

---

## Το Πολυτεχνείο Κρήτης για τη βιώσιμη κινητικότητα και την οδική ασφάλεια

---

2023/06/12 10:25 στην κατηγορία ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΙΣ

---

Σε μία εποχή όπου η τεχνολογία πρωτοπορεί και πρωτοστατεί, η μετάβαση των τοπικών κοινωνιών στη βιώσιμη κινητικότητα και φυσικά την οδική ασφάλεια είναι απόλυτα αναγκαία.

Μέσω του Αθηναϊκού Πρακτορείου Ειδήσεων, οι καθηγητές Θεοχάρης Τσούτσος, Σταυρούλα Τουρνάκη και Μαρία Φράγκου από το Εργαστήριο Ανανεώσιμων και Βιώσιμων Ενεργειακών Συστημάτων του Πολυτεχνείου Κρήτης, επικοινωνούν την ανάγκη για μετάβαση των τοπικών κοινωνιών στη βιώσιμη κινητικότητα και φυσικά την οδική ασφάλεια.

Μάλιστα, όπως επισημαίνουν, η ανάγκη αυτή «...καθορίζεται σε μεγάλο βαθμό από την ανάγκη προστασίας του πλανήτη από την κλιματική αλλαγή και τον στόχο ορόσημο για μια Ευρώπη μηδενικών απωλειών στο δρόμο, και τις συναφείς εθνικές δεσμεύσεις που απορρέουν από την Ευρωπαϊκή νομοθεσία και τις διεθνείς συνθήκες».

Η ΕΕ έχει δεσμευτεί να γίνει κλιματικά ουδέτερη μέχρι το 2050, το οποίο, για τον τομέα των μεταφορών, σημαίνει μια δραματική μείωση κατά 90% των αέριων εκπομπών θερμοκηπίου. Στο μεταξύ, με το πακέτο “Fit for 55”, έχει θεσπίσει ενδιάμεσο υποχρεωτικό στόχο το 55% μέχρι το 2030.

Οπότε, θα πρέπει, στο πλαίσιο αυτό, οι εκπομπές να μειωθούν κατά 55% για τα αυτοκίνητα και 50% για τα ημιφορτηγά, μέχρι το 2030, σε σύγκριση με τα επίπεδα του 2021, ενώ μέχρι το 2035 ο στόχος αυτός αυξάνεται στο 100%.

Όπως τονίζεται από πλευράς των καθηγητών του Πολυτεχνείου Κρήτης: «Πέραν όμως των δεσμευτικών στόχων, **η ανάγκη για βιώσιμη κινητικότητα και οδική ασφάλεια, καθίσταται επιτακτική**, με τα αστικά συστήματα να διογκώνονται με τρόπο δυσανάλογο σε σχέση με την ανάπτυξη των οδικών υποδομών.

Επιπλέον, η εποχική πίεση από τον τουρισμό, ξεπερνά τη φέρουσα ικανότητα των πόλεων μας, και κυρίως των δημοφιλών προορισμών, όπως είναι η Κρήτη. Αυτοί οι παράγοντες επιβαρύνουν και την οδική ασφάλεια, με τα τροχαία δυστυχήματα να αποτελούν, σύμφωνα με προκαταρκτικά στοιχεία, την αιτία θανάτου για 20.600 άτομα το 2022 στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

**Η Ελλάδα κατατάσσεται στην 6η δυσμενέστερη θέση** ανάμεσα στις 27 χώρες μέλη, με 58 θανάτους ανά εκατομμύριο κατοίκων και 11.199 τροχαία ατυχήματα μέσα στο 2022».

Όπως αναφέρουν οι καθηγητές Θεοχάρης Τσούτσος, Σταυρούλα Τουρνάκη και Μαρία Φράγκου από το Εργαστήριο Ανανεώσιμων και Βιώσιμων Ενεργειακών Συστημάτων του Πολυτεχνείου Κρήτης, σύμφωνα με το Αθηναϊκό Πρακτορείο Ειδήσεων: «**Η Κρήτη είναι μια ιδιαίτερα επιβαρυνόμενη περιφέρεια**, με κατά κανόνα μεγάλο αριθμό σοβαρών δυστυχημάτων αναλογικά με τον πληθυσμό, σε σχέση με το μέσο όρο στην ελληνική επικράτεια.

Για παράδειγμα το 2022 ο αριθμός ανήλθε σε 68 θανάτους ανά εκατομμύριο κατοίκων (64 το 2021), σύμφωνα με τα προσωρινά στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ. Ο αριθμός ατυχημάτων αυξάνεται κατά πολύ την τουριστική περίοδο.

Η ΕΕ έχει υιοθετήσει το λεγόμενο “Όραμα Μηδενικών απωλειών” (Vision Zero), που προβλέπει μια Ευρώπη με σχεδόν μηδενικούς θανάτους και σοβαρούς τραυματισμούς στο δρόμο μέχρι το 2050. Το όραμα αυτό επιβεβαιώθηκε το 2019 στο “Πλαίσιο πολιτικής της ΕΕ για την οδική ασφάλεια 2021-2030 – Επόμενα βήματα προς το Όραμα μηδενικών απωλειών”, ενώ το 2021, με ψήφισμα του Ευρωπαϊκού κοινοβουλίου, υιοθετήθηκαν συστάσεις σχετικά με τα επόμενα βήματα. Οι στόχοι αυτοί υιοθετήθηκαν και από την Ελλάδα στο Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Οδικής Ασφάλειας 2021 – 2030».

Για το εάν η ευρωπαϊκή συνεργασία φορέων οργανισμών πανεπιστημίων και κυβερνήσεων είναι προσανατολισμένη προς αυτή την κατεύθυνση, οι ειδικοί από το Πολυτεχνείο Κρήτης απαντούν ότι: «Προς τη μετάβαση **συμβάλει η τεχνολογική εξέλιξη σε λύσεις για πιο οικολογικές μετακινήσεις, δηλαδή για την ηλεκτροκίνηση, τις πολυτροπικές μετακινήσεις, τις ενεργές μορφές μετακίνησης** κ.λπ.

Ακόμη και με την πιο προηγμένη τεχνολογία, η ενεργή συμμετοχή της κοινωνίας -ο συνσχεδιασμός, η ευαισθητοποίηση, η αλλαγή κουλτούρας- παραμένουν βασικοί πυλώνες για την μετάβαση. Η Ευρώπη καλεί σε δράση, και η συμμετοχή στις Ευρωπαϊκές χρηματοδοτικές πρωτοβουλίες από οργανισμούς, πανεπιστήμια και κυβερνήσεις, προϋποθέτει ικανοποίηση αυτής της πολιτικής.

**Δίνεται έμφαση στην απανθρακοποίηση και ψηφιοποίηση όλων των διαδικασιών**, στην παρακολούθηση και συνεχή αξιολόγηση επιπτώσεων, ενώ παράλληλα δίνει προτεραιότητα στη συνεργασία διαφορετικών φορέων στα πλαίσια της πενταπλής έλικας καινοτομίας: εκπαιδευτικό, οικονομικό και πολιτικό σύστημα, κοινωνία των πολιτών και φυσικό περιβάλλον».

Στο πλαίσιο αυτό, των δράσεων και της συμμετοχής, υπάρχει πολύ σοβαρή και ενδιαφέρουσα ερευνητική δραστηριότητα του Πολυτεχνείου Κρήτης, η οποία σχετίζεται μεταξύ άλλων με τα ευρωπαϊκά έργα CIVITAS DESTINATIONS, CIVITAS SUMP-PLUS και SAFE FUTURE. Δραστηριότητα η οποία συμβάλει στην ανάπτυξη, εφαρμογή και αξιολόγηση καινοτόμων εργαλείων συμμετοχικού σχεδιασμού, αξιολόγησης σεναρίων λύσεων, ευαισθητοποίησης και εκπαίδευσης.

Σε ερώτηση του Αθηναϊκού Πρακτορείου Ειδήσεων για το κατά πόσο τα ψηφιακά εργαλεία, οι καινοτόμες πρακτικές και η συνεργασία μεταξύ άλλων και της σχολικής κοινότητας, είναι κάτι που μπορεί να φέρει αποτελέσματα, οι καθηγητές επισήμαναν πως: «Η ταχύτητα των τεχνολογικών εξελίξεων απαιτεί όλο και περισσότερη καινοτομία και ενσωμάτωση της στην εκπαιδευτική πρακτική. Ειδικά οι νέες γενιές, από τα πρώτα τους χρόνια, έχουν εξοικείωση σε ψηφιακά εργαλεία για την επικοινωνία ή την γνώση, με τις παραδοσιακές μεθόδους να φαντάζουν πλέον πεπαλαιωμένες.

Παράλληλα, σύμφωνα με τη διεθνή πρακτική, απαιτείται η σύνδεση της εκπαίδευσης με τον πραγματικό κόσμο, δηλαδή τη ζωή γύρω μας, ενισχύοντας την εκπαιδευτική εμπειρία με την ανάπτυξη ικανοτήτων. Στο πλαίσιο αυτό, η συνεργασία της σχολικής κοινότητας στο σύνολο της (μαθητές, διδάσκοντες, γονείς), των σχετικών/εμπλεκόμενων φορέων και των δημοτικών αρχών είναι καθοριστική παράμετρος επιτυχίας».

Η νέα γενιά αποτελεί τον κοινό στόχο για την προώθηση της οδικής ασφάλειας, της κυκλοφοριακής εκπαίδευσης και της βιώσιμης κινητικότητας.

«Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, τα τροχαία ατυχήματα είναι η κύρια αιτία θανάτου στις ηλικίες μεταξύ 5 και 29 ετών. Η κοινωνία οφείλει να παρέχει μεγαλύτερη προστασία σε αυτές τις ηλικιακές ομάδες, καθότι ως παιδιά και νέοι, μπορεί να στερούνται γνωστικών και σωματικών δεξιοτήτων για την ασφαλή

μετακίνησή τους, ενώ ανήκουν στους ευάλωτους χρήστες του οδικού δικτύου αφού ταξιδεύουν πιο συχνά ως πεζοί ή ποδηλάτες.

Η ευθύνη της κοινωνίας αυξάνεται επίσης μπροστά σε αυτές τις ηλικιακές ομάδες, καθώς η οδική τους ασφάλεια εξαρτάται σε πολύ μεγάλο βαθμό από τους ενήλικες ή άτομα μεγαλύτερης ηλικίας γενικότερα (γονείς, φροντιστές, άλλους οδηγούς ή χρήστες του οδικού δικτύου), και από τα άτομα που λαμβάνουν αποφάσεις για τις οδικές υποδομές και τα μέτρα ασφαλείας», είπαν στο Αθηναϊκό Πρακτορείο Ειδήσεων ο κ. Τσούτσος, η κα. Τουρνάκη και η κα. Φράγκου.

Όπως γνωστοποίησαν μάλιστα, το Εργαστήριο Ανανεώσιμων και Βιώσιμων Ενεργειακών Συστημάτων του Πολυτεχνείου Κρήτης, στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων του την τελευταία δεκαετία, **έχει ήδη υλοποιήσει καμπάνιες για τη σχολική ηλικία** με χιλιάδες παιδιά, μέσης και ανώτατης εκπαίδευσης.

Στο πλαίσιο των Ευρωπαϊκών ερευνητικών έργων CIVITAS DESTINATIONS και SUMP-PLUS (HORIZON 2020), σημαντικές και καινοτόμες δράσεις στην οδική ασφάλεια και βιώσιμη κινητικότητα εφαρμόστηκαν, στους δήμους Ρεθύμνης και Πλατανιά/Χανίων, με τη συνεργασία των δημοτικών αρχών και των στελεχών τους.

Για παράδειγμα, στο Ρέθυμνο σχεδιάστηκε μια ολοκληρωμένη προσέγγιση για την προώθηση της βιώσιμης κινητικότητας στα σχολεία, εφαρμόζοντας στρατηγικά σχέδια και δραστηριότητες αλλαγής συμπεριφοράς. Ένα ολιστικό, μεσομακροπρόθεσμο σχέδιο για τις σχολικές κοινότητες, που περιλάμβανε βιωματικές δραστηριότητες οδικής ασφάλειας και εναλλακτικής -φιλικής προς το περιβάλλον- μετακίνησης, θεματικές εκδηλώσεις και διαδραστικά εργαστήρια, εφαρμόστηκε σε ένα δίκτυο 35+ σχολείων με 6.000 μαθητές.

Μια έξυπνη θεματική εφαρμογή (app) για παιδιά και ενήλικες, συμβατή με smartphone/tablet, αναπτύχθηκε ως ένα φιλικό προς τον χρήστη εργαλείο για τη σύγκριση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των διαφορετικών τρόπων μεταφοράς.

Όπως είπαν αντίστοιχα μια δεύτερη εφαρμογή στόχευε στην ενημέρωση και εκπαίδευση στους βασικούς κανόνες της οικολογικής και ασφαλούς οδήγησης για ενήλικες/νέους οδηγούς.

Οι βιωματικές δραστηριότητες επαναλήφθηκαν και στον δήμο Πλατανιά με ιδιαίτερη επιτυχία, σε 8 σχολεία του δήμου με περισσότερους από 550 μαθητές. Και στις δύο περιπτώσεις, η αποτελεσματική συνεργασία με βασικούς ενδιαφερόμενους φορείς, όπως τις δημοτικές αρχές, τις αρμόδιες Διευθύνσεις Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, την Τροχαία, την Ένωση Γονέων, τα τοπικά τμήματα του Ερυθρού Σταυρού και άλλους φορείς, αποτέλεσε κρίσιμο παράγοντα για την επιτυχή οργάνωση και υλοποίηση, ενώ το αποτέλεσμα στην οδική συμπεριφορά έγινε

φανερό από τους πολίτες και τους επισκέπτες.

Είναι ανάγκη, επισήμαναν οι ερευνητές/επιστήμονες του Πολυτεχνείου Κρήτης, **η ενίσχυση της εκπαίδευσης για την οδική ασφάλεια στις νεότερες γενιές και ταυτόχρονα, η αλλαγή στάσης απέναντι στα ενεργά και βιώσιμα μέσα μεταφοράς.**

Αυτή η αλλαγή θα συμβάλει μακροπρόθεσμα στη μείωση του αριθμού των τροχαίων ατυχημάτων, στην εξομάλυνση της κυκλοφορίας γύρω από τα σχολεία κατά τις ώρες αιχμής, οδηγώντας επιπλέον σε μείωση των εκπομπών CO<sub>2</sub>, εξοικονόμηση ενέργειας/καυσίμων, μείωση της κυκλοφορίας και του θορύβου.

Προς αυτή την κατεύθυνση, οι συμπράξεις μεταξύ των δημόσιων Αρχών, της ακαδημαϊκής και επιστημονικής κοινότητας και άλλων οργανισμών, η αξιοποίηση των καλών πρακτικών και η εφαρμογή ψηφιακών εργαλείων, μπορούν να συμβάλουν στην αναγκαία μετάβαση προς πιο βιώσιμες και ασφαλείς πόλεις.

## **Το έργο “SAFE FUTURE”**

Μιλώντας για το έργο “SAFE FUTURE” και το ρόλο του Πολυτεχνείου Κρήτης σε αυτό, όπως τονίστηκε στο Αθηναϊκό Πρακτορείο Ειδήσεων πρόκειται για δράσεις ενημέρωσης, εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης, οι οποίες σχεδιάζονται στο πλαίσιο του καινοτόμου Ευρωπαϊκού έργου Erasmus+, «Safe Future in Mobility: Staying Active and Safe for Our Future».

Το έργο είναι μια φιλόδοξη πρωτοβουλία, στην οποία συμμετέχουν οκτώ οργανισμοί από την Ελλάδα, την Ισπανία, την Ιταλία και την Ουγγαρία, όπως το Ινστιτούτο Οδικής Ασφάλειας (ΙΟΑΣ) «Πάνος Μυλωνάς», το Εργαστήριο Ανανεώσιμων και Βιώσιμων Ενεργειακών Συστημάτων του Πολυτεχνείου Κρήτης, το σχολείο της Ελληνογερμανικής Αγωγής από την Ελλάδα, το «Fundacion Bancaria Ibercaja» (συντονιστής), η Ισπανική Συνομοσπονδία Εκπαιδευτικών (CECE) και η ψηφιακή εταιρεία IMASCONO από την Ισπανία, ο δήμος Άλμπα από την Ιταλία και η ΜΚΟ «Generation Z Foundation» από την Ουγγαρία.

Το “SAFE FUTURE” στοχεύει στην υποστήριξη και την προώθηση δράσεων που προάγουν την ασφαλή και βιώσιμη κινητικότητα, μέσω της ευαισθητοποίησης των σχολικών κοινοτήτων για την οδική ασφάλεια, την κυκλοφοριακή αγωγή και τους βιώσιμους τρόπους μετακίνησης, αξιοποιώντας τη δυναμική που δημιουργήθηκε κατά την περίοδο της COVID-19.

Παρέχοντας καινοτόμα ψηφιακά εργαλεία και νέες μεθόδους διδασκαλίας, θα ενισχύσει τις ψηφιακές δεξιότητες στους εκπαιδευτικούς της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης για την παροχή ποιοτικής και χωρίς αποκλεισμούς εκπαίδευσης στην

ασφαλή και καθαρή κινητικότητα, ενώ θα ενισχύσει την καλύτερη κατανόηση, τα κίνητρα και την αλλαγή νοοτροπίας της νέας γενιάς.

Κατά τη διάρκεια του έργου, το καινοτόμο εκπαιδευτικό πρόγραμμα που θα αναπτυχθεί, θα εφαρμοστεί πιλοτικά σε σχολεία της χώρας, εκπαιδεύοντας ένα σημαντικό αριθμό καθηγητών και μαθητών και παρέχοντας ανοικτούς πόρους στη διάθεση της εκπαιδευτικής κοινότητας.

Τα αποτελέσματα του έργου θα ενισχύσουν συνολικά την ανταπόκριση των συστημάτων εκπαίδευσης και θα αυξήσουν την ετοιμότητα των εκπαιδευτικών στη νέα ψηφιακή εποχή.

Σε αυτή τη δυναμική συνεργασία φορέων, ο ρόλος της ερευνητικής μονάδας του Πολυτεχνείου Κρήτης είναι να μεταφέρει τεχνογνωσία και καλές πρακτικές από τα έργα "CIVITAS Horizon 2020" που έχει συμμετάσχει την τελευταία δεκαετία. Παράλληλα, να αξιολογήσει τη βιωσιμότητα των εκπαιδευτικών μεθόδων και εργαλείων που θα αναπτυχθούν, και να σχεδιάσει τη μακροπρόθεσμη αξιοποίησή τους.

Είναι γεγονός ότι βρισκόμαστε στην εποχή όπου οι δρόμοι τα οδικά δίκτυα, οι εθνικές οδοί μεταμορφώνονται, εκσυγχρονίζονται. Απαντώντας στο Αθηναϊκό Πρακτορείο Ειδήσεων για το κατά πόσο Πολυτεχνείο, καθηγητές ερευνητές και φοιτητές, μπορούν να επιδράσουν στις αλλαγές αυτές, οι καθηγητές αναφέρουν πως: «Η μεταμόρφωση και ο εκσυγχρονισμός του οδικού δικτύου **εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις αποφάσεις που λαμβάνονται από τις αρχές τοπικής, περιφερειακής και εθνικής διακυβέρνησης, κάποτε και της ευρωπαϊκής.**

Ωστόσο, τα ακαδημαϊκά και ερευνητικά ιδρύματα της χώρας μας, μέσω της διεθνώς αποδεδειγμένης τεχνογνωσίας που διαθέτουν, μπορούν να προσφέρουν αντικειμενική και επιστημονικά αποδεκτή πληροφορία για τις αιτίες των προβλημάτων, να προτείνουν και να αξιολογήσουν λύσεις/μέτρα για την επίλυση τους, επιδρώντας σημαντικά τόσο στην ποιότητα όσο και στην κατεύθυνση των αναγκαίων αλλαγών.

Από την άλλη, η ενεργή συμμετοχή της σπουδαστικής/φοιτητικής κοινότητας παίζει καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση συνείδησης και στην υιοθέτηση υγιών προτύπων συμπεριφοράς».