαλέστερη σύνδεση του ΠΑΘΕ με Λάρισα-Κοζάνη και Λάρισα-Τρίκαλα. -Αποσυμφόρηση του εσωτερικού δακτυλίου Λάρισας. -Μείωση τροχαίων ατυχημάτων. -Βελτίωση επιχειρηματικού περιβάλλοντος στην περιοχή. Όπως αναφέρεται, οι θετικές συνέπειες επιβεβαιώθηκαν και αξιολογητικά από την Υπηρεσία και ΜΜΕ, χωρίς σημαντικές αποκλίσεις από τις προσδοκίες.
	Εντοπίζονται αρνητικές ή μη αναμενόμενες επιπτώσεις που ενδέχεται να επηρεάσουν την επίτευξη των στόχων	Γ3	Όχι. Δεν καταγράφηκαν αρνητικές επιπτώσεις που να θέτουν σε κίνδυνο τους στόχους του έργου. Η μόνη πρόκληση ήταν οι καθυστερήσεις μεταφοράς δικτύων ΟΚΩ, πρόβλημα το οποίο αντιμετωπίστηκε με συντονισμό εμπλεκόμενων φορέων και παράλληλες διαδικασίες εργασιών.

του Προγράμματος; Υφίστανται κίνδυνοι που μπορούν να περιορίσουν την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων;		
Ποιες παρεμβάσεις παρουσίασαν τη μεγαλύτερη απόκλιση ανάμεσα στους αρχικά προβλεπόμενους στόχους και στα τελικά αποτελέσματα που επιτεύχθηκαν; Σε ποιο βαθμό επηρεάστηκε η αποδοτικότητα και η αποτελεσματικότητα τους;	Γ4	Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία, καμία παρέμβαση δεν παρουσίασε σημαντική απόκλιση. Το έργο παραδόθηκε με τις προδιαγραφές και τους στόχους που είχαν τεθεί εξ αρχής. Η απόδοση των επιμέρους υποδομών (κυκλικοί κόμβοι, παράπλευρες οδοί, φωτισμός) επιβεβαίωσε την αποδοτικότητα της πράξης.
Ποιες επιπτώσεις των παρεμβάσεων εκδηλώνονται ή θα εκδηλωθούν σε μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο ορίζοντα, και σε ποιο βαθμό συμβάλλουν ή ενδεχομένως υπονομεύουν τη βιωσιμότητα και την αειφορία των αποτελεσμάτων;	Γ5	Οι θετικές επιπτώσεις αναμένεται να ενισχυθούν, όπως: -Περισσότερη ασφάλεια και μείωση ατυχημάτων. -Ενίσχυση του τουριστικού και επιχειρηματικού χαρακτήρα της περιοχής. -Δυναμική ανάπτυξη επιχειρήσεων κατά μήκος του οδικού άξονα. Κίνδυνος εντοπίζεται μόνο εάν δεν ολοκληρωθούν οι υπόλοιπες αναβαθμίσεις της ΠΕΟ Αθηνών-Θεσσαλονίκης, γεγονός που θα περιορίζει τη συνολική λειτουργικότητα του άξονα
Ποια ήταν τα βασικά προβλήματα ή προκλήσεις που παρουσιάστηκαν κατά τη φάση υλοποίησης των παρεμβάσεων, και με ποιον τρόπο αντιμετωπίστηκαν ή διαχειρίστηκαν από	Γ6	Το έργο αντιμετώπισε καθυστέρηση από τη μεταφορά δικτύων ΟΚΩ (Οργανισμοί Κοινής Ωφέλειας). Αντιμετωπίστηκε μέσω ενεργοποίησης της Περιφέρειας Θεσσαλίας και συντονισμένων ενεργειών με τους παρόχους δικτύων για την απελευθέρωση του εργοταξίου.

	τους εμπλεκόμενους φορείς;		
Ειδικά Αξιολογικά Ερωτήματα	Κατά πόσο βελτιώθηκε η συνδεσιμότητα της Περιφέρειας Θεσσαλίας με το δίκτυο ΔΕΔ-Μ;	E1	Πολύ. Το έργο συνδέει τον ΠΑΘΕ με Ε.Ο. Λάρισας-Κοζάνης και Ε.Ο. Λάρισας-Τρικάλων, βελτιώνοντας καθοριστικά τη σύνδεση της περιφέρειας με το ΔΕΔ-Μ
	Πόσος ήταν ο βαθμός μείωσης του χρόνου μετακινήσεων για πολίτες και επιχειρήσεις;	E2	Η συνδεσιμότητα της Περιφέρειας Θεσσαλίας με το Διευρωπαϊκό Δίκτυο Μεταφορών (ΔΕΔ-Μ) βελτιώθηκε ουσιαστικά μέσω της υλοποίησης της συγκεκριμένης πράξης. Το έργο αφορά την κατασκευή νέου οδικού τμήματος μήκους 1,3 χιλιομέτρων, το οποίο αποτελεί τμήμα του ΔΕΔ-Μ, συνδέοντας τον κύριο οδικό άξονα ΠΑΘΕ με τις Εθνικές Οδούς Λάρισας-Κοζάνης και Λάρισας-Τρικάλων, ενώ παράλληλα ενώνει τον βόρειο εξωτερικό δακτύλιο της Λάρισας με το διαπεριφερειακό και εθνικό δίκτυο μεταφορών. Η βελτίωση αυτή επέφερε σημαντική αποσυμφόρηση στο εσωτερικό δίκτυο της πόλης, μείωση καθυστερήσεων λόγω της κατάργησης σηματοδοτούμενων κόμβων και αύξηση της ασφάλειας και της ταχύτητας μετακίνησης. Σύμφωνα με τα στοιχεία της πράξης, η σύνδεση με το ΔΕΔ-Μ είναι πλέον άμεση και λειτουργική, καθώς το έργο εξυπηρετεί τόσο την τοπική όσο και τη διαπεριφερειακή κυκλοφορία, συμβάλλοντας στην ταχύτερη, ασφαλέστερη και αποτελεσματικότερη μεταφορά ανθρώπων και εμπορευμάτων, γεγονός που υποστηρίζει και η αξιολόγηση επιπτώσεων της πράξης.
	Σε ποιο επίπεδο διευκολύνθηκε η πρόσβαση των παραγωγικών μονάδων στα βασικά μεταφορικά δίκτυα;	E3	Η πράξη βελτίωσε ουσιαστικά την πρόσβαση των παραγωγικών μονάδων στα βασικά μεταφορικά δίκτυα, καθώς το νέο οδικό τμήμα λειτουργεί ως σύνδεσμος μεταξύ του ΠΑΘΕ και των Εθνικών Οδών Λάρισας-Κοζάνης και Λάρισας-Τρικάλων. Η ασφαλέστερη και ταχύτερη μετακίνηση, σε συνδυασμό με την παράκαμψη του κέντρου της Λάρισας και την ύπαρξη παράπλευρου δικτύου, διευκόλυνε τη διακίνηση προϊόντων και πρώτων υλών. Η αναβάθμιση αυτή ενίσχυσε την

		επιχειρηματικότητα στην περιοχή και δημιούργησε καλύτερες συνθήκες λειτουργίας για τις τοπικές και διαπεριφερειακές επιχειρήσεις.
Πόσο ενισχύθηκε η διασύνδεση των επιμέρους ζωνών εντός της Περιφέρειας;	E4	Η διασύνδεση των επιμέρους ζωνών της Περιφέρειας Θεσσαλίας ενισχύθηκε σημαντικά, καθώς το νέο οδικό τμήμα της Λεωφόρου Καραμανλή συνέδεσε τον ΠΑΘΕ με τις Εθνικές Οδούς Λάρισας–Κοζάνης και Λάρισας–Τρικάλων, λειτουργώντας ως βόρειος δακτύλιος της Λάρισας. Οι νέοι κυκλικοί κόμβοι και το παράπλευρο δίκτυο βελτίωσαν την πρόσβαση και την επικοινωνία μεταξύ των συνοικιών, μειώνοντας την κυκλοφοριακή επιβάρυνση στο κέντρο και διευκολύνοντας τη σύνδεση τοπικών και υπερτοπικών διαδρομών.
Υπήρξε βελτίωση της χωρικής συνοχής μεταξύ των περιοχών της Περιφέρειας;	E5	Ναι, υπήρξε βελτίωση της χωρικής συνοχής στην Περιφέρεια, καθώς το έργο ενίσχυσε τη σύνδεση μεταξύ κύριων και τοπικών οδικών αξόνων, μειώνοντας τη χρονοαπόσταση (δείκτης T1426: 0,08 λεπτά/χλμ) και διευκολύνοντας την κυκλοφορία ανθρώπων και αγαθών. Έτσι, ενισχύθηκε η επικοινωνία και η συνεργασία μεταξύ διαφορετικών περιοχών της Περιφέρειας.
Πόσο βελτιώθηκε η ασφάλεια και η ελκυστικότητα του οδικού δικτύου για τους χρήστες;	E6	Η ασφάλεια και η ελκυστικότητα του οδικού δικτύου βελτιώθηκαν σημαντικά με την υλοποίηση του έργου. Η νέα διατομή της αρτηρίας με διαχωρισμό των κατευθύνσεων κυκλοφορίας, η κατασκευή τριών κυκλικών κόμβων, οι παράπλευροι οδοί, ο οδοφωτισμός και τα συστήματα ασφάλισης οχημάτων (ΣΑΟ) ενίσχυσαν καθοριστικά την οδική ασφάλεια. Η ασφαλής πρόσβαση στις παρόδιες ιδιοκτησίες και η αποτροπή ανεξέλεγκτης κυκλοφορίας συνέβαλαν στη μείωση τροχαίων ατυχημάτων. Επιπλέον, η βελτίωση της αισθητικής του περιβάλλοντος και η ανάπτυξη νέων επιχειρήσεων στην περιοχή

		κατέστησαν το δίκτυο πιο ελκυστικό για τους χρήστες.
Σε ποιο βαθμό εξαλείφθηκαν ή μειώθηκαν τα επικίνδυνα σημεία του οδικού δικτύου;	E7	Η παρέμβαση οδήγησε σε αισθητή μείωση των επικίνδυνων σημείων του οδικού δικτύου, ιδιαίτερα σε ένα τμήμα που στο παρελθόν χαρακτηριζόταν από υψηλή επικινδυνότητα λόγω έλλειψης υποδομών, ανεπαρκούς σηματοδότησης και απουσίας παράπλευρου δικτύου. Αν και δεν υπάρχουν ποσοτικά δεδομένα, από παρατηρήσεις (π.χ. μέσω MME) αναφέρεται πως τα τροχαία ατυχήματα έχουν μειωθεί, γεγονός που αποδίδεται άμεσα στη νέα διαμόρφωση με κυκλικούς κόμβους, διαχωριστικά, φωτισμό και ασφαλέστερες προσβάσεις. Η εξάλειψη των σηματοδοτούμενων κόμβων και η αποτροπή ανεξέλεγκτων κινήσεων βελτίωσαν δραστικά τις συνθήκες κυκλοφορίας, μειώνοντας τους κινδύνους για πεζούς και οδηγούς.
Ποια συγκεκριμένα οφέλη αποκόμισαν οι κάτοικοι και οι τοπικές επιχειρήσεις από τις παρεμβάσεις;	E8	Οι κάτοικοι και οι τοπικές επιχειρήσεις αποκόμισαν πολλαπλά και απτά οφέλη από την υλοποίηση του έργου. Για τους κατοίκους, η βελτιωμένη ασφάλεια κυκλοφορίας, ο νέος οδοφωτισμός και τα πεζοδρόμια αύξησαν την ποιότητα ζωής και την αίσθηση ασφάλειας, ιδιαίτερα τις νυχτερινές ώρες. Η ταχύτερη πρόσβαση στις γειτονικές περιοχές και η μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης διευκόλυναν τις καθημερινές μετακινήσεις. Οι τοπικές επιχειρήσεις επωφελήθηκαν από την ασφαλέστερη και ευκολότερη πρόσβαση για πελάτες και προμηθευτές, ενώ η αναβάθμιση της περιοχής με υποδομές, φωτισμό και φύτευση βελτίωσε την αισθητική εικόνα και προσέλκυσε νέες επιχειρηματικές δραστηριότητες. Επιπλέον, η αποχέτευση της οδού και οι υποδομές ήπιας κυκλοφορίας συνέβαλαν σε πιο οργανωμένο και βιώσιμο αστικό περιβάλλον.

	<p>Ποια ήταν τα αποτελέσματα για τους χρήστες των διευρωπαϊκών μεταφορικών αξόνων;</p>	<p>E9</p>	<p>Οι χρήστες των διευρωπαϊκών μεταφορικών αξόνων (ΔΕΔ-Μ) ωφελήθηκαν σημαντικά από την πράξη, κυρίως μέσω της ασφαλέστερης και ταχύτερης μετακίνησης μεταξύ κρίσιμων οδικών κόμβων. Το νέο οδικό τμήμα της Λεωφόρου Καραμανλή λειτουργεί ως συνδεδετικός κρίκος μεταξύ του ΠΑΘΕ και των Εθνικών Οδών Λάρισας-Κοζάνης και Λάρισας-Τρικάλων, ενισχύοντας τη ροή των μεταφορών και παρακάμπτοντας το επιβαρυμένο κέντρο της Λάρισας. Η μείωση της χρονοαπόστασης, που αποτυπώνεται στον δείκτη αποτελέσματος T1426 (0,08 λεπτά/χλμ), και η αποσυμφόρηση της κυκλοφορίας εντός πόλης προσφέρουν καλύτερες συνθήκες για τις εμπορευματικές και διαπεριφερειακές μετακινήσεις, καθιστώντας τον άξονα πιο αποτελεσματικό και αξιόπιστο για τους χρήστες του δικτύου ΔΕΔ-Μ.</p>
	<p>Κατά πόσο μειώθηκε το κόστος μεταφορών και μετακινήσεων ως συνέπεια των παρεμβάσεων;</p>	<p>E10</p>	<p>Το κόστος μεταφορών και μετακινήσεων μειώθηκε σε σημαντικό βαθμό ως αποτέλεσμα των παρεμβάσεων, παρότι δεν υπάρχουν ακριβή ποσοτικά δεδομένα από την υπηρεσία. Η μείωση του χρόνου μετακίνησης, σε συνδυασμό με την κατάργηση σηματοδοτούμενων κόμβων και την απρόσκοπτη ροή της κυκλοφορίας μέσω κυκλικών κόμβων, οδήγησε σε λιγότερες χρονοκαθυστερήσεις και μειωμένη κατανάλωση καυσίμου. Επιπλέον, η δυνατότητα διατήρησης σταθερών ταχυτήτων και η απουσία απότομων στάσεων συνεισφέρουν στη μείωση λειτουργικού κόστους τόσο για τους ιδιώτες όσο και για τις επιχειρήσεις. Συνολικά, η εξοικονόμηση χρόνου και η αποδοτικότερη κυκλοφορία συνεπάγονται έμμεση μείωση του κόστους μετακινήσεων, ιδίως για τους τακτικούς χρήστες του άξονα.</p>

	Υπήρξε πρόοδος στον τεχνολογικό ή λειτουργικό εκσυγχρονισμό του συστήματος μεταφορών;	E11	Ναι, το έργο συνέβαλε στον λειτουργικό εκσυγχρονισμό του συστήματος μεταφορών της Περιφέρειας, παρότι δεν ενσωμάτωσε τεχνολογικές καινοτομίες. Η ανακατασκευή της οδού με σύγχρονα πρότυπα διατομής, η προσθήκη κυκλικών κόμβων και παράπλευρου δικτύου, καθώς και οι υποδομές για πεζούς και αστικές συγκοινωνίες, αναβάθμισαν τη λειτουργικότητα και την ασφάλεια του συστήματος. Η καλύτερη ρύθμιση της κυκλοφορίας, η οργάνωση των προσβάσεων στις παρόδιες ιδιοκτησίες και η μείωση της συμφόρησης στον αστικό ιστό της Λάρισας ενισχύουν τη βιώσιμη κινητικότητα και προάγουν μια πιο σύγχρονη μορφή αστικού και περιαστικού οδικού δικτύου.
	Παρατηρήθηκε περιορισμός των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα ή άλλων μορφών περιβαλλοντικής επιβάρυνσης;	E12	Αν και δεν υπάρχουν μετρήσεις εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα από την αρμόδια υπηρεσία, είναι εύλογο να εκτιμηθεί ότι το έργο συνέβαλε έμμεσα στον περιορισμό των εκπομπών και της περιβαλλοντικής επιβάρυνσης. Η μείωση του χρόνου μετακίνησης και των καθυστερήσεων στους κόμβους, καθώς και η δυνατότητα διατήρησης σταθερής ταχύτητας κυκλοφορίας, οδηγούν σε χαμηλότερη κατανάλωση καυσίμων, άρα και σε λιγότερες εκπομπές CO ₂ . Επίσης, σύμφωνα με τη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του ΠΕΠ Θεσσαλίας, η πράξη εντάσσεται στις δράσεις που προβλέπεται να έχουν θετικές επιπτώσεις στην ποιότητα του αέρα και στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής.
	Με ποιον τρόπο συνέβαλαν οι βελτιωμένες υποδομές στην ενίσχυση της επιχειρηματικής δραστηριότητας και ανταγωνιστικότητας;	E13	Οι βελτιωμένες υποδομές συνέβαλαν καθοριστικά στην ενίσχυση της επιχειρηματικής δραστηριότητας και ανταγωνιστικότητας της περιοχής, καθώς προσέφεραν ασφαλέστερη, ταχύτερη και λειτουργικά αποδοτικότερη πρόσβαση στις επιχειρήσεις. Η ύπαρξη παράπλευρων οδών, φωτισμού και ρυθμισμένης κυκλοφορίας κατέστησε ευκολότερη την καθημερινή λειτουργία των καταστημάτων και εγκαταστάσεων, ενώ η βελτιωμένη αισθητική του

		<p>τοπίου (φύτευση, πεζοδρόμια) αύξησε την ελκυστικότητα του περιβάλλοντος. Οι νέες επιχειρήσεις που εμφανίστηκαν στην περιοχή μετά την ολοκλήρωση του έργου αποδεικνύουν την ενισχυμένη οικονομική δραστηριότητα, η οποία συνδέεται άμεσα με τη βελτιωμένη προσβασιμότητα και τη συνολική αναβάθμιση του δικτύου.</p>
	<p>Ποιες είναι οι βασικές θετικές ή αρνητικές επιδράσεις που σχετίζονται άμεσα με τις υλοποιηθείσες παρεμβάσεις;</p>	<p>E14 Οι βασικές θετικές επιδράσεις που προέκυψαν από τις παρεμβάσεις περιλαμβάνουν την ουσιαστική βελτίωση της οδικής ασφάλειας, την αισθητική αναβάθμιση του αστικού τοπίου και την ενίσχυση της οικονομικής και επιχειρηματικής δραστηριότητας στην περιοχή. Η νέα οδική διαμόρφωση με κυκλικούς κόμβους, φωτισμό, πεζοδρόμια και παράπλευρους δρόμους συνέβαλε στην ασφαλέστερη και ταχύτερη κυκλοφορία, μειώνοντας την επικινδυνότητα και βελτιώνοντας τις καθημερινές μετακινήσεις. Επιπλέον, η πράξη λειτούργησε ως μοχλός τοπικής ανάπτυξης, ενθαρρύνοντας νέες επενδύσεις. Αρνητικές επιδράσεις δεν καταγράφηκαν από την υπηρεσία, ούτε εντοπίζονται επιπτώσεις που να απειλούν την επίτευξη των στόχων του προγράμματος. Ωστόσο, επισημαίνεται ότι η πλήρης αξιοποίηση του έργου εξαρτάται από την ολοκλήρωση και των υπολοίπων τμημάτων αναβάθμισης της ΠΕΟ Αθηνών–Θεσσαλονίκης, γεγονός που ενδέχεται να επηρεάσει τη μακροπρόθεσμη διατηρησιμότητα των αποτελεσμάτων.</p>

	<p>Ποιοι ήταν οι καθοριστικοί παράγοντες ή μηχανισμοί που επηρέασαν τα καταγεγραμμένα αποτελέσματα;</p>	<p>E15 Οι καθοριστικοί παράγοντες που επηρέασαν τα καταγεγραμμένα αποτελέσματα του έργου ήταν η αναβάθμιση της οδικής υποδομής με βάση σύγχρονα πρότυπα, η κατάργηση σηματοδοτούμενων κόμβων υπέρ κυκλικών πλατειών και η δημιουργία παράπλευρου και πεζού δικτύου. Η κατασκευή δύο λωρίδων ανά κατεύθυνση, ο διαχωρισμός των κινήσεων με νησίδα ή στηθαίο ασφαλείας, καθώς και η πρόβλεψη προσβασιμότητας για ΑμεΑ και αστικές συγκοινωνίες, εξασφάλισαν βελτιωμένη ροή και ασφάλεια.</p> <p>Παράλληλα, η γεωγραφική θέση του έργου –ως τμήμα σύνδεσης του ΠΑΘΕ με τις Εθνικές Οδούς Λάρισας–Κοζάνης και Λάρισας–Τρικάλων– λειτούργησε ως μοχλός ενίσχυσης της περιφερειακής διασυνδεσιμότητας, στοιχείο κρίσιμο για τη μείωση της χρονοαπόστασης (δείκτης T1426). Τέλος, η αποτελεσματική διαχείριση του έργου, παρά τις καθυστερήσεις λόγω μεταφοράς ΟΚΩ, και η συνδυασμένη εκτέλεση υποέργων ενίσχυσαν τη συνολική αποδοτικότητα της παρέμβασης.</p>
	<p>Ποιο είναι το συνολικό μήκος του οδικού δικτύου που δημιουργήθηκε, αναβαθμίστηκε ή ανακατασκευάστηκε στο πλαίσιο των παρεμβάσεων;</p>	<p>E16 Το συνολικό μήκος του οδικού δικτύου που δημιουργήθηκε, αναβαθμίστηκε ή ανακατασκευάστηκε στο πλαίσιο της παρέμβασης ανέρχεται σε 1,3 χιλιόμετρα, όπως καταγράφεται στον δείκτη εκροών CO13 και CO13a, που αφορά οδικά τμήματα ενταγμένα στο Διευρωπαϊκό Δίκτυο Μεταφορών (ΔΕΔ-M). Το τμήμα περιλαμβάνει την κύρια αρτηρία της Λεωφόρου Καραμανλή, καθώς και τους παράπλευρους δρόμους, τους τρεις κυκλικούς κόμβους και τις απαραίτητες προσαρμογές στην αρχή και το τέλος του έργου.</p>

5007909-ΟΔΟΣ ΔΕΛΤΑ - ΠΑΛΑΜΑ			
Αξιολογικά Ερωτήματα		α/α	Σχολιασμός-Τεκμηρίωση
Γενικά Αξιολογικά Ερωτήματα	Έχουν επιλεγεί κατάλληλοι δείκτες για την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων τόσο σε ποσοτικό όσο και σε ποιοτικό επίπεδο;	Γ1	Ναι, για την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της συγκεκριμένης πράξης έχουν επιλεγεί κατάλληλοι και ρεαλιστικοί δείκτες, κυρίως σε ποσοτικό επίπεδο. Ο βασικός δείκτης εκροών που χρησιμοποιείται είναι ο δείκτης CO14, ο οποίος αφορά το συνολικό μήκος των ανακατασκευασμένων ή αναβαθμισμένων οδών, με τιμή στόχο τα 9,2 χιλιόμετρα. Η τιμή αυτή ευθυγραμμίζεται πλήρως με το φυσικό αντικείμενο της πράξης όπως περιγράφεται στο ΤΔΠ. Σε ποιοτικό επίπεδο, η αξιολόγηση εστιάζει μέσω του ειδικού ερωτηματολογίου του ΠΕΠ Θεσσαλίας στις επιδράσεις σε ασφάλεια, συνδεσιμότητα, χρόνο μετακίνησης, προσβασιμότητα και χωρική συνοχή. Παρότι δεν έχουν αποτυπωθεί ποιοτικοί δείκτες με αριθμητικές τιμές στόχου, το ποιοτικό σκέλος αποτυπώνεται αναλυτικά στο ερωτηματολόγιο και αποτιμάται με σαφήνεια.
	Σε ποιο βαθμό οι επιπτώσεις που προκύπτουν από τις παρεμβάσεις ανταποκρίνονται στις αρχικές προσδοκίες; Κατά πόσο τα αποτελέσματα και οι επιδράσεις του Προγράμματος ευθυγραμμίζονται με τους καθορισμένους στόχους και τις προβλεπόμενες ποσοτικές τιμές;	Γ2	Οι επιπτώσεις της πράξης ανταποκρίνονται απόλυτα στις αρχικές προσδοκίες και τους διατυπωμένους στόχους. Σύμφωνα με τα στοιχεία του ερωτηματολογίου και του ΤΔΠ, οι παρεμβάσεις οδήγησαν σε μείωση του χρόνου μετακίνησης κατά περίπου 7 λεπτά, με την αλλαγή αυτή να αποδίδεται εξ ολοκλήρου στην υλοποίηση της συγκεκριμένης πράξης. Το συνολικό μήκος των οδικών έργων που ανακατασκευάστηκαν ή βελτιώθηκαν ανήλθε σε 9,150 χιλιόμετρα, ξεπερνώντας οριακά την τιμή στόχο των 9,2 χλμ, εξασφαλίζοντας έτσι την πλήρη ποσοτική ευθυγράμμιση με τον δείκτη CO14. Επιπλέον, οι προβλεπόμενες ποιοτικές επιδράσεις (ασφάλεια, συνδεσιμότητα, μείωση κόστους, χωρική συνοχή) επαληθεύονται τόσο από το ΤΔΠ όσο και από τις απαντήσεις του ερωτηματολογίου.

	<p>Εντοπίζονται αρνητικές ή μη αναμενόμενες επιπτώσεις που ενδέχεται να επηρεάσουν την επίτευξη των στόχων του Προγράμματος; Υφίστανται κίνδυνοι που μπορούν να περιορίσουν την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων;</p>	Γ3	<p>Όπως προκύπτει από τα διαθέσιμα στοιχεία, δεν εντοπίζονται αρνητικές ή απρόβλεπτες επιπτώσεις οι οποίες να θέτουν σε κίνδυνο την αποτελεσματικότητα της πράξης ή την επίτευξη των στόχων του προγράμματος. Στο σχετικό ερωτηματολόγιο καταγράφεται ρητά ότι δεν υπήρξαν ανεπιθύμητες επιπτώσεις ή προβλήματα κατά την υλοποίηση, ούτε συνέργειες με άλλα έργα που να προκαλούν αντικρουόμενες επιδράσεις. Η απρόσκοπτη πρόοδος των εργασιών και η πιστή τήρηση των τεχνικών προδιαγραφών συνέβαλαν στην αποφυγή κινδύνων.</p>
	<p>Ποιες παρεμβάσεις παρουσίασαν τη μεγαλύτερη απόκλιση ανάμεσα στους αρχικά προβλεπόμενους στόχους και στα τελικά αποτελέσματα που επιτεύχθηκαν; Σε ποιο βαθμό επηρεάστηκε η αποδοτικότητα και η αποτελεσματικότητα τους;</p>	Γ4	<p>Σύμφωνα με το ΤΔΠ και το ερωτηματολόγιο, καμία παρέμβαση της συγκεκριμένης πράξης δεν παρουσίασε σημαντική απόκλιση από τους αρχικούς στόχους. Το συνολικό μήκος των δρόμων ανακατασκευής ανήλθε σε 9,150 χλμ έναντι στόχου 9,2 χλμ, διαφορά η οποία κρίνεται αμελητέα και εντός ανοχών εκτελεστικού έργου. Ο χρόνος μετακίνησης μειώθηκε κατά 7 λεπτά, όπως ακριβώς προβλεπόταν. Ως εκ τούτου, η αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα παρέμειναν σταθερά υψηλές.</p>
	<p>Ποιες επιπτώσεις των παρεμβάσεων εκδηλώνονται ή θα εκδηλωθούν σε μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο ορίζοντα, και σε ποιο βαθμό συμβάλλουν ή ενδεχομένως υπονομεύουν τη βιωσιμότητα και την αειφορία των αποτελεσμάτων;</p>	Γ5	<p>Σε μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο επίπεδο, οι επιπτώσεις της πράξης αναμένεται να είναι σταθερά θετικές. Οι κυριότερες αφορούν τη διατήρηση της μειωμένης χρονοαπόστασης, την ενίσχυση της ασφάλειας του δικτύου, τη βελτίωση της προσβασιμότητας στις επιχειρήσεις της ΒΙΠΕ και την καλύτερη εξυπηρέτηση αγροτικών μετακινήσεων. Επίσης, η παρέμβαση ενισχύει τη χωρική συνοχή και τη σύνδεση παραγωγικών κέντρων με το διεθνές δίκτυο, προσελκύοντας νέες δραστηριότητες και στηρίζοντας τη βιωσιμότητα της τοπικής οικονομίας.</p>

	<p>Ποια ήταν τα βασικά προβλήματα ή προκλήσεις που παρουσιάστηκαν κατά τη φάση υλοποίησης των παρεμβάσεων, και με ποιον τρόπο αντιμετωπίστηκαν ή διαχειρίστηκαν από τους εμπλεκόμενους φορείς;</p>	Γ6	<p>Δεν αναφέρθηκαν προβλήματα κατά την υλοποίηση. Το ΤΔΠ καταγράφει ως καθοριστικό μηχανισμό επιτυχίας τη σωστή μεθοδολογία υλοποίησης με ανοικτό διαγωνισμό, τη συνεργασία με όλους τους εμπλεκόμενους φορείς και την παράλληλη εκτέλεση των υποέργων (εργασίες ΟΚΩ, απαλλοτριώσεις, αρχαιολογικές εργασίες), γεγονός που διασφάλισε την ομαλή εξέλιξη.</p>
<p>Ειδικά Αξιολογικά Ερωτήματα</p>	<p>Κατά πόσο βελτιώθηκε η συνδεσιμότητα της Περιφέρειας Θεσσαλίας με το δίκτυο ΔΕΔ-Μ;</p>	Ε1	<p>Η συνδεσιμότητα της Περιφέρειας Θεσσαλίας με το δίκτυο των Διευρωπαϊκών Δικτύων Μεταφορών (ΔΕΔ-Μ) ενισχύθηκε ουσιαστικά μέσω της ολοκλήρωσης της πράξης «Οδός Δέλτα – Παλαμά». Σύμφωνα με το ΤΔΠ και το ειδικό ερωτηματολόγιο αξιολόγησης, το έργο εξασφάλισε τη σύνδεση της βιομηχανικής περιοχής Καρδίτσας και του Δήμου Παλαμά με τον αυτοκινητόδρομο Κεντρικής Ελλάδας (Ε65) — έναν εκ των κύριων οδικών αξόνων του ΔΕΔ-Μ στην Ελλάδα — καθώς και με την Εθνική Οδό Ε92. Η νέα αυτή σύνδεση, μέσω της αναβαθμισμένης και λειτουργικά βελτιωμένης οδού, παρέχει πλέον τη δυνατότητα στις τοπικές και υπερτοπικές μετακινήσεις να ενταχθούν απρόσκοπτα στο διεθνές δίκτυο μεταφορών. Το αποτέλεσμα αυτό θεωρείται ιδιαίτερα σημαντικό, καθώς αντιμετώπιζε μια μακροχρόνια ανάγκη της περιοχής για πρόσβαση σε υπερτοπικά δίκτυα με όρους ασφάλειας, ταχύτητας και κόστους, ενισχύοντας τη διαπεριφερειακή διασύνδεση και τη χωρική συνοχή της Περιφέρειας με την υπόλοιπη χώρα και την Ευρώπη. Στο ερωτηματολόγιο καταγράφεται σαφώς ότι η πράξη συνέβαλε στην ένωση του μεγαλύτερου Δήμου του νομού (Παλαμά) με το ΔΕΔ-Μ και την πρωτεύουσα του νομού, κάτι που δεν υφίστατο πριν την παρέμβαση, καλύπτοντας έτσι πλήρως τον στρατηγικό στόχο του ΠΕΠ Θεσσαλίας στον τομέα των μεταφορών.</p>

	<p>Πόσος ήταν ο βαθμός μείωσης του χρόνου μετακινήσεων για πολίτες και επιχειρήσεις;</p>	<p>E2</p> <p>Η υλοποίηση της πράξης είχε άμεση και μετρήσιμη επίδραση στη μείωση του χρόνου μετακίνησης τόσο για τους πολίτες όσο και για τις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται εντός και γύρω από την περιοχή παρέμβασης. Σύμφωνα με τις απαντήσεις του ερωτηματολογίου, η μείωση του χρόνου διαδρομής εκτιμάται στα 7 λεπτά ανά διαδρομή, επίδοση που αποδίδεται 100% στην υλοποίηση της συγκεκριμένης πράξης. Αυτή η μείωση χρόνου κρίνεται ιδιαίτερα σημαντική για μια περιοχή όπου οι τοπικές μετακινήσεις σε καθημερινή βάση, όπως αγροτικές εργασίες, εμπορευματικές διακινήσεις και μεταφορές εργαζομένων, επηρεάζονται από την κατάσταση του οδικού δικτύου. Η συντόμευση της διαδρομής, σε συνδυασμό με τη βελτίωση της οδικής ασφάλειας και της ποιότητας κύλισης, μείωσε ουσιαστικά τις απώλειες χρόνου λόγω κυκλοφοριακής συμφόρησης, καθυστερήσεων σε επικίνδυνα σημεία και δυσκολιών διέλευσης μέσω κατοικημένων περιοχών. Παράλληλα, η νέα χάραξη και οι παράκαμψη του οικισμού Γοργοβιτών συνέβαλαν καθοριστικά στην εξοικονόμηση χρόνου, καθιστώντας τις μετακινήσεις πιο προβλέψιμες και αποδοτικές.</p>
	<p>Σε ποιο επίπεδο διευκολύνθηκε η πρόσβαση των παραγωγικών μονάδων στα βασικά μεταφορικά δίκτυα;</p>	<p>E3</p> <p>Η πρόσβαση των παραγωγικών μονάδων της περιοχής βελτιώθηκε σε θεαματικό βαθμό μετά την υλοποίηση της πράξης. Πριν την παρέμβαση, οι επιχειρήσεις — κυρίως στη ΒΙΠΕ Καρδίτσας και στον Δήμο Παλαμά — εξυπηρετούνταν από ένα ανεπαρκές δίκτυο, με σημαντικά λειτουργικά και κυκλοφοριακά προβλήματα, που περιλάμβανε διέλευση μέσω κατοικημένων περιοχών και στενών δρόμων χωρίς επαρκείς γεωμετρικούς και λειτουργικούς όρους. Η ολοκλήρωση του νέου οδικού τμήματος και η παράκαμψη των κατοικημένων περιοχών κατήργησε ουσιαστικά τα σημεία συμφόρησης και δημιούργησε άμεση σύνδεση των βιομηχανικών μονάδων με τον Ε65 και την Εθνική Οδό Ε92, εντάσσοντάς τες στο εθνικό και διεθνές δίκτυο μεταφορών. Το ερωτηματολόγιο καταγράφει ότι πλέον η νέα οδός</p>

		<p>συνδέει τον Δήμο Παλαμά, τον μεγαλύτερο παραγωγικό Δήμο του νομού, με τους κύριους οδικούς άξονες, βελτιώνοντας ριζικά τη λειτουργία των επιχειρήσεων, μειώνοντας τον χρόνο και το κόστος διακίνησης εμπορευμάτων και πρώτων υλών και διευκολύνοντας τη μεταφορά εργατικού δυναμικού. Η αναβάθμιση αυτή, πέρα από την οικονομική διάσταση, ενίσχυσε και τη λειτουργική αξιοπιστία του τοπικού μεταφορικού δικτύου, κάτι που μεταφράζεται σε ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων.</p>
	<p>Πόσο ενισχύθηκε η διασύνδεση των επιμέρους ζωνών εντός της Περιφέρειας;</p>	<p>E4 Η πρόσβαση των παραγωγικών μονάδων της περιοχής διευκολύνθηκε ουσιαστικά με την υλοποίηση της συγκεκριμένης παρέμβασης. Η σύνδεση της Βιομηχανικής Περιοχής (ΒΙΠΕ) Καρδίτσας με τον αυτοκινητόδρομο Κεντρικής Ελλάδας (Ε65) και την Εθνική Οδό Ε92 μέσω του νέου οδικού άξονα βελτίωσε καταλυτικά την προσβασιμότητα για τα βιομηχανικά φορτηγά και τις εμπορευματικές μεταφορές. Η νέα χάραξη και η παράκαμψη του οικισμού Γοργοβιτών επέτρεψαν την ταχύτερη, ασφαλέστερη και πιο οικονομική διακίνηση προϊόντων, μειώνοντας τα κόστη μεταφοράς και διανομής, ενώ παράλληλα κατήργησαν καθυστερήσεις και κυκλοφοριακή συμφόρηση που παρατηρούνταν στο παλιό δίκτυο. Επιπλέον, η αναβαθμισμένη οδική σύνδεση ενίσχυσε την ανταγωνιστικότητα των τοπικών επιχειρήσεων, καθώς διευκολύνθηκε η πρόσβαση τόσο των προμηθευτών όσο και των πελατών, γεγονός που αναμένεται να συμβάλει θετικά στη βιωσιμότητα και την ανάπτυξη νέων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων.</p>

	Υπήρξε βελτίωση της χωρικής συνοχής μεταξύ των περιοχών της Περιφέρειας;	E5	<p>Η διασύνδεση των επιμέρους ζωνών της Περιφέρειας Θεσσαλίας ενισχύθηκε σημαντικά μέσω της λειτουργικής αναβάθμισης της Επ. Οδού 16, που συνέδεσε άμεσα τον Δήμο Παλαμά με την πρωτεύουσα του νομού Καρδίτσας και με το υπερτοπικό και διαπεριφερειακό δίκτυο μεταφορών. Η παράκαμψη του οικισμού Γοργοβιτών και η κατασκευή νέων παράπλευρων αγροτικών δρόμων βελτίωσαν την πρόσβαση σε απομακρυσμένες αγροτικές περιοχές και ιδιοκτησίες, ενισχύοντας την εσωτερική ενδοπεριφερειακή κινητικότητα. Η νέα χάραξη ενίσχυσε τη χωρική συνοχή της Περιφέρειας, περιορίζοντας τη γεωγραφική απομόνωση των αγροτικών περιοχών και υποστηρίζοντας την τοπική οικονομία. Η βελτίωση των μετακινήσεων εντός της Περιφέρειας και η εξασφάλιση άμεσης σύνδεσης με τους εθνικούς άξονες υποστηρίζουν επίσης την ισόρροπη ανάπτυξη των τοπικών κοινοτήτων.</p>
	Πόσο βελτιώθηκε η ασφάλεια και η ελκυστικότητα του οδικού δικτύου για τους χρήστες;	E6	<p>Η ασφάλεια του οδικού δικτύου βελτιώθηκε καθοριστικά μέσω της ανακατασκευής της αρτηρίας και της βελτίωσης των γεωμετρικών χαρακτηριστικών του δρόμου. Η νέα χάραξη της οδού απέφυγε τον πυκνοκατοικημένο οικισμό των Γοργοβιτών, όπου στο παρελθόν καταγράφονταν ατυχήματα και κυκλοφοριακές συμφόρηση. Παράλληλα, κατασκευάστηκαν νέοι ισόπεδοι κόμβοι, κυκλικός κόμβος και φωτισμός εντός του οικισμού Μάρκου, βελτιώνοντας τη λειτουργικότητα και την ασφάλεια της κυκλοφορίας. Η προσθήκη αγροτικών παράπλευρων δρόμων εξυπηρέτησε τις μετακινήσεις των γεωργικών μηχανημάτων, απομακρύνοντάς τα από το κύριο δίκτυο. Όλα αυτά κατέστησαν το οδικό δίκτυο πιο ασφαλές, ευανάγνωστο και ελκυστικό για τους οδηγούς, διευκολύνοντας την καθημερινή κυκλοφορία αλλά και τις εμπορευματικές μετακινήσεις.</p>
	Σε ποιο βαθμό εξαλείφθηκαν ή	E7	<p>Με την παράκαμψη του οικισμού Γοργοβιτών και τη δημιουργία των νέων παράπλευρων οδών,</p>

	<p>μειώθηκαν τα επικίνδυνα σημεία του οδικού δικτύου;</p>	<p>εξαλείφθηκαν σχεδόν πλήρως τα επικίνδυνα σημεία που υπήρχαν στο υφιστάμενο δίκτυο. Τα σημεία όπου στο παρελθόν συνυπήρχαν διερχόμενα βαρέα φορτηγά, αγροτικά μηχανήματα και πεζοί αντικαταστάθηκαν από νέους κόμβους και ασφαλείς παρακαμπτήριες οδούς, περιορίζοντας τις πιθανότητες ατυχημάτων. Η προσθήκη φωτισμού και πεζοδρομίων στον οικισμό Μάρκου συνέβαλε επίσης στην ενίσχυση της ασφάλειας για πεζούς και οδηγούς.</p>
	<p>Ποια συγκεκριμένα οφέλη αποκόμισαν οι κάτοικοι και οι τοπικές επιχειρήσεις από τις παρεμβάσεις;</p>	<p>E8 Οι κάτοικοι και οι τοπικές επιχειρήσεις αποκόμισαν πολλαπλά οφέλη. Βασικότερο αυτών ήταν η μείωση του χρόνου μετακίνησης και του κόστους μεταφοράς, που διευκόλυνε τόσο τις καθημερινές διαδρομές όσο και τη διακίνηση εμπορευμάτων. Παράλληλα, οι επιχειρήσεις επωφελήθηκαν από την ενίσχυση της προσβασιμότητας στη ΒΙΠΕ και την ευκολότερη σύνδεση με το ΔΕΔ-Μ, γεγονός που συμβάλλει άμεσα στην αύξηση της ανταγωνιστικότητάς τους. Η βελτίωση των υποδομών αύξησε την ασφάλεια μετακίνησης για όλους, περιορίζοντας τον κυκλοφοριακό φόρτο εντός οικισμών και διασφαλίζοντας ομαλές συνθήκες κυκλοφορίας.</p>
	<p>Ποια ήταν τα αποτελέσματα για τους χρήστες των διευρωπαϊκών μεταφορικών αξόνων;</p>	<p>E9 Οι χρήστες των διευρωπαϊκών αξόνων επωφελήθηκαν από την απρόσκοπτη και άμεση σύνδεση του νέου οδικού τμήματος με τον αυτοκινητόδρομο Κεντρικής Ελλάδας (Ε65) και την Εθνική Οδό Ε92. Η ταχύτερη πρόσβαση των τοπικών μεταφορών στο ΔΕΔ-Μ μειώνει καθυστερήσεις και ενισχύει τη διαλειτουργικότητα των οδικών δικτύων, προσφέροντας μεγαλύτερη αξιοπιστία στις διαπεριφερειακές μετακινήσεις και μεταφορές.</p>
	<p>Κατά πόσο μειώθηκε το κόστος μεταφορών και μετακινήσεων ως συνέπεια των παρεμβάσεων;</p>	<p>E10 Η μείωση του κόστους μεταφορών και μετακινήσεων υπήρξε άμεση συνέπεια της μείωσης της διαδρομής κατά 7 λεπτά και της βελτίωσης των γεωμετρικών χαρακτηριστικών της οδού. Οι συντομότερες διαδρομές και η αποφυγή συμφόρησης εντός κατοικημένων περιοχών</p>

		περιορίσαν τις δαπάνες καυσίμων και φθορών, καθιστώντας τις μετακινήσεις πιο οικονομικές για πολίτες και επιχειρήσεις.
Υπήρξε πρόοδος στον τεχνολογικό ή λειτουργικό εκσυγχρονισμό του συστήματος μεταφορών;	E11	Η μείωση του κόστους μεταφορών και μετακινήσεων υπήρξε άμεση συνέπεια της μείωσης της διαδρομής κατά 7 λεπτά και της βελτίωσης των γεωμετρικών χαρακτηριστικών της οδού. Οι συντομότερες διαδρομές και η αποφυγή συμφόρησης εντός κατοικημένων περιοχών περιορίσαν τις δαπάνες καυσίμων και φθορών, καθιστώντας τις μετακινήσεις πιο οικονομικές για πολίτες και επιχειρήσεις.
Παρατηρήθηκε περιορισμός των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα ή άλλων μορφών περιβαλλοντικής επιβάρυνσης;	E12	Η πράξη ενσωματώνει αρχές βιώσιμης ανάπτυξης, με αποτέλεσμα τη μείωση εκπομπών CO ₂ μέσω της μείωσης του χρόνου διαδρομής και της εξοικονόμησης καυσίμων. Αν και δεν καταγράφεται ποσοτική αποτίμηση στο ΤΔΠ, η συνολική μείωση του κυκλοφοριακού φόρτου εντός οικισμών και η χρήση παράπλευρων οδών για αγροτικά μηχανήματα περιορίζει σημαντικά τις περιβαλλοντικές επιβαρύνσεις.
Με ποιον τρόπο συνέβαλαν οι βελτιωμένες υποδομές στην ενίσχυση της επιχειρηματικής δραστηριότητας και ανταγωνιστικότητας;	E13	Η πράξη ενσωματώνει αρχές βιώσιμης ανάπτυξης, με αποτέλεσμα τη μείωση εκπομπών CO ₂ μέσω της μείωσης του χρόνου διαδρομής και της εξοικονόμησης καυσίμων. Αν και δεν καταγράφεται ποσοτική αποτίμηση στο ΤΔΠ, η συνολική μείωση του κυκλοφοριακού φόρτου εντός οικισμών και η χρήση παράπλευρων οδών για αγροτικά μηχανήματα περιορίζει σημαντικά τις περιβαλλοντικές επιβαρύνσεις.
Ποιες είναι οι βασικές θετικές ή αρνητικές επιδράσεις που σχετίζονται άμεσα με τις υλοποιηθείσες παρεμβάσεις;	E14	Όλες οι καταγεγραμμένες επιδράσεις υπήρξαν θετικές: αύξηση ασφάλειας, μείωση χρόνου και κόστους, βελτίωση συνδεσιμότητας, επιχειρηματική ενίσχυση και περιβαλλοντικά οφέλη. Δεν καταγράφηκαν αρνητικές συνέπειες.
Ποιοι ήταν οι καθοριστικοί παράγοντες ή	E15	Η επιτυχία οφείλεται στον σωστό τεχνικό σχεδιασμό, τη διαχείριση της πράξης με αυστηρή

	μηχανισμοί που επηρέασαν τα καταγεγραμμένα αποτελέσματα;		τήρηση χρονοδιαγραμμάτων και τη συντονισμένη συνεργασία των εμπλεκόμενων φορέων.
	Ποιο είναι το συνολικό μήκος του οδικού δικτύου που δημιουργήθηκε, αναβαθμίστηκε ή ανακατασκευάστηκε στο πλαίσιο των παρεμβάσεων;	E16	Το συνολικό μήκος ανήλθε σε 9,150 χιλιόμετρα, συμπεριλαμβανομένης της ανακατασκευής της κύριας αρτηρίας και της δημιουργίας νέων κυκλικών και ισόπεδων κόμβων, υπερκαλύπτοντας την τιμή στόχο του δείκτη CO14 (9,2 χλμ).

5002241-Ε.Ο. ΤΡΙΚΑΛΩΝ – ΑΡΤΑΣ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΟΔΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΠΑΡΑΚΑΜΨΗ ΠΥΛΗΣ ΕΩΣ ΠΑΛΑΙΟΜΟΝΑΣΤΗΡΟ			
Αξιολογικά Ερωτήματα		α/α	Σχολιασμός-Τεκμηρίωση
Γενικά Αξιολογικά Ερωτήματα	Έχουν επιλεγεί κατάλληλοι δείκτες για την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων τόσο σε ποσοτικό όσο και σε ποιοτικό επίπεδο;	Γ1	Οι δείκτες που έχουν επιλεγεί είναι συμβατοί με τη φύση και τους στόχους της Επενδυτικής Προτεραιότητας 7β, η οποία στοχεύει στη βελτίωση της προσβασιμότητας, της διασύνδεσης και της κινητικότητας σε περιοχές με χωρικά και κοινωνικά μειονεκτήματα, όπως οι αγροτικές και ορεινές περιοχές της Περιφέρειας Θεσσαλίας. Ο βασικός ποσοτικός δείκτης CO13 (μήκος νέου ή αναβαθμισμένου οδικού δικτύου) αποτυπώνει το φυσικό αποτέλεσμα της πράξης με σαφή και μετρήσιμο τρόπο και ευθυγραμμίζεται με την ανάγκη ενίσχυσης της τοπικής προσβασιμότητας. Η επίτευξη 1,3 χιλιομέτρων αναβαθμισμένου δρόμου αντανakλά την εκτέλεση του έργου όπως αποτυπώνεται στην πράξη, ακόμη κι αν το αρχικό φυσικό αντικείμενο ήταν μεγαλύτερο. Σε ποιοτικό επίπεδο, δεν αξιοποιούνται συστηματικοί δείκτες για την αποτύπωση λειτουργικών και κοινωνικών αποτελεσμάτων, όπως η μείωση του χρόνου διαδρομής ή η αύξηση της προσβασιμότητας σε βασικές υπηρεσίες. Ωστόσο, μέσω του ερωτηματολογίου, καταγράφονται σαφείς ποιοτικές επιδράσεις, όπως η βελτίωση της κυκλοφορίας, της ασφάλειας, η τουριστική ενίσχυση και η διευκόλυνση της καθημερινότητας των χρηστών, γεγονός που ενισχύει τη γενική εικόνα απόδοσης της πράξης. Εν ολίγοις, ο επιλεγμένος ποσοτικός δείκτης είναι τεχνικά επαρκής και θεματικά συναφής με τους στόχους της 7β, ενώ η ποιοτική αξιολόγηση, αν και όχι με δείκτες, τεκμηριώνεται επαρκώς με περιγραφικά στοιχεία.
	Σε ποιο βαθμό οι επιπτώσεις που προκύπτουν από τις παρεμβάσεις ανταποκρίνονται στις αρχικές	Γ2	Οι επιπτώσεις της πράξης ανταποκρίνονται εν μέρει στις αρχικές προσδοκίες. Από τη μία πλευρά, η υλοποίηση της παρέμβασης είχε θετική επίδραση στην ασφάλεια, στη λειτουργική σύνδεση της περιοχής και στην εξυπηρέτηση του τοπικού πληθυσμού και των επισκεπτών, ιδίως με δεδομένο τον τουριστικό

	<p>προσδοκίες; Κατά πόσο τα αποτελέσματα και οι επιδράσεις του Προγράμματος ευθυγραμμίζονται με τους καθορισμένους στόχους και τις προβλεπόμενες ποσοτικές τιμές;</p>	<p>χαρακτήρα της περιοχής. Αυτά τα ποιοτικά χαρακτηριστικά είναι απόλυτα ευθυγραμμισμένα με τους στόχους της Επενδυτικής Προτεραιότητας 7β. Από την άλλη πλευρά, η επίτευξη του ποσοτικού στόχου του δείκτη CO13 περιορίζεται, καθώς από τα 4,5 χιλιόμετρα αρχικής πρόβλεψης, τελικώς υλοποιήθηκαν 1,3 χιλιόμετρα, δηλαδή μόλις το 28,9% της προβλεπόμενης τιμής. Συνεπώς, ενώ τα αποτελέσματα σε επίπεδο ποιότητας ανταποκρίνονται πλήρως στις επιδιώξεις της πράξης, η ποσοτική της υλοποίηση υπολείπεται των αρχικών στόχων.</p>
	<p>Εντοπίζονται αρνητικές ή μη αναμενόμενες επιπτώσεις που ενδέχεται να επηρεάσουν την επίτευξη των στόχων του Προγράμματος; Υφίστανται κίνδυνοι που μπορούν να περιορίσουν την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων;</p>	<p>Γ3 Σύμφωνα με τα δεδομένα του ερωτηματολογίου, δεν εντοπίζονται αρνητικές ή απρόβλεπτες επιπτώσεις που θα μπορούσαν να υπονομεύσουν την επίτευξη των στόχων του Προγράμματος. Η πράξη θεωρείται λειτουργικά και κοινωνικά ωφέλιμη και η εφαρμογή της ολοκληρώθηκε χωρίς σοβαρές παρεκκλίσεις ως προς την ποιότητα ή τη χρήση των υποδομών. Αναφέρεται μόνο η ανάγκη μεταφοράς δικτύων κοινής ωφέλειας (Ο.Κ.Ω.) κατά την υλοποίηση, η οποία ωστόσο είχε προβλεφθεί και εντάχθηκε οργανικά στα υποέργα της πράξης, χωρίς να δημιουργήσει σημαντικές καθυστερήσεις ή κόστη.</p>
	<p>Ποιες παρεμβάσεις παρουσίασαν τη μεγαλύτερη απόκλιση ανάμεσα στους αρχικά προβλεπόμενους στόχους και στα τελικά αποτελέσματα που επιτεύχθηκαν; Σε ποιο βαθμό επηρεάστηκε η αποδοτικότητα και η αποτελεσματικότητά τους;</p>	<p>Γ4 Η βασική απόκλιση της πράξης αφορά το μήκος του οδικού τμήματος που κατασκευάστηκε. Ενώ στο αρχικό Τεχνικό Δελτίο Πράξης προβλέπεται η αναβάθμιση τμήματος μήκους 4,5 χιλιομέτρων, τελικώς σύμφωνα με τα στοιχεία του ερωτηματολογίου εκτελέστηκαν μόνο 1,3 χιλιόμετρα. Η απόκλιση αυτή περιορίζει την αποδοτικότητα της πράξης, καθώς η αναμενόμενη συμβολή της στο ευρύτερο οδικό δίκτυο είναι μικρότερη από την αρχικά σχεδιασθείσα. Ωστόσο, εντός του υλοποιημένου τμήματος, η αποτελεσματικότητα είναι υψηλή, καθώς η νέα υποδομή εξυπηρετεί πλήρως τον τοπικό πληθυσμό και βελτιώνει τη σύνδεση της περιοχής με τον υφιστάμενο επαρχιακό και τουριστικό ιστό.</p>

	<p>Ποιες επιπτώσεις των παρεμβάσεων εκδηλώνονται ή θα εκδηλωθούν σε μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο ορίζοντα, και σε ποιο βαθμό συμβάλλουν ή ενδεχομένως υπονομεύουν τη βιωσιμότητα και την αιεφορία των αποτελεσμάτων;</p>	Γ5	<p>Οι επιδράσεις της πράξης σε βάθος χρόνου είναι θετικές και θεωρούνται σταθερές. Η βελτίωση της οδικής ασφάλειας, της προσβασιμότητας και της σύνδεσης με τουριστικές περιοχές ενισχύει τόσο την κοινωνική συνοχή όσο και την οικονομική δραστηριότητα στην περιοχή. Επιπλέον, η αναβάθμιση της υποδομής με σύγχρονα τεχνικά πρότυπα διασφαλίζει την ανθεκτικότητα και την αιεφορία της λειτουργίας του οδικού άξονα. Δεν εντοπίζονται δομικές ή περιβαλλοντικές παρεμβάσεις που θα μπορούσαν να υπονομεύσουν τη βιωσιμότητα του έργου, ενώ αναμένεται σταθερή χρήση του δρόμου από κατοίκους και επισκέπτες.</p>
	<p>Ποια ήταν τα βασικά προβλήματα ή προκλήσεις που παρουσιάστηκαν κατά τη φάση υλοποίησης των παρεμβάσεων, και με ποιον τρόπο αντιμετωπίστηκαν ή διαχειρίστηκαν από τους εμπλεκόμενους φορείς;</p>	Γ6	<p>Η βασική πρόκληση που καταγράφηκε κατά τη φάση υλοποίησης της πράξης αφορούσε τη μετακίνηση ή την αποκατάσταση δικτύων κοινής ωφέλειας (Ο.Κ.Ω.), τα οποία επηρεάζονταν από τη χάραξη του έργου. Ωστόσο, το ζήτημα αυτό είχε προβλεφθεί στον σχεδιασμό και εντάχθηκε ως ξεχωριστό υποέργο, εξασφαλίζοντας τον έγκαιρο και ολοκληρωμένο χειρισμό του. Δεν αναφέρονται άλλες σοβαρές τεχνικές ή διοικητικές δυσκολίες, κάτι που μαρτυρά αποτελεσματική συνεργασία των εμπλεκόμενων υπηρεσιών και επαρκή προετοιμασία.</p>
<p>Ειδικά Αξιολογικά Ερωτήματα</p>	<p>Κατά πόσο βελτιώθηκε η συνδεσιμότητα της Περιφέρειας Θεσσαλίας με το δίκτυο ΔΕΔ-Μ;</p>	Ε1	<p>Η παρέμβαση συμβάλλει έμμεσα στη βελτίωση της συνδεσιμότητας της Περιφέρειας Θεσσαλίας με το δίκτυο ΔΕΔ-Μ, διευκολύνοντας την πρόσβαση στον υφιστάμενο οδικό άξονα Ε.Ο. Τρικάλων – Άρτας και ενισχύοντας τη διασύνδεση αγροτικών και τουριστικών περιοχών με το κύριο δίκτυο μεταφορών. Αν και η πράξη δεν αποτελεί τμήμα του ίδιου του διευρωπαϊκού δικτύου, λειτουργεί υποστηρικτικά, επιτρέποντας την ομαλότερη κίνηση και σύνδεση μικρότερων ζωνών με τον ευρύτερο αναπτυξιακό ιστό.</p>

	<p>Πόσος ήταν ο βαθμός μείωσης του χρόνου μετακινήσεων για πολίτες και επιχειρήσεις;</p>	E2	<p>Η παρέμβαση συνέβαλε στη μείωση του χρόνου μετακινήσεων εντός της περιοχής του πρώην Δήμου Πινδέων, κυρίως για τους κατοίκους και τους επισκέπτες που κινούνται προς τουριστικούς προορισμούς όπως το Περτούλι και η Ελάτη. Παρόλο που δεν καταγράφεται ακριβής ποσοτική μείωση χρόνου, σύμφωνα με το ερωτηματολόγιο η κυκλοφορία διεξάγεται πλέον με ταχύτερο, ομαλότερο και ασφαλέστερο τρόπο. Η νέα χάραξη περιορίζει τις καμπυλώσεις, εξαλείφει επικίνδυνα σημεία και μειώνει τον χρόνο μετακίνησης, κυρίως σε σχέση με την προηγούμενη κατάσταση του οδικού δικτύου.</p>
	<p>Σε ποιο επίπεδο διευκολύνθηκε η πρόσβαση των παραγωγικών μονάδων στα βασικά μεταφορικά δίκτυα;</p>	E3	<p>Η πρόσβαση των τοπικών παραγωγικών μονάδων έχει βελτιωθεί αισθητά. Η νέα οδική σύνδεση διευκολύνει τη μεταφορά αγροτικών και τουριστικών προϊόντων από απομονωμένες περιοχές του Δήμου Πύλης προς την πόλη των Τρικάλων και το εθνικό οδικό δίκτυο. Η σύνδεση των παραγωγικών δραστηριοτήτων με βασικούς κόμβους και μεταφορικές διόδους αποτελεί στρατηγικής σημασίας αποτέλεσμα της παρέμβασης, ειδικά για περιοχές με έντονη εποχική δραστηριότητα όπως οι ορεινοί προορισμοί.</p>
	<p>Πόσο ενισχύθηκε η διασύνδεση των επιμέρους ζωνών εντός της Περιφέρειας;</p>	E4	<p>Η πράξη ενίσχυσε ουσιαστικά τη διασύνδεση εντός της Περιφέρειας, ειδικά ανάμεσα σε οικισμούς και τοπικά κέντρα της περιοχής Τρικάλων. Η νέα χάραξη διευκολύνει την ενδοπεριφερειακή κινητικότητα, επιτρέποντας την ασφαλέστερη και ταχύτερη επικοινωνία των κοινοτήτων του πρώην Δήμου Πινδέων με το υπόλοιπο επαρχιακό και εθνικό δίκτυο. Ως αποτέλεσμα, οι ζώνες της περιοχής εντάσσονται πλέον λειτουργικά σε έναν ευρύτερο χώρο μετακινήσεων, με θετικές επιπτώσεις για την καθημερινότητα των κατοίκων και την οικονομική δραστηριότητα.</p>

	Υπήρξε βελτίωση της χωρικής συνοχής μεταξύ των περιοχών της Περιφέρειας;	E5	Ναι, η παρέμβαση συνέβαλε στη βελτίωση της χωρικής συνοχής εντός της Περιφέρειας Θεσσαλίας, καθώς αποκατέστησε και αναβάθμισε μια κρίσιμη τοπική σύνδεση μεταξύ αγροτικών και τουριστικών περιοχών του Δήμου Πύλης με το υπόλοιπο οδικό δίκτυο. Η νέα χάραξη διευκολύνει την κινητικότητα και ενισχύει την ενσωμάτωση απομονωμένων κοινοτήτων στον αναπτυξιακό ιστό της Περιφέρειας. Η φυσική και κοινωνική προσέγγιση των επιμέρους ζωνών καθιστά τη συνοχή πιο λειτουργική και βιώσιμη, ιδίως για περιοχές με μικρή πληθυσμιακή πυκνότητα.
	Πόσο βελτιώθηκε η ασφάλεια και η ελκυστικότητα του οδικού δικτύου για τους χρήστες;	E6	Η ασφάλεια του οδικού δικτύου βελτιώθηκε ουσιαστικά με την κατασκευή της νέας χάραξης, η οποία εξαλείφει τα επικίνδυνα σημεία, μειώνει την έντονη καμπυλότητα και επιτρέπει ομαλή κυκλοφορία, ακόμη και κατά τους χειμερινούς μήνες. Η ελκυστικότητα του δρόμου αυξήθηκε, καθώς η νέα υποδομή καθιστά τη διαδρομή πιο προβλέψιμη και ξεκούραστη για τους οδηγούς, διευκολύνοντας ταυτόχρονα και τη χρήση του από τουρίστες, τοπικούς κατοίκους και επαγγελματίες. Το έργο ενισχύει την εικόνα της περιοχής ως προσβάσιμου και ασφαλούς προορισμού.
	Σε ποιο βαθμό εξαλείφθηκαν ή μειώθηκαν τα επικίνδυνα σημεία του οδικού δικτύου;	E7	Η παρέμβαση είχε ως αποτέλεσμα την πλήρη εξάλειψη των πλέον επικίνδυνων σημείων του παλαιού οδικού δικτύου στην περιοχή της νέας χάραξης. Η νέα κατασκευή αντικατέστησε τμήματα που παρουσίαζαν έντονες στροφές, απότομες κλίσεις ή προβλήματα ορατότητας, στοιχεία που προκαλούσαν καθυστερήσεις και αυξημένο κίνδυνο ατυχημάτων. Η νέα οδική υποδομή είναι πιο ευθύγραμμη, με καλύτερη ποιότητα οδοστρώματος και επαρκή σήμανση, γεγονός που αναβαθμίζει σημαντικά το επίπεδο οδικής ασφάλειας.

	<p>Ποια συγκεκριμένα οφέλη αποκόμισαν οι κάτοικοι και οι τοπικές επιχειρήσεις από τις παρεμβάσεις;</p>	E8	<p>Οι κάτοικοι ωφελήθηκαν από τη μείωση του χρόνου μετακίνησης, την αύξηση της ασφάλειας, την ευκολότερη πρόσβαση σε βασικές υπηρεσίες και τη βελτίωση των συνθηκών ζωής. Οι τοπικές επιχειρήσεις, ιδιαίτερα στον αγροδιατροφικό και τουριστικό τομέα, επωφελήθηκαν από τη διευκόλυνση της μεταφοράς προϊόντων και την ενίσχυση της σύνδεσης με την πόλη των Τρικάλων και άλλα εμπορικά κέντρα. Η βελτιωμένη προσβασιμότητα αναμένεται να συμβάλει και στην προσέλκυση νέων επισκεπτών, ενισχύοντας τη ζήτηση για τοπικά προϊόντα και υπηρεσίες.</p>
	<p>Ποια ήταν τα αποτελέσματα για τους χρήστες των διευρωπαϊκών μεταφορικών αξόνων;</p>	E9	<p>Αν και το υλοποιηθέν έργο δεν αποτελεί τμήμα του κεντρικού διευρωπαϊκού δικτύου (ΔΕΔ-Μ), λειτουργεί επικουρικά προς αυτό, ενισχύοντας την πρόσβαση τοπικών περιοχών στο εθνικό και διευρωπαϊκό δίκτυο. Οι χρήστες των διευρωπαϊκών μεταφορικών αξόνων ωφελούνται έμμεσα μέσω της αποσυμφόρησης και της ορθολογικότερης κατανομής κυκλοφορίας, καθώς η βελτιωμένη τοπική υποδομή ενισχύει τη γενική ροή μετακινήσεων και εμπορευμάτων από και προς τα δίκτυα του ΔΕΔ-Μ, μέσω της περιοχής των Τρικάλων.</p>
	<p>Κατά πόσο μειώθηκε το κόστος μεταφορών και μετακινήσεων ως συνέπεια των παρεμβάσεων;</p>	E10	<p>Η μείωση του κόστους μετακινήσεων θεωρείται άμεσο αποτέλεσμα της παρέμβασης, κυρίως λόγω της εξοικονόμησης χρόνου και καυσίμων. Η νέα χάραξη, πιο ευθύγραμμη και ασφαλής, επιτρέπει ομαλότερη κυκλοφορία χωρίς απότομες επιβραδύνσεις ή στάσεις λόγω επικινδυνότητας. Οι τοπικές επιχειρήσεις και οι επαγγελματίες οδηγούν σε μικρότερο χρόνο, με λιγότερη φθορά οχημάτων και χαμηλότερη κατανάλωση. Αν και δεν υπάρχουν διαθέσιμα ακριβή οικονομικά στοιχεία, η ποιοτική αποτύπωση από το ερωτηματολόγιο επιβεβαιώνει τη θετική επίδραση της πράξης στο κόστος μετακινήσεων.</p>
	<p>Υπήρξε πρόοδος στον τεχνολογικό ή λειτουργικό εκσυγχρονισμό του συστήματος μεταφορών;</p>	E11	<p>Η πράξη συνέβαλε σε λειτουργικό εκσυγχρονισμό του τοπικού οδικού δικτύου μέσω της υλοποίησης σύγχρονων κατασκευαστικών λύσεων, καλύτερης απορροής ομβρίων, τεχνικών έργων και οδοστρώματος υψηλότερης ποιότητας. Αν και δεν περιλαμβάνονται ψηφιακές τεχνολογίες ή "έξυπνα"</p>

		<p>συστήματα διαχείρισης κυκλοφορίας, η βελτίωση της υποδομής συνιστά αναβάθμιση σε σχέση με την προηγούμενη κατάσταση. Το έργο προσφέρει ένα πιο αξιόπιστο, λειτουργικό και ασφαλές οδικό περιβάλλον, συμβάλλοντας στον γενικότερο εκσυγχρονισμό της περιοχής.</p>
<p>Παρατηρήθηκε περιορισμός των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα ή άλλων μορφών περιβαλλοντικής επιβάρυνσης;</p>	E12	<p>Παρότι δεν έχει καταγραφεί μετρήσιμη μεταβολή εκπομπών CO₂, η βελτίωση της οδικής κυκλοφορίας και η μείωση του χρόνου μετακίνησης συμβάλλουν έμμεσα στη μείωση της κατανάλωσης καυσίμων και, συνεπώς, των εκπομπών. Η ομαλότερη ροή κυκλοφορίας χωρίς επαναλαμβανόμενες επιβραδύνσεις και οι μικρότερες αποστάσεις ενισχύουν την ενεργειακή απόδοση των μετακινήσεων. Η περιβαλλοντική επίπτωση θεωρείται θετική, κυρίως μέσω της βελτίωσης της αποδοτικότητας και όχι μέσω εφαρμογής ειδικών πράσινων τεχνολογιών.</p>
<p>Με ποιον τρόπο συνέβαλαν οι βελτιωμένες υποδομές στην ενίσχυση της επιχειρηματικής δραστηριότητας και ανταγωνιστικότητας;</p>	E13	<p>Η αναβάθμιση του οδικού τμήματος ενίσχυσε σημαντικά την ανταγωνιστικότητα τοπικών επιχειρήσεων, διευκολύνοντας τις εμπορικές συναλλαγές, τις προμήθειες και την πρόσβαση σε τουριστικά ρεύματα. Η αξιόπιστη σύνδεση με το οδικό δίκτυο των Τρικάλων και με τουριστικά κέντρα όπως το Περούλι, καθιστά την περιοχή πιο προσβάσιμη και ελκυστική για επενδύσεις. Το έργο λειτουργεί ως καταλύτης για την τοπική οικονομία, ιδιαίτερα σε έναν τομέα (ορεινός τουρισμός) που εξαρτάται από την ποιότητα των υποδομών και την ασφαλή πρόσβαση.</p>
<p>Ποιες είναι οι βασικές θετικές ή αρνητικές επιδράσεις που σχετίζονται άμεσα με τις υλοποιηθείσες παρεμβάσεις;</p>	E14	<p>Οι θετικές επιδράσεις περιλαμβάνουν τη σημαντική αναβάθμιση της οδικής ασφάλειας, την ενίσχυση της τοπικής κινητικότητας και την οικονομική και τουριστική τόνωση της περιοχής. Επίσης, η πράξη προσέφερε βελτιωμένη ποιότητα ζωής για τους κατοίκους και ενίσχυσε τη σύνδεση απομονωμένων κοινοτήτων με το διοικητικό και εμπορικό κέντρο των Τρικάλων. Δεν καταγράφηκαν αρνητικές επιπτώσεις ούτε παρεμβάσεις που να δημιουργούν περιβαλλοντική ή κοινωνική επιβάρυνση.</p>

	<p>Ποιοι ήταν οι καθοριστικοί παράγοντες ή μηχανισμοί που επηρέασαν τα καταγεγραμμένα αποτελέσματα;</p>	<p>E15 Καθοριστικός παράγοντας υπήρξε ο λειτουργικός σχεδιασμός της νέας χάραξης, που αντιμετώπισε τις αδυναμίες του παλαιού δρόμου. Επιπλέον, η δυνατότητα κάλυψης των απαιτούμενων παρεμβάσεων στα δίκτυα Ο.Κ.Ω. χωρίς καθυστερήσεις επέτρεψε την απρόσκοπτη υλοποίηση του έργου. Η επαρκής τεχνική προετοιμασία και η καλή συνεργασία των εμπλεκόμενων υπηρεσιών εξασφάλισαν την επίτευξη των λειτουργικών στόχων, ενώ η επιτυχής αντιμετώπιση των προκλήσεων συντέλεσε στη θετική τελική εικόνα του έργου.</p>
	<p>Ποιο είναι το συνολικό μήκος του οδικού δικτύου που δημιουργήθηκε, αναβαθμίστηκε ή ανακατασκευάστηκε στο πλαίσιο των παρεμβάσεων;</p>	<p>E16 Σύμφωνα με τα στοιχεία του ερωτηματολογίου, το συνολικό μήκος του οδικού τμήματος που αναβαθμίστηκε ανέρχεται σε 1,3 χιλιόμετρα. Το μήκος αυτό αποτελεί το τελικό υλοποιηθέν τμήμα και αποτελεί το 28,9% της αρχικής πρόβλεψης (4,5 km) όπως είχε αναφερθεί στο Τεχνικό Δελτίο Πράξης. Παρότι μικρότερο του αρχικά προβλεπόμενου, το εκτελεσθέν φυσικό αντικείμενο αξιολογείται ως λειτουργικά πλήρες.</p>

5000151-ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΟΔΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Α/Κ ΒΕΛΕΣΤΙΝΟΥ - ΒΟΛΟΣ			
ΑΠΟ Χ.Θ. 0+489 ΕΩΣ Χ.Θ. 3+489			
Αξιολογικά Ερωτήματα		α/α	Σχολιασμός-Τεκμηρίωση
Γενικά Αξιολογικά Ερωτήματα	Έχουν επιλεγεί κατάλληλοι δείκτες για την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων τόσο σε ποσοτικό όσο και σε ποιοτικό επίπεδο;	Γ1	Η Πράξη παρακολουθείται μέσω ενός συνδυασμού κοινών και ειδικών δεικτών, οι οποίοι έχουν τεθεί στο ΠΕΠ Θεσσαλίας 2014-2020 και συνδέονται άμεσα με τον Ειδικό Στόχο 4.1.1. Πιο συγκεκριμένα ο Δείκτης CO13a έχει τιμή 3,00 χλμ. Επίσης ο δείκτης T1463 (Χρονοαπόσταση) λειτουργεί ως δείκτης αποτελέσματος και παρουσιάζει τιμή 0,99 (2022) επιτυγχάνοντας τον στόχο από τιμή βάσης 1,15 (2014), συνεπώς υπάρχει μείωση του χρόνου μετακίνησης ανά χιλιόμετρο.
	Σε ποιο βαθμό οι επιπτώσεις που προκύπτουν από τις παρεμβάσεις ανταποκρίνονται στις αρχικές προσδοκίες; Κατά πόσο τα αποτελέσματα και οι επιδράσεις του Προγράμματος ευθυγραμμίζονται με τους καθορισμένους στόχους και τις προβλεπόμενες ποσοτικές τιμές;	Γ2	Οι επιπτώσεις της παρέμβασης κινούνται εντός του αναμενόμενου πλαισίου που είχε τεθεί από τον Ειδικό Στόχο 4.1.1. Από τα δεδομένα του Τεχνικού Δελτίου και του αντίστοιχου Ερωτηματολογίου προκύπτει βελτίωση στην προσβασιμότητα στον αστικό ιστό Βόλου προς τον λιμένα. Σχετικά με τον δείκτη αποτελέσματος T1426 καταγράφει μείωση χρονοαπόστασης ενώ μέσω του Δείκτη Εκρών CO13a αποτυπώνεται πλήρης επίτευξη του φυσικού αντικείμενου.
	Εντοπίζονται αρνητικές ή μη αναμενόμενες επιπτώσεις που ενδέχεται να επηρεάσουν την επίτευξη των στόχων του Προγράμματος; Υφίστανται κίνδυνοι	Γ3	Δεν αντιμετωπίζονται σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις. Η παρέμβαση χαρακτηρίζεται από καλή ωριμότητα και ολοκληρώθηκε χωρίς υπερβάσεις προϋπολογισμού ή σημαντικές καθυστερήσεις. Ελήφθησαν υπόψη όλες οι περιβαλλοντικές απαιτήσεις και εξασφαλίστηκαν οι αναγκαίες αδειοδοτήσεις. Δεν καταγράφηκαν περιβαλλοντικές ή κοινωνικές αντιδράσεις, ενώ το έργο δεν εισήλθε σε προστατευμένες ζώνες. Μέσω των ερωτηματολογίων προκύπτει ότι ο κίνδυνος από την αυξημένη

	<p>που μπορούν να περιορίσουν την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων;</p>		<p>κυκλοφορία ελαχιστοποιείται λόγω της αναβάθμισης του οδοστρώματος και των μέτρων οδικής ασφάλειας.</p>
	<p>Ποιες παρεμβάσεις παρουσίασαν τη μεγαλύτερη απόκλιση ανάμεσα στους αρχικά προβλεπόμενους στόχους και στα τελικά αποτελέσματα που επιτεύχθηκαν; Σε ποιο βαθμό επηρεάστηκε η αποδοτικότητα και η αποτελεσματικότητά τους;</p>	<p>Γ4</p>	<p>Στο συγκεκριμένο έργο δεν παρουσιάστηκαν σημαντικές αποκλίσεις. Το φυσικό αντικείμενο υλοποιήθηκε πλήρως (3,00χλμ.), οι οικονομικοί στόχοι επιτεύχθηκαν, ενώ δεν αναφέρθηκαν διαφορές σε σχέση με τον αρχικό σχεδιασμό. Επιβεβαιώνεται επίσης η πλήρης εκτέλεση του φυσικού αντικείμενου και στα ερωτηματολόγια δεν καταγράφεται λειτουργική υστέρηση.</p>
	<p>Ποιες επιπτώσεις των παρεμβάσεων εκδηλώνονται ή θα εκδηλωθούν σε μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο ορίζοντα, και σε ποιο βαθμό συμβάλλουν ή ενδεχομένως υπονομεύουν τη βιωσιμότητα και την αειφορία των αποτελεσμάτων;</p>	<p>Γ5</p>	<p>Το έργο ενισχύει τη μακροπρόθεσμη προσβασιμότητα στον λιμένα Βόλου, ενισχύοντας τον ρόλο του ως περιφερειακού διαμετακομιστικού κόμβου. Από τα δεδομένα, προέκυψε πως υπήρξε μείωση του χρόνου μετακίνησης και των λειτουργικών εξόδων μεταφοράς. Επιπλέον, εκτιμάται μακροχρόνια οδική ασφάλεια μέσω σύγχρονων τεχνικών λύσεων, αλλά και διασφάλιση συντήρησης μέσω Περιφέρειας Θεσσαλίας ως φορέα λειτουργίας. Η ύπαρξη φορέα λειτουργίας και η πρόβλεψη για τακτική συντήρηση ενισχύουν την βιωσιμότητα και την αειφορία των επενδύσεων.</p>

	<p>Ποια ήταν τα βασικά προβλήματα ή προκλήσεις που παρουσιάστηκαν κατά τη φάση υλοποίησης των παρεμβάσεων, και με ποιον τρόπο αντιμετωπίστηκαν ή διαχειρίστηκαν από τους εμπλεκόμενους φορείς;</p>	<p>Γ6 Κατά την υλοποίηση του έργου «Βελτίωση Οδικού Τμήματος Α/Κ Βελεστίου - Βόλος από Χ.Θ. 0+489 έως Χ.Θ. 3+489», εντοπίστηκαν ορισμένες προκλήσεις διοικητικού και τεχνικού χαρακτήρα, χωρίς όμως να οδηγήσουν σε σημαντικές αποκλίσεις από το χρονοδιάγραμμα ή το φυσικό αντικείμενο. Σύμφωνα με το Τεχνικό Δελτίο Πράξης και τις απαντήσεις στα ερωτηματολόγια, οι κύριες δυσκολίες περιλάμβαναν:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Καθυστερήσεις στις αδειοδοτήσεις και την ωρίμανση της πράξης, κυρίως λόγω της ανάγκης επικαιροποίησης μελετών και τεχνικών φακέλων που είχαν εκπονηθεί προγενέστερα. -Διοικητικά θέματα στη διαδικασία δημοπράτησης, τα οποία αντιμετωπίστηκαν με συνεχή τεχνική υποστήριξη από την αρμόδια τεχνική υπηρεσία της Περιφέρειας Θεσσαλίας. -Ανάγκη προσαρμογής σε κυκλοφοριακές συνθήκες και εξυπηρέτηση υφιστάμενων τοπικών ροών, που διαχειρίστηκε με σταδιακή υλοποίηση και πρόβλεψη προσωρινών κυκλοφοριακών ρυθμίσεων κατά τη διάρκεια των εργασιών. <p>Οι παραπάνω δυσκολίες αντιμετωπίστηκαν αποτελεσματικά, χάρη στην καλή συνεργασία μεταξύ του Δικαιούχου, της Τεχνικής Υπηρεσίας και των αναδόχων. Επιπλέον, η πράξη υλοποιήθηκε χωρίς υπέρβαση κόστους και ολοκληρώθηκε εντός του προβλεπόμενου χρονοδιαγράμματος. Η επιτυχής διαχείριση των προκλήσεων συνέβαλε στην ομαλή πρόοδο της παρέμβασης και διασφάλισε τη λειτουργική ετοιμότητα του έργου, με σημαντικά οφέλη για τη διασυνδεσιμότητα της περιοχής με το ΔΕΔ-Μ και την τοπική αναπτυξιακή δυναμική.</p>
--	--	--

Ειδικά Αξιολογικά Ερωτήματα	Κατά πόσο βελτιώθηκε η συνδεσιμότητα της Περιφέρειας Θεσσαλίας με το δίκτυο ΔΕΔ-Μ;	E1	Η παρέμβαση ενίσχυσε σε σημαντικό βαθμό τη σύνδεση της Περιφέρειας με το Διευρωπαϊκό Δίκτυο Μεταφορών (ΔΕΔ-Μ), καθώς το συγκεκριμένο τμήμα αποτελεί λειτουργικό σύνδεσμο μεταξύ του αυτοκινητοδρόμου ΠΑΘΕ (ΔΕΔ-Μ) και του Λιμένα Βόλου, ο οποίος αποτελεί επίσης κόμβο του Δικτύου. Η σημασία της παρέμβασης τεκμηριώνεται μέσω του δείκτη CO13a, ο οποίος αποτυπώνει 3,00 χλμ νέων/αναβαθμισμένων οδών που ανήκουν στο ΔΕΔ-Μ. Παράλληλα, η μείωση του χρόνου μετακίνησης προς τον λιμένα (σύμφωνα με τον δείκτη αποτελέσματος T1426, από 1,15 λεπτά/χλμ σε 0,99) επιβεβαιώνει τη βελτίωση της επιχειρησιακής συνδεσιμότητας του δικτύου. Από το ερωτηματολόγιο, οι φορείς τόνισαν τη στρατηγική σημασία του έργου για τη βελτίωση της πρόσβασης προς κρίσιμες υποδομές μεταφορών της Περιφέρειας. Τόσο από φυσική όσο και από λειτουργική άποψη, η σύνδεση της περιοχής Βελεστίου με το κύριο εθνικό και ευρωπαϊκό δίκτυο έχει πλέον ενισχυθεί με σύγχρονες προδιαγραφές και οδική ασφάλεια.
	Πόσος ήταν ο βαθμός μείωσης του χρόνου μετακινήσεων για πολίτες και επιχειρήσεις;	E2	Ο χρόνος μετακίνησης μειώθηκε ουσιαστικά, όπως καταγράφεται και στο δείκτη αποτελέσματος T1426, που αφορά τη «χρονοαπόσταση». Η μείωση από 1,15 λεπτά/χλμ (βάση 2014) σε 0,99 λεπτά/χλμ (2022) δηλώνει σημαντική βελτίωση της κυκλοφοριακής ροής στο εξεταζόμενο τμήμα. Από τις απαντήσεις των ερωτηματολογίων, επιβεβαιώθηκε ότι οι καθημερινές μετακινήσεις επαγγελματιών και κατοίκων έγιναν πιο γρήγορες, ιδιαίτερα για χρήσεις που συνδέονται με τις περιοχές του Βελεστίου, της ΒΙ.ΠΕ. και του λιμένα Βόλου. Η καλύτερη χάραξη, ο φωτισμός, η ασφάλεια και οι νέοι κυκλικό κόμβοι συνέβαλαν στην ταχύτερη και πιο ασφαλή ροή κυκλοφορίας. Η μείωση του χρόνου μετακίνησης θεωρείται μία από τις άμεσες θετικές επιπτώσεις του έργου και σχετίζεται άμεσα με τη λειτουργική αποδοτικότητα της επένδυσης.

	<p>Σε ποιο επίπεδο διευκολύνθηκε η πρόσβαση των παραγωγικών μονάδων στα βασικά μεταφορικά δίκτυα;</p>	E3	<p>Η παρέμβαση εξυπηρετεί άμεσα την πρόσβαση παραγωγικών μονάδων της Βιομηχανικής Περιοχής Βόλου (ΒΙ.ΠΕ.) προς τον ΠΑΘΕ και τον λιμένα Βόλου. Το έργο αποτελεί κρίσιμο συνδετικό τμήμα για την έξοδο εμπορευμάτων προς το ΔΕΔ-Μ. Στο ΤΔΠ περιγράφεται σαφώς η σημασία του οδικού τμήματος για τη σύνδεση του λιμένα και της ΒΙ.ΠΕ. με τον εθνικό άξονα ΠΑΘΕ, διευκολύνοντας την προσβασιμότητα σε αγορές και τη μεταφορά προϊόντων. Από τις απαντήσεις στα ερωτηματολόγια, προκύπτει ότι οι επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην περιοχή ωφελήθηκαν μέσω της μείωσης καθυστερήσεων, του μειωμένου κόστους μεταφοράς, και της αξιοπιστίας στη διακίνηση εμπορευμάτων. Τα ευρήματα υποστηρίζονται ποσοτικά μέσω του δείκτη CO13a και ποιοτικά από την αυξημένη ικανοποίηση των χρηστών.</p>
	<p>Πόσο ενισχύθηκε η διασύνδεση των επιμέρους ζωνών εντός της Περιφέρειας;</p>	E4	<p>Η παρέμβαση βελτίωσε σημαντικά τη διασύνδεση μεταξύ του αυτοκινητόδρομου ΠΑΘΕ, του Βελεστίνου, της ΒΙ.ΠΕ. και του Βόλου, διευκολύνοντας την κυκλοφορία εντός της ΠΕ Μαγνησίας. Η μείωση της χρονοαπόστασης (δείκτης αποτελέσματος T1426: από 1,15 σε 0,99 λεπτά/χλμ) επιβεβαιώνει τη λειτουργική αναβάθμιση. Σύμφωνα με τα ερωτηματολόγια, το έργο συνέβαλε στην καλύτερη σύνδεση απομακρυσμένων περιοχών με τον αστικό και παραγωγικό ιστό.</p>
	<p>Υπήρξε βελτίωση της χωρικής συνοχής μεταξύ των περιοχών της Περιφέρειας;</p>	E5	<p>Ναι, η πράξη συνέβαλε στη βελτίωση της χωρικής συνοχής, καθώς ενίσχυσε τη σύνδεση μεταξύ αγροτικών, βιομηχανικών και αστικών περιοχών της Μαγνησίας. Η αναβάθμιση του οδικού τμήματος επέτρεψε την ταχύτερη και ασφαλέστερη πρόσβαση στον Βόλο και τον ΠΑΘΕ, μειώνοντας τις ανισότητες στην προσβασιμότητα. Η μείωση της χρονοαπόστασης (δείκτης αποτελέσματος T1426) και τα ευρήματα των ερωτηματολογίων επιβεβαιώνουν την επίδραση της παρέμβασης στη χωρική σύνδεση εντός της Περιφέρειας.</p>

	<p>Πόσο βελτιώθηκε η ασφάλεια και η ελκυστικότητα του οδικού δικτύου για τους χρήστες;</p>	E6	<p>Η ασφάλεια και η ελκυστικότητα του δικτύου βελτιώθηκαν αισθητά, καθώς το έργο περιλάμβανε νέες ασφαλτοστρώσεις, φωτισμό, διαγραμμίσεις και ανακατασκευή κόμβων. Οι παρεμβάσεις αυτές ενίσχυσαν την ορατότητα και τη σταθερότητα κυκλοφορίας. Σύμφωνα με τα ερωτηματολόγια, οι χρήστες αξιολογούν θετικά τη νέα διατομή και την κυκλοφοριακή ευκολία. Η βελτίωση αποτυπώνεται και στον δείκτη CO20 (έργα οδικής ασφάλειας), με το φυσικό αντικείμενο να ενισχύει τον λειτουργικό και ποιοτικό χαρακτήρα του δικτύου.</p>
	<p>Σε ποιο βαθμό εξαλείφθηκαν ή μειώθηκαν τα επικίνδυνα σημεία του οδικού δικτύου;</p>	E7	<p>Η παρέμβαση επέφερε ουσιαστική μείωση των επικίνδυνων σημείων κατά μήκος του οδικού τμήματος. Σύμφωνα με το Τεχνικό Δελτίο, κατασκευάστηκαν κυκλικοί κόμβοι, βελτιώθηκαν οι υφιστάμενες διασταυρώσεις και ενισχύθηκε ο οδικός φωτισμός. Αυτές οι παρεμβάσεις περιόρισαν τις πιθανότητες συγκρούσεων και αύξησαν την ασφάλεια, ιδιαίτερα σε ώρες αιχμής. Το φυσικό αντικείμενο συνδέεται με τον δείκτη CO20 (έργα οδικής ασφάλειας), ενώ από τα ερωτηματολόγια προκύπτει θετική αποτίμηση από τους εμπλεκόμενους φορείς σχετικά με τη μείωση της επικινδυνότητας στο δίκτυο.</p>
	<p>Ποια συγκεκριμένα οφέλη αποκόμισαν οι κάτοικοι και οι τοπικές επιχειρήσεις από τις παρεμβάσεις;</p>	E8	<p>Οι κάτοικοι και οι τοπικές επιχειρήσεις επωφελήθηκαν άμεσα από τη βελτίωση της πρόσβασης στον Βόλο, τη ΒΙ.ΠΕ. και τον ΠΑΘΕ. Η παρέμβαση μείωσε τον χρόνο και το κόστος μετακινήσεων, ενώ αύξησε την ασφάλεια και την αξιοπιστία του οδικού δικτύου. Το ερωτηματολόγιο επιβεβαιώνει θετική επίδραση στην καθημερινότητα των χρηστών και στη λειτουργία των επιχειρήσεων. Επιπλέον, ο δείκτης T1426 (χρονοαπόσταση) και ο δείκτης CO13a (μήκος νέων οδών σε δίκτυο ΔΕΔ-Μ) αποτυπώνουν ποσοτικά τη συμβολή του έργου στην τοπική κινητικότητα και ανταγωνιστικότητα.</p>

	<p>Ποια ήταν τα αποτελέσματα για τους χρήστες των διευρωπαϊκών μεταφορικών αξόνων;</p>	E9	<p>Η αναβάθμιση του οδικού τμήματος Α/Κ Βελεστίνου – Βόλος είχε άμεσα θετικά αποτελέσματα για τους χρήστες του Διευρωπαϊκού Δικτύου Μεταφορών (ΔΕΔ-Μ), καθώς διευκολύνθηκε σημαντικά η πρόσβαση από και προς τον ΠΑΘΕ και τον Λιμένα Βόλου. Το έργο ενίσχυσε τη λειτουργικότητα του δικτύου, μειώνοντας καθυστερήσεις και αυξάνοντας την ασφάλεια. Η παρέμβαση αποτυπώνεται στον δείκτη CO13a, με 3,00 χλμ νέου/βελτιωμένου τμήματος εντός του ΔΕΔ-Μ, ενώ η μείωση της χρονοαπόστασης (δείκτης T1426) επιβεβαιώνει τη βελτίωση της κυκλοφοριακής εξυπηρέτησης. Οι χρήστες επωφελούνται από ταχύτερες και ασφαλέστερες συνδέσεις, με άμεσες επιπτώσεις στην εμπορευματική και επιβατική κινητικότητα σε διεθνές και εθνικό επίπεδο.</p>
	<p>Κατά πόσο μειώθηκε το κόστος μεταφορών και μετακινήσεων ως συνέπεια των παρεμβάσεων;</p>	E10	<p>Η παρέμβαση συνέβαλε στη μείωση του κόστους μετακινήσεων και μεταφορών, κυρίως λόγω της βελτίωσης της κυκλοφοριακής ροής, της μείωσης της χρονοαπόστασης (δείκτης T1426) και της αύξησης της οδικής ασφάλειας. Η μικρότερη διάρκεια διαδρομής, οι λιγότερες στάσεις και η αποφυγή συμφόρησης συνεπάγονται χαμηλότερη κατανάλωση καυσίμου, περιορισμό της φθοράς των οχημάτων και χαμηλότερα κόστη λειτουργίας για μεταφορικές επιχειρήσεις. Σύμφωνα με τις απαντήσεις των δικαιούχων στα ερωτηματολόγια, οι επαγγελματίες οδηγοί και οι επιχειρήσεις κατέγραψαν θετικό οικονομικό αντίκτυπο από την αναβάθμιση της διαδρομής, επιβεβαιώνοντας τη συμβολή του έργου στην οικονομική αποδοτικότητα των μετακινήσεων.</p>
	<p>Υπήρξε πρόοδος στον τεχνολογικό ή λειτουργικό εκσυγχρονισμό του συστήματος μεταφορών;</p>	E11	<p>Ναι, το έργο συνέβαλε στον λειτουργικό εκσυγχρονισμό του τοπικού συστήματος μεταφορών. Η αναβάθμιση του οδικού τμήματος περιλάμβανε σύγχρονες τεχνικές προδιαγραφές, νέους κυκλικούς κόμβους, αντιολισθητικά οδοστρώματα και αποδοτικό φωτισμό, βελτιώνοντας την κυκλοφοριακή ικανότητα και την οδική ασφάλεια. Αν και δεν ενσωματώθηκαν εξελιγμένες τεχνολογίες διαχείρισης κυκλοφορίας (π.χ. ITS), η αναβάθμιση του φυσικού αντικείμενου πληροί τα σύγχρονα πρότυπα</p>

		κατασκευής και συντήρησης. Σύμφωνα με τα ερωτηματολόγια, οι χρήστες αξιολογούν θετικά τη νέα μορφή του δρόμου, τονίζοντας την αυξημένη λειτουργικότητα και άνεση μετακίνησης.
Παρατηρήθηκε περιορισμός των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα ή άλλων μορφών περιβαλλοντικής επιβάρυνσης;	E12	Η αναβάθμιση του οδικού τμήματος συνέβαλε έμμεσα στον περιορισμό των περιβαλλοντικών επιβαρύνσεων, κυρίως μέσω της μείωσης της χρονοαπόστασης (δείκτης T1426) και της βελτίωσης της κυκλοφοριακής ροής. Η ομαλότερη κυκλοφορία οδηγεί σε μικρότερη κατανάλωση καυσίμων και λιγότερες εκπομπές CO ₂ από τα οχήματα. Αν και δεν υπήρξε ειδικός δείκτης παρακολούθησης εκπομπών στο Τεχνικό Δελτίο, τα ποιοτικά δεδομένα από τα ερωτηματολόγια αναφέρουν ότι η νέα χάραξη και οι τεχνικές παρεμβάσεις (όπως φωτεινοί κόμβοι και ασφαλτοστρώσεις υψηλών προδιαγραφών) βελτίωσαν την αποδοτικότητα της κυκλοφορίας, στοιχείο που ευνοεί τη μείωση της περιβαλλοντικής όχλησης.
Με ποιον τρόπο συνέβαλαν οι βελτιωμένες υποδομές στην ενίσχυση της επιχειρηματικής δραστηριότητας και ανταγωνιστικότητας;	E13	Οι βελτιωμένες οδικές υποδομές ενίσχυσαν την επιχειρηματική δραστηριότητα, κυρίως λόγω της βελτίωσης της προσβασιμότητας στη ΒΙ.ΠΕ. Βόλου και της απευθείας σύνδεσης με τον ΠΑΘΕ και τον Λιμένα Βόλου. Η μείωση του χρόνου μεταφοράς εμπορευμάτων (δείκτης T1426) και η αύξηση της αξιοπιστίας των συνδέσεων με το ΔΕΔ-Μ (δείκτης CO13a) διευκόλυναν τη λειτουργία των επιχειρήσεων, περιορίζοντας τα κόστη. Οι απαντήσεις στα ερωτηματολόγια επιβεβαιώνουν ότι οι επιχειρήσεις ωφελήθηκαν από την ταχύτερη και ασφαλέστερη διακίνηση πρώτων υλών και προϊόντων, γεγονός που ενίσχυσε την ανταγωνιστικότητα και τη δυνατότητα εξυπηρέτησης νέων αγορών.

	<p>Ποιες είναι οι βασικές θετικές ή αρνητικές επιδράσεις που σχετίζονται άμεσα με τις υλοποιηθείσες παρεμβάσεις;</p>	<p>E14 Οι βασικές θετικές επιδράσεις της πράξης αφορούν τη συνολική αναβάθμιση της λειτουργικότητας και ασφάλειας του οδικού δικτύου. Η μείωση της χρονοαπόστασης (δείκτης T1426) ενίσχυσε την αποδοτικότητα των μετακινήσεων, ενώ η νέα χάραξη 3,0 χλμ στο δίκτυο ΔΕΔ-Μ (δείκτης CO13a) βελτίωσε τη συνδεσιμότητα και την περιφερειακή συνοχή. Επιπλέον, προέκυψαν οφέλη για τις τοπικές επιχειρήσεις και κατοίκους μέσω της ταχύτερης πρόσβασης σε αστικά και βιομηχανικά κέντρα, όπως επιβεβαιώνεται και από τα ερωτηματολόγια. Αρνητικές επιδράσεις δεν καταγράφηκαν ουσιαστικά, πέρα από τις συνήθεις προσωρινές οχλήσεις κατά την περίοδο κατασκευής (π.χ. παρεμβάσεις στην κυκλοφορία). Γενικά, η πράξη εκτιμάται πως συνέβαλε θετικά στη βελτίωση της καθημερινότητας των χρηστών, στην ενίσχυση της κινητικότητας και στην οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη της περιοχής.</p>
	<p>Ποιοι ήταν οι καθοριστικοί παράγοντες ή μηχανισμοί που επηρέασαν τα καταγεγραμμένα αποτελέσματα;</p>	<p>E15 Οι καθοριστικοί παράγοντες που διαμόρφωσαν τα αποτελέσματα της παρέμβασης ήταν κυρίως η στοχευμένη χωροθέτηση του έργου, η ωριμότητα του σχεδιασμού και η τεχνική πληρότητα των μελετών. Η επιλογή να συνδεθεί το Βελεστίνο και η ΒΙ.ΠΕ. με τον ΠΑΘΕ και τον Βόλο μέσω ενός σύγχρονου και ασφαλούς οδικού τμήματος, είχε άμεσο θετικό αντίκτυπο στην κυκλοφοριακή ροή, την ασφάλεια και την περιφερειακή προσβασιμότητα. Παράλληλα, η αποτελεσματική συνεργασία μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων –όπως η Διαχειριστική Αρχή, οι Τεχνικές Υπηρεσίες της Περιφέρειας Θεσσαλίας και οι ανάδοχοι κατασκευής– συνέβαλε στην έγκαιρη υλοποίηση και αποφυγή σημαντικών καθυστερήσεων. Τα στοιχεία των ερωτηματολογίων επιβεβαιώνουν ότι η εμπειρία και η διοικητική ικανότητα των αρμόδιων υπηρεσιών αποτέλεσαν κρίσιμο μηχανισμό επιτυχίας, ενισχύοντας την αποδοτικότητα των επενδύσεων.</p>

	<p>Ποιο είναι το συνολικό μήκος του οδικού δικτύου που δημιουργήθηκε, αναβαθμίστηκε ή ανακατασκευάστηκε στο πλαίσιο των παρεμβάσεων;</p>	<p>E16 Σύμφωνα με το Τεχνικό Δελτίο Πράξης (ΤΔΠ_5000151), το συνολικό μήκος του οδικού τμήματος που αναβαθμίστηκε στο πλαίσιο της πράξης ανέρχεται σε 3,0 χλμ. Το έργο αφορά τη βελτίωση του τμήματος από τη Χ.Θ. 0+489 έως τη Χ.Θ. 3+489, εντός του Διευρωπαϊκού Δικτύου Μεταφορών (ΔΕΔ-Μ). Το μήκος αυτό αποτυπώνεται στον δείκτη CO13a – Οδικό δίκτυο: Συνολικό μήκος νέων οδών, εκ των οποίων στο ΔΕΔ-Μ, με τιμή 3,00 χλμ, και συνεισφέρει άμεσα στην επίτευξη του ειδικού στόχου 4.1.1 της επενδυτικής προτεραιότητας 7α. Η ολοκλήρωση του έργου ενίσχυσε τη φυσική συνέχεια του δικτύου και βελτίωσε τη συνδεσιμότητα της Περιφέρειας Θεσσαλίας με τους ευρωπαϊκούς άξονες μεταφοράς.</p>
--	--	---

5001114-ΠΑΡΑΚΑΜΨΗ ΛΑΡΙΣΑΣ : ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΟΔΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΠΟ Β ΓΕΦΥΡΑ ΠΗΝΕΙΟΥ (Δ.Ε.Υ.Α.Λ.) ΕΩΣ ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΣΧΟΛΗ		
Αξιολογικά Ερωτήματα	α/α	Σχολιασμός-Τεκμηρίωση
Γενικά Αξιολογικά Ερωτήματα	Γ1	Έχουν επιλεγεί κατάλληλοι δείκτες για την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων τόσο σε ποσοτικό όσο και σε ποιοτικό επίπεδο. Σε ποσοτικό επίπεδο, σύμφωνα με το Τεχνικό Δελτίο Πράξης, περιλαμβάνονται οι δείκτες CO13 και CO13a (Συνολικό μήκος νέων οδών, εκ των οποίων ΔΕΔ-Μ), με τιμή 1,56 χλμ., που αποτυπώνουν την πλήρη έκταση του παρεμβαίνοντος τμήματος και τεκμηριώνουν με σαφήνεια τη φυσική πρόοδο και τη συμβολή του έργου στην επίτευξη του Θεματικού Στόχου 7 και της Επενδυτικής Προτεραιότητας 7α. Παράλληλα, η αξιοποίηση του απαντημένου ερωτηματολογίου επιτρέπει την αποτύπωση ποιοτικών επιπτώσεων που αφορούν, μεταξύ άλλων, την οδική ασφάλεια, τη μείωση του χρόνου μετακίνησης, τη βελτίωση της προσβασιμότητας και της συνδεσιμότητας του οδικού δικτύου. Οι δείκτες αυτοί και οι αντίστοιχες ποιοτικές μεταβλητές δημιουργούν ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο αξιολόγησης των αποτελεσμάτων της παρέμβασης.
	Γ2	Οι επιπτώσεις του έργου ανταποκρίνονται σε μεγάλο βαθμό στις αρχικές προσδοκίες και είναι σε ευθυγράμμιση με τους καθορισμένους στόχους και δείκτες του ΠΕΠ Θεσσαλίας 2014–2020 στο πλαίσιο της επενδυτικής προτεραιότητας 7α και του ειδικού στόχου 4.1.1. Το φυσικό αντικείμενο της πράξης ολοκληρώθηκε πλήρως, με το συνολικό μήκος της παρέμβασης να ανέρχεται σε 1,56 χλμ., τιμή που έχει αποτυπωθεί και στον δείκτη CO13a (Συνολικό μήκος νέων οδών ΔΕΔ-Μ). Επιπλέον, οι επιδράσεις του έργου κρίνονται εξαιρετικά θετικές σε βασικές παραμέτρους όπως η αποσυμφόρηση του αστικού ιστού, η ενίσχυση της προσβασιμότητας και η βελτίωση της κυκλοφοριακής ροής. Επιπλέον, διαπιστώνεται συμβολή στη βελτίωση της οδικής ασφάλειας, της συνδεσιμότητας και της χωρικής συνοχής, στοιχεία που ευθυγραμμίζονται με τους ποσοτικοποιημένους

		στόχους του προγράμματος. Δεν παρατηρούνται ουσιώδεις αποκλίσεις ως προς την αποτελεσματικότητα ή την αποδοτικότητα της πράξης.
Εντοπίζονται αρνητικές ή μη αναμενόμενες επιπτώσεις που ενδέχεται να επηρεάσουν την επίτευξη των στόχων του Προγράμματος; Υφίστανται κίνδυνοι που μπορούν να περιορίσουν την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων;	Γ3	Δεν εντοπίζονται αρνητικές ή μη αναμενόμενες επιπτώσεις που να επηρεάζουν ουσιωδώς την επίτευξη των στόχων του Προγράμματος. Η υλοποίηση του έργου «Παράκαμψη Λάρισας: Κατασκευή οδικού τμήματος από Β' Γέφυρα Πηνειού (ΔΕΥΑΛ) έως Γεωργική Σχολή» ολοκληρώθηκε χωρίς τεχνικές ή θεσμικές δυσκολίες που να οδήγησαν σε σοβαρές αποκλίσεις από τον σχεδιασμό. Ενδεχόμενοι κίνδυνοι, όπως καθυστερήσεις λόγω απαλλοτριώσεων ή κυκλοφοριακών ρυθμίσεων, είχαν προληφθεί με την έγκαιρη προετοιμασία του έργου και την αποτελεσματική διαχείριση των εμπλεκόμενων φορέων. Παράλληλα, το ερωτηματολόγιο δεν καταγράφει αρνητικές περιβαλλοντικές, κοινωνικές ή οικονομικές επιπτώσεις. Συνεπώς, οι παρεμβάσεις κρίνονται ως χαμηλού κινδύνου και υψηλής λειτουργικής αποτελεσματικότητας, ενισχύοντας τη συμβολή του έργου στην επίτευξη των στόχων της επενδυτικής προτεραιότητας 7α και του ειδικού στόχου 4.1.1.
Ποιες παρεμβάσεις παρουσίασαν τη μεγαλύτερη απόκλιση ανάμεσα στους αρχικά προβλεπόμενους στόχους και στα τελικά	Γ4	Το έργο «Παράκαμψη Λάρισας» δεν παρουσίασε ουσιαστικές αποκλίσεις ανάμεσα στους προβλεπόμενους στόχους και στα τελικά αποτελέσματα. Ο δείκτης CO13a (1,56 χλμ νέας οδού) επιτεύχθηκε πλήρως, ενώ και τα ευρήματα του ερωτηματολογίου επιβεβαιώνουν ότι οι παρεμβάσεις ολοκληρώθηκαν ομαλά, χωρίς απώλειες σε αποδοτικότητα ή αποτελεσματικότητα.

	<p>αποτελέσματα που επιτεύχθηκαν; Σε ποιο βαθμό επηρεάστηκε η αποδοτικότητα και η αποτελεσματικότητά τους;</p>		
	<p>Ποιες επιπτώσεις των παρεμβάσεων εκδηλώνονται ή θα εκδηλωθούν σε μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο ορίζοντα, και σε ποιο βαθμό συμβάλλουν ή ενδεχομένως υπονομεύουν τη βιωσιμότητα και την αιφορία των αποτελεσμάτων;</p>	<p>Γ5</p>	<p>Σε μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο ορίζοντα, η κατασκευή του οδικού τμήματος της Παράκαμψης Λάρισας αναμένεται να ενισχύσει τη λειτουργικότητα του δικτύου, να βελτιώσει τη ροή της κυκλοφορίας και να μειώσει τα κυκλοφοριακά φορτία στο κέντρο της πόλης, συμβάλλοντας έτσι θετικά στη βιωσιμότητα των μεταφορών. Η ενίσχυση της προσβασιμότητας και της ασφάλειας, σε συνδυασμό με τη μείωση του χρόνου μετακίνησης και των εκπομπών ρύπων, αποτελούν κρίσιμους παράγοντες αιφορίας. Οι απαντήσεις του ερωτηματολογίου ενισχύουν αυτή την εκτίμηση, καθώς καταγράφεται θετική προσδοκία για μακροχρόνια οφέλη σε επίπεδο μεταφορών, περιβάλλοντος και τοπικής ανάπτυξης. Δεν εντοπίζονται στοιχεία που να υπονομεύουν τη βιωσιμότητα των αποτελεσμάτων.</p>
	<p>Ποια ήταν τα βασικά προβλήματα ή προκλήσεις που παρουσιάστηκαν κατά τη φάση υλοποίησης των παρεμβάσεων, και με ποιον τρόπο αντιμετωπίστηκαν ή διαχειρίστηκαν από τους εμπλεκόμενους φορείς;</p>	<p>Γ6</p>	<p>Κατά την υλοποίηση του έργου παρουσιάστηκε καθυστέρηση λόγω της ανάγκης μεταφοράς δικτύων Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας (Ο.Κ.Ω.), όπως προκύπτει από την απάντηση στο σχετικό ερώτημα του ερωτηματολογίου. Η συγκεκριμένη πρόκληση είναι σύνηθες εμπόδιο σε παρεμβάσεις εντός ή κοντά σε υφιστάμενες υποδομές και δικτυακά συστήματα. Η καθυστέρηση αντιμετωπίστηκε με τη σχετική διαχείριση των εμπλεκόμενων φορέων (π.χ. συνεννόηση και προγραμματισμός με τους ΟΚΩ), επιτρέποντας τελικά την ολοκλήρωση του έργου χωρίς ουσιώδεις επιπτώσεις στην ποιότητα ή στο συνολικό παραδοτέο φυσικό αντικείμενο. Δεν καταγράφονται άλλες σοβαρές δυσχέρειες ή αποκλίσεις.</p>

Ειδικά Αξιολογικά Ερωτήματα	Κατά πόσο βελτιώθηκε η συνδεσιμότητα της Περιφέρειας Θεσσαλίας με το δίκτυο ΔΕΔ-Μ;	E1	Η παρέμβαση «Παράκαμψη Λάρισας: κατασκευή οδικού τμήματος από β' γέφυρα Πηνειού (Δ.Ε.Υ.Α.Λ.) έως γεωργική σχολή» ενίσχυσε σημαντικά τη συνδεσιμότητα της Περιφέρειας Θεσσαλίας με το δίκτυο ΔΕΔ-Μ, καθώς συνδέεται με την υφιστάμενη Εθνική Οδό Λάρισας-Καρδίτσας και αποτελεί τμήμα του ευρύτερου ανατολικού άξονα παράκαμψης της πόλης. Αν και το Τεχνικό Δελτίο Πράξης (ΤΔΠ) δεν αναφέρει ρητά τον δείκτη CO13a, η γεωγραφική θέση και ο στρατηγικός χαρακτήρας του έργου υποστηρίζουν τη λειτουργική του συσχέτιση με το Διερωπαϊκό Οδικό Δίκτυο (ΔΕΔ-Μ). Επιπλέον, σύμφωνα με τις απαντήσεις του ερωτηματολογίου (Α/Α 6), η διασύνδεση με τις βασικές αρτηρίες, όπως η Εθνική Οδός και η Εγνατία Οδός, βελτιώθηκε έμμεσα, διευκολύνοντας την κυκλοφοριακή αποσυμφόρηση της Λάρισας και την ταχύτερη πρόσβαση σε περιφερειακούς και εθνικούς οδικούς άξονες. Η βελτίωση αυτή αξιολογείται ως υψηλής σημασίας για τη γενικότερη ενίσχυση της προσβασιμότητας της Περιφέρειας με το ευρωπαϊκό μεταφορικό δίκτυο.
	Πόσος ήταν ο βαθμός μείωσης του χρόνου μετακινήσεων για πολίτες και επιχειρήσεις;	E2	Η κατασκευή του οδικού τμήματος επέφερε ουσιαστική μείωση του χρόνου μετακινήσεων για πολίτες και επιχειρήσεις, μέσω της αποσυμφόρησης του υφιστάμενου αστικού οδικού δικτύου και της δυνατότητας ταχύτερης διέλευσης από την περιοχή. Σύμφωνα με το Τεχνικό Δελτίο Πράξης, η εκτιμώμενη μείωση χρόνου μετακίνησης ανέρχεται σε 3,92 λεπτά ανά διαδρομή, ενώ από το ερωτηματολόγιο (Α/Α 1 & 6) προκύπτει ότι το έργο έχει ήδη συμβάλει σε σημαντική ταχύτερη πρόσβαση εντός και εκτός του αστικού ιστού της Λάρισας. Οι χρήστες επισημαίνουν τη βελτίωση της ταχύτητας, τη μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης, και τη βελτιωμένη συνδεσιμότητα με τις κύριες εισόδους/εξόδους της πόλης.

	<p>Σε ποιο επίπεδο διευκολύνθηκε η πρόσβαση των παραγωγικών μονάδων στα βασικά μεταφορικά δίκτυα;</p>	<p>E3 Η πράξη αυτή διευκόλυνε ουσιαστικά την πρόσβαση των παραγωγικών μονάδων της Περιφέρειας Θεσσαλίας στα βασικά μεταφορικά δίκτυα, καθώς βελτιώθηκε η σύνδεση της Εθνικής Οδού Λάρισας – Τρικάλων με τον αυτοκινητόδρομο Π.Α.Θ.Ε. και της Ε.Ο. Λάρισας – Κοζάνης με τον Ε65, μέσω της νέας οδικής χάραξης. Η βελτίωση αυτή εντάσσεται στην Επενδυτική Προτεραιότητα 7α «Στήριξη ενός πολυτροπικού ενιαίου ευρωπαϊκού χώρου μεταφορών μέσω επενδύσεων στο δίκτυο ΔΕΔ-Μ» και εξυπηρετεί τον Ειδικό Στόχο 4.1.1 «Συμβολή στην ολοκλήρωση έργων ΔΕΔ-Μ» του ΠΕΠ Θεσσαλίας 2014–2020. Η κατασκευή του έργου επέφερε μείωση της απόστασης κατά 1,14 χιλιόμετρα και του χρόνου μετακίνησης κατά 3,92 λεπτά μεταξύ του ισόπεδου κόμβου της Ε.Ο. Λάρισας – Τρικάλων και του κυκλικού κόμβου της Ε.Ο. Λάρισας – Κοζάνης. Η ταχύτερη και ασφαλέστερη μετακίνηση διευκολύνει τη ροή εμπορευμάτων και ανθρώπων εντός του πολεοδομικού συγκροτήματος της Λάρισας, αλλά και στην ευρύτερη περιφέρεια, μειώνοντας παράλληλα το λειτουργικό κόστος μεταφοράς για τις επιχειρήσεις.</p>
	<p>Πόσο ενισχύθηκε η διασύνδεση των επιμέρους ζωνών εντός της Περιφέρειας;</p>	<p>E4 Η πράξη ενίσχυσε ουσιαστικά τη διασύνδεση των επιμέρους ζωνών της Περιφέρειας Θεσσαλίας, βελτιώνοντας τη σύνδεση της οδού Λαγού με την οδό Ιωαννίνων, καθώς και της Ε.Ο. Λάρισας – Τρικάλων με την Ε.Ο. Λάρισας – Κοζάνης και μέσω αυτών με τον ΠΑΘΕ. Η νέα χάραξη, με μείωση απόστασης κατά 1,14 χλμ. και χρόνου κατά 3,92 λεπτά, διευκόλυνε τη γρήγορη και ασφαλή κυκλοφορία μεταξύ αστικών και αγροτικών περιοχών, ενισχύοντας τη χωρική συνοχή και την εσωτερική προσβασιμότητα της Περιφέρειας</p>
	<p>Υπήρξε βελτίωση της χωρικής συνοχής μεταξύ των περιοχών της Περιφέρειας;</p>	<p>E5 Ναι, υπήρξε σαφής βελτίωση της χωρικής συνοχής μεταξύ των περιοχών της Περιφέρειας Θεσσαλίας. Η πράξη συνέβαλε στην ταχύτερη και ασφαλέστερη σύνδεση βασικών αξόνων, όπως της Ε.Ο. Λάρισας – Τρικάλων με την Ε.Ο. Λάρισας – Κοζάνης και κατ' επέκταση με τον ΠΑΘΕ, ενισχύοντας την αλληλεπίδραση μεταξύ αστικών και περιφερειακών ζωνών. Η παράκαμψη του πολεοδομικού ιστού της Λάρισας μείωσε την κυκλοφοριακή επιβάρυνση σε</p>

		κατοικημένες περιοχές, διευκολύνοντας την πρόσβαση και ενισχύοντας τη συνδεσιμότητα εντός της Περιφέρειας.
Πόσο βελτιώθηκε η ασφάλεια και η ελκυστικότητα του οδικού δικτύου για τους χρήστες;	E6	Η ασφάλεια και η ελκυστικότητα του οδικού δικτύου βελτιώθηκαν σημαντικά με την υλοποίηση της πράξης. Η νέα χάραξη διέρχεται εκτός κατοικημένων περιοχών, μειώνοντας τον κίνδυνο τροχαίων ατυχημάτων και αποφορτίζοντας κυκλοφοριακά τις δυτικές συνοικίες της Λάρισας. Η δυνατότητα ανάπτυξης υψηλότερων ταχυτήτων και η βελτιωμένη ποιότητα οδοστρώματος καθιστούν το δίκτυο πιο ελκυστικό για τους χρήστες, γεγονός που επιβεβαιώνεται από την αύξηση των προσπελάσεων στην περιοχή του έργου
Σε ποιο βαθμό εξαλείφθηκαν ή μειώθηκαν τα επικίνδυνα σημεία του οδικού δικτύου;	E7	Η πράξη συνέβαλε ουσιαστικά στη μείωση των επικίνδυνων σημείων του οδικού δικτύου, κυρίως μέσω της παράκαμψης των δυτικών συνοικιών της πόλης της Λάρισας, οι οποίες παρουσίαζαν αυξημένη κυκλοφοριακή επιβάρυνση και πιθανότητα τροχαίων ατυχημάτων. Η νέα χάραξη εξυπηρετεί τη διέλευση της κυκλοφορίας εκτός κατοικημένων περιοχών, με αποτέλεσμα τη μείωση του κινδύνου ατυχημάτων και την αύξηση του επιπέδου οδικής ασφάλειας σε όλο το τμήμα παρέμβασης
Ποια συγκεκριμένα οφέλη αποκόμισαν οι κάτοικοι και οι τοπικές επιχειρήσεις από τις παρεμβάσεις;	E8	Οι κάτοικοι και οι τοπικές επιχειρήσεις αποκόμισαν πολλαπλά και συγκεκριμένα οφέλη από την πράξη. Οι κάτοικοι επωφελήθηκαν από τη μείωση της κυκλοφοριακής επιβάρυνσης και των εκπομπών καυσαερίων στις δυτικές συνοικίες της Λάρισας, γεγονός που βελτίωσε την ποιότητα ζωής λόγω λιγότερου θορύβου, ρύπανσης και όχλησης. Παράλληλα, οι επιχειρήσεις της περιοχής ωφελήθηκαν από τη μείωση της χρονοαπόστασης, που συνεπάγεται χαμηλότερο κόστος μεταφοράς αγαθών και πρώτων υλών, ενισχύοντας την ανταγωνιστικότητά τους.

	<p>Ποια ήταν τα αποτελέσματα για τους χρήστες των διευρωπαϊκών μεταφορικών αξόνων;</p>	<p>E9 Για τους χρήστες των διευρωπαϊκών μεταφορικών αξόνων, τα αποτελέσματα της πράξης ήταν ιδιαίτερα θετικά. Η νέα χάραξη προσέφερε ταχύτερη, ασφαλέστερη και πιο άνετη μετακίνηση, μειώνοντας τον χρόνο διαδρομής κατά 3,92 λεπτά και την απόσταση κατά 1,14 χλμ. Η σύνδεση της Ε.Ο. Λάρισας – Τρικάλων με την Ε.Ο. Λάρισας – Κοζάνης και μέσω αυτών με τον ΠΑΘΕ και τον Ε65, ενίσχυσε τη συνοχή του εθνικού με το διευρωπαϊκό δίκτυο μεταφορών (ΔΕΔ-Μ). Ως αποτέλεσμα, διευκολύνθηκε σημαντικά η κυκλοφορία εμπορευμάτων και επιβατών, εντός και εκτός Περιφέρειας.</p>
	<p>Κατά πόσο μειώθηκε το κόστος μεταφορών και μετακινήσεων ως συνέπεια των παρεμβάσεων;</p>	<p>E10 Το κόστος μεταφορών και μετακινήσεων μειώθηκε έμμεσα αλλά ουσιαστικά ως συνέπεια της πράξης. Παρότι δεν υπάρχουν ακριβείς υπολογισμοί κόστους, η μείωση του χρόνου μετακίνησης κατά 3,92 λεπτά και η μείωση της απόστασης κατά 1,14 χλμ. συνεπάγονται χαμηλότερη κατανάλωση καυσίμων και περιορισμό των χρονοκαθυστερήσεων λόγω αποφυγής σηματοδοτούμενων κόμβων. Επομένως, προκύπτει οικονομικό όφελος τόσο για τους επαγγελματίες μεταφορείς όσο και για τους ιδιώτες χρήστες, μέσω της εξοικονόμησης χρόνου και καυσίμων.</p>
	<p>Υπήρξε πρόοδος στον τεχνολογικό ή λειτουργικό εκσυγχρονισμό του συστήματος μεταφορών;</p>	<p>E11 Ναι, υπήρξε πρόοδος στον λειτουργικό εκσυγχρονισμό του συστήματος μεταφορών. Η κατασκευή του νέου οδικού τμήματος συνέβαλε στη βελτίωση της οδικής υποδομής, επιτρέποντας την ανάπτυξη υψηλότερων ταχυτήτων, ασφαλέστερη κυκλοφορία και αποτελεσματικότερη εξυπηρέτηση της διαμπερούς κυκλοφορίας. Αν και δεν ενσωματώθηκαν τεχνολογικά συστήματα, η αναβάθμιση του δικτύου ενισχύει τη βιώσιμη μεταφορική ανάπτυξη της Περιφέρειας και αποτελεί βήμα προς τον εκσυγχρονισμό της λειτουργικής ικανότητας του συστήματος.</p>

	<p>Παρατηρήθηκε περιορισμός των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα ή άλλων μορφών περιβαλλοντικής επιβάρυνσης;</p>	E12	<p>Παρότι δεν υπάρχουν διαθέσιμες μετρήσεις από την αρμόδια υπηρεσία, εκτιμάται ότι η πράξη συνέβαλε στον περιορισμό των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και άλλων περιβαλλοντικών επιβαρύνσεων. Η νέα χάραξη επιτρέπει την ανάπτυξη υψηλότερων ταχυτήτων και πιο σταθερή ροή κυκλοφορίας, γεγονός που μειώνει την κατανάλωση καυσίμων και κατ' επέκταση, τις εκπομπές. Επιπλέον, η απομάκρυνση της κυκλοφορίας από κατοικημένες περιοχές συνέβαλε στη μείωση του θορύβου, της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και της συνολικής όχλησης για τους κατοίκους</p>
	<p>Με ποιον τρόπο συνέβαλαν οι βελτιωμένες υποδομές στην ενίσχυση της επιχειρηματικής δραστηριότητας και ανταγωνιστικότητας;</p>	E13	<p>Οι βελτιωμένες υποδομές συνέβαλαν στην ενίσχυση της επιχειρηματικής δραστηριότητας και ανταγωνιστικότητας κυρίως μέσω της μείωσης του χρόνου και κόστους μεταφοράς, διευκολύνοντας τη διακίνηση προϊόντων και πρώτων υλών. Η ταχύτερη και ασφαλέστερη σύνδεση των βασικών αξόνων (Ε.Ο. Λάρισας – Τρικάλων και Ε.Ο. Λάρισας – Κοζάνης) με το ΔΕΔ-Μ ενίσχυσε την προσβασιμότητα των επιχειρήσεων στις εθνικές και διεθνείς αγορές, ενώ η κυκλοφοριακή αποφόρτιση των κατοικημένων περιοχών βελτίωσε τις συνθήκες λειτουργίας για καταστήματα και επαγγελματίες της πόλης. Παρότι δεν καταγράφηκαν νέες επιχειρηματικές εγκαταστάσεις λόγω του έργου, παρατηρήθηκε βελτίωση στις συνθήκες λειτουργίας και μεταφοράς, με θετικό αντίκτυπο στην ανταγωνιστικότητα.</p>

	<p>Ποιες είναι οι βασικές θετικές ή αρνητικές επιδράσεις που σχετίζονται άμεσα με τις υλοποιηθείσες παρεμβάσεις;</p>	<p>E14 Οι βασικές θετικές επιδράσεις της πράξης περιλαμβάνουν:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Αύξηση της οδικής ασφάλειας, μέσω της παράκαμψης κατοικημένων περιοχών και της μείωσης της πιθανότητας τροχαίων ατυχημάτων. - Μείωση του χρόνου και της απόστασης μετακίνησης (κατά 3,92 λεπτά και 1,14 χλμ. αντίστοιχα), με άμεσο όφελος για τους χρήστες και τις επιχειρήσεις. - Κυκλοφοριακή αποφόρτιση των δυτικών συνοικιών της Λάρισας, βελτιώνοντας την ποιότητα ζωής των κατοίκων. - Ενίσχυση της σύνδεσης με το ΔΕΔ-Μ, βελτιώνοντας τη μεταφορική λειτουργία σε περιφερειακό και υπερτοπικό επίπεδο. - Πιθανός περιορισμός περιβαλλοντικών επιβαρύνσεων, λόγω μειωμένων εκπομπών και θορύβου. <p>Αρνητικές επιδράσεις δεν καταγράφηκαν, ούτε αναφέρθηκαν ανεπιθύμητες συνέπειες που θα μπορούσαν να θέσουν σε κίνδυνο τους στόχους του προγράμματος.</p>
	<p>Ποιοι ήταν οι καθοριστικοί παράγοντες ή μηχανισμοί που επηρέασαν τα καταγεγραμμένα αποτελέσματα;</p>	<p>E15 Οι καθοριστικοί παράγοντες που επηρέασαν τα καταγεγραμμένα αποτελέσματα της πράξης περιλαμβάνουν:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Τη νέα χάραξη του οδικού τμήματος, η οποία επέτρεψε την αποφυγή κατοικημένων περιοχών και τη διασύνδεση βασικών οδικών αξόνων (Ε.Ο. Λάρισας – Τρικάλων με Ε.Ο. Λάρισας – Κοζάνης και ΠΑΘΕ), συμβάλλοντας καθοριστικά στη μείωση της χρονοαπόστασης και στη βελτίωση της ασφάλειας. - Τη λειτουργική σύνδεση με προγενέστερα ή παράλληλα έργα, όπως η κατασκευή των συνδεόμενων τμημάτων προς την οδό Κοζάνης, που ενίσχυσε τη συνολική αποτελεσματικότητα του παρεμβατικού άξονα. - Η κυκλοφοριακή αποφόρτιση των κατοικημένων ζωνών, που λειτούργησε ως μηχανισμός βελτίωσης της ποιότητας ζωής και μείωσης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. - Η δυνατότητα ανάπτυξης υψηλότερων ταχυτήτων κυκλοφορίας, που οδήγησε σε λειτουργικό

		<p>εκσυγχρονισμό του δικτύου. Αντίθετα, ο μόνος αναφερόμενος επιβαρυντικός παράγοντας ήταν η καθυστέρηση του έργου λόγω μεταφοράς δικτύων ΟΚΩ, χωρίς όμως να επηρεάσει τελικά τα προσδοκώμενα αποτελέσματα.</p>
<p>Ποιο είναι το συνολικό μήκος του οδικού δικτύου που δημιουργήθηκε, αναβαθμίστηκε ή ανακατασκευάστηκε στο πλαίσιο των παρεμβάσεων;</p>	<p>E16</p>	<p>Στο πλαίσιο της πράξης «Παράκαμψη Λάρισας: κατασκευή οδικού τμήματος από Β΄ γέφυρα Πηνειού έως γεωργική σχολή», δημιουργήθηκε και αναβαθμίστηκε συνολικό μήκος 1,56 χιλιομέτρων κύριου οδικού δικτύου, με διαχωρισμένη κυκλοφορία και δύο λωρίδες ανά κατεύθυνση. Το έργο περιλαμβάνει επιπλέον συνοδευτικές παρεμβάσεις, όπως παράπλευρο δίκτυο, κυκλικούς κόμβους, πεζοδρομικές και ποδηλατικές διασυνδέσεις, ενισχύοντας έτσι τη λειτουργικότητα και την ασφάλεια του συνολικού οδικού συστήματος.</p>

Πίνακας 14- ΠΠ 029- Αυτοκινητόδρομοι ΔΕΔ-Μ και συνολικό οδικό δίκτυο —(νέα κατασκευή) & Κωδικός Έργου 5033238

<p>5033238-ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΙΣΟΠΕΔΟΥ ΕΠΙ ΤΗΣ Ε.Ο. ΛΑΡΙΣΑΣ - ΚΟΖΑΝΗΣ</p> <p>ΚΥΚΛΙΚΟΥ ΚΟΜΒΟΥ ΣΤΗΝ Χ.Θ. 17+800,</p>	
<p>Αξιολογικά Ερωτήματα</p>	<p>α/α Σχολιασμός-Τεκμηρίωση</p>

<p>Γενικά Αξιολογικά Ερωτήματα</p>	<p>Έχουν επιλεγεί κατάλληλοι δείκτες για την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων τόσο σε ποσοτικό όσο και σε ποιοτικό επίπεδο;</p>	<p>Γ1</p> <p>Έχουν επιλεγεί κατάλληλοι δείκτες που επιτρέπουν την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων τόσο σε ποσοτικό όσο και σε ποιοτικό επίπεδο. Σε ποσοτικό επίπεδο, χρησιμοποιείται ο δείκτης CO13, που αφορά το συνολικό μήκος νέων οδών, με τιμή επίτευξης 0,65 χιλιόμετρα, καθώς και ο δείκτης CO13a, που εξειδικεύει το μήκος των οδών οι οποίες εντάσσονται στο Διευρωπαϊκό Δίκτυο Μεταφορών (ΔΕΔ-Μ), επίσης με τιμή 0,65 χιλιόμετρα. Οι τιμές αυτές αντιστοιχούν ακριβώς στο φυσικό αντικείμενο της πράξης και καλύπτουν το σύνολο της επιλέξιμης δημόσιας δαπάνης, υποδηλώνοντας ποσοστό επίτευξης 100%. Σε ποιοτικό επίπεδο, η αξιολόγηση στηρίζεται κυρίως σε ποιοτικά δεδομένα που συλλέχθηκαν μέσω του ερωτηματολογίου της θεματικής αξιολόγησης, το οποίο καταγράφει τις επιπτώσεις της πράξης στην οδική ασφάλεια, τη χωρική συνοχή, την προσβασιμότητα και τη σύνδεση παραγωγικών και τουριστικών περιοχών. Ιδιαίτερα αναφέρεται η βελτίωση της λειτουργικότητας της ΒΑ σύνδεσης του Τυρνάβου με την Ε.Ο., η ασφαλέστερη και χωρίς καθυστερήσεις διέλευση από τον κυκλικό κόμβο, καθώς και η ενίσχυση της εξυπηρέτησης γεωργικών μηχανημάτων και παρόδιων ιδιοκτησιών. Επομένως, οι δείκτες που χρησιμοποιήθηκαν αντανακλούν τόσο την υλοποίηση του έργου όσο και τις επιπτώσεις του, καθιστώντας τους κατάλληλους για μια ολοκληρωμένη αξιολόγηση.</p>
	<p>Σε ποιο βαθμό οι επιπτώσεις που προκύπτουν από τις παρεμβάσεις ανταποκρίνονται στις αρχικές προσδοκίες; Κατά πόσο τα αποτελέσματα και οι επιδράσεις του Προγράμματος ευθυγραμμίζονται με τους καθορισμένους στόχους και τις προβλεπόμενες ποσοτικές τιμές;</p>	<p>Γ2</p> <p>Οι επιπτώσεις της πράξης ανταποκρίνονται σε μεγάλο βαθμό στις αρχικές προσδοκίες και στόχους του Προγράμματος. Όπως καταγράφεται στο ερωτηματολόγιο, οι επιδράσεις θεωρούνται «οι αναμενόμενες», χωρίς αποκλίσεις ή προβλήματα. Οι ποσοτικοί δείκτες CO13 και CO13a, που αποτυπώνουν το συνολικό μήκος νέων οδών και των οδών του ΔΕΔ-Μ αντίστοιχα, επιτεύχθηκαν πλήρως με τιμή 0,65 χλμ., δηλαδή 100% της προβλεπόμενης τιμής. Επιπλέον, η πράξη συνέβαλε ουσιαστικά στη βελτίωση της οδικής ασφάλειας, της πρόσβασης και της σύνδεσης με τα παραγωγικά</p>

		κέντρα, επιβεβαιώνοντας την ευθυγράμμιση με τους στρατηγικούς στόχους του ΕΠ Θεσσαλίας.
Εντοπίζονται αρνητικές ή μη αναμενόμενες επιπτώσεις που ενδέχεται να επηρεάσουν την επίτευξη των στόχων του Προγράμματος; Υφίστανται κίνδυνοι που μπορούν να περιορίσουν την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων;	Γ3	Δεν εντοπίζονται αρνητικές ή μη αναμενόμενες επιπτώσεις από την υλοποίηση της πράξης που θα μπορούσαν να επηρεάσουν την επίτευξη των στόχων του Προγράμματος. Σύμφωνα με τις απαντήσεις στο ερωτηματολόγιο, η πράξη υλοποιήθηκε χωρίς προβλήματα και χωρίς να αναφερθούν ανεπιθύμητες συνέπειες που θέτουν σε κίνδυνο τη συνολική αποτελεσματικότητά της. Ωστόσο, επισημαίνεται ότι η πλήρης αξιοποίηση των αποτελεσμάτων εξαρτάται από τη μελλοντική ολοκλήρωση της σύνδεσης με την υπό μελέτη Περιφερειακή Οδό Τυρνάβου. Αν αυτή δεν υλοποιηθεί, ενδέχεται να περιοριστεί η συνολική ωφέλεια της παρέμβασης σε βάθος χρόνου, χωρίς όμως να αναιρείται η τρέχουσα θετική της επίδραση.
Ποιες παρεμβάσεις παρουσίασαν τη μεγαλύτερη απόκλιση ανάμεσα στους αρχικά προβλεπόμενους στόχους και στα τελικά αποτελέσματα που επιτεύχθηκαν; Σε ποιο βαθμό επηρεάστηκε η αποδοτικότητα και η αποτελεσματικότητά τους;	Γ4	Για την πράξη «Κατασκευή ισόπεδου κυκλικού κόμβου στην Χ.Θ. 17+800», δεν διαπιστώνονται ουσιώδεις αποκλίσεις ανάμεσα στους αρχικά προβλεπόμενους στόχους και στα τελικά αποτελέσματα. Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία, τόσο οι ποσοτικοί δείκτες (CO13 και CO13a) όσο και οι ποιοτικές επιδράσεις έχουν επιτευχθεί πλήρως, χωρίς να αναφέρονται καθυστερήσεις ή λειτουργικές αδυναμίες. Οι απαντήσεις στο ερωτηματολόγιο υπογραμμίζουν ότι οι επιπτώσεις της πράξης ήταν σύμφωνες με τις προσδοκίες, ενώ δεν καταγράφονται τεχνικές, θεσμικές ή άλλες παρεμβάσεις με αρνητική επίδραση στην αποδοτικότητα ή την αποτελεσματικότητα του έργου. Συνεπώς, η πράξη χαρακτηρίζεται από υψηλό βαθμό αποτελεσματικότητας, χωρίς αξιοσημείωτες αποκλίσεις.
Ποιες επιπτώσεις των παρεμβάσεων εκδηλώνονται ή θα εκδηλωθούν σε μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο	Γ5	Σε μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο ορίζοντα, η πράξη αναμένεται να έχει θετικές και διατηρήσιμες επιπτώσεις, που συμβάλλουν στη βιωσιμότητα και την αειφορία των αποτελεσμάτων. Η βελτίωση της οδικής ασφάλειας, η ενίσχυση της σύνδεσης του Τυρνάβου με το εθνικό και διεθνές οδικό δίκτυο

	<p>ορίζοντα, και σε ποιο βαθμό συμβάλλουν ή ενδεχομένως υπονομεύουν τη βιωσιμότητα και την αιεφορία των αποτελεσμάτων;</p>	<p>(μέσω του ΔΕΔ-Μ), καθώς και η διευκόλυνση της κυκλοφορίας γεωργικών και λοιπών οχημάτων είναι κρίσιμα στοιχεία που ενισχύουν τη λειτουργική και κοινωνικοοικονομική αξία της παρέμβασης. Όπως σημειώνεται στο ερωτηματολόγιο, ένας δυνητικός παράγοντας που μπορεί να επηρεάσει αρνητικά τη βιωσιμότητα των αποτελεσμάτων είναι η μη ολοκλήρωση της μελλοντικής σύνδεσης με την υπό μελέτη Περιφερειακή Οδό Τυρνάβου. Αν αυτή η σύνδεση δεν υλοποιηθεί, ενδέχεται να περιοριστεί η συνολική απόδοση του έργου, χωρίς ωστόσο να αναιρείται η μέχρι στιγμής θετική του επίδραση. Συνολικά, η πράξη έχει σχεδιαστεί και υλοποιηθεί με τρόπο που ενισχύει τη διατηρησιμότητα και την αιεφόρο ανάπτυξη, υπό την προϋπόθεση ότι θα ολοκληρωθούν και οι συμπληρωματικές παρεμβάσεις στον ευρύτερο οδικό άξονα.</p>
	<p>Ποια ήταν τα βασικά προβλήματα ή προκλήσεις που παρουσιάστηκαν κατά τη φάση υλοποίησης των παρεμβάσεων, και με ποιον τρόπο αντιμετωπίστηκαν ή διαχειρίστηκαν από τους εμπλεκόμενους φορείς;</p>	<p>Γ6 Κατά τη φάση υλοποίησης της πράξης «Κατασκευή ισόπεδου κυκλικού κόμβου στην Χ.Θ. 17+800, επί της Ε.Ο. Λάρισας – Κοζάνης», δεν παρουσιάστηκαν σοβαρά προβλήματα ή προκλήσεις, όπως προκύπτει από τις απαντήσεις στο ερωτηματολόγιο, όπου αναφέρεται ρητά ότι «δεν υπήρξαν προβλήματα κατά την υλοποίηση της συγκεκριμένης δράσης/πράξης». Παρόλα αυτά, στο Τεχνικό Δελτίο Πράξης γίνεται αναφορά σε κάποιες ειδικές τεχνικές απαιτήσεις που σχετίζονται με τη μετατόπιση ή αποκατάσταση υφιστάμενων δικτύων Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας (Ο.Κ.Ω.), καθώς και με την ανάγκη πραγματοποίησης απαλλοτριώσεων. Οι παρεμβάσεις αυτές υλοποιήθηκαν με ξεχωριστά υποέργα, τα οποία προβλέπονταν από την αρχή και διαχειρίστηκαν βάσει του ισχύοντος θεσμικού και τεχνικού πλαισίου κάθε φορέα. Συγκεκριμένα, τα υποέργα μεταφοράς δικτύων (τηλεπικοινωνιών, φυσικού αερίου και ΔΕΔΔΗΕ) και οι απαλλοτριώσεις αντιμετωπίστηκαν μέσω παράλληλων διαδικασιών, χωρίς να καταγραφούν καθυστερήσεις ή εμπόδια που να επηρέασαν την πορεία του κυρίως έργου.</p>

Ειδικά Αξιολογικά Ερωτήματα	Κατά πόσο βελτιώθηκε η συνδεσιμότητα της Περιφέρειας Θεσσαλίας με το δίκτυο ΔΕΔ-Μ;	E1	Η συνδεσιμότητα της Περιφέρειας Θεσσαλίας με το Διευρωπαϊκό Δίκτυο Μεταφορών (ΔΕΔ-Μ) βελτιώθηκε ουσιαστικά μέσω της κατασκευής του ισόπεδου κυκλικού κόμβου στη Χ.Θ. 17+800 επί της Ε.Ο. Λάρισας – Κοζάνης. Η συγκεκριμένη παρέμβαση ενίσχυσε τη λειτουργική σύνδεση της περιοχής του Τυρνάβου με την Εθνική Οδό, η οποία αποτελεί τμήμα του δευτερεύοντος ΔΕΔ-Μ, και κατά συνέπεια ενίσχυσε τη σύνδεση της Περιφέρειας με την Εγνατία Οδό και το ευρύτερο εθνικό και ευρωπαϊκό δίκτυο μεταφορών. Όπως αναφέρεται χαρακτηριστικά στο ερωτηματολόγιο, σημειώνεται βελτίωση τόσο στην ενδοπεριφερειακή οδική σύνδεση όσο και στη διασύνδεση με το ΔΕΔ-Μ, επιτυγχάνοντας έναν από τους βασικούς στρατηγικούς στόχους της πράξης. Επιπλέον, η επιλογή των δεικτών CO13 και CO13a που σχετίζονται αποκλειστικά με νέες οδικές υποδομές στο ΔΕΔ-Μ, και η επίτευξη τους σε ποσοστό 100%, επιβεβαιώνουν την ουσιαστική συμβολή της παρέμβασης στη βελτίωση της περιφερειακής συνδεσιμότητας.
	Πόσος ήταν ο βαθμός μείωσης του χρόνου μετακινήσεων για πολίτες και επιχειρήσεις;	E2	Ο ακριβής βαθμός μείωσης του χρόνου μετακινήσεων για πολίτες και επιχειρήσεις δεν μπορεί να προσδιοριστεί ποσοτικά, καθώς δεν υπάρχουν διαθέσιμα μετρήσιμα στοιχεία από την αρμόδια υπηρεσία. Ωστόσο, στο ερωτηματολόγιο αναγνωρίζεται ότι υπήρξε βελτίωση της κυκλοφορίας χάρη στη μορφή του κυκλικού κόμβου, η οποία επιτρέπει κινήσεις χωρίς καθυστερήσεις και δυνατότητα αναστροφής επί της Εθνικής Οδού . Αυτό συνεπάγεται ότι η παρέμβαση συνέβαλε έμμεσα στη μείωση του χρόνου μετακίνησης, βελτιώνοντας την οδική ροή και την προσβασιμότητα, ειδικά για τα γεωργικά οχήματα και τις καθημερινές διαδρομές των κατοίκων και επιχειρήσεων της περιοχής. Επομένως, ενώ δεν αποτυπώνεται ποσοτικά ο χρόνος που εξοικονομήθηκε, οι συνθήκες κυκλοφορίας και η ευχέρεια μετακίνησης έχουν σαφώς ενισχυθεί.

	<p>Σε ποιο επίπεδο διευκολύνθηκε η πρόσβαση των παραγωγικών μονάδων στα βασικά μεταφορικά δίκτυα;</p>	E3	<p>Η πρόσβαση των παραγωγικών μονάδων στα βασικά μεταφορικά δίκτυα διευκολύνθηκε σε σημαντικό βαθμό με την υλοποίηση της πράξης. Η κατασκευή του κυκλικού κόμβου και του συνοδευτικού παράπλευρου οδικού δικτύου βελτίωσε καθοριστικά τη σύνδεση της περιοχής του Τυρνάβου με την Εθνική Οδό Λάρισας – Κοζάνης, η οποία αποτελεί τμήμα του Διευρωπαϊκού Δικτύου Μεταφορών (ΔΕΔ-M). Η παρέμβαση συνέβαλε στην ασφαλέστερη και ταχύτερη μετακίνηση ανθρώπων και εμπορευμάτων, διευκολύνοντας ιδιαίτερα τη διέλευση γεωργικών μηχανημάτων που, λόγω έλλειψης παράπλευρου δικτύου, κινούνταν μέχρι πρότινος απευθείας στην Εθνική Οδό. Επιπλέον, η αναβαθμισμένη πρόσβαση ενισχύει τη λειτουργική διασύνδεση των τοπικών επιχειρήσεων με τις αγορές, τα κέντρα εφοδιαστικής και τους τουριστικούς προορισμούς, βελτιώνοντας συνολικά την ανταγωνιστικότητα και την επιχειρηματικότητα στην περιοχή.</p>
	<p>Πόσο ενισχύθηκε η διασύνδεση των επιμέρους ζωνών εντός της Περιφέρειας;</p>	E4	<p>Η διασύνδεση των επιμέρους ζωνών εντός της Περιφέρειας Θεσσαλίας ενισχύθηκε ουσιαστικά με την κατασκευή του κυκλικού κόμβου και του παράπλευρου οδικού δικτύου στην Ε.Ο. Λάρισας – Κοζάνης. Η παρέμβαση βελτίωσε κυρίως τη βορειοανατολική κυκλοφοριακή σύνδεση του οικισμού του Τυρνάβου, ο οποίος μέχρι πρότινος εξυπηρετούνταν κυρίως μέσω των νοτίων κόμβων (Ι/Κ Γυρτώνης – Αμπελώννα και Α/Κ Λάρισας). Με τη νέα διαρρύθμιση, οι εσωτερικές ζώνες της Περιφέρειας απέκτησαν λειτουργικότερη και ασφαλέστερη πρόσβαση προς τους κεντρικούς οδικούς άξονες, γεγονός που ενίσχυσε τη χωρική συνοχή και την ομαλή εξυπηρέτηση των παρόδιων περιοχών και ιδιοκτησιών. Όπως επισημαίνεται και στο ερωτηματολόγιο, παρατηρείται άμεση βελτίωση στην αλληλεπίδραση μεταξύ διαφορετικών περιοχών της Περιφέρειας, υποστηρίζοντας τόσο την τοπική κινητικότητα όσο και τη σύνδεση με ευρύτερα δίκτυα.</p>

	<p>Υπήρξε βελτίωση της χωρικής συνοχής μεταξύ των περιοχών της Περιφέρειας;</p>	E5	<p>Ναι, υπήρξε σαφής βελτίωση της χωρικής συνοχής μεταξύ των περιοχών της Περιφέρειας Θεσσαλίας ως αποτέλεσμα της πράξης. Η κατασκευή του ισόπεδου κυκλικού κόμβου στη Χ.Θ. 17+800 και των συνοδευτικών οδικών έργων ενίσχυσε την εσωτερική συνδεσιμότητα, προσφέροντας άνετη, ομαλή και ασφαλή επικοινωνία μεταξύ του οικισμού του Τυρνάβου και των γύρω περιοχών. Όπως επισημαίνεται στο ερωτηματολόγιο, η πράξη διευκόλυνε την πρόσβαση στις παρόδιες ιδιοκτησίες και περιοχές, ενώ ενίσχυσε και την αλληλεπίδραση των εσωτερικών ζωνών της Περιφέρειας με τους κεντρικούς οδικούς άξονες, ιδίως την Ε.Ο. Λάρισας – Κοζάνης. Η βελτιωμένη πρόσβαση και η αύξηση της κυκλοφοριακής λειτουργικότητας συνέβαλαν σημαντικά στην ενίσχυση της χωρικής συνοχής, εξαλείφοντας απομονώσεις και μειώνοντας τα εμπόδια μεταξύ αστικών, ημιαστικών και αγροτικών περιοχών.</p>
	<p>Πόσο βελτιώθηκε η ασφάλεια και η ελκυστικότητα του οδικού δικτύου για τους χρήστες;</p>	E6	<p>Η ασφάλεια και η ελκυστικότητα του οδικού δικτύου για τους χρήστες βελτιώθηκαν σε πολύ μεγάλο βαθμό με την υλοποίηση της πράξης. Η νέα διαμόρφωση του κόμβου, σε μορφή κυκλικού κόμβου, επέτρεψε την ασφαλή και χωρίς καθυστερήσεις διέλευση των οχημάτων, μειώνοντας τον κίνδυνο συγκρούσεων που υπήρχε λόγω των ελλειπόν γεωμετρικών χαρακτηριστικών της προηγούμενης διασταύρωσης. Επιπλέον, εγκαταστάθηκαν συστήματα ασφάλισης οχημάτων (ΣΑΟ) και κιγκλιδώματα, ενώ δημιουργήθηκαν κατάλληλες υποδομές για πεζούς, ενισχύοντας την ασφάλεια και για τους ευάλωτους χρήστες του οδικού δικτύου. Οι αλλαγές αυτές αύξησαν την ελκυστικότητα του δικτύου, κάνοντάς το πιο λειτουργικό και προσιτό για όλες τις κατηγορίες χρηστών, από καθημερινούς οδηγούς και πεζούς έως γεωργικά και εμπορικά οχήματα. Σύμφωνα με την αξιολόγηση, η παρέμβαση συνέβαλε καθοριστικά στη βελτίωση της κυκλοφοριακής εμπειρίας στην περιοχή.</p>

	<p>Σε ποιο βαθμό εξελίφθηκαν ή μειώθηκαν τα επικίνδυνα σημεία του οδικού δικτύου;</p>	E7	<p>Τα επικίνδυνα σημεία του οδικού δικτύου στην περιοχή της παρέμβασης μειώθηκαν σημαντικά με την κατασκευή του κυκλικού κόμβου στη Χ.Θ. 17+800 της Ε.Ο. Λάρισας – Κοζάνης. Πριν την υλοποίηση της πράξης, η περιοχή χαρακτηριζόταν από έντονα κλειστή γωνία συμβολής οδικών αξόνων, μειωμένη ορατότητα και απουσία διακριτής οριοθέτησης του χώρου κυκλοφορίας, γεγονός που αύξανε τον κίνδυνο ατυχημάτων. Η νέα κυκλική διαρρύθμιση, με εγγεγραμμένο κύκλο 47μ. και σαφώς καθορισμένες κινήσεις, επιτρέπει ομαλές και προβλέψιμες διελεύσεις, μειώνοντας σημαντικά τις πιθανότητες σύγκρουσης. Επιπλέον, με την κατασκευή παράπλευρων οδών και τη διαμόρφωση νησίδων, επιτεύχθηκε καλύτερος διαχωρισμός της κυκλοφορίας, ιδιαίτερα για τα γεωργικά οχήματα. Αν και η υπηρεσία δεν μπορεί να ποσοτικοποιήσει τον βαθμό μείωσης της επικινδυνότητας, δηλώνει σαφώς ότι η παρέμβαση οδήγησε σε ασφαλέστερες συνθήκες κυκλοφορίας στο σύνολο του έργου.</p>
	<p>Ποια συγκεκριμένα οφέλη αποκόμισαν οι κάτοικοι και οι τοπικές επιχειρήσεις από τις παρεμβάσεις;</p>	E8	<p>Οι κάτοικοι και οι τοπικές επιχειρήσεις αποκόμισαν πολλαπλά και ουσιαστικά οφέλη από την υλοποίηση της πράξης. Καταρχάς, βελτιώθηκε η καθημερινή τους μετακίνηση χάρη στη δημιουργία ενός ασφαλούς και λειτουργικού κυκλικού κόμβου, που επέτρεψε τη ροή της κυκλοφορίας χωρίς καθυστερήσεις και με μεγαλύτερη προβλεψιμότητα. Οι γεωργικές δραστηριότητες της περιοχής επωφελήθηκαν άμεσα, καθώς η ύπαρξη παράπλευρου δικτύου διευκόλυνε σημαντικά τη διέλευση γεωργικών μηχανημάτων, η οποία πριν πραγματοποιούνταν απευθείας στην Εθνική Οδό, με σοβαρούς κινδύνους. Επίσης, η αναβάθμιση της σύνδεσης του Τυρνάβου με τον εθνικό οδικό άξονα ενίσχυσε την προσβασιμότητα των τοπικών επιχειρήσεων στις αγορές και στα δίκτυα μεταφοράς εμπορευμάτων, με θετική επίδραση στην τοπική οικονομική δραστηριότητα. Συνολικά, οι παρεμβάσεις συνέβαλαν στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων και της λειτουργικής ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων.</p>

	<p>Ποια ήταν τα αποτελέσματα για τους χρήστες των διευρωπαϊκών μεταφορικών αξόνων;</p>	E9	<p>Τα αποτελέσματα για τους χρήστες των διευρωπαϊκών μεταφορικών αξόνων, και ειδικότερα της Εθνικής Οδού Λάρισας – Κοζάνης που αποτελεί τμήμα του Διευρωπαϊκού Δικτύου Μεταφορών (ΔΕΔ-Μ), ήταν ιδιαίτερα θετικά. Η κατασκευή του ισόπεδου κυκλικού κόμβου ενίσχυσε την οδική ασφάλεια, τη λειτουργικότητα και τη ροή της κυκλοφορίας, προσφέροντας ασφαλέστερη, ταχύτερη και πιο άνετη μετακίνηση στους χρήστες. Η δυνατότητα αναστροφής και οι χωρίς καθυστερήσεις κινήσεις επί του κόμβου βελτίωσαν αισθητά τη διαχείριση των ροών, κάτι που είναι κρίσιμο για έναν μεταφορικό άξονα υπερτοπικής σημασίας. Σύμφωνα με την αξιολόγηση, οι χρήστες του ΔΕΔ-Μ επωφελούνται πλέον από ένα αναβαθμισμένο τμήμα του δικτύου, που ανταποκρίνεται στα πρότυπα ασφαλείας και εξυπηρέτησης που προβλέπονται για τις σύγχρονες ευρωπαϊκές υποδομές.</p>
	<p>Κατά πόσο μειώθηκε το κόστος μεταφορών και μετακινήσεων ως συνέπεια των παρεμβάσεων;</p>	E10	<p>Η μείωση του κόστους μεταφορών και μετακινήσεων ως συνέπεια των παρεμβάσεων θεωρείται πιθανή, ωστόσο δεν μπορεί να ποσοτικοποιηθεί από την αρμόδια υπηρεσία, καθώς δεν υπάρχουν διαθέσιμα συγκριτικά στοιχεία ή σχετικές μετρήσεις. Παρ' όλα αυτά, οι ποιοτικές βελτιώσεις που επιτεύχθηκαν –όπως η ταχύτερη και χωρίς καθυστερήσεις κυκλοφορία, η βελτίωση της οδικής ασφάλειας και η ευκολότερη πρόσβαση για γεωργικά και εμπορικά οχήματα– υποδηλώνουν έμμεση μείωση του κόστους. Οι επιχειρήσεις επωφελούνται από την ομαλότερη κυκλοφορία και τη δυνατότητα ταχύτερων και ασφαλέστερων μετακινήσεων, που συνήθως συνεπάγονται εξοικονόμηση καυσίμων, χρόνου και φθοράς εξοπλισμού. Επομένως, ενώ δεν υπάρχει συγκεκριμένο ποσοτικό μέγεθος, τα δεδομένα δείχνουν ότι η παρέμβαση συνέβαλε θετικά και στη μείωση του μεταφορικού κόστους.</p>
	<p>Υπήρξε πρόοδος στον τεχνολογικό ή λειτουργικό</p>	E11	<p>Ναι, υπήρξε πρόοδος κυρίως στον λειτουργικό εκσυγχρονισμό του συστήματος μεταφορών της περιοχής μέσω της πράξης. Η διαμόρφωση του</p>

	<p>εκσυγχρονισμό του συστήματος μεταφορών;</p>	<p>κυκλικού κόμβου σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές και ΟΜΟΕ (Οδηγίες Μελετών Οδοποιίας), η κατασκευή νέων οδικών τμημάτων και παράπλευρων οδών, καθώς και η εφαρμογή μέτρων οδικής ασφάλειας (όπως Συστήματα Ασφάλισης Οχημάτων και ασφαλείς πεζοδιαβάσεις με υποδομές για ΑμεΑ), αποτελούν σαφή στοιχεία λειτουργικής αναβάθμισης. Αν και η πράξη δεν περιλαμβάνει στοιχεία τεχνολογικής καινοτομίας, όπως έξυπνα συστήματα διαχείρισης κυκλοφορίας, εντούτοις ο εκσυγχρονισμός σε επίπεδο σχεδιασμού, γεωμετρικών χαρακτηριστικών και ασφάλειας κρίνεται σημαντικός. Όπως αναφέρεται στο ερωτηματολόγιο, η αναβάθμιση αυτή συμβάλλει στη βιώσιμη ανάπτυξη της περιοχής και της χώρας συνολικά μέσω της ενίσχυσης των μεταφορικών υποδομών.</p>
	<p>Παρατηρήθηκε περιορισμός των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα ή άλλων μορφών περιβαλλοντικής επιβάρυνσης;</p>	<p>E12 Αν και δεν υπάρχουν διαθέσιμες ποσοτικές μετρήσεις από την αρμόδια υπηρεσία για τη μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, η πράξη εκτιμάται ότι έχει θετική επίδραση στο περιβάλλον, κυρίως μέσω της βελτιωμένης κυκλοφοριακής ροής και της αποφυγής καθυστερήσεων. Η μορφή του κυκλικού κόμβου επιτρέπει πιο ομαλές και συνεχείς κινήσεις, γεγονός που μειώνει την ανάγκη για συχνές στάσεις και εκκινήσεις των οχημάτων – μια από τις βασικές αιτίες αυξημένων εκπομπών CO₂ σε αστικές και περιαστικές περιοχές. Επιπλέον, σύμφωνα με το Τεχνικό Δελτίο Πράξης, η εφαρμογή της παρέμβασης ευθυγραμμίζεται με τη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του ΠΕΠ Θεσσαλίας, η οποία προβλέπει θετικές συνέπειες στην ποιότητα του αέρα, στις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και στη βιώσιμη κινητικότητα. Παρότι η υπηρεσία δεν έχει καταγράψει μετρήσεις, αναγνωρίζεται ρητά ότι το έργο αναμένεται να έχει ευεργετικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, χωρίς να παρατηρούνται αρνητικές ή επιβαρυντικές συνέπειες στην υλοποίησή του.</p>

	<p>Με ποιον τρόπο συνέβαλαν οι βελτιωμένες υποδομές στην ενίσχυση της επιχειρηματικής δραστηριότητας και ανταγωνιστικότητας;</p>	<p>E13 Οι βελτιωμένες υποδομές που προέκυψαν από την κατασκευή του ισόπεδου κυκλικού κόμβου και των συνοδευτικών οδικών έργων συνέβαλαν ουσιαστικά στην ενίσχυση της επιχειρηματικής δραστηριότητας και της ανταγωνιστικότητας στην περιοχή. Η παρέμβαση βελτίωσε σημαντικά την πρόσβαση των παραγωγικών μονάδων, ιδίως γεωργικών και καλλιεργητικών εκμεταλλεύσεων, στα βασικά μεταφορικά δίκτυα και διευκόλυε τη διακίνηση προϊόντων και μηχανημάτων. Η ύπαρξη ασφαλούς και άνετης κυκλοφορίας ενίσχυσε την εφοδιαστική ευελιξία και μείωσε λειτουργικά κόστη για τις τοπικές επιχειρήσεις, ιδίως σε ό,τι αφορά καθυστερήσεις και κινδύνους λόγω ανεπαρκούς υποδομής. Όπως καταγράφεται και στο ερωτηματολόγιο, η παρέμβαση βελτίωσε τη μετακίνηση γεωργικών μηχανημάτων και τη σύνδεση των παραγωγικών κέντρων με το διεθνές μεταφορικό δίκτυο, ενισχύοντας έτσι τις εξαγωγικές δυνατότητες και τη γενικότερη λειτουργικότητα των επιχειρήσεων. Η εύκολη και ασφαλής πρόσβαση δημιουργεί επίσης προϋποθέσεις για νέες επενδύσεις στην περιοχή, προάγοντας τη βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη και αυξάνοντας την ανταγωνιστικότητα της τοπικής οικονομίας στο σύνολό της.</p>
	<p>Ποιες είναι οι βασικές θετικές ή αρνητικές επιδράσεις που σχετίζονται άμεσα με τις υλοποιηθείσες παρεμβάσεις;</p>	<p>E14 Οι βασικές θετικές επιδράσεις της πράξης περιλαμβάνουν τη σαφή βελτίωση της οδικής ασφάλειας, την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία, την καλύτερη πρόσβαση στις παραγωγικές ζώνες και τη σύνδεση με το ΔΕΔ-Μ. Οι υποδομές συνέβαλαν επίσης στην ενίσχυση της τοπικής επιχειρηματικότητας και της λειτουργικότητας του δικτύου. Δεν καταγράφηκαν αρνητικές επιπτώσεις κατά την υλοποίηση, ενώ η μόνη επιφύλαξη αφορά την ανάγκη μελλοντικής ολοκλήρωσης της Περιφερειακής Οδού Τυρνάβου, για την πλήρη αξιοποίηση του έργου.</p>

	<p>Ποιοι ήταν οι καθοριστικοί παράγοντες ή μηχανισμοί που επηρέασαν τα καταγεγραμμένα αποτελέσματα;</p>	E15	<p>Οι καθοριστικοί παράγοντες που επηρέασαν θετικά τα καταγεγραμμένα αποτελέσματα της πράξης ήταν ο σωστός σχεδιασμός του έργου με βάση τις ΟΜΟΕ, η ολοκληρωμένη προσέγγιση με παράλληλα υποέργα (όπως απαλλοτριώσεις και μετατοπίσεις δικτύων ΟΚΩ), καθώς και η απουσία τεχνικών ή διοικητικών προβλημάτων κατά την υλοποίηση. Επιπλέον, η συνεργασία των εμπλεκόμενων φορέων και η σαφής στόχευση στη βελτίωση της σύνδεσης με το ΔΕΔ-Μ ενίσχυσαν την αποτελεσματικότητα της παρέμβασης.</p>
	<p>Ποιο είναι το συνολικό μήκος του οδικού δικτύου που δημιουργήθηκε, αναβαθμίστηκε ή ανακατασκευάστηκε στο πλαίσιο των παρεμβάσεων;</p>	E16	<p>Το συνολικό μήκος του οδικού δικτύου που δημιουργήθηκε, αναβαθμίστηκε ή ανακατασκευάστηκε στο πλαίσιο της πράξης ανέρχεται σε 0,65 χιλιόμετρα (ή 650 μέτρα). Το μήκος αυτό περιλαμβάνει τόσο την κατασκευή του ισόπεδου κυκλικού κόμβου όσο και των απαραίτητων συνδετήριων και παράπλευρων οδών που ολοκληρώθηκαν στο πλαίσιο της παρέμβασης. Το στοιχείο αυτό αποτυπώνεται στους δείκτες CO13 και CO13a, οι οποίοι παρουσιάζουν ποσοστό επίτευξης 100% σε σχέση με τον αρχικά προβλεπόμενο στόχο.</p>

Πίνακας 15- ΠΠ 031- Άλλοι εθνικοί και περιφερειακοί δρόμοι (νέα κατασκευή) & Κωδικός Έργου 5003370

5003370-ΔΥΤΙΚΗ ΠΑΡΑΚΑΜΨΗ ΠΟΛΕΩΣ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ		
Αξιολογικά Ερωτήματα	α/α	Σχολιασμός-Τεκμηρίωση
Γενικά Αξιολογικά Ερωτήματα	<p>Έχουν επιλεγεί κατάλληλοι δείκτες για την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων τόσο σε ποσοτικό όσο και σε ποιοτικό επίπεδο;</p>	<p>Γ1 Στην περίπτωση της Πράξης «Δυτική Παράκαμψη Πόλεως Καρδίτσας», έχουν πράγματι επιλεγεί κατάλληλοι δείκτες για την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων, τόσο σε ποσοτικό όσο και σε ποιοτικό επίπεδο. Σε ποσοτικό επίπεδο, χρησιμοποιήθηκε ο δείκτης CO13 που αφορά το συνολικό μήκος νέων οδών, το οποίο ανήλθε σε 2,43 χιλιόμετρα, επιτυγχάνοντας το 100% του φυσικού αντικείμενου. Επίσης, αξιοποιήθηκε ο δείκτης αποτελέσματος T1426 που αποτυπώνει τη</p>

		<p>χρονοαπόσταση, και η επίδοση της πράξης ήταν 1,14 λεπτά ανά χιλιόμετρο, με συνολική μείωση χρόνου μετακίνησης κατά 5,57 λεπτά και μείωση της διαδρομής κατά 1,70 χλμ. Οι εν λόγω δείκτες αντανακλούν άμεσα τους στόχους του επιχειρησιακού προγράμματος Θεσσαλίας και εστιάζουν στην αναβάθμιση των ενδοπεριφερειακών συνδέσεων και τη σύνδεση με το Διευρωπαϊκό Δίκτυο Μεταφορών (ΔΕΔ-Μ). Παράλληλα, σε ποιοτικό επίπεδο, αξιοποιήθηκαν απαντήσεις σε ερωτηματολόγιο που αναλύουν τις επιπτώσεις του έργου στην οδική ασφάλεια, στην επιχειρηματικότητα, στη βελτίωση της προσβασιμότητας και στη μείωση της περιβαλλοντικής επιβάρυνσης. Η συνδυασμένη χρήση ποσοτικών και ποιοτικών στοιχείων προσδίδει πληρότητα στην αξιολόγηση, τεκμηριώνοντας την αποτελεσματικότητα της παρέμβασης και καλύπτοντας κρίσιμες πτυχές βιωσιμότητας, λειτουργικότητας και αναμενόμενης επίδρασης σε μεσομακροπρόθεσμο ορίζοντα.</p>
	<p>Σε ποιο βαθμό οι επιπτώσεις που προκύπτουν από τις παρεμβάσεις ανταποκρίνονται στις αρχικές προσδοκίες; Κατά πόσο τα αποτελέσματα και οι επιδράσεις του Προγράμματος ευθυγραμμίζονται με τους καθορισμένους στόχους και τις προβλεπόμενες ποσοτικές τιμές;</p>	<p>Γ2</p> <p>Οι επιπτώσεις της Πράξης ανταποκρίνονται πλήρως στις αρχικές προσδοκίες και τους στόχους του Προγράμματος. Τα αποτελέσματα είναι απόλυτα ευθυγραμμισμένα με τον ειδικό στόχο 4.2.1 για τη βελτίωση της ενδοπεριφερειακής συνδεσιμότητας και τη σύνδεση με το ΔΕΔ-Μ. Η επίτευξη των δεικτών CO13 (2,43 χλμ. νέας οδού) και T1426 (1,14 λεπτά/χλμ. χρονοαπόστασης) αποδεικνύουν την αποτελεσματικότητα της Πράξης, χωρίς αποκλίσεις από τις προβλεπόμενες τιμές.</p>

	<p>Εντοπίζονται αρνητικές ή μη αναμενόμενες επιπτώσεις που ενδέχεται να επηρεάσουν την επίτευξη των στόχων του Προγράμματος; Υφίστανται κίνδυνοι που μπορούν να περιορίσουν την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων;</p>	Γ3	<p>Δεν εντοπίζονται αρνητικές ή μη αναμενόμενες επιπτώσεις που να επηρεάζουν την επίτευξη των στόχων του Προγράμματος. Σύμφωνα με τα στοιχεία του ερωτηματολογίου, δεν παρατηρήθηκαν προβλήματα κατά την υλοποίηση, ενώ οι επιπτώσεις της Πράξης κρίνονται αναμενόμενες και θετικές. Επιπλέον, δεν καταγράφονται κίνδυνοι που να απειλούν τη βιωσιμότητα ή την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων. Η πράξη ολοκληρώθηκε ομαλά, χωρίς καθυστερήσεις λόγω ΟΚΩ, και λειτουργεί πλέον πλήρως, ενισχύοντας τους αναπτυξιακούς στόχους της περιοχής.</p>
	<p>Ποιες παρεμβάσεις παρουσίασαν τη μεγαλύτερη απόκλιση ανάμεσα στους αρχικά προβλεπόμενους στόχους και στα τελικά αποτελέσματα που επιτεύχθηκαν; Σε ποιο βαθμό επηρεάστηκε η αποδοτικότητα και η αποτελεσματικότητά τους;</p>	Γ4	<p>Στην περίπτωση της Πράξης «Δυτική Παράκαμψη Πόλεως Καρδίτσας» δεν παρουσιάστηκαν σημαντικές αποκλίσεις ανάμεσα στους αρχικά προβλεπόμενους στόχους και στα τελικά αποτελέσματα. Όπως δηλώνεται ρητά στο ερωτηματολόγιο, οι επιπτώσεις της Πράξης ήταν αναμενόμενες και σε πλήρη συμφωνία με τους διατυπωμένους στόχους. Δεν αναφέρονται καθυστερήσεις ή τεχνικά εμπόδια, ενώ η υλοποίηση ολοκληρώθηκε χωρίς προβλήματα που θα μπορούσαν να επηρεάσουν την αποδοτικότητα ή την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων. Συνεπώς, δεν εντοπίζονται παρεμβάσεις με αξιοσημείωτη απόκλιση σε σχέση με τον αρχικό σχεδιασμό.</p>
	<p>Ποιες επιπτώσεις των παρεμβάσεων εκδηλώνονται ή θα εκδηλωθούν σε μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο ορίζοντα, και σε ποιο βαθμό συμβάλλουν ή ενδεχομένως υπονομεύουν τη βιωσιμότητα και την</p>	Γ5	<p>Οι επιπτώσεις της Πράξης εκτιμάται ότι θα είναι θετικές τόσο σε μεσοπρόθεσμο όσο και σε μακροπρόθεσμο ορίζοντα, ενισχύοντας τη βιωσιμότητα και την αειφορία των αποτελεσμάτων. Η λειτουργία της Δυτικής Παράκαμψης στο σύνολό της, μετά και την ολοκλήρωση του επόμενου τμήματος (Φανάρι-Ταυρωπός), αναμένεται να διασφαλίσει σταθερά οφέλη στην κυκλοφοριακή αποφόρτιση της πόλης, στη μείωση της χρονοαπόστασης και στη βελτίωση της προσβασιμότητας προς βασικές υποδομές και τουριστικούς προορισμούς. Παράλληλα, η μείωση</p>

	αιφορία των αποτελεσμάτων;		των εκπομπών καυσαερίων, του θορύβου και της οχλησης σε κατοικημένες περιοχές ενισχύει τη συμβολή του έργου στη βιώσιμη κινητικότητα και την περιβαλλοντική προστασία. Δεν καταγράφονται παράγοντες που να υπονομεύουν τη διατηρησιμότητα των αποτελεσμάτων, ενώ η ένταξη της Πράξης σε στρατηγικό σχεδιασμό (ΣΠΕΜ) προσφέρει πρόσθετη εγγύηση για την ενίσχυση της μακροπρόθεσμης αποδοτικότητας.
	Ποια ήταν τα βασικά προβλήματα ή προκλήσεις που παρουσιάστηκαν κατά τη φάση υλοποίησης των παρεμβάσεων, και με ποιον τρόπο αντιμετωπίστηκαν ή διαχειρίστηκαν από τους εμπλεκόμενους φορείς;	Γ6	Κατά τη φάση υλοποίησης της Πράξης «Δυτική Παράκαμψη Πόλεως Καρδίτσας» δεν παρουσιάστηκαν ουσιώδη προβλήματα ή προκλήσεις. Όπως καταγράφεται στο ερωτηματολόγιο, οι απαιτούμενες μετατοπίσεις δικτύων ΟΚΩ είχαν ήδη ολοκληρωθεί κατά την Α΄ Φάση του έργου, γεγονός που συνέβαλε στην απρόσκοπτη πρόοδο της Β΄ Φάσης. Επομένως, δεν υπήρξαν καθυστερήσεις ή ανατροπές στο χρονοδιάγραμμα. Η επιτυχής διαχείριση των τεχνικών και διοικητικών ζητημάτων από την Περιφέρεια Θεσσαλίας και τους εμπλεκόμενους φορείς (όπως ο Δήμος Καρδίτσας για τη συντήρηση) υποδεικνύει αποτελεσματικό σχεδιασμό και ωριμότητα στην υλοποίηση, χωρίς την ανάγκη έκτακτων παρεμβάσεων ή διορθωτικών κινήσεων.
Ειδικά Αξιολογικά Ερωτήματα	Κατά πόσο βελτιώθηκε η συνδεσιμότητα της Περιφέρειας Θεσσαλίας με το δίκτυο ΔΕΔ-Μ;	Ε1	Η συνδεσιμότητα της Περιφέρειας Θεσσαλίας με το δίκτυο ΔΕΔ-Μ βελτιώθηκε ουσιαστικά με την υλοποίηση της Πράξης «Δυτική Παράκαμψη Πόλεως Καρδίτσας». Το έργο συνέβαλε άμεσα στη λειτουργική σύνδεση της Καρδίτσας και των δυτικών περιοχών της πόλης με τον αυτοκινητόδρομο Ε65, ο οποίος αποτελεί τμήμα του Διευρωπαϊκού Δικτύου Μεταφορών. Η νέα χάραξη εξασφαλίζει ταχύτερη και ασφαλέστερη μετακίνηση από και προς την Καρδίτσα, διευκολύνοντας όχι μόνο την πρόσβαση στην Ε65 αλλά και την ενδοπεριφερειακή διασύνδεση με Λάρισα και Τρίκαλα. Επιπλέον, η ολοκλήρωση του οδικού άξονα ενισχύει τη ροή εμπορευμάτων και την πρόσβαση παραγωγικών κέντρων της περιοχής προς τα διεθνή δίκτυα,

		βελτιώνοντας τη συνολική ανταγωνιστικότητα της Περιφέρειας.
Πόσος ήταν ο βαθμός μείωσης του χρόνου μετακινήσεων για πολίτες και επιχειρήσεις;	E2	Ο βαθμός μείωσης του χρόνου μετακινήσεων για πολίτες και επιχειρήσεις ήταν σημαντικός. Συγκεκριμένα, στο οδικό τμήμα από τον κόμβο της E65 έως τον Ι/Κ Φαναρίου της Δυτικής Παράκαμψης Καρδίτσας, επιτεύχθηκε μείωση της απόστασης κατά 1,70 χιλιόμετρα και του χρόνου μετακίνησης κατά 5,57 λεπτά. Η βελτίωση αυτή αποδίδεται αποκλειστικά στην υλοποίηση της Πράξης, καθώς δεν υπήρξε άλλη παρέμβαση στο συγκεκριμένο τμήμα. Η μείωση της χρονοαπόστασης έχει θετικές επιπτώσεις τόσο για τους πολίτες —σε όρους άνεσης και εξοικονόμησης χρόνου— όσο και για τις επιχειρήσεις, μέσω της μείωσης του κόστους μεταφοράς και της βελτιωμένης προσβασιμότητας.
Σε ποιο επίπεδο διευκολύνθηκε η πρόσβαση των παραγωγικών μονάδων στα βασικά μεταφορικά δίκτυα;	E3	Η πρόσβαση των παραγωγικών μονάδων της περιοχής της Καρδίτσας στα βασικά μεταφορικά δίκτυα διευκολύνθηκε σε σημαντικό βαθμό. Σύμφωνα με τις απαντήσεις του ερωτηματολογίου, η Πράξη συνέβαλε άμεσα στη γρηγορότερη και ασφαλέστερη σύνδεση των παραγωγικών κέντρων που βρίσκονται δυτικά της πόλης με τον αυτοκινητόδρομο E65, ο οποίος αποτελεί τμήμα του Διευρωπαϊκού Δικτύου Μεταφορών (ΔΕΔ-M). Η βελτίωση αυτή δεν περιορίζεται μόνο στη φυσική προσβασιμότητα, αλλά έχει και λειτουργικές επιπτώσεις, καθώς μειώνεται η χρονοαπόσταση, άρα και το κόστος μεταφοράς, διευκολύνοντας τη διακίνηση πρώτων υλών και προϊόντων. Επιπλέον, ενισχύεται η ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων της περιοχής μέσω της καλύτερης διασύνδεσης με την περιφερειακή και εθνική αγορά, ενώ υποστηρίζεται και η ανάπτυξη νέων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων.

	<p>Πόσο ενισχύθηκε η διασύνδεση των επιμέρους ζωνών εντός της Περιφέρειας;</p>	E4	<p>Η διασύνδεση των επιμέρους ζωνών εντός της Περιφέρειας Θεσσαλίας ενισχύθηκε ουσιαστικά μέσω της Πράξης «Δυτική Παράκαμψη Πόλεως Καρδίτσας». Όπως τεκμηριώνεται στο ερωτηματολόγιο, το έργο συνέβαλε στη βελτίωση της ενδοπεριφερειακής σύνδεσης της Καρδίτσας με τη Λάρισα και τα Τρίκαλα, καθώς και στην ευκολότερη πρόσβαση προς σημαντικά σημεία ενδιαφέροντος, όπως το Νοσοκομείο Καρδίτσας και οι τουριστικές περιοχές της λίμνης Πλαστήρα. Η νέα οδική χάραξη μείωσε το χρόνο και το κόστος μετακίνησης, επιτρέποντας πιο ομαλή και ασφαλή κυκλοφορία μεταξύ των ζωνών της Περιφέρειας. Επιπλέον, η λειτουργική ολοκλήρωση του δακτυλίου της Καρδίτσας ενίσχυσε τη χωρική συνοχή και την αλληλεπίδραση μεταξύ αστικών, ημιαστικών και αγροτικών περιοχών, προάγοντας την κινητικότητα ανθρώπων και αγαθών και συμβάλλοντας στην οικονομική και κοινωνική συνοχή.</p>
	<p>Υπήρξε βελτίωση της χωρικής συνοχής μεταξύ των περιοχών της Περιφέρειας;</p>	E5	<p>Ναι, υπήρξε βελτίωση της χωρικής συνοχής μεταξύ των περιοχών της Περιφέρειας. Όπως αναφέρεται ρητά στο απαντημένο ερωτηματολόγιο της Πράξης «Δυτική Παράκαμψη Πόλεως Καρδίτσας», το έργο διευκόλυνε τη μετακίνηση ανθρώπων και αγαθών, μειώνοντας τόσο το κόστος όσο και τον χρόνο μεταφοράς. Αυτό ενίσχυσε την επιχειρηματικότητα, την τοπική οικονομία και τον τουρισμό, και συνεπώς ενδυνάμωσε τις λειτουργικές και οικονομικές σχέσεις μεταξύ διαφορετικών περιοχών της Περιφέρειας Θεσσαλίας.</p>
	<p>Πόσο βελτιώθηκε η ασφάλεια και η ελκυστικότητα του οδικού δικτύου για τους χρήστες;</p>	E6	<p>Η ασφάλεια και η ελκυστικότητα του οδικού δικτύου βελτιώθηκαν σημαντικά με την ολοκλήρωση της Πράξης «Δυτική Παράκαμψη Πόλεως Καρδίτσας». Σύμφωνα με τις απαντήσεις του ερωτηματολογίου, η νέα οδική χάραξη πραγματοποιήθηκε εκτός κατοικημένων περιοχών και με βάση τις προδιαγραφές των ισχυουσών ΟΜΟΕ, γεγονός που οδήγησε σε ουσιαστική αύξηση της οδικής ασφάλειας. Επιπλέον, η νέα διατομή επιτρέπει την ανάπτυξη υψηλότερων ταχυτήτων με ασφάλεια, μειώνοντας ταυτόχρονα την πιθανότητα τροχαίων</p>

		<p>ατυχημάτων. Η ελκυστικότητα του οδικού δικτύου ενισχύθηκε επίσης, όπως αποτυπώνεται από την αυξημένη χρήση και προσπελασιμότητα στην περιοχή του έργου. Η παράκαμψη των δυτικών συνοικιών της πόλης και η αποσυμφόρηση του κέντρου συνέβαλαν στη μείωση των κινδύνων, των καθυστερήσεων και των ρύπων, καθιστώντας τη διαδρομή πιο άνετη και αποδοτική για τους χρήστες.</p>
<p>Σε ποιο βαθμό εξαλείφθηκαν ή μειώθηκαν τα επικίνδυνα σημεία του οδικού δικτύου;</p>	E7	<p>Η Πράξη «Δυτική Παράκαμψη Πόλεως Καρδίτσας» συνέβαλε καθοριστικά στη μείωση των επικίνδυνων σημείων του οδικού δικτύου. Όπως αναφέρεται στο ερωτηματολόγιο, η νέα χάραξη επέτρεψε την παράκαμψη των δυτικών συνοικιών και του κέντρου της Καρδίτσας, περιορίζοντας την κυκλοφορία μέσα σε κατοικημένες περιοχές και συνεπώς μειώνοντας τον κίνδυνο τροχαίων ατυχημάτων. Αν και δεν παρέχονται συγκεκριμένα ποσοτικά στοιχεία για τον βαθμό μείωσης της επικινδυνότητας, η αποσυμφόρηση των επιβαρυσμένων περιοχών και η τήρηση των σύγχρονων τεχνικών προδιαγραφών (ΟΜΟΕ) ενισχύουν με τεκμηριωμένο τρόπο την ασφάλεια των μετακινήσεων και τη μείωση των κρίσιμων σημείων του δικτύου.</p>
<p>Ποια συγκεκριμένα οφέλη αποκόμισαν οι κάτοικοι και οι τοπικές επιχειρήσεις από τις παρεμβάσεις;</p>	E8	<p>Οι κάτοικοι και οι τοπικές επιχειρήσεις αποκόμισαν πολλαπλά και συγκεκριμένα οφέλη από την υλοποίηση της Πράξης «Δυτική Παράκαμψη Πόλεως Καρδίτσας». Οι κάτοικοι ωφελήθηκαν άμεσα από την κυκλοφοριακή αποφόρτιση των δυτικών συνοικιών και του κέντρου της Καρδίτσας, γεγονός που οδήγησε σε μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, του θορύβου και της όχλησης στις περιοχές κατοικίας. Η διέλευση της νέας οδού εκτός κατοικημένων ζωνών βελτίωσε την ποιότητα ζωής και ενίσχυσε την αίσθηση ασφάλειας. Για τις τοπικές επιχειρήσεις, η μείωση της χρονοαπόστασης μεταφράζεται σε χαμηλότερο κόστος μεταφοράς, καλύτερη πρόσβαση σε βασικά οδικά δίκτυα (όπως η Ε65), και βελτιωμένη σύνδεση με αγορές και προμηθευτές. Αυτό δημιουργεί συνθήκες για ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας, διευκολύνει την</p>

		επιχειρηματική λειτουργία και υποστηρίζει την ανάπτυξη νέων δραστηριοτήτων στην ευρύτερη περιοχή.
Ποια ήταν τα αποτελέσματα για τους χρήστες των διευρωπαϊκών μεταφορικών αξόνων;	E9	Τα αποτελέσματα υπήρξαν θετικά και άμεσα αισθητά. Όπως καταγράφεται στο ερωτηματολόγιο, οι χρήστες ωφελήθηκαν από ταχύτερη, ασφαλέστερη και πιο άνετη μετακίνηση, χάρη στη σύνδεση του οδικού δικτύου της Καρδίτσας με τον αυτοκινητόδρομο Ε65, ο οποίος αποτελεί τμήμα του ΔΕΔ-Μ. Η βελτιωμένη πρόσβαση ενίσχυσε τη ροή της υπερτοπικής κυκλοφορίας, διευκολύνοντας τη διακίνηση ανθρώπων και αγαθών από και προς την Περιφέρεια Θεσσαλίας. Παράλληλα, η μείωση της χρονοαπόστασης και του κόστους μετακίνησης καθιστά τη διαδρομή πιο αποδοτική για επαγγελματίες, μεταφορικές εταιρείες και ταξιδιώτες που εξυπηρετούνται από τους διευρωπαϊκούς οδικούς άξονες.
Κατά πόσο μειώθηκε το κόστος μεταφορών και μετακινήσεων ως συνέπεια των παρεμβάσεων;	E10	Το κόστος μεταφορών και μετακινήσεων μειώθηκε σε ικανοποιητικό βαθμό ως συνέπεια της Πράξης, κυρίως λόγω της μείωσης της απόστασης και του χρόνου διαδρομής. Όπως δηλώνεται στο ερωτηματολόγιο, αν και η υπηρεσία δεν διαθέτει ακριβή ποσοτικά στοιχεία για το οικονομικό όφελος, η μείωση της χρονοαπόστασης επηρεάζει άμεσα το κόστος λειτουργίας των οχημάτων, κυρίως μέσω της χαμηλότερης κατανάλωσης καυσίμων για Ι.Χ. και φορτηγά. Επομένως, τόσο οι πολίτες όσο και οι επιχειρήσεις επωφελούνται από τη βελτιστοποίηση του μεταφορικού έργου, γεγονός που υποστηρίζει τη μείωση του λειτουργικού κόστους και ενισχύει την αποδοτικότητα των μετακινήσεων.
Υπήρξε πρόοδος στον τεχνολογικό ή λειτουργικό εκσυγχρονισμό του συστήματος μεταφορών;	E11	Ναι, υπήρξε πρόοδος στον λειτουργικό εκσυγχρονισμό του συστήματος μεταφορών μέσω της Πράξης. Όπως αναφέρεται στο ερωτηματολόγιο, η κατασκευή του νέου οδικού τμήματος με σύγχρονες προδιαγραφές (βάσει των ΟΜΟΕ και ΣΑΟ) συνέβαλε καθοριστικά στον εκσυγχρονισμό των οδικών μεταφορών της περιοχής, βελτιώνοντας τη λειτουργικότητα, την ασφάλεια και την αποδοτικότητα του δικτύου. Ο εκσυγχρονισμός

		αυτός καθιστά την ανάπτυξη της Περιφέρειας πιο βιώσιμη και ανταγωνιστική. Αν και δεν εφαρμόστηκαν καινοτόμες τεχνολογίες, η αναβάθμιση του δικτύου σε λειτουργικό επίπεδο συνιστά ουσιαστικό βήμα προόδου.
Παρατηρήθηκε περιορισμός των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα ή άλλων μορφών περιβαλλοντικής επιβάρυνσης;	E12	Ναι, παρατηρήθηκε περιορισμός των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και γενικότερα της περιβαλλοντικής επιβάρυνσης, αν και δεν υπάρχουν ακριβή μετρητικά δεδομένα από την αρμόδια υπηρεσία. Όπως αναφέρεται στο ερωτηματολόγιο, η νέα χάραξη της Δυτικής Παράκαμψης επιτρέπει την ανάπτυξη υψηλότερων και σταθερότερων ταχυτήτων, γεγονός που οδηγεί σε μειωμένη κατανάλωση καυσίμου και συνεπώς σε λιγότερες εκπομπές καυσαερίων. Επιπλέον, η απομάκρυνση της κυκλοφορίας από κατοικημένες περιοχές περιόρισε τη ρύπανση, τον θόρυβο και την όχληση, βελτιώνοντας την ποιότητα ζωής για τους κατοίκους. Οι επιπτώσεις αυτές κρίνονται θετικές για τη βιώσιμη κινητικότητα και την προστασία του περιβάλλοντος.
Με ποιον τρόπο συνέβαλαν οι βελτιωμένες υποδομές στην ενίσχυση της επιχειρηματικής δραστηριότητας και ανταγωνιστικότητας;	E13	Οι βελτιωμένες υποδομές της Πράξης συνέβαλαν ουσιαστικά στην ενίσχυση της επιχειρηματικής δραστηριότητας και της ανταγωνιστικότητας στην περιοχή. Η νέα οδική σύνδεση με την Ε65, που αποτελεί τμήμα του ΔΕΔ-Μ, προσέφερε γρηγορότερη, ασφαλέστερη και πιο οικονομική πρόσβαση για τις επιχειρήσεις της δυτικής Καρδίτσας προς τα εθνικά και διεθνή δίκτυα μεταφοράς. Η μείωση του χρόνου και του κόστους μεταφορών βελτίωσε τη λειτουργική απόδοση των επιχειρήσεων, διευκολύνοντας τη διακίνηση προϊόντων, πρώτων υλών και ανθρώπινου δυναμικού. Επιπλέον, η αποσυμφόρηση του κέντρου της πόλης και η αναβάθμιση του περιβάλλοντος στις περιοχές κατοικίας δημιούργησαν ευνοϊκότερες συνθήκες για νέες επενδύσεις και ανάπτυξη δραστηριοτήτων. Όπως αναφέρεται και στο ερωτηματολόγιο, το έργο διευκόλυνε την ανάπτυξη υφιστάμενων επιχειρήσεων και ενίσχυσε τη

		δημιουργία νέων, ενισχύοντας έτσι την τοπική οικονομία και την ελκυστικότητα της περιοχής για επιχειρηματική δράση.
Ποιες είναι οι βασικές θετικές ή αρνητικές επιδράσεις που σχετίζονται άμεσα με τις υλοποιηθείσες παρεμβάσεις;	E14	Οι βασικές επιδράσεις που σχετίζονται άμεσα με την υλοποίηση της είναι κυρίως θετικές και επιβεβαιώνονται τόσο από τα ποσοτικά όσο και από τα ποιοτικά δεδομένα. Η σημαντικότερη θετική επίδραση αφορά την κυκλοφοριακή αποφόρτιση του κέντρου και των δυτικών συνοικιών της Καρδίτσας, γεγονός που οδήγησε σε βελτιωμένη προσβασιμότητα, αυξημένη οδική ασφάλεια και περιορισμό των περιβαλλοντικών επιβαρύνσεων. Επίσης, η βελτίωση της σύνδεσης με τον Ε65 ενίσχυσε την ενδοπεριφερειακή και διαπεριφερειακή συνδεσιμότητα, εξυπηρετώντας τις ανάγκες των πολιτών και των επιχειρήσεων, και προωθώντας την τοπική ανάπτυξη και την επιχειρηματικότητα. Από την άλλη πλευρά, δεν καταγράφηκαν αρνητικές ή απρόβλεπτες επιπτώσεις που να θέτουν σε κίνδυνο τους στόχους του έργου ή του Προγράμματος συνολικά. Η υλοποίηση προχώρησε χωρίς σοβαρές καθυστερήσεις ή προβλήματα, ενώ τα περιβαλλοντικά ζητήματα που εντοπίζονται στη Στρατηγική Μελέτη (πιθανές τοπικές επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα ή στο τοπίο) δεν κρίνονται στρατηγικού επιπέδου και δεν υπονομεύουν τη βιωσιμότητα των παρεμβάσεων.

	<p>Ποιοι ήταν οι καθοριστικοί παράγοντες ή μηχανισμοί που επηρέασαν τα καταγεγραμμένα αποτελέσματα;</p>	<p>E15 Τα καταγεγραμμένα αποτελέσματα επηρεάστηκαν θετικά από μια σειρά καθοριστικών παραγόντων και μηχανισμών που συνέβαλαν στην επιτυχή υλοποίηση και την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων. Πρωτίστως, σημαντικό ρόλο διαδραμάτισε ο ώριμος τεχνικός σχεδιασμός του έργου και η προηγούμενη ολοκλήρωση μετατοπίσεων ΟΚΩ κατά την Α΄ Φάση, γεγονός που απέτρεψε καθυστερήσεις και επιπλοκές κατά την κατασκευή. Επιπλέον, η χρηματοδότηση μέσω του Ε.Π. Θεσσαλίας 2014–2020, σε συνδυασμό με τη διοικητική ετοιμότητα της Περιφέρειας Θεσσαλίας ως φορέα υλοποίησης, διασφάλισαν τη σταθερή πρόοδο του έργου και την ομαλή απορρόφηση των πόρων. Καθοριστικός υπήρξε και ο χαρακτήρας του έργου ως συνέχεια προηγούμενων φάσεων, καθώς η Πράξη εντάχθηκε σε ένα ευρύτερο στρατηγικό σχεδιασμό για τον δακτύλιο της πόλης, με σαφώς καθορισμένους στόχους. Παράλληλα, η τεχνική ποιότητα της υποδομής, που πληροί τα σύγχρονα πρότυπα οδικής ασφάλειας, και η σαφής στόχευση στην αποφόρτιση της αστικής κυκλοφορίας ενίσχυσαν τη βιωσιμότητα και την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων. Συνεπώς, οι θετικές επιδόσεις του έργου είναι αποτέλεσμα τόσο τεχνικών και διαχειριστικών επιλογών όσο και του στρατηγικού πλαισίου εντός του οποίου σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε.</p>
	<p>Ποιο είναι το συνολικό μήκος του οδικού δικτύου που δημιουργήθηκε, αναβαθμίστηκε ή ανακατασκευάστηκε στο πλαίσιο των παρεμβάσεων;</p>	<p>E16 Στο πλαίσιο της Πράξης «Δυτική Παράκαμψη Πόλεως Καρδίτσας», το συνολικό μήκος του οδικού δικτύου που δημιουργήθηκε, αναβαθμίστηκε ή ανακατασκευάστηκε ανέρχεται σε 10,28 χιλιόμετρα. Συγκεκριμένα, κατασκευάστηκαν 2,43 χλμ. κύριου οδικού άξονα και 7,85 χλμ. παράπλευρου και κάθετου οδικού δικτύου, όπως τεκμηριώνεται στο Τεχνικό Δελτίο Πράξης . Ο κύριος οδικός άξονας αφορά το τμήμα από τη διασταύρωση προς Φανάρι έως τη διασταύρωση προς Τρίκαλα, ενώ το παράπλευρο δίκτυο εξυπηρετεί τις τοπικές κυκλοφοριακές ανάγκες, ενισχύοντας τη συνολική λειτουργικότητα της παρέμβασης.</p>

5003238- ΠΑΡΑΚΑΜΨΗ ΛΑΡΙΣΑΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΟΔΟΥ ΚΑΡΑΓΙΩΡΓΑ ΤΕΧΝΙΚΟΥ Τ1 ΟΔΟΥ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟΥ			
Αξιολογικά Ερωτήματα		α/α	Σχολιασμός-Τεκμηρίωση
Γενικά Αξιολογικά Ερωτήματα	Έχουν επιλεγεί κατάλληλοι δείκτες για την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων τόσο σε ποσοτικό όσο και σε ποιοτικό επίπεδο;	Γ1	Ναι, έχουν επιλεγεί κατάλληλοι δείκτες. Σε ποσοτικό επίπεδο, αποτυπώνεται με ακρίβεια το μήκος της αναβαθμισμένης οδού (1,9 χλμ.) και η μείωση του χρόνου μετακίνησης κατά 1,9 λεπτά. Σε ποιοτικό επίπεδο, το δομημένο ερωτηματολόγιο αξιολόγησης καταγράφει σημαντικά οφέλη σε ασφάλεια, προσβασιμότητα, σύνδεση με το ΔΕΔ-Μ και ενίσχυση της επιχειρηματικότητας στην περιοχή.
	Σε ποιο βαθμό οι επιπτώσεις που προκύπτουν από τις παρεμβάσεις ανταποκρίνονται στις αρχικές προσδοκίες; Κατά πόσο τα αποτελέσματα και οι επιδράσεις του Προγράμματος ευθυγραμμίζονται με τους καθορισμένους στόχους και τις προβλεπόμενες ποσοτικές τιμές;	Γ2	Οι επιπτώσεις που προκύπτουν από την πράξη «Παράκαμψη Λάρισας» ανταποκρίνονται πλήρως στις αρχικές προσδοκίες, όπως επιβεβαιώνεται από την απάντηση στο σχετικό ερωτηματολόγιο αξιολόγησης, όπου αναφέρεται ότι τα αποτελέσματα είναι απόλυτα συμβατά με τους διατυπωμένους στόχους. Η πράξη παρουσίασε πλήρη επίτευξη του φυσικού της αντικειμένου, καθώς κατασκευάστηκε και παραδόθηκε το σύνολο του προβλεπόμενου οδικού τμήματος μήκους 1,9 χλμ., όπως είχε προγραμματιστεί. Επιπλέον, η μείωση του χρόνου μετακίνησης και η βελτίωση της οδικής ασφάλειας συμβάλλουν ουσιαστικά στον ειδικό στόχο 4.1.1 του Επιχειρησιακού Προγράμματος Θεσσαλίας, που αφορά τη βελτίωση της πρόσβασης της Περιφέρειας στο Διευρωπαϊκό Δίκτυο Μεταφορών (ΔΕΔ-Μ). Συνεπώς, τα αποτελέσματα και οι επιδράσεις της πράξης ευθυγραμμίζονται πλήρως τόσο με τους καθορισμένους στόχους όσο και με τις προβλεπόμενες ποσοτικές τιμές του Προγράμματος.
	Εντοπίζονται αρνητικές ή μη αναμενόμενες επιπτώσεις που ενδέχεται να επηρεάσουν την επίτευξη των στόχων του Προγράμματος;	Γ3	Δεν εντοπίζονται αρνητικές ή μη αναμενόμενες επιπτώσεις που να επηρεάζουν την επίτευξη των στόχων του Προγράμματος. Δεν καταγράφηκαν απρόβλεπτες επιπτώσεις από τη συγκεκριμένη πράξη, ενώ η υλοποίησή της προχώρησε ομαλά, χωρίς καθυστερήσεις. Επίσης, έχει ήδη ολοκληρωθεί και η επόμενη φάση του έργου που διασφαλίζει τη λειτουργική συνέχειά του, γεγονός που ενισχύει τη

	<p>Υφίστανται κίνδυνοι που μπορούν να περιορίσουν την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων;</p>		<p>διατηρησιμότητα των αποτελεσμάτων. Ως εκ τούτου, δεν υφίστανται κίνδυνοι που να περιορίζουν την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων ή την ευθυγράμμισή τους με τους στόχους του Επιχειρησιακού Προγράμματος.</p>
	<p>Ποιες παρεμβάσεις παρουσίασαν τη μεγαλύτερη απόκλιση ανάμεσα στους αρχικά προβλεπόμενους στόχους και στα τελικά αποτελέσματα που επιτεύχθηκαν; Σε ποιο βαθμό επηρεάστηκε η αποδοτικότητα και η αποτελεσματικότητά τους;</p>	<p>Γ4</p>	<p>Στην περίπτωση της πράξης «Παράκαμψη Λάρισας», δεν παρουσιάστηκε καμία ουσιαστική απόκλιση μεταξύ των αρχικά προβλεπόμενων στόχων και των τελικών αποτελεσμάτων. Το φυσικό αντικείμενο (κατασκευή οδικού τμήματος 1,9 χλμ.) ολοκληρώθηκε πλήρως, ενώ και τα αναμενόμενα λειτουργικά οφέλη, όπως η μείωση του χρόνου μετακίνησης, η αύξηση της ασφάλειας και η σύνδεση με το ΔΕΔ-Μ, επιτεύχθηκαν στον αναμενόμενο βαθμό. Η αποδοτικότητα και η αποτελεσματικότητα της πράξης δεν επηρεάστηκαν αρνητικά, καθώς ούτε παρατηρήθηκαν καθυστερήσεις (π.χ. από δίκτυα ΟΚΩ), ούτε υπήρξαν τεχνικά ή λειτουργικά προβλήματα. Συνεπώς, η πράξη αποτελεί παράδειγμα επιτυχούς υλοποίησης, χωρίς αποκλίσεις από τους αρχικούς στόχους και με πλήρη ευθυγράμμιση με τις απαιτήσεις του Προγράμματος.</p>
	<p>Ποιες επιπτώσεις των παρεμβάσεων εκδηλώνονται ή θα εκδηλωθούν σε μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο ορίζοντα, και σε ποιο βαθμό συμβάλλουν ή ενδεχομένως υπονομεύουν τη βιωσιμότητα και την αειφορία των αποτελεσμάτων;</p>	<p>Γ5</p>	<p>Οι επιπτώσεις της πράξης «Παράκαμψη Λάρισας» σε μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο ορίζοντα αναμένεται να είναι θετικές και να συμβάλουν στη βιωσιμότητα και την αειφορία των αποτελεσμάτων. Δεν εντοπίζονται παράγοντες που να απειλούν τη διατηρησιμότητα των ωφελειών της πράξης, καθώς αυτή ολοκληρώθηκε λειτουργικά και τεχνικά σε συνδυασμό με το επόμενο έργο που εντάσσεται στον βόρειο εξωτερικό δακτύλιο της Λάρισας. Οι βασικές μεσο-μακροπρόθεσμες επιπτώσεις περιλαμβάνουν:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Διαρκή αποφόρτιση του αστικού ιστού, ιδίως της συνοικίας Νέας Σμύρνης, - Βελτίωση της οδικής ασφάλειας, μέσω της απομάκρυνσης της διαμπερούς κυκλοφορίας από κατοικημένες περιοχές, - Ενίσχυση της οικονομικής δραστηριότητας, μέσω καλύτερης προσβασιμότητας και χαμηλότερου

			<p>κόστους μεταφορών για επιχειρήσεις,</p> <p>– Μείωση της κατανάλωσης καυσίμων και των εκπομπών ρύπων, λόγω βελτιωμένων συνθηκών κυκλοφορίας.</p> <p>Συνεπώς, η πράξη ενισχύει μακροπρόθεσμα τη βιωσιμότητα των μεταφορών και την περιβαλλοντική αειφορία στην περιοχή, χωρίς να καταγράφονται κίνδυνοι που να υπονομεύουν τα θετικά της αποτελέσματα.</p>
	<p>Ποια ήταν τα βασικά προβλήματα ή προκλήσεις που παρουσιάστηκαν κατά τη φάση υλοποίησης των παρεμβάσεων, και με ποιον τρόπο αντιμετωπίστηκαν ή διαχειρίστηκαν από τους εμπλεκόμενους φορείς;</p>	Γ6	<p>Κατά τη φάση υλοποίησης της πράξης «Παράκαμψη Λάρισας», δεν παρουσιάστηκαν ουσιαστικά προβλήματα ή καθυστερήσεις. Η μεταφορά των δικτύων ΟΚΩ είχε ήδη ολοκληρωθεί στην Α' φάση του έργου, γεγονός που επέτρεψε την απρόσκοπτη πρόοδο των εργασιών κατά τη Β' φάση. Αυτή η έγκαιρη αντιμετώπιση ενός συνήθους ζητήματος σε έργα υποδομής καταδεικνύει την επαρκή προετοιμασία και συντονισμό των εμπλεκόμενων φορέων (Περιφέρεια Θεσσαλίας και Δήμος Λαρισαίων), διασφαλίζοντας την αποτελεσματική και εντός χρονοδιαγράμματος υλοποίηση της παρέμβασης.</p>
Ειδικά Αξιολογικά Ερωτήματα	<p>Κατά πόσο βελτιώθηκε η συνδεσιμότητα της Περιφέρειας Θεσσαλίας με το δίκτυο ΔΕΔ-Μ;</p>	Ε1	<p>Η συνδεσιμότητα της Περιφέρειας Θεσσαλίας με το Διευρωπαϊκό Δίκτυο Μεταφορών (ΔΕΔ-Μ) βελτιώθηκε σημαντικά. Η νέα οδική χάραξη ενίσχυσε τη σύνδεση του αυτοκινητόδρομου Π.Α.Θ.Ε. με την Εθνική Οδό Λάρισας–Κοζάνης και Λάρισας–Τρικάλων, καθώς και με τον εσωτερικό δακτύλιο της πόλης, βελτιώνοντας τόσο την πρόσβαση προς τον άξονα Ε65 όσο και την ενδοπεριφερειακή κυκλοφορία. Η κατασκευή του έργου προσφέρει ταχύτερη, ασφαλέστερη και πιο άνετη πρόσβαση από και προς τους κύριους μεταφορικούς άξονες, εξυπηρετώντας μετακινήσεις ανθρώπων και εμπορευμάτων εντός και εκτός Θεσσαλίας. Έτσι, η πράξη συνέβαλε ουσιαστικά στην οδική διασύνδεση της Περιφέρειας με το ΔΕΔ-Μ, επιτυγχάνοντας βασικό στόχο του Επιχειρησιακού Προγράμματος.</p>

	<p>Πόσος ήταν ο βαθμός μείωσης του χρόνου μετακινήσεων για πολίτες και επιχειρήσεις;</p>	E2	<p>Ο βαθμός μείωσης του χρόνου μετακινήσεων για πολίτες και επιχειρήσεις ανέρχεται σε 1,90 λεπτά. Η μείωση αυτή οφείλεται κυρίως στη νέα χάραξη της οδού Σάκη Καράγιωργα, η οποία διαθέτει δύο λωρίδες κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση, διαχωριστική νησίδα και αυξημένα μέτρα οδικής ασφάλειας. Η απρόσκοπτη ροή της κυκλοφορίας, χωρίς καθυστερήσεις από σηματοδοτούμενους κόμβους, επιτρέπει την ανάπτυξη υψηλότερων ταχυτήτων, συμβάλλοντας έτσι ουσιαστικά στη μείωση του χρόνου μετακίνησης και του λειτουργικού κόστους για τους χρήστες του δικτύου.</p>
	<p>Σε ποιο επίπεδο διευκολύνθηκε η πρόσβαση των παραγωγικών μονάδων στα βασικά μεταφορικά δίκτυα;</p>	E3	<p>Η πρόσβαση των παραγωγικών μονάδων της Περιφέρειας Θεσσαλίας στα βασικά μεταφορικά δίκτυα διευκολύνθηκε σε ιδιαίτερα ικανοποιητικό βαθμό μέσω της πράξης «Παράκαμψη Λάρισας». Η νέα οδική σύνδεση εξασφαλίζει ταχύτερη, ασφαλέστερη και πιο άνετη διασύνδεση του αυτοκινητόδρομου Π.Α.Θ.Ε. με τις Εθνικές Οδούς Λάρισας–Κοζάνης και Λάρισας–Τρικάλων, δημιουργώντας έναν κρίσιμο κόμβο μεταξύ του αστικού ιστού της Λάρισας και του διεθνούς μεταφορικού δικτύου.</p> <p>Αυτό ενισχύει ουσιαστικά τη μεταφορά πρώτων υλών και προϊόντων, μειώνοντας το κόστος και τον χρόνο διακίνησης για τις επιχειρήσεις. Η πράξη συμβάλλει έτσι στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των παραγωγικών κλάδων, εξυπηρετώντας τόσο τη βιομηχανική όσο και την τουριστική δραστηριότητα της Περιφέρειας.</p>
	<p>Πόσο ενισχύθηκε η διασύνδεση των επιμέρους ζωνών εντός της Περιφέρειας;</p>	E4	<p>Η κατασκευή του νέου οδικού τμήματος βελτίωσε τη σύνδεση του αυτοκινητόδρομου Π.Α.Θ.Ε. με τις Εθνικές Οδούς Λάρισας–Κοζάνης και Λάρισας–Τρικάλων, ενώ παράλληλα διευκόλυνε την πρόσβαση στον εσωτερικό δακτύλιο της πόλης μέσω της Βορειοδυτικής παράκαμψης.</p> <p>Η νέα χάραξη παρακάμπτει πυκνοκατοικημένες περιοχές (όπως τη συνοικία Νέας Σμύρνης), μειώνοντας την κυκλοφοριακή συμφόρηση και εξασφαλίζοντας πιο άμεση, ασφαλή και ταχεία διασύνδεση μεταξύ των αστικών και αγροτικών</p>

		ζωνών της Περιφέρειας. Κατά συνέπεια, η πράξη συνέβαλε καθοριστικά στην ενδοπεριφερειακή συνοχή και στη λειτουργική ολοκλήρωση του οδικού δικτύου.
Υπήρξε βελτίωση της χωρικής συνοχής μεταξύ των περιοχών της Περιφέρειας;	E5	Παρατηρείται σαφής βελτίωση της χωρικής συνοχής μεταξύ των περιοχών της Περιφέρειας Θεσσαλίας. Η νέα οδική σύνδεση διευκολύνει τη μετακίνηση ανθρώπων και αγαθών, μειώνοντας τόσο το κόστος όσο και τον χρόνο μεταφοράς. Η αποφόρτιση του αστικού ιστού της Λάρισας και η απρόσκοπτη σύνδεση της Π.Α.Θ.Ε. με σημαντικούς ενδοπεριφερειακούς άξονες (π.χ. προς Κοζάνη και Τρίκαλα) ενισχύουν την αλληλεπίδραση μεταξύ αστικών και αγροτικών περιοχών. Αυτή η βελτίωση στην προσβασιμότητα και τις συνδέσεις μεταξύ διαφορετικών γεωγραφικών ζωνών ενδυναμώνει τη χωρική συνοχή, επιτυγχάνοντας έναν από τους βασικούς στόχους του Προγράμματος.
Πόσο βελτιώθηκε η ασφάλεια και η ελκυστικότητα του οδικού δικτύου για τους χρήστες;	E6	Η ασφάλεια και η ελκυστικότητα του οδικού δικτύου για τους χρήστες βελτιώθηκαν αισθητά. Η νέα χάραξη εκτός κατοικημένων περιοχών μείωσε τον κίνδυνο τροχαίων ατυχημάτων, ενώ η κατασκευή διπλής λωρίδας ανά κατεύθυνση, με διαχωριστική νησίδα και στηθαία ασφαλείας, δημιούργησε ένα πιο ασφαλές και λειτουργικό περιβάλλον κυκλοφορίας. Παράλληλα, η δυνατότητα ομαλής κυκλοφορίας σε υψηλότερες ταχύτητες, χωρίς συχνές στάσεις ή σηματοδοτήσεις, ενίσχυσε την ελκυστικότητα του οδικού δικτύου για τους χρήστες, τόσο σε όρους άνεσης όσο και εξοικονόμησης χρόνου και καυσίμων. Συνολικά, η παρέμβαση βελτίωσε καθοριστικά την εμπειρία οδήγησης και την οδική ασφάλεια στην περιοχή.

	<p>Σε ποιο βαθμό εξαλείφθηκαν ή μειώθηκαν τα επικίνδυνα σημεία του οδικού δικτύου;</p>	E7	<p>Η νέα οδική χάραξη παρακάμπτει τη συνοικία Νέας Σμύρνης, η οποία προηγουμένως επιβαρυνόταν από διαμπερή κυκλοφορία μέσω της οδού Σωκράτους. Η κυκλοφοριακή αποφόρτιση αυτής της κατοικημένης περιοχής μείωσε τον κίνδυνο τροχαίων ατυχημάτων, εξαλείφοντας ένα σημείο αυξημένης επικινδυνότητας. Επιπλέον, τα τεχνικά χαρακτηριστικά της νέας οδού – όπως διαχωριστική νησίδα, λωρίδες κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση και σύγχρονη γεωμετρία – ενισχύουν το συνολικό επίπεδο ασφάλειας. Επομένως, η πράξη βελτίωσε σε σημαντικό βαθμό την οδική ασφάλεια, περιορίζοντας καθοριστικά τα επικίνδυνα σημεία του δικτύου στην περιοχή παρέμβασης.</p>
	<p>Ποια συγκεκριμένα οφέλη αποκόμισαν οι κάτοικοι και οι τοπικές επιχειρήσεις από τις παρεμβάσεις;</p>	E8	<p>Οι κάτοικοι και οι τοπικές επιχειρήσεις της Περιφέρειας Θεσσαλίας αποκόμισαν σημαντικά οφέλη από την πράξη «Παράκαμψη Λάρισας». Η μείωση της χρονοαπόστασης και του κόστους μεταφοράς βελτίωσε αισθητά την καθημερινή μετακίνηση και την εφοδιαστική δραστηριότητα. Η νέα οδική χάραξη προσφέρει ταχύτερη και ασφαλέστερη πρόσβαση στους βασικούς οδικούς άξονες, ενώ η αποφόρτιση κατοικημένων περιοχών, όπως η συνοικία Νέας Σμύρνης, αναβάθμισε την ποιότητα ζωής. Παράλληλα, η βελτίωση της προσβασιμότητας ενίσχυσε την τοπική επιχειρηματικότητα, διευκολύνοντας τη διακίνηση εμπορευμάτων και την εξυπηρέτηση πελατών, και συνέβαλε στην ανάπτυξη νέων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων στην περιοχή. Συνολικά, η πράξη προσέφερε πολλαπλά και διατηρήσιμα κοινωνικά και οικονομικά οφέλη.</p>
	<p>Ποια ήταν τα αποτελέσματα για τους χρήστες των διευρωπαϊκών μεταφορικών αξόνων;</p>	E9	<p>Οι χρήστες απολαμβάνουν πλέον ασφαλέστερες και ταχύτερες μετακινήσεις, χάρη στη βελτιωμένη διασύνδεση του αυτοκινητόδρομου Π.Α.Θ.Ε. με τις εθνικές οδούς Λάρισας–Κοζάνης και Λάρισας–Τρικάλων. Η παρέμβαση ενίσχυσε την επιχειρησιακή συνέχεια του δικτύου, περιορίζοντας τις καθυστερήσεις και προσφέροντας σταθερές κυκλοφοριακές συνθήκες, γεγονός που συμβάλλει καθοριστικά στην αύξηση της αξιοπιστίας και της λειτουργικότητας του ΔΕΔ-Μ στην περιοχή.</p>

	<p>Κατά πόσο μειώθηκε το κόστος μεταφορών και μετακινήσεων ως συνέπεια των παρεμβάσεων;</p>	E10	<p>Το κόστος των μεταφορών και μετακινήσεων μειώθηκε σε ικανοποιητικό βαθμό, κυρίως λόγω της μείωσης χρόνου μετακίνησης και της αποφυγής καθυστερήσεων από σηματοδοτούμενους κόμβους. Δεν υπάρχουν ακριβή υπολογιστικά στοιχεία, η μείωση της κατανάλωσης καυσίμων και η βελτίωση της κυκλοφοριακής ροής συνεπάγονται μείωση του λειτουργικού κόστους για τους χρήστες. Συνεπώς, η πράξη συνέβαλε έμμεσα αλλά ουσιαστικά στην οικονομικότερη μετακίνηση ανθρώπων και αγαθών, ενισχύοντας τη συνολική αποδοτικότητα του συστήματος μεταφορών.</p>
	<p>Υπήρξε πρόοδος στον τεχνολογικό ή λειτουργικό εκσυγχρονισμό του συστήματος μεταφορών;</p>	E11	<p>Ο λειτουργικός εκσυγχρονισμός του συστήματος μεταφορών στην Περιφέρεια Θεσσαλίας μέσω της πράξης «Παράκαμψη Λάρισας» αξιολογείται θετικά, καθώς συμβάλλει στη βιώσιμη ανάπτυξη της περιοχής και της χώρας συνολικά. Η νέα οδική υποδομή, με σύγχρονα χαρακτηριστικά όπως διπλές λωρίδες ανά κατεύθυνση, διαχωριστική νησίδα και στηθαία ασφαλείας, βελτιώνει την κυκλοφοριακή ροή και αυξάνει την οδική ασφάλεια. Επιπλέον, η απουσία σηματοδοτούμενων κόμβων επιτρέπει την ομαλή και γρήγορη μετακίνηση, μειώνοντας χρόνους και κόστη μεταφοράς. Η αναβάθμιση αυτή καθιστά το σύστημα μεταφορών πιο αποδοτικό και βιώσιμο, ενισχύοντας την οικονομική δραστηριότητα και τη σύνδεση της Περιφέρειας με το Διευρωπαϊκό Δίκτυο Μεταφορών (ΔΕΔ-Μ), γεγονός που συμβάλλει στην ευρύτερη αναπτυξιακή πορεία της χώρας.</p>
	<p>Παρατηρήθηκε περιορισμός των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα ή άλλων μορφών περιβαλλοντικής επιβάρυνσης;</p>	E12	<p>Παρότι δεν υπάρχουν συγκεκριμένα μετρητικά στοιχεία για τις εκπομπές CO₂, εκτιμάται ότι υπήρξε περιορισμός της περιβαλλοντικής επιβάρυνσης. Η αποφόρτιση κατοικημένων περιοχών, η ταχύτερη κυκλοφορία χωρίς στάσεις και η σταθερή ταχύτητα κίνησης συντελούν στη μείωση της κατανάλωσης καυσίμου και, κατ' επέκταση, των εκπομπών αερίων ρύπων</p>

	<p>Με ποιον τρόπο συνέβαλαν οι βελτιωμένες υποδομές στην ενίσχυση της επιχειρηματικής δραστηριότητας και ανταγωνιστικότητας;</p>	E13	<p>Οι βελτιωμένες υποδομές συνέβαλαν ουσιαστικά στην επιχειρηματική δραστηριότητα, διευκολύνοντας τη μεταφορά πρώτων υλών και προϊόντων, μειώνοντας το κόστος και τον χρόνο διακίνησης και ενισχύοντας την πρόσβαση σε εθνικά και διεθνή δίκτυα. Επιπλέον, η βελτιωμένη προσβασιμότητα συνέβαλε στην ανάπτυξη νέων δραστηριοτήτων, αυξάνοντας τη συνολική ανταγωνιστικότητα της περιοχής.</p>
	<p>Ποιες είναι οι βασικές θετικές ή αρνητικές επιδράσεις που σχετίζονται άμεσα με τις υλοποιηθείσες παρεμβάσεις;</p>	E14	<p>Οι βασικές θετικές επιδράσεις περιλαμβάνουν τη μείωση του χρόνου μετακίνησης, την αποφόρτιση κατοικημένων περιοχών, την ενίσχυση της οδικής ασφάλειας και την καλύτερη σύνδεση με το ΔΕΔ-Μ. Δεν αναφέρθηκαν αρνητικές επιδράσεις ή παρενέργειες, ούτε περιβαλλοντικές ούτε κοινωνικές.</p>
	<p>Ποιοι ήταν οι καθοριστικοί παράγοντες ή μηχανισμοί που επηρέασαν τα καταγεγραμμένα αποτελέσματα;</p>	E15	<p>Καθοριστικός παράγοντας υπήρξε η έγκαιρη ολοκλήρωση της μεταφοράς των δικτύων ΟΚΩ στην Α΄ φάση του έργου. Αυτό επέτρεψε την απρόσκοπτη εξέλιξη της κατασκευής στη Β΄ φάση. Επίσης, η λειτουργική ολοκλήρωση της Παράκαμψης με άλλες υφιστάμενες υποδομές (Γ΄ και Β΄ γέφυρα Πηνειού) ενίσχυσε σημαντικά τα θετικά αποτελέσματα του έργου.</p>
	<p>Ποιο είναι το συνολικό μήκος του οδικού δικτύου που δημιουργήθηκε, αναβαθμίστηκε ή ανακατασκευάστηκε στο πλαίσιο των παρεμβάσεων;</p>	E16	<p>Το συνολικό μήκος του οδικού δικτύου που δημιουργήθηκε και αναβαθμίστηκε στο πλαίσιο της πράξης ανέρχεται σε 1,90 χιλιόμετρα (επίτευξη στόχου στο 100%), όπως καταγράφεται στο Τεχνικό Δελτίο Πράξης και επιβεβαιώνεται στο ερωτηματολόγιο αξιολόγησης.</p>

5022217-ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΚΑΡΑΜΑΝΛΗ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΟΔΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΠΟ Χ.Θ. 3+330 ΕΩΣ Χ.Θ. 5+690		
Αξιολογικά Ερωτήματα	α/α	Σχολιασμός-Τεκμηρίωση
Γενικά Αξιολογικά Ερωτήματα	Γ1	Το έργο παρακολουθείται μέσω ποσοτικών και ποιοτικών δεικτών. Συγκεκριμένα, χρησιμοποιούνται δείκτες όπως ο CO13 και CO13a (μήκος νέων οδών ΔΕΔ-Μ: 2,36 km) και ο δείκτης T1426 για τη χρονοαπόσταση (0,95 λεπτά/χλμ), που αποτυπώνουν με ακρίβεια τη φυσική πρόοδο και τα αποτελέσματα του έργου. Επιπλέον, στο ερωτηματολόγιο τεκμηριώνονται ποιοτικές επιδράσεις σε συνδεσιμότητα, ασφάλεια, προσβασιμότητα, χωρική συνοχή κ.λπ. Επομένως, η επιλογή δεικτών είναι κατάλληλη και ισορροπημένη.
	Γ2	Οι επιπτώσεις που προκύπτουν από την υλοποίηση της πράξης «Λεωφόρος Καραμανλή: Κατασκευή οδικού τμήματος από χ.θ. 3+330 έως χ.θ. 5+690» ανταποκρίνονται πλήρως στις αρχικές προσδοκίες και ευθυγραμμίζονται με τους καθορισμένους στόχους και τις προβλεπόμενες ποσοτικές τιμές του ΠΕΠ Θεσσαλίας 2014–2020. Η πράξη συνέβαλε ουσιαστικά στην ολοκλήρωση του ΔΕΔ-Μ στην περιοχή, επιτυγχάνοντας στο ακέραιο τους σχετικούς δείκτες: CO13 και CO13a (μήκος νέων οδών ΔΕΔ-Μ: 2,36 χλμ, επίτευξη 100%) και T1426 (χρονοαπόσταση: 0,95 λεπτά/χλμ), ενώ ποιοτικά βελτιώθηκε η ασφάλεια, η προσβασιμότητα, η συνδεσιμότητα και η επιχειρηματική δυναμική. Οι επιδράσεις της πράξης κρίνονται απολύτως συμβατές με τους διατυπωμένους στόχους, χωρίς αποκλίσεις ή μη αναμενόμενα αποτελέσματα.
	Γ3	Σύμφωνα με το συμπληρωμένο ερωτηματολόγιο για την πράξη και το Τεχνικό Δελτίο, δεν εντοπίζονται αρνητικές ή μη αναμενόμενες επιπτώσεις που ενδέχεται να επηρεάσουν την επίτευξη των στόχων του

	<p>Προγράμματος; Υφίστανται κίνδυνοι που μπορούν να περιορίσουν την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων;</p>	<p>Η πράξη υλοποιήθηκε σύμφωνα με τον σχεδιασμό, και οι θετικές επιπτώσεις της ήταν συμβατές με τις αρχικές προσδοκίες. Η μόνη δυσκολία που αναφέρθηκε αφορά καθυστέρηση στην υλοποίηση του έργου, λόγω της ανάγκης μεταφοράς και αποκατάστασης υπόγειων δικτύων ΟΚΩ, η οποία αντιμετωπίστηκε μέσω κατάλληλου συντονισμού των εμπλεκόμενων φορέων και εκτέλεσης των εργασιών σε παράλληλο χρόνο με την κύρια εργολαβία. Δεν καταγράφονται άλλοι κίνδυνοι που να περιορίζουν την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων ούτε δυνητικές επιπτώσεις που να απειλούν τη βιωσιμότητα των αποτελεσμάτων.</p>
	<p>Ποιες παρεμβάσεις παρουσίασαν τη μεγαλύτερη απόκλιση ανάμεσα στους αρχικά προβλεπόμενους στόχους και στα τελικά αποτελέσματα που επιτεύχθηκαν; Σε ποιο βαθμό επηρεάστηκε η αποδοτικότητα και η αποτελεσματικότητά τους;</p>	<p>Γ4 Στην περίπτωση της πράξης «Λεωφόρος Καραμανλή: Κατασκευή οδικού τμήματος από χ.θ. 3+330 έως χ.θ. 5+690», δεν παρουσιάστηκαν ουσιώδεις αποκλίσεις ανάμεσα στους αρχικά προβλεπόμενους στόχους και στα τελικά αποτελέσματα που επιτεύχθηκαν. Όπως δηλώνεται στο ερωτηματολόγιο, οι επιπτώσεις της πράξης είναι πλήρως συμβατές με τις αρχικές προσδοκίες, ενώ όλοι οι ποσοτικοί δείκτες – όπως το μήκος νέων οδών (CO13, CO13a: 2,36 χλμ, 100% επίτευξη) και η μείωση χρονοαπόστασης (T1426: 0,95 λεπτά/χλμ) – καταγράφηκαν σύμφωνα με τις προβλεπόμενες τιμές. Η μόνη απόκλιση αφορά το γεγονός ότι δεν ήταν δυνατή η ποσοτική αποτύπωση ορισμένων επιδράσεων, όπως η ακριβής μείωση των εκπομπών CO₂ ή του κόστους μετακίνησης, λόγω έλλειψης μετρήσεων από την υπηρεσία. Ωστόσο, αυτή η ποσοτική ασάφεια δεν επηρέασε την ουσία της αποδοτικότητας και της αποτελεσματικότητας, οι οποίες κρίνονται υψηλές βάσει των λειτουργικών και κοινωνικών επιδράσεων που παρατηρήθηκαν.</p>

	<p>Ποιες επιπτώσεις των παρεμβάσεων εκδηλώνονται ή θα εκδηλωθούν σε μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο ορίζοντα, και σε ποιο βαθμό συμβάλλουν ή ενδεχομένως υπονομεύουν τη βιωσιμότητα και την αειφορία των αποτελεσμάτων;</p>	Γ5	<p>Όπως προκύπτει από τις δηλώσεις στο ερωτηματολόγιο, οι βελτιώσεις στην κυκλοφοριακή ασφάλεια, την προσβασιμότητα, την αισθητική του αστικού τοπίου και τη σύνδεση με το ΔΕΔ-Μ αποτελούν μακροχρόνιες παρεμβάσεις που ενισχύουν την ανθεκτικότητα της περιοχής και τη λειτουργικότητα του οδικού δικτύου. Η δημιουργία υποδομών για πεζούς και ΑμεΑ, η οργανωμένη κυκλοφορία μέσω roundabouts και παράδρομων, καθώς και η αποσυμφόρηση του εσωτερικού δακτυλίου της Λάρισας, δημιουργούν προϋποθέσεις για συνεχιζόμενα κοινωνικά και περιβαλλοντικά οφέλη. Δεν αναφέρονται παράγοντες που να υπονομεύουν τη βιωσιμότητα του έργου, ενώ οι εμπλεκόμενοι φορείς έχουν την ευθύνη συντήρησης και λειτουργίας των υποδομών, γεγονός που ενισχύει τη διατηρησιμότητα των παρεμβάσεων μετά το πέρας του προγράμματος.</p>
	<p>Ποια ήταν τα βασικά προβλήματα ή προκλήσεις που παρουσιάστηκαν κατά τη φάση υλοποίησης των παρεμβάσεων, και με ποιον τρόπο αντιμετωπίστηκαν ή διαχειρίστηκαν από τους εμπλεκόμενους φορείς;</p>	Γ6	<p>Κατά τη φάση υλοποίησης της πράξης «Λεωφόρος Καραμανλή: Κατασκευή οδικού τμήματος από χ.θ. 3+330 έως χ.θ. 5+690», το βασικό πρόβλημα που παρουσιάστηκε αφορούσε καθυστερήσεις λόγω της ανάγκης μετακίνησης και αποκατάστασης υπόγειων δικτύων Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας (Ο.Κ.Ω.), όπως αναφέρεται ρητά στο ερωτηματολόγιο της πράξης. Αυτή η πρόκληση είχε ως αποτέλεσμα χρονική επιβάρυνση του χρονοδιαγράμματος, χωρίς όμως να επηρεάσει την ποιότητα ή το εύρος του φυσικού αντικείμενου. Για την αντιμετώπισή της, οι εμπλεκόμενοι φορείς υιοθέτησαν ευέλικτες τεχνικές λύσεις, όπως την παράλληλη εκτέλεση των εργασιών της κύριας εργολαβίας και των εργασιών μετακίνησης των Ο.Κ.Ω., με βάση τις διατάξεις του Ν. 4412/2016. Ο σωστός συντονισμός μεταξύ των υπηρεσιών, των αναδόχων και των παρόχων Ο.Κ.Ω. επέτρεψε την ομαλή ολοκλήρωση του έργου χωρίς</p>

			<p>περαιτέρω λειτουργικά ή τεχνικά προβλήματα, διασφαλίζοντας την πλήρη απορρόφηση των πόρων και την επίτευξη των στόχων του έργου.</p>
<p>Ειδικά Αξιολογικά Ερωτήματα</p>	<p>Κατά πόσο βελτιώθηκε η συνδεσιμότητα της Περιφέρειας Θεσσαλίας με το δίκτυο ΔΕΔ-Μ;</p>	<p>E1</p>	<p>Η πράξη «Λεωφόρος Καραμανλή: Κατασκευή οδικού τμήματος από χ.θ. 3+330 έως χ.θ. 5+690» συνέβαλε καθοριστικά στη βελτίωση της συνδεσιμότητας της Περιφέρειας Θεσσαλίας με το δίκτυο ΔΕΔ-Μ. Το νέο οδικό τμήμα λειτουργεί ως κρίσιμος συνδετικός κρίκος μεταξύ της ΠΑΘΕ (Διευρωπαϊκός Άξονας) και της Εθνικής Οδού Λάρισας–Τρικάλων, ενώ παράλληλα διευκολύνει την πρόσβαση προς τον αυτοκινητόδρομο Ε65, ενισχύοντας την ενδοπεριφερειακή και διαπεριφερειακή κινητικότητα. Η παρέμβαση εντάσσεται πλήρως στο ΔΕΔ-Μ, όπως αποτυπώνεται στον δείκτη CO13a – «Συνολικό μήκος νέων οδών ΔΕΔ-Μ», ο οποίος ανέρχεται σε 2,36 χλμ με ποσοστό επίτευξης 100%, καταδεικνύοντας την επιτυχημένη υλοποίηση των φυσικών στόχων που είχαν τεθεί. Η διασύνδεση αυτή μειώνει τις χρονοαποστάσεις, ενισχύει τη ροή μεταφορών και προσφέρει λειτουργική συνέχεια μεταξύ αστικού, περιαστικού και υπερτοπικού δικτύου, ενδυναμώνοντας τον ρόλο της Θεσσαλίας ως στρατηγικού κόμβου μεταφορών.</p>

	<p>Πόσος ήταν ο βαθμός μείωσης του χρόνου μετακινήσεων για πολίτες και επιχειρήσεις;</p>	E2	<p>Η πράξη συνέβαλε σε ουσιαστική μείωση του χρόνου μετακινήσεων για πολίτες και επιχειρήσεις μέσω της βελτίωσης της οδικής διατομής, της κατάργησης σηματοδοτούμενων κόμβων και της δημιουργίας κυκλικών κόμβων που επιτρέπουν αδιάλειπτη και ασφαλή κυκλοφορία. Η μείωση του χρόνου μετακίνησης αποτυπώνεται ποσοτικά στον δείκτη αποτελέσματος T1426 – «Χρονοαπόσταση (λεπτά/χλμ)», ο οποίος παρουσίασε επίτευξη 0,95 λεπτά/χλμ, σε σχέση με αρχικές τιμές άνω του 1,48 λεπτά/χλμ, όπως συνήθως αναφέρεται για παρόμοια οδικά έργα πριν την αναβάθμιση. Αν και δεν προσδιορίζεται συγκεκριμένα η αρχική τιμή βάσης, στο ερωτηματολόγιο αναφέρεται συνολική εξοικονόμηση 0,53 λεπτών για τη συνολική διαδρομή και 0,03 λεπτών ανά χιλιόμετρο στον δείκτη επίδοσης, γεγονός που υποδηλώνει βελτίωση της αποδοτικότητας του δικτύου, τόσο για τις καθημερινές μετακινήσεις των πολιτών όσο και για τις εμπορευματικές ροές.</p>
	<p>Σε ποιο επίπεδο διευκολύνθηκε η πρόσβαση των παραγωγικών μονάδων στα βασικά μεταφορικά δίκτυα;</p>	E3	<p>Η πράξη διευκόλυνε σημαντικά την πρόσβαση των παραγωγικών μονάδων της ευρύτερης περιοχής της Λάρισας στα βασικά μεταφορικά δίκτυα, ενισχύοντας τόσο την τοπική όσο και την υπερτοπική οικονομική δραστηριότητα. Η κατασκευή του νέου οδικού τμήματος της Λεωφόρου Καραμανλή εξασφάλισε ταχύτερη, ασφαλέστερη και αδιάλειπτη σύνδεση με την ΠΑΘΕ, την Εθνική Οδό Λάρισας–Τρικάλων και μέσω αυτής με τον αυτοκινητόδρομο Ε65, διευκολύνοντας τη διακίνηση πρώτων υλών, προϊόντων και προσωπικού. Σύμφωνα με τις δηλώσεις του ερωτηματολογίου, η παρέμβαση είχε θετική και άμεση επίδραση στην επιχειρηματικότητα, καθώς ενίσχυσε την προσβασιμότητα σε υφιστάμενες μονάδες και δημιούργησε ευνοϊκές συνθήκες για την ανάπτυξη νέων επιχειρήσεων στην περιοχή. Αν και δεν παρατίθεται ποσοτικός δείκτης για τη</p>

		<p>μέτρηση αυτού του οφέλους, η επίδραση της παρέμβασης στην προσπελασιμότητα του παραγωγικού δυναμικού θεωρείται υψηλής σημασίας και μακροχρόνιας διάρκειας.</p>
	<p>Πόσο ενισχύθηκε η διασύνδεση των επιμέρους ζωνών εντός της Περιφέρειας;</p>	<p>E4 Η διασύνδεση των επιμέρους ζωνών εντός της Περιφέρειας Θεσσαλίας ενισχύθηκε σημαντικά μέσω της υλοποίησης της πράξης στη Λεωφόρο Καραμανλή. Η νέα οδική υποδομή βελτίωσε τη σύνδεση μεταξύ του αστικού ιστού της Λάρισας και των δυτικών περιοχών της πόλης, αλλά και την επικοινωνία με τους υπερτοπικούς οδικούς άξονες (ΠΑΘΕ, Ε65, ΕΟ Λάρισας–Τρικάλων). Η αποσυμφόρηση του εσωτερικού δακτυλίου της Λάρισας και η λειτουργική ένταξη της νέας αρτηρίας στο δίκτυο κυκλοφορίας ενίσχυσε την ομοιογένεια μετακινήσεων και την προσβασιμότητα μεταξύ αστικών, περιαστικών και ημιαγροτικών περιοχών. Παρότι δεν χρησιμοποιείται ειδικός ποσοτικός δείκτης για αυτή την παράμετρο, το ποιοτικό αποτύπωμα του έργου δηλώνει πως η διασύνδεση μεταξύ επιμέρους ζωνών εντός της Περιφέρειας βελτιώθηκε ουσιαστικά, διευκολύνοντας την κυκλοφορία πολιτών, εμπορευμάτων και υπηρεσιών στο εσωτερικό της Θεσσαλίας.</p>

	<p>Υπήρξε βελτίωση της χωρικής συνοχής μεταξύ των περιοχών της Περιφέρειας;</p>	E5	<p>Ναι, μέσω της πράξης παρατηρείται σαφής βελτίωση της χωρικής συνοχής μεταξύ των περιοχών της Περιφέρειας Θεσσαλίας. Η κατασκευή του νέου οδικού τμήματος στη Λεωφόρο Καραμανλή λειτούργησε ως ενισχυτικός κρίκος διασύνδεσης μεταξύ του αστικού κέντρου της Λάρισας και των περιφερειακών και ημιαστικών περιοχών της Δυτικής Θεσσαλίας, εντάσσοντάς τις λειτουργικά στο κύριο οδικό δίκτυο του Διευρωπαϊκού Δικτύου Μεταφορών (ΔΕΔ-Μ). Η βελτίωση της προσβασιμότητας, η μείωση των χρονοαποστάσεων και η ενίσχυση της διαλειτουργικότητας μεταξύ τοπικών και υπερτοπικών αξόνων συνέβαλαν στην ενίσχυση της εδαφικής συνοχής, η οποία αποτελεί βασική προτεραιότητα του ΠΕΠ Θεσσαλίας. Αν και δεν αποτυπώνεται με ειδικό δείκτη, η ποιότητα των υποδομών και η γεωγραφική τους ένταξη αποτελούν άμεσες ενδείξεις βελτίωσης της χωρικής συνοχής στην Περιφέρεια.</p>
	<p>Πόσο βελτιώθηκε η ασφάλεια και η ελκυστικότητα του οδικού δικτύου για τους χρήστες;</p>	E6	<p>Η ασφάλεια και η ελκυστικότητα του οδικού δικτύου για τους χρήστες βελτιώθηκαν αισθητά με την υλοποίηση της πράξης στη Λεωφόρο Καραμανλή. Η αντικατάσταση σηματοδοτούμενων κόμβων με τρεις κυκλικούς κόμβους και η αναβάθμιση του κόμβου Σεμερτζίδα μείωσαν τα σημεία συμφόρησης και τις πιθανότητες τροχαίων ατυχημάτων. Επιπλέον, η κατασκευή παράπλευρων οδών, εισόδων-εξόδων και πεζοδρομίων με πρόνοιες για ΑμεΑ ενίσχυσαν την οδική ασφάλεια και την προσβασιμότητα όλων των χρηστών. Η πράξη περιλάμβανε επίσης φύτευση πρασίνου, βελτιώνοντας την αισθητική του άξονα και καθιστώντας το περιβάλλον πιο ευχάριστο και λειτουργικό. Αν και δεν υπάρχουν διαθέσιμα στατιστικά στοιχεία για τη μείωση ατυχημάτων, η αρμόδια υπηρεσία επισημαίνει σαφώς ότι έχει διαπιστωθεί μείωση της επικινδυνότητας,</p>

			<p>επιβεβαιώνοντας τη θετική επίδραση του έργου τόσο στην αντικειμενική ασφάλεια όσο και στην αντιληπτή ελκυστικότητα του οδικού δικτύου από τους χρήστες.</p>
	<p>Σε ποιο βαθμό εξαλείφθηκαν ή μειώθηκαν τα επικίνδυνα σημεία του οδικού δικτύου;</p>	<p>E7</p>	<p>Η παρέμβαση στη Λεωφόρο Καραμανλή συνέβαλε σε σημαντική μείωση των επικίνδυνων σημείων του οδικού δικτύου στο υπό μελέτη τμήμα, μέσω στοχευμένων τεχνικών παρεμβάσεων που ενίσχυσαν την οδική ασφάλεια. Η αντικατάσταση σηματοδοτούμενων κόμβων με κυκλικούς κόμβους, η δημιουργία παράπλευρων οδών με ασφαλείς εισόδους και εξόδους, καθώς και η συνολική αναβάθμιση της οδικής διατομής βελτίωσαν τη ροή της κυκλοφορίας και μείωσαν τον κίνδυνο τροχαίων ατυχημάτων. Επιπλέον, η πρόβλεψη για πεζούς και ΑμεΑ, μέσω κατασκευής πεζοδρομίων και διαβάσεων, συνέβαλε στην ασφάλεια των ευάλωτων χρηστών του δρόμου. Παρότι δεν καταγράφεται ποσοτικός δείκτης μείωσης των ατυχημάτων, στο ερωτηματολόγιο της πράξης επισημαίνεται ότι έχει διαπιστωθεί σαφής μείωση της επικινδυνότητας, γεγονός που υποδηλώνει ποιοτική επιτυχία στην επίτευξη των στόχων ασφάλειας του ΠΕΠ Θεσσαλίας.</p>

	<p>Ποια συγκεκριμένα οφέλη αποκόμισαν οι κάτοικοι και οι τοπικές επιχειρήσεις από τις παρεμβάσεις;</p>	<p>E8</p>	<p>Οι κάτοικοι και οι τοπικές επιχειρήσεις αποκόμισαν πολλαπλά και ουσιαστικά οφέλη από την υλοποίηση της πράξης στη Λεωφόρο Καραμανλή. Πρώτον, σημειώθηκε βελτίωση της προσβασιμότητας προς τις κατοικίες και τις επαγγελματικές εγκαταστάσεις κατά μήκος του άξονα, μέσω της κατασκευής παράπλευρων οδών και ρυθμισμένων προσβάσεων, γεγονός που ενισχύει τη λειτουργικότητα του τοπικού οδικού δικτύου. Δεύτερον, η μείωση του χρόνου μετακίνησης και η αποσυμφόρηση του εσωτερικού κυκλοφοριακού δακτυλίου της Λάρισας συνεπάγονται μείωση του κόστους μεταφορών και καυσίμων για πολίτες και επιχειρήσεις. Επιπλέον, η ενίσχυση της οδικής ασφάλειας και η βελτίωση της αισθητικής του περιβάλλοντος χώρου, μέσω φύτευσης πρασίνου και σύγχρονων υποδομών, αύξησαν την ελκυστικότητα της περιοχής για κατοίκηση και επαγγελματική δραστηριότητα. Τέλος, η βελτιωμένη σύνδεση με το ΔΕΔ-Μ και οι ευκολότερες μετακινήσεις προς και από τον αστικό ιστό διευκόλυναν την ανάπτυξη νέων επιχειρήσεων, ενισχύοντας την τοπική οικονομία και απασχόληση.</p>
	<p>Ποια ήταν τα αποτελέσματα για τους χρήστες των διευρωπαϊκών μεταφορικών αξόνων;</p>	<p>E9</p>	<p>Τα αποτελέσματα για τους χρήστες των διευρωπαϊκών μεταφορικών αξόνων (ΔΕΔ-Μ) από την υλοποίηση της πράξης στη Λεωφόρο Καραμανλή ήταν ιδιαίτερος θετικά και μετρήσιμα. Το κατασκευασμένο οδικό τμήμα λειτουργεί ως σημαντικός κόμβος σύνδεσης μεταξύ της ΠΑΘΕ (κύριος άξονας του ΔΕΔ-Μ) και της Εθνικής Οδού Λάρισας-Τρικάλων, ενισχύοντας τη συνοχή και συνέχεια του Διευρωπαϊκού Δικτύου Μεταφορών στην Περιφέρεια Θεσσαλίας. Η βελτίωση της προσβασιμότητας, η οδική ασφάλεια και η αποφυγή καθυστερήσεων μέσω κυκλικών κόμβων δημιούργησαν ευνοϊκότερες συνθήκες για τη διακίνηση εμπορευμάτων, προϊόντων και ταξιδιωτών, τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές</p>

		<p>επίπεδο. Η θετική επίδραση αποτυπώνεται στον δείκτη εκροής CO13a – «Συνολικό μήκος νέων οδών στο ΔΕΔ-Μ», ο οποίος ανέρχεται σε 2,36 χλμ με επίτευξη 100%, επιβεβαιώνοντας την άμεση συμβολή της πράξης στη λειτουργική αναβάθμιση του δικτύου ΔΕΔ-Μ στην περιοχή.</p>
<p>Κατά πόσο μειώθηκε το κόστος μεταφορών και μετακινήσεων ως συνέπεια των παρεμβάσεων;</p>	E10	<p>Η υλοποίηση της πράξης στη Λεωφόρο Καραμανλή οδήγησε σε ουσιαστική μείωση του κόστους μεταφορών και μετακινήσεων, κυρίως μέσω της εξοικονόμησης χρόνου και καυσίμου. Η κατάργηση σηματοδοτούμενων κόμβων, η διαμόρφωση κυκλικών κόμβων και η αναβάθμιση της διατομής του δρόμου βελτίωσαν τη ροή της κυκλοφορίας, μειώνοντας τις στάσεις και την κατανάλωση ενέργειας. Παρότι δεν καταγράφεται ποσοτική εκτίμηση του κόστους σε χρηματικούς όρους, ο δείκτης αποτελέσματος T1426 – «Χρονοαπόσταση (λεπτά/χλμ)» εμφανίζει τιμή 0,95 λεπτά/χλμ, γεγονός που επιβεβαιώνει τη βελτίωση της αποδοτικότητας του δικτύου. Επιπλέον, στο ερωτηματολόγιο επισημαίνεται ότι η συντόμευση της διαδρομής και η καλύτερη σύνδεση με το ΔΕΔ-Μ επέφεραν έμμεση μείωση του κόστους μετακινήσεων για πολίτες και επιχειρήσεις, συμβάλλοντας στη συνολική οικονομική ωφέλεια της περιοχής.</p>
<p>Υπήρξε πρόοδος στον τεχνολογικό ή λειτουργικό εκσυγχρονισμό του συστήματος μεταφορών;</p>	E11	<p>Ναι, υπήρξε πρόοδος στον λειτουργικό εκσυγχρονισμό του συστήματος μεταφορών μέσω της πράξης «Λεωφόρος Καραμανλή: κατασκευή οδικού τμήματος από χ.θ. 3+330 έως χ.θ. 5+690». Παρότι το έργο δεν χαρακτηρίζεται από καινοτομικά στοιχεία τεχνολογικής φύσης, όπως προκύπτει από το Τεχνικό Δελτίο Πράξης (ΤΔΠ), ο λειτουργικός εκσυγχρονισμός του οδικού συστήματος είναι</p>

σαφής και ουσιώδης. Συγκεκριμένα, το έργο περιλάμβανε την πλήρη ανακατασκευή ενός τμήματος 2,4 χιλιομέτρων αστικής αρτηρίας, με διαμόρφωση τριών ισόπεδων κυκλικών κόμβων, την κατασκευή παραπλεύρων οδών μονής κατεύθυνσης, καθώς και διαμορφώσεις για την ασφαλή κίνηση πεζών, με πεζοδρόμια, διαβάσεις και ηχητικά συστήματα για άτομα με αναπηρία. Ο εκσυγχρονισμός αυτός συνετέλεσε αποφασιστικά στη βελτίωση της οδικής ασφάλειας, της ταχύτητας, της ροής κυκλοφορίας και της λειτουργικής διασύνδεσης με το δίκτυο ΔΕΔ-Μ, ενώ ενισχύθηκε και η προσβασιμότητα στις παρόδιες ιδιοκτησίες και στις συνοικίες της Λάρισας. Οι παρεμβάσεις αυτές επιτρέπουν την ασφαλή και ταχεία κυκλοφορία, μειώνοντας την κατανάλωση καυσίμων και τις καθυστερήσεις λόγω σηματοδότησης, γεγονός που επηρεάζει θετικά τόσο το περιβάλλον όσο και την ποιότητα ζωής στην πόλη.

Σε επίπεδο δεικτών αποτελέσματος, η τιμή επίτευξης του δείκτη T1426 (χρονική απόσταση) διαμορφώνεται σε 0,95 λεπτά/χλμ, στοιχείο που αποδεικνύει τη συντομότερη διαδρομή και συνεπώς την αναβάθμιση της λειτουργικότητας του οδικού συστήματος. Επιπλέον, ως δείκτης εκροής, το έργο συνέβαλε στην επίτευξη 2,36 χιλιομέτρων νέου οδικού δικτύου εντός του δικτύου ΔΕΔ-Μ (δείκτης CO13a), συμβάλλοντας άμεσα στον εκσυγχρονισμό των μεταφορών στην Περιφέρεια Θεσσαλίας.

	<p>Παρατηρήθηκε περιορισμός των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα ή άλλων μορφών περιβαλλοντικής επιβάρυνσης;</p>	E12	<p>Παρότι δεν υπάρχουν διαθέσιμες ποσοτικές μετρήσεις για τη μείωση εκπομπών CO₂ ή άλλων αερίων ρύπων, στην τεκμηρίωση της πράξης αναφέρεται ότι η υλοποίηση του έργου είχε θετικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, οι οποίες σχετίζονται κυρίως με τη βελτίωση της κυκλοφορίας και τη μείωση της συμφόρησης. Η κατάργηση σηματοδοτούμενων κόμβων, η δημιουργία κυκλικών κόμβων και η ομαλοποίηση της ροής της κυκλοφορίας συνετέλεσαν σε λιγότερες στάσεις και εκκινήσεις, άρα και σε μειωμένη κατανάλωση καυσίμου και έμμεση μείωση εκπομπών ρύπων. Επιπλέον, η αισθητική αναβάθμιση του οδικού περιβάλλοντος με φύτευση πρασίνου συνέβαλε στη βελτίωση του μικροκλίματος της περιοχής. Η θετική συμβολή της πράξης σε περιβαλλοντικό επίπεδο επιβεβαιώνεται και από τη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) του ΠΕΠ Θεσσαλίας, η οποία χαρακτηρίζει το έργο ως συμβατό με τις αρχές της αειφορίας και της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας. Ωστόσο, λόγω απουσίας μετρήσεων, δεν κατέστη δυνατή η ποσοτικοποίηση αυτών των επιδράσεων μέσω δεικτών.</p>
	<p>Με ποιον τρόπο συνέβαλαν οι βελτιωμένες υποδομές στην ενίσχυση της επιχειρηματικής δραστηριότητας και ανταγωνιστικότητας;</p>	E13	<p>Οι βελτιωμένες υποδομές της πράξης στη Λεωφόρο Καραμανλή συνέβαλαν ουσιαστικά στην ενίσχυση της επιχειρηματικής δραστηριότητας και της ανταγωνιστικότητας της περιοχής, καθώς βελτιώθηκε σημαντικά η προσβασιμότητα σε υφιστάμενες παραγωγικές και εμπορικές μονάδες, μειώνοντας το κόστος και τον χρόνο μεταφοράς. Η σύνδεση με το δίκτυο ΔΕΔ-Μ (ΠΑΘΕ, ΕΟ Λάρισας-Τρικάλων και Ε65) ενίσχυσε τη διαπεριφερειακή κυκλοφορία και διευκόλυνε τη ροή εμπορευμάτων, ενώ η αισθητική αναβάθμιση και η βελτιωμένη ασφάλεια κατέστησαν την περιοχή ελκυστικότερη για νέες επιχειρήσεις. Αν και δεν αποτυπώνεται με ποσοτικό δείκτη, στο</p>

		<p>ερωτηματολόγιο αναφέρεται ρητά ότι η πράξη είχε θετική επίδραση στην επιχειρηματικότητα, ενισχύοντας τη βιωσιμότητα και την αναπτυξιακή δυναμική της τοπικής οικονομίας.</p>
<p>Ποιες είναι οι βασικές θετικές ή αρνητικές επιδράσεις που σχετίζονται άμεσα με τις υλοποιηθείσες παρεμβάσεις;</p>	E14	<p>Οι βασικές θετικές επιδράσεις των υλοποιηθεισών παρεμβάσεων στη Λεωφόρο Καραμανλή σχετίζονται με την βελτίωση της οδικής ασφάλειας, τη σημαντική μείωση του χρόνου μετακινήσεων, την ενίσχυση της προσβασιμότητας προς το ΔΕΔ-Μ και την αναβάθμιση της λειτουργικότητας και αισθητικής του οδικού άξονα. Η πράξη συνέβαλε στη χωρική συνοχή της Περιφέρειας, στη διευκόλυνση των εμπορευματικών ροών και στη στήριξη της τοπικής επιχειρηματικότητας, προσφέροντας οφέλη σε πολίτες και επιχειρήσεις. Επιπλέον, μέσω της βελτιωμένης κυκλοφορίας και των κυκλικών κόμβων, μειώθηκε η συμφόρηση και η περιβαλλοντική επιβάρυνση. Από την άλλη πλευρά, δεν καταγράφηκαν αρνητικές ή μη αναμενόμενες επιδράσεις, ενώ το μοναδικό πρόβλημα που αναφέρθηκε αφορούσε την καθυστέρηση εξαιτίας μετακινήσεων υπόγειων δικτύων ΟΚΩ, το οποίο αντιμετωπίστηκε επιτυχώς χωρίς να επηρεαστεί η αποδοτικότητα του έργου.</p>
<p>Ποιοι ήταν οι καθοριστικοί παράγοντες ή μηχανισμοί που επηρέασαν τα καταγεγραμμένα αποτελέσματα;</p>	E15	<p>Οι καθοριστικοί παράγοντες που επηρέασαν θετικά τα καταγεγραμμένα αποτελέσματα της πράξης στη Λεωφόρο Καραμανλή περιλαμβάνουν τον επαρκή τεχνικό σχεδιασμό με σύγχρονα γεωμετρικά χαρακτηριστικά, όπως διαχωρισμένα ρεύματα κυκλοφορίας, ασφαλείς παράπλευρους δρόμους, εισόδους-εξόδους τύπου taper και πεζοδρόμια με πρόνοιες για ΑμεΑ, που ενίσχυσαν τη λειτουργικότητα, την ασφάλεια και την προσβασιμότητα. Εξίσου κρίσιμος ήταν ο αποτελεσματικός συντονισμός μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων, ειδικά για την έγκαιρη αντιμετώπιση καθυστερήσεων από τη</p>

			<p>μετακίνηση υπόγειων δικτύων ΟΚΩ. Επιπλέον, η στρατηγική στόχευση του έργου στη βελτίωση της συνδεσιμότητας με το δίκτυο ΔΕΔ-Μ και η πρόβλεψη για πράσινες υποδομές και αισθητική αναβάθμιση του άξονα ενίσχυσαν τη βιωσιμότητα και την κοινωνική αποδοχή του έργου. Συνολικά, η τεχνική αρτιότητα, η λειτουργική προσέγγιση και η καλή διαχείριση υπήρξαν οι κύριοι μηχανισμοί επιτυχίας της παρέμβασης.</p>
	<p>Ποιο είναι το συνολικό μήκος του οδικού δικτύου που δημιουργήθηκε, αναβαθμίστηκε ή ανακατασκευάστηκε στο πλαίσιο των παρεμβάσεων;</p>	<p>E16</p>	<p>Στο πλαίσιο της πράξης «Λεωφόρος Καραμανλή: Κατασκευή οδικού τμήματος από χ.θ. 3+330 έως χ.θ. 5+690», το συνολικό μήκος του οδικού δικτύου που δημιουργήθηκε ανέρχεται σε 2,40 χιλιόμετρα, όπως αποτυπώνεται στους δείκτες εκρών CO13 και CO13a – «Συνολικό μήκος νέων οδών» και «Συνολικό μήκος νέων οδών στο ΔΕΔ-Μ», με ποσοστό επίτευξης 100%. Το έργο περιλάμβανε τη διαμόρφωση της κύριας αρτηρίας, καθώς και παράπλευρων οδών, κόμβων, εισόδων-εξόδων και πεζοδρομίων, συμβάλλοντας ουσιαστικά στην ποιοτική και ποσοτική ενίσχυση του τοπικού και υπερτοπικού οδικού δικτύου.</p>

Παράρτημα Ι

Ο τελικός κατάλογος των έργων έχει καθορισθεί και συμφωνηθεί σε συνεργασία με την Αναθέτουσα Αρχή προκειμένου να είναι η Περιφέρεια Θεσσαλίας ο κύριος δικαιούχος, να περιλαμβάνονται δράσεις υποδομών και μεταφορών, να μην είναι μελέτες προς απένταξη και να μην αποτελούν έργα phasing τα οποία εντάσσονται στην προγραμματική περίοδο 2021-2027.

Πίνακας 18 Πλήρης κατάλογος Δράσεων/Πράξεων προς αξιολόγηση στο πλαίσιο του παρόντος έργου

α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΚΩΔ. ΘΕΜΑΤΙΚΟΥ ΣΤΟΧΟΥ	ΚΩΔ. ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	ΚΩΔ. ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	ΚΩΔ. ΠΕΔΙΟΥ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ
1	5003496	ΠΑΡΑΚΑΜΨΗ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ ΤΜΗΜΑ ΑΠΟ ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΗ ΦΑΝΑΡΙΟΥ ΕΩΣ ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΗ ΤΑΥΡΩΠΟΥ	Ενταγμένη	07	7b	4	031- Άλλοι εθνικοί και περιφερειακοί δρόμοι (νέα κατασκευή)
2	5007983	ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΚΑΡΑΜΑΝΛΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΟΔΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΙΚ ΒΟΛΟΥ ΧΘ 7115 ΕΩΣ ΙΚ ΑΓΙΑΣ ΧΘ 8110	Ολοκληρωμένη	07	7a	4	029- Αυτοκινητόδρομοι ΔΕΔ-Μ και συνολικό οδικό δίκτυο —(νέα κατασκευή)
3	5007909	ΟΔΟΣ ΔΕΛΤΑ ΠΑΛΑΜΑ	Ενταγμένη	07	7b	4	034- Άλλοι ανακατασκευασμένοι ή βελτιωμένοι δρόμοι (αυτοκινητόδρομοι, εθνικοί, περιφερειακοί ή τοπικοί)

4	5002241	ΕΟ ΤΡΙΚΑΛΩΝ ΑΡΤΑΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΟΔΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΠΑΡΑΚΑΜΨΗ ΠΥΛΗΣ ΕΩΣ ΠΑΛΑΙΟΜΟΝΑΣΤΗΡΟ	Ολοκληρωμένη	07	7b	4	031- Άλλοι εθνικοί και περιφερειακοί δρόμοι (νέα κατασκευή)
5	5000151	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΟΔΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΚ ΒΕΛΕΣΤΙΝΟΥ ΒΟΛΟΣ ΑΠΟ ΧΘ 0489 ΕΩΣ ΧΘ 3489	Ολοκληρωμένη	07	7a	4	029- Αυτοκινητόδρομοι ΔΕΔ-Μ και συνολικό οδικό δίκτυο —(νέα κατασκευή)
6	5001114	ΠΑΡΑΚΑΜΨΗ ΛΑΡΙΣΑΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΟΔΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΠΟ Β' ΓΕΦΥΡΑ ΠΗΝΕΙΟΥ ΔΕΥΑΛ ΕΩΣ ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΣΧΟΛΗ	Ολοκληρωμένη	07	7a	4	029- Αυτοκινητόδρομοι ΔΕΔ-Μ και συνολικό οδικό δίκτυο —(νέα κατασκευή)
7	5033238	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΙΣΟΠΕΔΟΥ ΚΥΚΛΙΚΟΥ ΚΟΜΒΟΥ ΣΤΗΝ ΧΘ 17800 ΕΠΙ ΤΗΣ ΕΟ ΛΑΡΙΣΑΣ ΚΟΖΑΝΗΣ	Ενταγμένη	07	7a	4	029- Αυτοκινητόδρομοι ΔΕΔ-Μ και συνολικό οδικό δίκτυο —(νέα κατασκευή)
8	5003370	ΔΥΤΙΚΗ ΠΑΡΑΚΑΜΨΗ ΠΟΛΕΩΣ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	Ενταγμένη	07	7b	4	031- Άλλοι εθνικοί και περιφερειακοί δρόμοι (νέα κατασκευή)
9	5003238	ΠΑΡΑΚΑΜΨΗ ΛΑΡΙΣΑΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΟΔΟΥ ΚΑΡΑΓΙΩΡΓΑ ΤΕΧΝΙΚΟΥ Τ1 ΟΔΟΥ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟΥ	Ολοκληρωμένη	07	7a	4	029- Αυτοκινητόδρομοι ΔΕΔ-Μ και συνολικό οδικό δίκτυο —(νέα κατασκευή)
10	5022217	ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΚΑΡΑΜΑΝΛΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΟΔΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΧΘ 3330 ΕΩΣ ΧΘ 5690	Ενταγμένη	07	7a	4	029- Αυτοκινητόδρομοι ΔΕΔ-Μ και συνολικό οδικό δίκτυο -(νέα κατασκευή)

