

## ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ

ΤΕΥΧΟΣ 3298

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ 21 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2026

### ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΣΗΜΕΡΑ

στην καθημερινή ηλεκτρονική ενημέρωση του ΤΕΕ (Newsletter) ΤΕΕ:

Σελ 1 και 4, 5

ΥΠΕΝ: Ώθηση στην αυτοκατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας - Αναμένεται η ΚΥΑ για εγκατάσταση σταθμών με ή χωρίς μπαταρία

Σελ 1 και 7

Έως το τέλος του έτους η μελέτη κόστους-οφέλους για τη δυτική επέκταση του μετρό Θεσσαλονίκης

Σελ 1 και 8, 9

ΕΕ: Νέα στρατηγική για τη διαχείριση του νερού

- Οι προτεραιότητες του ΥΠΕΝ για την Ελλάδα

Σελ 1 και 10

Ψηφιακή κάρτα εργασίας σε όλο το Δημόσιο

- ΥΠΕΣ: Εκσυγχρονίζεται το σύστημα διαχείρισης του ωραρίου εργασίας

Σελ 3

Κ. Μακέδος: Η ανθεκτικότητα πρέπει να γίνει μετρήσιμο χαρακτηριστικό κάθε επένδυσης σε υποδομές

- Συνέντευξη του προέδρου του ΤΜΕΔΕ

Σελ 4

Σε λειτουργία η νέα πλατφόρμα μεταβολών του Ελληνικού Κτηματολογίου

- Για ψηφιακές διορθώσεις γεωμετρικών στοιχείων

Σελ 11, 12

Νέα μέτρα ενεργειακής στήριξης για νοικοκυριά και επιχειρήσεις

- Αναμένεται η εξειδίκευση των παρεμβάσεων

Σελ 13

Ο Βαρύς ενεργειακός λογαριασμός του πολέμου στη Μέση Ανατολή

- Οι προβλέψεις αγορών και ΕΚΤ για τις τιμές

Σελ 14

Ν. Ταχιάος: Πλήρης αποκατάσταση των ζημιών στα κτίρια - Επανεναρξη του έργου με απόλυτη ασφάλεια

- Ο υπ. Υποδομών και Μεταφορών για την υπόθεση των καθηζέσεων στην Κυψέλη από τις εργασίες της Γ4 του Μετρό

Σελ 15

Στην αιχμή της έρευνας το ΕΜΠ με τον νέο υπερυπολογιστή «Ίκαρο»

Σελ 15, 16

Εγκαινιάστηκε ο Κόμβος Καινοτομίας και Προχωρημένων Εκπαιδεύσεων του ΙΤΕ

Σελ 17, 18

Αναβάθμιση του ελληνικού αξιόχρεου από Moody's και Scope Ratings

- Η αιτιολόγηση των αποφάσεων των δύο οίκων πιστοληπτικής αξιολόγησης

Σελ 19, 20

Κ. Δασκαλάκης: Πραγματικός ήδη ο κίνδυνος απρόβλεπτου συμπεριφοράς της ΤΝ

- Από τις πιο άμεσες και τεκμηριωμένες ανησυχίες είναι η χρήση της ΤΝ για κυβερνοεπιθέσεις, τονίζει ο καθηγητής του ΜΙΤ

Σελ 2

Προσεχώς

Σελ 22, 23

Πρωτοσέλιδα θέματα και αποκόμματα τύπου

**Και πολλές ακόμη τεχνικές και οικονομικές ειδήσεις.**

### ΥΠΕΝ: Ώθηση στην αυτοκατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας

Αναμένεται η ΚΥΑ για εγκατάσταση σταθμών με ή χωρίς μπαταρία

Ώθηση στην αυτοκατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας αναμένεται με την θέση σε ισχύ της νέας Υπουργικής Απόφασης του υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας που απλοποιεί και επιταχύνει τις διαδικασίες εγκατάστασης και λειτουργίας των μικρών σταθμών παραγωγής με ή χωρίς μπαταρία.

Η νέα αγορά για τα φωτοβολταϊκά - κυρίως - συστήματα που θα μπορούν να εγκαθίστανται με μια απλή δήλωση σε ταράτσες ή και μπαλκόνια, ανοίγει σε μια περίοδο που τα φωτοβολταϊκά

τόσο στη χώρα μας όσο και στην Ευρώπη καταρρίπτουν το ένα ρεκόρ μετά το άλλο. Αποτελούν έτσι σημαντικό ανάχωμα στην αύξηση των τιμών της ηλεκτρικής ενέργειας λόγω της εκτόξευσης των διεθνών τιμών του φυσικού αερίου, αύξηση που θα ήταν ακόμα μεγαλύτερη χωρίς τις ανανεώσιμες πηγές. Σύμφωνα με τα στοιχεία του οίκου Ember, τον Ιούνιο για πρώτη φορά στην ιστορία, η ηλεκτρική ενέργεια κάλυψε το ένα τέταρτο της ηλεκτρικής ενέργειας της ΕΕ. Αναλυτικά στις σελ 5, 6

### ΕΩΣ ΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΕΤΟΥΣ Η ΜΕΛΕΤΗ ΚΟΣΤΟΥΣ-ΟΦΕΛΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΥΤΙΚΗ ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Έως το τέλος του έτους αναμένεται να ολοκληρωθεί η μελέτη κόστους-οφέλους για τη δυτική επέκταση του μετρό της Θεσσαλονίκης, αποτελώντας βασικό βήμα για την προετοιμασία του φακέλου διεκδίκησης ευρωπαϊκής χρηματοδότησης, όπως ανέφερε ο υφυπουργός Υποδομών και Μεταφορών, Νίκος Ταχιάος. Χαρακτήρισε την επέκταση ιδιαίτερα σύνθετο και δαπανηρό έργο, σημειώνοντας ότι, με τιμές της προηγούμενης δεκαετίας, το κόστος κατασκευής ανέρχεται τουλάχιστον σε 100 εκατ. ευρώ ανά χιλιόμετρο. Ο υφυπουργός τόνισε ότι το έργο δεν μπορεί να χρηματοδοτηθεί από το Εθνικό Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων και απαιτείται ευρωπαϊκή χρηματοδότηση. Για αυτόν

τον λόγο, θα πρέπει να τεκμηριωθεί η σκοπιμότητά του και να καταρτιστεί «αξιόπιστος και πειστικός» φάκελος για αξιολόγηση από τους ευρωπαϊκούς θεσμούς. Οι μελέτες έχουν προχωρήσει, έχουν γίνει χωροθετήσεις σταθμών και επαφές με δημάρχους, ενώ μέσω σύμβαισης πρόδρομων εργασιών επικαιροποιούνται αποτυπώσεις και μελέτες, με στόχο την ολοκλήρωσή τους έως το τέλος του έτους. Την ίδια περίοδο αναμένεται να ολοκληρωθεί και η μελέτη κόστους-οφέλους, ώστε να υποβληθεί στο πλαίσιο της διαδικασίας διεκδίκησης χρηματοδότησης από την ΕΕ. Αναλυτικά στη σελ 7

### ΕΕ: ΝΕΑ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ

Οι προτεραιότητες του ΥΠΕΝ για την Ελλάδα

Το νερό αναδεικνύεται σε μία από τις νέες στρατηγικές προτεραιότητες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, καθώς κλιματική κρίση, λειψυδρία, αυξανόμενες ανάγκες και πιέσεις στις υποδομές μετατρέπουν τη διαχείριση των υδάτινων πόρων από ένα κατεχόμενο περιβαλλοντικό ζήτημα σε κρίσιμο παράγοντα οικονομικής και κοινωνικής ανθεκτικότητας.

Το μήνυμα αυτό ανέδειξε η Πρόεδρος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, Ούρσουλα φον ντερ Λάιεν στην ομιλία της για την Κατάσταση της Ένωσης, δίνοντας έμφαση στις επενδύσεις σε υδατικές υποδομές, στην προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή

και στη δημιουργία πλαισίου για την ασφάλεια και την επάρκεια του νερού.

Στην ίδια λογική εντάσσονται και οι πρωτοβουλίες που προωθεί το υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας. Όπως έχει γίνει γνωστό, ο ΥΠΕΝ Σταύρος Παπασταύρου έχει θέσει στο επίκεντρο τη θεσμική μεταρρύθμιση για το νερό, την πρώτη Εθνική Στρατηγική για τα Ύδατα, την ενίσχυση των υποδομών και την αξιοποίηση τεχνολογίας και νέων τεχνολογιών. Παράλληλα, υλοποιεί έργα ύψους 3,4 δισ. ευρώ που αφορούν τους μισούς δήμους της χώρας. Αναλυτικά στις σελ 8, 9

### ΨΗΦΙΑΚΗ ΚΑΡΤΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΕ ΟΛΟ ΤΟ ΔΗΜΟΣΙΟ

ΥΠΕΣ: Εκσυγχρονίζεται το σύστημα διαχείρισης του ωραρίου εργασίας

Ψηφιακή κάρτα εργασίας σε όλο το Δημόσιο, για την τήρηση του ωραρίου εργασίας των υπαλλήλων, προωθεί το υπουργείο Εσωτερικών.

Η ψηφιακή κάρτα θα καταγράφει την ώρα προσέλευσης και αποχώρησης, καθώς και κάθε μεταβολή του ημερήσιου ωραρίου των υπαλλήλων του στενού και ευρύτερου δημόσιου τομέα, συμπεριλαμβανομένου του προσωπικού των ΟΤΑ με σχέση εργασίας δημοσίου ή ιδιωτικού δικαίου, αορίστου

ή ορισμένου χρόνου.

Στόχος της μεταρρύθμισης είναι η αποτελεσματικότερη διαχείριση του ωραρίου εργασίας των υπαλλήλων του δημοσίου, ώστε να περιοριστούν φαινόμενα κατάχρησης ή καταστρατήγησης, ενώ παράλληλα επιτυγχάνεται μείωση της διοικητικής γραφειοκρατίας που σχετίζεται με χειρόγραφα ή ανακριβή συστήματα καταγραφής.

Αναλυτικά στη σελ 10



# ΒΑΛΤΕ ΣΤΗΝ ΑΤΖΕΝΤΑ ΣΑΣ

## ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ POWTECH

Η διεθνής εμπορική έκθεση POWTECH για τεχνολογίες υλικών σε μορφή σκόνης, για κόκκους και χύδην στερεά, ρευστά & υγρά υλικά, θα πραγματοποιηθεί **29 Σεπτεμβρίου – 01 Οκτωβρίου 2026** στο εκθεσιακό κέντρο της Νυρεμβέργης της Γερμανίας.

Η εμπορική έκθεση αντικατοπτρίζει την τρέχουσα κατάσταση στις τεχνολογίες της μηχανικής επεξεργασίας και των οργάνων μέτρησης και παρέχει μια μοναδική επισκόπηση των διάφορων βιομηχανικών κλάδων, που περιλαμβάνει γυαλί, δομικά υλικά, χαρτί μέχρι και φαρμακευτικά προϊόντα, χημικά προϊόντα και τρόφιμα.

Στην τελευταία διοργάνωση το 2025, η POWTECH φιλοξένησε 538 εκθέτες από 27 χώρες (οι περισσότερες εκ των οποίων στην Ευρώπη), παρουσιάζοντας καινοτόμες λύσεις στους τομείς:

- επεξεργασίας πρώτων υλών
- παραγωγής & μεταποίησης
- μεταφοράς & αποθήκευσης
- πλήρωσης και συσκευασίας
- ανάλυσης και ποιοτικού ελέγχου
- ασφάλειας και περιβαλλοντικής προστασίας

Η έκθεση απευθύνεται σε ένα ευρύ φάσμα βιομηχανιών που δραστηριοποιούνται στην επεξεργασία σκονών, κόκκων, χύδην στερεών και υγρών, καλύπτοντας ολόκληρη την παραγωγική αλυσίδα.

### Βασικοί κλάδοι

- Χημική Βιομηχανία
- Φαρμακευτική Βιομηχανία
- Βιομηχανία Τροφίμων & Ζωοτροφών
- Ενεργειακός Κλάδος (συμπεριλαμβανομένης της παραγωγής μπαταριών)
- Μηχανολογία & Κατασκευή Βιομηχανικού Εξοπλισμού
- Βιομηχανία Πλαστικών & Καουτσούκ
- Βιομηχανία Κεραμικών & Υάλου
- Κατασκευαστικός Κλάδος, Πετρώματα & Ορυκτά
- Περιβάλλον & Ανακύκλωση
- Καλλυντικά & Προϊόντα Προσωπικής Φροντίδας

Στον παρακάτω σύνδεσμο μπορείτε να κάνετε την αίτηση συμμετοχής σας:

<https://www.powtech-technopharm.com/en/exhibit/book-your-stand>

## ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ ΤΟΥ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΤΥΠΟΥ ΤΕΕ

### ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ ΤΕΕ

Γιώργος Στασινός

### ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

Αργύρης Δεμερτζής

### ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΚΔΟΣΗΣ

Χριστίνα Χατζιορδάνογλου

### ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ - ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ελένη Τριάντη, Χριστίνα Ντζοΐδου

### ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

Θοδωρής Καραουλάνης

[press@central.tee.gr](mailto:press@central.tee.gr)

## Προσεχώς

| ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ                               | ΗΜΕΡΙΔΕΣ - ΣΥΝΕΔΡΙΑ - ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ                                      | ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ                                                                                       |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>25 Σεπτεμβρίου 2026</b>               | <b>Βραδιά του Ερευνητή 2026</b>                                      | Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (ΕΜΠ)                                                                         |
| <b>28-30 Σεπτεμβρίου 2026</b>            | <b>ITC 2026 – 9ο Συνέδριο Υποδομών &amp; Μεταφορών</b>               | <a href="http://ypodomes.com">ypodomes.com</a> , <a href="http://metaforespress.gr">metaforespress.gr</a> |
| <b>30 Σεπτεμβρίου - 3 Οκτωβρίου 2026</b> | <b>Συνέδριο Υλικών και Συσκευών Νανοτεχνολογίας IEEE (IEEE-NMDC)</b> | <a href="https://2026.ieeenmdc.org/">https://2026.ieeenmdc.org/</a>                                       |

## RHODES MRC 2026

Το Σπίτι της Ευρώπης στη Ρόδο, η Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου, ο Δήμος Ρόδου, το Επιμελητήριο Δωδεκανήσου, το Τμήμα Μεσογειακών Σπουδών του Πανεπιστημίου Αιγαίου και το Europe Direct Νοτίου Αιγαίου διοργανώνουν το RhodesMRC, **7-11 Οκτωβρίου 2026**, στην Πανεπιστημιακή του Έκδοση και **5-8 Νοεμβρίου 2026** στη Μαθητική.

Το Rhodes Model Regional Co-operation (RhodesMRC) είναι ένα ακαδημαϊκά καινοτόμο και διανοητικά απαιτητικό συνέδριο που γεφυρώνει την πρακτική του Μοντέλου Ηνωμένων Εθνών με τον εξελισσόμενο ρόλο των περιφερειακών και διεθνών οργανισμών. Μέσω προηγμένων προσομοιώσεων, προσφέρει στους συμμετέχοντες την ευκαιρία να ασχοληθούν με σύγχρονα ζητήματα διπλωματίας, οικοδόμησης της ειρήνης και βιώσιμης ανάπτυξης σε περιφερειακό επίπεδο. Το RhodesMRC αποτελεί μια διεθνή πλατφόρμα ανάπτυξης ηγετικών ικανοτήτων, όπου μαθητές, φοιτητές και νέοι επι-

στήμονες αναλαμβάνουν τον ρόλο διπλωματών, προσομοιώνοντας τις εργασίες κορυφαίων οργανισμών, όπως το Συμβούλιο της Ευρώπης, το NATO και η Ένωση για τη Μεσόγειο. Από το 2010, το συνέδριο έχει υποδεχθεί περισσότερους από 4.500 νέους από 32 χώρες, ενώ για τη φετινή χρονιά αναμένονται πάνω από 400 συμμετέχοντες στις δύο εκδόσεις του.

Σε μια εποχή γεμάτη προκλήσεις και αβεβαιότητα, το RhodesMRC προσφέρει στη νέα γενιά ένα ασφαλές βήμα γόνιμης ανταλλαγής ιδεών, καλλιεργώντας τις αξίες της αλληλεγγύης, του αμοιβαίου σεβασμού και της ειρηνικής συνύπαρξης.

Το RhodesMRC τελεί υπό την αιγίδα της Α.Θ.Π. του Οικουμενικού Πατριάρχη και του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας.

Περισσότερες πληροφορίες και εγγραφές στο

[www.rhodesmrc.org](http://www.rhodesmrc.org).

## ISLAND VOICES FORUM 2026

Το «Island Voices», που διοργανώνεται από την εφημερίδα «Ροδιάκη», στις **16 και 17 Οκτωβρίου 2026**, στη Ρόδο, είναι το Φόρουμ για την Νησιωτική Πολιτική και Ανάπτυξη, το οποίο θέτει το παρόν και το μέλλον των ελληνικών νησιών στο επίκεντρο της συζήτησης.

Πρόκειται για μια νέα πλατφόρμα διαλόγου, συνεργασίας και ανταλλαγής ιδεών, η οποία συγκεντρώνει εκπροσώπους της κυβέρνησης, τοπικών αρχών, ευρωπαϊκών θεσμών, του ακαδημαϊκού και του επιχειρηματικού κόσμου, καθώς και της κοινωνίας των πολιτών.

Μέσα από κεντρικές ομιλίες, θεματικές συζητήσεις και ουσιαστικές συναντήσεις, το Φόρουμ αναδεικνύει τις ανάγκες, πρό-

κλήσεις και τις ευκαιρίες των νησιωτικών περιοχών. Σκοπός του είναι να ενισχύσει τη συνεργασία και να συμβάλει στην ανάπτυξη βιώσιμων και πρακτικών λύσεων για τη συνδεσιμότητα, τη διαχείριση των φυσικών πόρων, τις επενδύσεις, τη στέγαση, τη δημόσια υγεία και την ποιότητα ζωής σε όλες τις νησιωτικές κοινότητες.

Το «Island Voices» συνδέει τη θεσμική γνώση με την τοπική εμπειρία, δημιουργώντας μια διαρκή πλατφόρμα όπου οι ιδέες μπορούν να εξελιχθούν σε συνεργασίες, πολιτικές και δράσεις με ουσιαστικό αντίκτυπο.

Πληροφορίες: <https://islandvoices.rodiki.gr/>

# ΘΕΜΑΤΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

## Κ. ΜΑΚΕΔΟΣ: Η ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΜΕΤΡΗΣΙΜΟ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ ΚΑΘΕ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΣΕ ΥΠΟΔΟΜΕΣ

Συνέντευξη του προέδρου του ΤΜΕΔΕ

Την ανάγκη να αλλάξει ο τρόπος με τον οποίο σχεδιάζονται, αξιολογούνται και χρηματοδοτούνται οι κρίσιμες υποδομές υπογραμμίζει, σε συνέντευξή του στο Αθηναϊκό-Μακεδονικό Πρακτορείο Ειδήσεων, ο πρόεδρος του ΤΜΕΔΕ Κωνσταντίνος Μακέδος.

Με αφετηρία τις αυξανόμενες πιέσεις από την κλιματική αλλαγή και το υδατικό στρες, επισημαίνει ότι η συζήτηση για το νερό μετατοπίζεται από τη διαχείριση του φυσικού πόρου στη θωράκιση ολόκληρου του συστήματος. Τονίζει ότι απαιτείται ένα νέο μοντέλο χρηματοδότησης, με έμφαση όχι μόνο στα νέα έργα αλλά και στην αναβάθμιση, την ψηφιοποίηση και την παράταση της ζωής των υφιστάμενων δικτύων. Παράλληλα, αναδεικνύει τον διευρυμένο ρόλο του μηχανικού στον σχεδιασμό για ένα περιβάλλον αυξημένης αβεβαιότητας, καθώς και τη συμβολή του ΤΜΕΔΕ στη χρηματοδότηση και την εγγυοδοσία του τεχνικού κόσμου. Ως βασική προϋπόθεση θέτει, τέλος, τη μόνιμη συνεργασία Πολιτείας, διαχειριστών κρίσιμων υποδομών, μηχανικών και χρηματοδοτικού τομέα, ώστε οι επενδύσεις να μεταφράζονται σε μεγαλύτερη ασφάλεια και αξιοπιστία των υποδομών σε βάθος χρόνου.

Ακολουθεί το πλήρες κείμενο της συνέντευξης που παραχώρησε στο Αθηναϊκό - Μακεδονικό Πρακτορείο Ειδήσεων και στον δημοσιογράφο Ηλία Παλιαλέξη, ο πρόεδρος του ΤΜΕΔΕ Κωνσταντίνος Μακέδος.

**Ερ. Γιατί το ζήτημα του νερού βρίσκεται πλέον τόσο ψηλά στην ευρωπαϊκή ατζέντα;**

Γιατί το νερό δεν είναι απλώς ένας φυσικός πόρος. Είναι ζωή και, ταυτόχρονα, βασική προϋπόθεση για τη λειτουργία της κοινωνίας και της οικονομίας. Οι υποδομές ύδρευσης και αποχέτευσης είναι υποδομές ζωτικής σημασίας. Από την απρόσκοπτη λειτουργία τους εξαρτώνται η δημόσια υγεία, η κοινωνική συνοχή, η παραγωγική δραστηριότητα και τελικά η ίδια η ασφάλεια μιας χώρας. Την ίδια στιγμή, η Ευρώπη βρίσκεται αντιμέτωπη με εντεινόμενες κλιματικές πιέσεις και υδατικό στρες. Γι' αυτό και η συζήτηση μετατοπίζεται πλέον από τη διαχείριση του νερού

στην ανθεκτικότητα ολόκληρου του συστήματος.

**Ερ. Τι σημαίνει στην πράξη «ανθεκτικές υποδομές»;**

Σημαίνει ότι δεν αρκεί να κατασκευάσουμε ένα τεχνικά άρτιο έργο. Πρέπει να σχεδιάσουμε ένα σύστημα που μπορεί να προλαμβάνει κινδύνους, να αντέχει σε μια κρίση, να προσαρμόζεται όταν αλλάζουν οι συνθήκες και να συνεχίζει να παρέχει την κρίσιμη υπηρεσία. Μπορεί να έχουμε ένα ισχυρό έργο και ταυτόχρονα ένα ευάλωτο σύστημα. Να διαθέτουμε σύγχρονες εγκαταστάσεις αλλά ανεπαρκή δεδομένα, τεχνολογία αλλά ελλιπή πρωτόκολλα, χρηματοδότηση, αλλά όχι ώριμες μελέτες. Η ανθεκτικότητα επομένως, δεν είναι ένα έργο. Είναι ιδιότητα ολόκληρου του συστήματος.

**Ερ. Πώς αλλάζει αυτό τον τρόπο με τον οποίο πρέπει να χρηματοδοτούμε τις υποδομές;**

Η επόμενη γενιά υποδομών απαιτεί και μια νέα γενιά χρηματοδότησης. Μέχρι σήμερα η αξιολόγηση μιας επένδυσης επικεντρωνόταν κυρίως στο κόστος κατασκευής, στη βιωσιμότητα και στην ολοκλήρωση του έργου. Αυτό πλέον δεν επαρκεί. Πρέπει να μπορούμε να αποτιμούμε και την αξία της ανθεκτικότητας: ποιον κίνδυνο αποτρέπουμε, πόσο παρατείνουμε τη λειτουργική ζωή μιας υποδομής, πόσους πόρους εξοικονομούμε και πόση οικονομική δραστηριότητα προστατεύουμε σε μια κρίση. Η ανθεκτικότητα πρέπει σταδιακά να γίνει μετρήσιμο επενδυτικό χαρακτηριστικό.

**Ερ. Άρα δεν μιλάμε μόνο για περισσότερες επενδύσεις;**

Ακριβώς. Το κρίσιμο ερώτημα δεν είναι μόνο πόσα κεφάλαια θα επενδύσουμε, αλλά πού θα κατευθύνουμε κάθε επενδυόμενο ευρώ ώστε να παράγει τη μεγαλύτερη δυνατή ανθεκτικότητα. Χρειάζομαστε νέα έργα, αλλά ταυτόχρονα πρέπει να επενδύσουμε στην αναβάθμιση, στην ψηφιοποίηση και στην παράταση της λειτουργικής ζωής των υποδομών που ήδη διαθέτουμε. Η καλύτερη επένδυση δεν είναι πάντοτε το καινούργιο έργο. Είναι εκείνη που δημιουργεί τη μεγαλύτερη αξία και ασφάλεια σε βάθος χρόνου.

**Ερ. Ποιος είναι σε αυτό το περιβάλλον ο ρόλος του μηχανικού;**

Καθοριστικός και σημαντικός πιο σύνθετος από το παρελθόν. Ο μηχανικός του αύριο πρέπει να σχεδιάζει για την αβεβαιότητα: για διαφορετικά κλιματικά σενάρια, για νέες τεχνολογικές απαιτήσεις, αλλά και για τις αλληλεξαρτήσεις μεταξύ νερού, ενέργειας, τηλεπικοινωνιών και ψηφιακών συστημάτων. Σχεδιάζει σήμερα υποδομές που θα πρέπει να λειτουργούν για δεκαετίες σε ένα περιβάλλον που μεταβάλλεται με πολύ μεγαλύτερη ταχύτητα. Αυτό απαιτεί τεχνογνωσία, πρόσβαση των επιχειρήσεων σε κεφάλαια, εγγυοδοσία και ταχύτερη ωρίμανση των έργων.

**Ερ. Και πού τοποθετείται το ΤΜΕΔΕ σε αυτή τη νέα πραγματικότητα;**

Το ΤΜΕΔΕ οφείλει να είναι παρόν όχι μόνο ως φορέας που εγγυάται και χρηματοδοτεί τους μελετητές και τους κατασκευαστές, αλλά ως θεσμός που συμβάλλει στη δημιουργία ενός ισχυρότερου χρηματοδοτικού και εγγυοδοτικού οικοσυστήματος για τις υποδομές της επόμενης γενιάς. Χρειάζομαστε έναν πολύ πιο ουσιαστικό και μόνιμο διάλογο ανάμεσα στην Πολιτεία, στους διαχειριστές κρίσιμων υποδομών, στους μηχανικούς και στον χρηματοδοτικό τομέα.

**Ερ. Ποια θα πρέπει να είναι, λοιπόν, η άμεση προτεραιότητα;**

Θα έθετα τρεις στόχους: να αποτιμούμε την ανθεκτικότητα των υποδομών πριν αυτές δοκιμαστούν από μια κρίση, να κατευθύνουμε περισσότερα κεφάλαια στην αναβάθμιση και την ψηφιοποίηση των υφιστάμενων δικτύων και να μετατρέψουμε τη συνεργασία από μια καλή πρακτική, σε μόνιμο μηχανισμό σχεδιασμού. Πρέπει να συνδέσουμε αποτελεσματικότερα τη γνώση με το έργο, το έργο με τη χρηματοδότηση και τη χρηματοδότηση με ένα σαφές αποτέλεσμα ανθεκτικότητας. Γιατί στο τέλος αυτό που καλούμαστε να διασφαλίσουμε είναι πολύ απλό: οι κρίσιμες υποδομές να είναι εκεί και να λειτουργούν όταν πραγματικά τις χρειαζόμαστε.

## ΠΡΟΧΩΡΟΥΝ ΟΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΒΛΗΤΑ 6 ΤΟΥ ΛΙΜΑΝΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Σε πλήρη εξέλιξη βρίσκονται οι εργασίες για την επέκταση της Προβλήτας 6 στο λιμάνι της Θεσσαλονίκης, με το εργοτάξιο να λειτουργεί σε 24ωρη βάση, επτά ημέρες την εβδομάδα. Έχει ήδη ολοκληρωθεί η τοποθέτηση του 7ου caisson\* και κατασκευάζεται το όγδοο, από τα συνολικά 21 που προβλέπονται. Όπως αναφέρει το ΑΠΕ-ΜΠΕ, σύμφωνα με ενημερωτικό σημείωμα του Οργανισμού Λιμένος Θεσσαλονίκης (ΟΛΘ), ο ρυθμός υλοποίησης έχει πλέον διαμορφωθεί στα τρία caissons μηνιαίως (μεγάλες κατασκευές από οπλισμένο σκυρόδεμα, που -στην περίπτωση των λιμενικών έργων- ποντίζονται στη θάλασσα και χρησιμοποιούνται ως βασικό δομικό στοιχείο κρηπιδώματος ή άλλης λιμενικής κατασκευής).

Η κλίμακα της κατασκευής γίνεται σαφέστερη από τα ίδια τα τεχνικά χαρακτηριστικά των δομικών στοιχείων. Κάθε caisson

είναι ένα προκατασκευασμένο κιβώτιο από οπλισμένο σκυρόδεμα, μήκους περίπου 30 μέτρων, πλάτους 15 μέτρων και ύψους 20 μέτρων, με βάρος που φτάνει τους 1.400 τόνους. Στην πράξη, περίπου κάθε δέκα ημέρες ολοκληρώνεται μια τέτοια κατασκευή, η οποία στη συνέχεια μεταφέρεται και τοποθετείται με ακρίβεια στο θαλάσσιο μέτωπο. Πρόκειται για μια απαιτητική τεχνική διαδικασία, στην οποία η ταχύτητα κατασκευής πρέπει να συνδυάζεται με συνεχή συντονισμό όλων των επιμέρους εργασιών.

«Με την πρόοδο που έχει ήδη επιτευχθεί, η τοποθέτηση των caissons θα ολοκληρωθεί μέσα στους επόμενους πέντε-έξι μήνες. Ωστόσο, χρειάζεται και η Πολιτεία να συνδράμει ενεργά, αποφασιστικά και άμεσα. Από την πλευρά μας, κάνουμε ό,τι περνάει από το χέρι μας, αλλά υπάρχουν και ζητήματα που είναι

γνωστά, τα οποία μας υπερβαίνουν και έχουν επιπτώσεις. Πρέπει να διασφαλιστεί η συνέχεια των εργασιών, χωρίς περαιτέρω καθυστερήσεις» επισήμανε ο διευθυντής του έργου, Δημήτρης Μουτσάκης.

Με την ολοκλήρωση της επέκτασης, το κρηπιδώμα του Προβλήτα 6 θα φτάσει τα 1.081 μέτρα, από 568 μέτρα σήμερα, και το λειτουργικό βάθος του τα 16,8 μέτρα, από 12,6 μέτρα. Η νέα υποδομή θα επιτρέψει την εξυπηρέτηση πλοίων κύριων γραμμών, αυξάνοντας ουσιαστικά τις επιχειρησιακές δυνατότητες και τη δυναμικότητα του λιμανιού της Θεσσαλονίκης και διαμορφώνοντας ένα ισχυρό αναπτυξιακό πλεονέκτημα για τον μετασχηματισμό της σε κόμβο εμπορίου και απασχόλησης.

# ΘΕΜΑΤΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

## ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ Η ΝΕΑ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

### Για ψηφιακές διορθώσεις γεωμετρικών στοιχείων

Σε λειτουργία τέθηκε την Παρασκευή, 18 Σεπτεμβρίου, η νέα πλατφόρμα «metavoles» του Ελληνικού Κτηματολογίου, μέσω της οποίας ψηφιοποιείται η διαδικασία διόρθωσης των ορίων και, γενικότερα, των γεωμετρικών στοιχείων των ακινήτων στα κτηματολογικά διαγράμματα.

Όπως υπογραμμίζει το ΑΠΕ-ΜΠΕ, μέσω της νέας πλατφόρμας, πολίτες, μηχανικοί και δικαστικοί επιμελητές μπορούν να διεκπεραιώνουν ηλεκτρονικά τη διαδικασία, η οποία μέχρι σήμερα απαιτούσε διαδοχικές ενέργειες και συνεννόηση μεταξύ διαφορετικών φορέων. Με την ενεργοποίησή της, το σύνολο των υπηρεσιών του Ελληνικού Κτηματολογίου παρέχεται πλέον και ψηφιακά.

Η πρόσβαση στην πλατφόρμα γίνεται απευθείας μέσω της ηλεκτρονικής διεύθυνσης [metavoles.ktimatologio.gr](http://metavoles.ktimatologio.gr) ή μέσω της ιστοσελίδας του Κτηματολογίου, στην ενότητα «metavoles».

Η πλατφόρμα καλύπτει ολόκληρο τον κύκλο της διαδικασίας, από την αρχική υποβολή της αίτησης έως την τελική έκβασή της, σε ένα ενιαίο ψηφιακό περιβάλλον στο οποίο έχουν πρόσβαση όλοι οι εμπλεκόμενοι σε μια υπόθεση διόρθωσης.

Σύμφωνα με το Ελληνικό Κτηματολόγιο, στόχος είναι η τυποποίηση της διαδικασίας, η ενίσχυση της διαφάνειας, η μείωση του διοικητικού φόρτου των Κτηματολογικών Γραφείων και η

ταχύτερη εξυπηρέτηση πολιτών και επαγγελματιών.

Στην παρούσα φάση, η πλατφόρμα υποστηρίζει αιτήσεις στις οποίες όλοι οι εμπλεκόμενοι, σύμφωνα με τα στοιχεία του Κτηματολογίου, είναι φυσικά ή νομικά πρόσωπα. Από τη διαδικασία εξαιρούνται το Ελληνικό Δημόσιο, οι φορείς της Γενικής Κυβέρνησης και τα ακίνητα αγνώστου ιδιοκτήτη.

### Πώς λειτουργεί η πλατφόρμα

Ο πολίτης, ως ιδιοκτήτης ή εξουσιοδοτημένο πρόσωπο, συνδέεται με τους κωδικούς Taxisnet, υποβάλλει την αίτηση διόρθωσης και αναθέτει σε μηχανικό και δικαστικό επιμελητή της επιλογής του τις απαιτούμενες ενέργειες. Παράλληλα, έχει τη δυνατότητα να παρακολουθεί την πορεία της υπόθεσής του μέσω της ίδιας πλατφόρμας.

Ο μηχανικός αποδέχεται την ανάθεση και καταχωρίζει τον Κωδικό Ηλεκτρονικού Διαγράμματος (ΚΗΔ) του διαγράμματος γεωμετρικών μεταβολών, στο οποίο αποτυπώνεται η ζητούμενη διόρθωση. Η μεταβολή εμφανίζεται αυτόματα και στον ψηφιακό χάρτη της εφαρμογής.

Από την πλευρά του, ο δικαστικός επιμελητής αποδέχεται την ανάθεση και αναλαμβάνει την υποχρεωτική επίδοση των σχετικών εγγράφων στους συγκυρίους και στους ιδιοκτήτες των

όμορων ακινήτων που επηρεάζονται από την αίτηση.

### Τα πέντε στάδια

Η διαδικασία μέσω της πλατφόρμας «metavoles» περιλαμβάνει πέντε στάδια:

- Υποβολή αίτησης: Ο ενδιαφερόμενος υποβάλλει ηλεκτρονικά την αίτηση μαζί με τα απαιτούμενα δικαιολογητικά.
  - Ενημέρωση ενδιαφερομένων: Όπου απαιτείται, ενημερώνονται οι δικαιούχοι και οι λοιποί ενδιαφερόμενοι που επηρεάζονται από την αίτηση.
  - Υποβολή απόψεων και αντιρρήσεων: Οι εμπλεκόμενοι μπορούν να καταθέσουν τις απόψεις ή τις αντιρρήσεις τους εντός της προβλεπόμενης προθεσμίας.
  - Εξέταση της υπόθεσης: Η αίτηση και τα σχετικά στοιχεία αξιολογούνται από τα αρμόδια όργανα.
  - Έκδοση απόφασης: Η διαδικασία ολοκληρώνεται με την έκδοση της σχετικής απόφασης και την ενημέρωση των ενδιαφερομένων.
- Σε περίπτωση διαφωνίας, ο ενδιαφερόμενος έχει τη δυνατότητα να προσφύγει είτε σε δευτεροβάθμιο όργανο του Κτηματολογίου είτε, υπό τις προβλεπόμενες προϋποθέσεις, στον Κτηματολογικό Δικαστή.

## ΠΟΛΥΤΕΛΗ ΑΚΙΝΗΤΑ: Η ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΚΑΙ ΤΟ ΑΥΞΑΝΟΜΕΝΟ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ ΤΩΝ ΔΙΕΘΝΩΝ ΕΠΕΝΔΥΤΩΝ

Τη σύνδεση μεταξύ της βελτίωσης της πιστοληπτικής εικόνας της Ελλάδας και της αυξανόμενης εμπιστοσύνης των διεθνών επενδυτών στην ελληνική αγορά ακινήτων επισημαίνει σύμφωνα με το ΑΠΕ-ΜΠΕ ο πρόεδρος και διευθύνων σύμβουλος της Greece Sotheby's International Realty, Σάββας Σαββαΐδης, σε δήλωσή του με αφορμή τις τελευταίες αποφάσεις των οίκων αξιολόγησης (αναλυτικό ρεπορτάζ στις σελ 17, 18).

Όπως αναφέρει, την Παρασκευή 18 Σεπτεμβρίου η Ελλάδα βρέθηκε στο επίκεντρο δύο αποφάσεων αξιολόγησης. Η Score Ratings αναβάθμισε την πιστοληπτική ικανότητα της χώρας σε BBB+ από BBB, με σταθερές προοπτικές, ενώ η Moody's Ratings αναβάθμισε τις προοπτικές της ελληνικής οικονομίας σε θετικές, διατηρώντας την αξιολόγηση στο Baa3. Η Score απέδωσε την απόφασή της στην ταχεία αποκλιμάκωση του λόγου του δημόσιου χρέους και στην ενίσχυση της δημοσιονομικής βιωσιμότητας, αναφερόμενη μεταξύ άλλων στα πρωτογενή πλεονάσματα, στις διαρθρωτικές βελτιώσεις στη φορολογική διοίκηση και στη συνετή δημοσιονομική διαχείριση. Αντίστοιχα, η Moody's επισήμανε ότι οι μεταρρυθμίσεις ενισχύουν την οικονομική και δημοσιονομική ανθεκτικότητα περισσότερο από όσο είχε αρχικά εκτιμήσει ο οίκος.

Στην ίδια τοποθέτηση γίνεται αναφορά και στην πορεία βασικών μακροοικονομικών μεγεθών. Όπως σημειώνεται, οι αποδόσεις των ελληνικών ομολόγων βρίσκονται χαμηλότερα από εκείνες της Γαλλίας, της Ιταλίας και των ΗΠΑ, ενώ ο λόγος

του ελληνικού δημόσιου χρέους προς το ΑΕΠ αναμένεται να υποχωρήσει φέτος κάτω από το αντίστοιχο επίπεδο της Ιταλίας. Παράλληλα, το υπουργείο Οικονομικών σχεδιάζει την πρόωπη αποπληρωμή περίπου 13 δισ. ευρώ χρέους της περιόδου των προγραμμάτων δώσεως μέσα στο 2026.

Ιδιαίτερη έμφαση δίνει ο κ. Σαββαΐδης στις επιπτώσεις που μπορεί να έχει η βελτίωση της πιστοληπτικής εικόνας της χώρας στην αγορά πολυτελών ακινήτων.

«Η πιστοληπτική αξιολόγηση μιας χώρας είναι το πρώτο στοιχείο που εξετάζει ένας διεθνής επενδυτής όταν κατανέμει κεφάλαια. Όταν αναβαθμίζεται η αξιολόγηση της Ελλάδας, κάθε συζήτηση για ελληνικά περιουσιακά στοιχεία ξεκινά από ισχυρότερη βάση και η αγορά κατοικίας είναι το πεδίο όπου αυτή η εμπιστοσύνη γίνεται περισσότερο απτή», αναφέρει. Όπως επισημαίνει, οι κρατικές πιστοληπτικές αξιολογήσεις επηρεάζουν το κόστος κεφαλαίου, τη διάθεση των private banks να χρηματοδοτήσουν διασυννοριακές αγορές και το πλαίσιο κινδύνου βάσει του οποίου τα family offices κατανέμουν κεφάλαια σε πραγματικά περιουσιακά στοιχεία.

Σύμφωνα με στοιχεία της Greece Sotheby's International Realty που παραθέτει ο ίδιος, η συνολική εκφρασμένη ζήτηση από υποψήφιους αγοραστές έφθασε τα 6,11 δισ. ευρώ κατά το πρώτο εξάμηνο του 2026, σημειώνοντας αύξηση 35% σε ετήσια βάση. Η ζήτηση από Βρετανούς αγοραστές αυξήθηκε κατά 60%, ενώ οι αγοραστές χωρίς φορολογική κατοικία

στην Ελλάδα αντιπροσώπευσαν το 29% των συναλλαγών στην ανώτερη κατηγορία της αγοράς.

Παράλληλα, σύμφωνα με τα ίδια στοιχεία, η κατηγορία των ultra-luxury ακινήτων αξίας άνω των 5 εκατ. ευρώ αντιπροσώπευσε το 70% της συνολικής αξίας της ζήτησης.

«Αυτό που επισημοποίησαν οι οίκοι αξιολόγησης την Παρασκευή, εμείς το βλέπουμε καθημερινά στα δικά μας στοιχεία: τα 6,11 δισ. ευρώ εκδηλωμένου αγοραστικού ενδιαφέροντος το πρώτο εξάμηνο του 2026, αυξημένα κατά 35% σε ετήσια βάση, αντανακλούν την ίδια εμπιστοσύνη στην πορεία της Ελλάδας — μια εμπιστοσύνη που καταγράφηκε στη ζήτηση πριν αποτυπωθεί στις αξιολογήσεις», αναφέρει ο κ. Σαββαΐδης.

Στην τοποθέτησή του εκτιμά ακόμη ότι, εφόσον οι δημοσιονομικές επιδόσεις συνεχίσουν να υπερβαίνουν τους στόχους, η περαιτέρω βελτίωση της πιστοληπτικής αξιολόγησης της χώρας μπορεί να ενισχύσει την επανατιμολόγηση του ελληνικού κινδύνου και τα θεμελιώδη μεγέθη που στηρίζουν τις αξίες των prime και trophy ακινήτων.

Τέλος, σύμφωνα με τα στοιχεία που επικαλείται από την έκθεση The State of Greek Luxury Property at Mid-Year 2026, οι ολοκληρωμένες συναλλαγές της Greece Sotheby's International Realty από το 2016 ανέρχονται συνολικά σε 650 εκατ. ευρώ.

# ΘΕΜΑΤΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

## ΥΠΕΝ: ΩΘΗΣΗ ΣΤΗΝ ΑΥΤΟΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

### Αναμένεται η ΚΥΑ για εγκατάσταση σταθμών με ή χωρίς μπαταρία

Ωθηση στην αυτοκατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας αναμένεται με την θέση σε ισχύ της νέας Υπουργικής Απόφασης του υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας που απλοποιεί και επιταχύνει τις διαδικασίες εγκατάστασης και λειτουργίας των μικρών σταθμών παραγωγής με ή χωρίς μπαταρία, τονίζει το ΑΠΕ-ΜΠΕ.

Η νέα αγορά για τα φωτοβολταϊκά - κυρίως - συστήματα που θα μπορούν να εγκαθίστανται με μια απλή δήλωση σε ταράτσες ή και μπαλκόνια, ανοίγει σε μια περίοδο που τα φωτοβολταϊκά τόσο στη χώρα μας όσο και στην Ευρώπη καταρρίπτουν το ένα ρεκόρ μετά το άλλο. Αποτελούν έτσι σημαντικό ανάχωμα στην αύξηση των τιμών της ηλεκτρικής ενέργειας λόγω της εκτόξευσης των διεθνών τιμών του φυσικού αερίου, αύξηση που θα ήταν ακόμα μεγαλύτερη χωρίς τις ανανεώσιμες πηγές.

Σύμφωνα με τα στοιχεία του οίκου Ember, τον Ιούνιο για πρώτη φορά στην ιστορία, η ηλιακή ενέργεια κάλυψε το ένα τέταρτο της ηλεκτρικής ενέργειας της ΕΕ.

Συγκεκριμένα, η παραγωγή των φωτοβολταϊκών τον Ιούνιο του 2026 έφθασε στο επίπεδο - ρεκόρ των 52 TWh ηλεκτρικής ενέργειας στην ΕΕ, αντιπροσωπεύοντας το 25% της συνολικής ηλεκτροπαραγωγής της Ένωσης, σπάζοντας το προηγούμενο ρεκόρ (23%), που σημειώθηκε τον Μάιο. Τον ίδιο μήνα ηλιακή ενέργεια ήταν πάνω από τα πυρηνικά (21%), το φυσικό αέριο (15%), τα αιολικά (14%) και τα υδροηλεκτρικά (12%), ενώ ο άνθρακας παρήγαγε μόλις 8%.

Τον ίδιο μήνα στην Ελλάδα σύμφωνα με τα στοιχεία του Green Tank τα φωτοβολταϊκά αντιστοιχούσαν στο 31,6 % της συνολικής παραγωγής (1456,5 γιγαβατώρας επί συνόλου 4608,6) ενώ στο εξάμηνο ο ήλιος κάλυψε το 21 % της παραγωγής. Περαιτέρω αν συνυπολογίσουμε κανείς και τα μη διασυνδεδεμένα νησιά το μερίδιο των φωτοβολταϊκών ανεβαίνει για μεν τον Ιούνιο κοντά στο 34 % και για το εξάμηνο στο 25,1 %. Όπως δηλώνει στο ΑΠΕ-ΜΠΕ ο Επικεφαλής Αναλυτής Πολιτικής του Green Tank, Νίκος Μάντζαρης: «Μετά από χρόνια καθυστερήσεων που είχαν «παγώσει» την αγορά, η πολυαναμενόμενη απόφαση για την ενίσχυση της αυτοκατανάλωσης αποτελεί βήμα προς τη σωστή κατεύθυνση, με σαφή βελτίωση σε σχέση με το σχέδιο που είχε τεθεί σε δημόσια διαβούλευση. Πέρα από την τήρηση όλων των προθεσμιών που προβλέπει η Απόφαση, ζητούμενο είναι η Πολιτεία να προχωρήσει σε δράσεις ενημέρωσης των πολιτών για τις δυνατότητες που πλέον έχουν στη διάθεσή τους, ώστε να μειώσουν σημαντικά και με βιώσιμο τρόπο τους λογαριασμούς ηλεκτρικής ενέργειας».

Αναφορικά με την υπουργική απόφαση για την αυτοπαραγωγή, ο Σύνδεσμος Εταιριών Φωτοβολταϊκών εξέφρασε την ικανοποίησή του σημειώνοντας ότι παρά τη μεγάλη καθυστέρηση, η απόφαση ενσωματώνει τις περισσότερες προτάσεις της αγοράς, καθώς και νέες ρυθμίσεις που προβλέπονται από Κοινοτικές Οδηγίες.

Τα 15 σημαντικότερα σημεία του νέου πλαισίου που θεσπίστηκε με απόφαση του υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας Σταύρου Παπασταύρου και του υφυπουργού Νίκου Τσάφου όπως κωδικοποιούνται από τον ΣΕΦ είναι:

1. Καθορίζονται οι ροές για την ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ των φορέων και την διενέργεια όλων των οικονομικών συναλλαγών μεταξύ αυτοκαταναλωτή-Φορέα Σωρευτικής Εκπροσώπησης [ΦοΣΕ]-Προμηθευτή. Αντίστοιχη πρόβλεψη γίνεται και σε περίπτωση που αντί για ΦοΣΕ, ο σταθμός εκπροσωπείται από τον ΔΑΠΕΕΠ ή από τον ΔΕΔΔΗΕ ΜΔΝ.
2. Καταργείται η πρόβλεψη στον ταυτοχρονισμένο συμψηφισμό για τριμερή σύμβαση μεταξύ αυτοκαταναλωτή-προμηθευτή-ΦοΣΕ, και προβλέπονται διακριτά δύο (2) διμερείς συμβάσεις (αυτοκαταναλωτή-προμηθευτή & αυτοκαταναλωτή-ΦοΣΕ). Ειδικά για τα Μη Διασυνδεδεμένα Νησιά [ΜΔΝ], προβλέπονται διακριτά δύο (2) διμερείς συμβάσεις (αυτοκαταναλωτή-προμηθευτή & αυτοκαταναλωτή-ΔΕΔΔΗΕ ΜΔΝ).
3. Καταργείται η πρόβλεψη στον ταυτοχρονισμένο και ειδικό ταυτοχρονισμένο συμψηφισμό για το Πρόγραμμα «Οικιακών Φωτοβολταϊκών έως 10,8 kW» για τριμερή σύμβαση μεταξύ αυτοκαταναλωτή-προμηθευτή-ΔΑΠΕΕΠ, και προβλέπεται μία διμερής σύμβαση μεταξύ (αυτοκαταναλωτή-προμηθευτή).
4. Αποσφηνίζεται ότι στο Πρόγραμμα «Οικιακών Φωτοβολταϊκών έως 10,8 kW» εντάσσονται οι καταναλωτές που έχουν παροχή οικιακής χρήσης, ανεξαρτήτως αν είναι φυσικά ή νομικά πρόσωπα.
5. Ορίζεται ότι για τους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α. Α' και Β' Βαθμού), νομικά πρόσωπα δημοσίου ή ιδιωτικού δικαίου του δημοσίου τομέα και κοινωφελή ιδρύματα, η χρηματική αξία για το σύνολο της πλεονάζουσας ενέργειας των σταθμών πιστώνεται στον εκκαθαριστικό λογαριασμό της παροχής κατανάλωσης προς συμψηφισμό, όπως και στους οικιακούς αυτοκαταναλωτές.
6. Αποσφηνίζεται ότι η αποζημίωση του αυτοκαταναλωτή για την περίσσεια ενέργειας γίνεται με βάση τις τιμές της Αγοράς Επόμενης Ημέρας ή βάσει της Ειδικής Τιμής Αγοράς (Ε.Τ.Α.) τεχνολογιών Α.Π.Ε., όπως δημοσιεύεται κάθε φορά από τον Διαχειριστή Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και Εγγυήσεων Προέλευσης (μέχρι τώρα αντί της Ε.Τ.Α. προβλεπόταν η λειτουργική ενίσχυση). Πρόβλεψη για Ε.Τ.Α., υπάρχει στα ΜΔΝ.
7. Εκτείνεται ο ορισμός περί εφαρμογής της συλλογικής αυτοκατανάλωσης σε καταναλωτές που βρίσκονται όχι μόνο στο ίδιο κτίριο, αλλά και σε καταναλωτές εντός συγκροτήμα-

τος κατοικιών, σε συμμόρφωση με τον ορισμό που υπάρχει στον νόμο. Αποσαφήνιση για την συλλογική αυτοκατανάλωση ότι τα έσοδα από την πλεονάζουσα ενέργεια καταβάλλονται στους λογαριασμούς των αυτοκαταναλωτών και όχι στον εξουσιοδοτημένο εκπρόσωπό τους. Πρόβλεψη για εκπροσώπηση των φωτοβολταϊκών σταθμών έως και 10,8 kW για συλλογική αυτοκατανάλωση που εξυπηρετούν αποκλειστικά παροχές οικιακής χρήσης και κοινόχρηστους χώρους από τον ΔΑΠΕΕΠ ή τον ΔΕΔΔΗΕ ΜΔΝ, αντί από ΦοΣΕ.

8. Πρόβλεψη για εκπροσώπηση των σταθμών αυτοκατανάλωσης, οι οποίοι εγχέουν ενέργεια στο δίκτυο αλλά δεν επιθυμούν να αποζημιωθούν για αυτή, από τον ΔΑΠΕΕΠ ή τον ΔΕΔΔΗΕ ΜΔΝ αντί από ΦοΣΕ, και πίστωση τυχόν εσόδων των σταθμών στον ΕΛΑΠΕ. Για τις συγκεκριμένες περιπτώσεις σταθμών, προβλέπεται επίσης να μην συνάπτεται σύμβαση ταυτοχρονισμένου συμψηφισμού ή εικονικού ταυτοχρονισμένου συμψηφισμού, αλλά απαιτείται μόνο η εγγραφή στο Μητρώο του ΔΑΠΕΕΠ ή του ΔΕΔΔΗΕ ΜΔΝ.

9. Πρόβλεψη για σταθμούς αυτοκατανάλωσης που προσθέτουν συστήματα αποθήκευσης:

για το Διασυνδεδεμένο Σύστημα, το σύστημα αποθήκευσης φορτίζει από το φωτοβολταϊκό και, εφόσον είναι zero feed-in δηλαδή δεν εγχέει ενέργεια στο δίκτυο, μπορεί να απορροφά ενέργεια και από το δίκτυο.

για τα ΜΔΝ, το σύστημα αποθήκευσης δεν ανταλλάσσει ενέργεια με το Δίκτυο ΜΔΝ (δεν απορροφά και δεν εγχέει ενέργεια).

10. Πρόβλεψη για εφαρμογή αυτοκατανάλωσης από σταθμούς αποθήκευσης χωρίς έγχυση, και ειδικότερα:

Επιτρέπεται η εγκατάσταση σταθμών αποθήκευσης από φυσικά και νομικά πρόσωπα.

Η εγκατεστημένη ισχύς του σταθμού αποθήκευσης δεν μπορεί να ξεπερνά το 100% της συμφωνημένης ισχύος της παροχής κατανάλωσης.

Προβλέπεται για την εγκατάσταση του σταθμού αποθήκευσης, να γίνεται επαύξηση της παροχής (εφόσον απαιτείται και δεν αρκεί η υφιστάμενη παροχή κατανάλωσης), να εγκατασταθεί αισθητήρας κατεύθυνσης και σύστημα τηλεμέτρησης. Επιτρέπεται υπό προϋποθέσεις η συμμετοχή της παροχής που εγκαθίσταται σταθμό αποθήκευσης και σε άλλα συστήματα αυτοκατανάλωσης.

11. Καθορίζεται διαδικασία on-line ενημέρωσης του Διαχειριστή για την εγκατάσταση μικροηλεκτρικών συστημάτων με ρευματολήπτη έως 800 W μέγιστης ισχύος έγχυσης και 1000 kW εγκατεστημένης ισχύος.

Συνέχεια στη σελ 6

# ΘΕΜΑΤΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

## ΥΠΕΝ: ΩΘΗΣΗ ΣΤΗΝ ΑΥΤΟΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Αναμένεται η ΚΥΑ για εγκατάσταση σταθμών με ή χωρίς μπαταρία

Συνέχεια από σελ 5

Η υπουργική απόφαση υιοθετεί εν πολλοίς τις απόψεις της αγοράς και απλοποιεί τη διαδικασία για τα λεγόμενα «φωτοβολταϊκά μπαλκονιού».

12. Διευκρινίζεται ότι σε περίπτωση αυτοκατανάλωσης μέσω τρίτου προσώπου, το τρίτο πρόσωπο μπορεί να είναι ο κάτοχος του σταθμού (δηλαδή να έχει όλες τις άδειες στο όνομα του), αλλά δεν μπορεί να συνάψει την σύμβαση ταυτοχρονισμένου και οικονομικού ταυτοχρονισμένου συμψηφισμού, την

οποία συνάπτει υποχρεωτικά ο αυτοκαταναλωτής (ο οποίος λαμβάνει και το οικονομικό όφελος από τον σταθμό). Ορίζεται ότι σε περίπτωση αυτοκατανάλωσης μέσω τρίτου προσώπου εγκαθίσταται διακριτός μετρητής για τον σταθμό και εφαρμόζεται οικονομικός ταυτοχρονισμένος συμψηφισμός, έτσι ώστε το τρίτο πρόσωπο να έχει την ευθύνη και τις υποχρεώσεις για τον σταθμό και ο αυτοκαταναλωτής να έχει την ευθύνη και τις υποχρεώσεις για την παροχή κατανάλωσης.

13. Δίνεται η δυνατότητα στους Προμηθευτές -κατόπιν συμφωνίας τους με τον αυτοκαταναλωτή- να επεκτείνουν το χρονικό

διάστημα διενέργειας των εκκαθαρίσεων κατά την εφαρμογή του ενεργειακού συμψηφισμού και του οικονομικού ενεργειακού συμψηφισμού.

14. Αποσαφηνίζεται ότι σε περίπτωση αλλαγής προμηθευτή ή ΦοΣΕ λύεται η σύμβαση συμψηφισμού και συνάπτεται νέα για το υπολειπόμενο χρονικό διάστημα της 20ετίας της αρχικής σύμβασης.

15. Τέλος, αντικαθίστανται και επικαιροποιούνται όλα τα υποδείγματα των απαιτούμενων συμβάσεων συμψηφισμού.

## ΙΕΝΕ: Η ΕΛΛΑΔΑ ΣΥΜΒΑΛΛΕΙ ΣΤΗ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗ ΤΩΝ ΤΙΜΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΑ ΒΑΛΚΑΝΙΑ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΕΥΡΩΠΗ

Τα Βαλκάνια εξελίσσονται στην τρίτη ζώνη χαμηλότερων τιμών ηλεκτρικής ενέργειας στην Ευρώπη μετά την Ιβηρική και τις Σκανδιναβικές χώρες, με ουσιαστική συμβολή της Ελλάδας, προκύπτει από μελέτη του Ινστιτούτου Ενέργειας Νοτιοανατολικής Ευρώπης που ανακοινώθηκε την Πέμπτη, αναφέρει το ΑΠΕ-ΜΠΕ.

«Η Βουλγαρία και η Ελλάδα κινούνται γύρω στα Euro185-Euro193/MWh, χαμηλότερα από το μεγαλύτερο μέρος της Κεντρικής Ευρώπης που βρίσκεται στα Euro225-Euro270/MWh, ενώ η Ισπανία και η Πορτογαλία παραμένουν στα Euro178-Euro184/MWh, με τις Σκανδιναβικές αγορές ακόμη χαμηλότερα», τονίζεται στη μελέτη.

«Η Βαλκανική αυτή τάση δεν είναι τυχαία. Η Ελλάδα ενισχύει συνεχώς την ηλεκτροπαραγωγή από αιολικά και φωτοβολταϊκά, ενώ

η Βουλγαρία συνδυάζει ένα μεγάλο ηλιακό δυναμικό με ταχεία ανάπτυξη συστημάτων αποθήκευσης. Οι εξελίξεις αυτές αρχίζουν να μεταβάλλουν την οικονομική λειτουργία ενός ακόμη κατακερματισμένου περιφερειακού συστήματος ηλεκτρισμού. Το μήνυμα είναι σαφές. Η ΝΑ Ευρώπη έχει τη δυνατότητα να εξελιχθεί σε μία από τις πιο ανθεκτικές και χαμηλού κόστους ηλεκτρικής ενέργειας περιοχές της ηπείρου — αρκεί να ενισχυθεί η τάση με περισσότερες μπαταρίες, επιτάχυνση της αιολικής ενέργειας στη Βουλγαρία, δυναμική ανάπτυξη ΑΠΕ και αποθήκευσης στα Δυτικά Βαλκάνια και βαθύτερη περιφερειακή ενοποίηση των αγορών».

Ο πρόεδρος της επιστημονικής επιτροπής του ΙΕΝΕ καθηγητής Παύλος Μπίσκας ανέφερε ότι η επιτάχυνση διείσδυσης της αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα θα επιφέρει πρόσθετα

οφέλη. Αφενός με την αξιοποίηση της «πρασινής» υπερπαραγωγής ενέργειας που σήμερα χάνεται και αφετέρου με την παροχή πρόσθετων υπηρεσιών στην αγορά που σήμερα έχουν υψηλό κόστος για τους Έλληνες καταναλωτές.

Ο κ. Μπίσκας ανέφερε ακόμη ότι ο έλεγχος από την Πολιτεία του ρυθμού διείσδυσης της αποθήκευσης έχει ορισμένες αρνητικές αλλά και θετικές επιπτώσεις.

Στο πλαίσιο της παρουσίας του πρόεδρου του ΙΕΝΕ κ. Κωστής Σταμπολής σημείωσε μεταξύ άλλων ότι η Ελλάδα βρίσκεται σήμερα σε προνομιακή θέση για την αντιμετώπιση της πετρελαιοϊκής κρίσης καθώς τα διυλιστήρια προχώρησαν γρήγορα σε αντικατάσταση των ποσοτήτων που εισήγαγαν από τον Κόλπο με προμήθειες από χώρες όπως η Λιβύη, το Καζακστάν και το Αζερμπαϊτζάν.

## ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΔΕΠΑ ΕΜΠΟΡΙΑΣ ΜΕ ΤΗΝ ΑΚΤΟΡ

Για την ανάπτυξη υβριδικών έργων ΑΠΕ 221,1 MW και έργων αποθήκευσης 250 MW

Δεσμωτικό Μνημόνιο Κατανόησης με την ΑΚΤΟΡ Ανανεώσιμες, 100% θυγατρική του Ομίλου ΑΚΤΟΡ, για τη στρατηγική συνεργασία στην ανάπτυξη χαρτοφυλακίου έργων Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας υπέγραψε η ΔΕΠΑ Εμπορίας.

Σύμφωνα με το ΑΠΕ-ΜΠΕ, όπως ανακοινώθηκε το Μνημόνιο προβλέπει την απόκτηση από την ΑΚΤΟΡ Ανανεώσιμες ποσοστού 51% στις εταιρείες που αναπτύσσουν τα συγκεκριμένα έργα, με τη ΔΕΠΑ Εμπορίας να διατηρεί ποσοστό 49% και τα δύο μέρη να προχωρούν από κοινού στην περαιτέρω ανάπτυξη και υλοποίησή τους.

Επισημαίνεται ακόμη ότι:

Στο πλαίσιο της συνεργασίας, η ΔΕΠΑ Εμπορίας θα έχει τη διαχείριση της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας από τα έργα, αξιοποιώντας την τεχνογνωσία και την εμπειρία της στην ενεργειακή αγορά. Ο ρόλος αυτός ενισχύει περαιτέρω την παρουσία της εταιρείας στην αγορά ηλεκτρικής ενέργειας και επιβεβαιώνει τη στρατηγική της κατεύθυνση για ισχυρότερη παρουσία στην πράσινη ενέργεια, σε όλο το φάσμα από την ανάπτυξη και την παραγωγή έως τη διαχείριση και την εμπορική αξιοποίησή της. Η συμφωνία αφορά:

- υβριδικά έργα ΑΠΕ, της θυγατρικής της ΔΕΠΑ Εμπορίας, NEWSPEES CONCEPT, στη Στερεά Ελλάδα (Βοικωτία, Φωκίδα, Αιτωλοακαρνανία), τη Θεσσαλία (Λάρισα) και την Πελοπόννησο (Αχαΐα) που συνδυάζουν φωτοβολταϊκούς σταθμούς συνολικής εγκατεστημένης ισχύος 221,1 MW με συστήματα αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας σε συσσωρευτές, μέγιστης ισχύος έγχυσης 221,1 MW. Για τα έργα έχουν εκδοθεί Αποφάσεις Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων και έχουν υποβληθεί αιτήσεις για τη χορήγηση Οριστικών Προσφορών Σύνδεσης για τους φωτοβολταϊκούς σταθμούς, και
- αυτοτελή έργα αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας με συσσωρευτές, συνολικής μέγιστης ισχύος έγχυσης 250 MW, για τα οποία έχουν επίσης εξασφαλιστεί οι προβλεπόμενες περιβαλλοντικές εγκρίσεις και που βρίσκονται στη Δυτική Μακεδονία (Κοζάνη), τη Θεσσαλία (Λάρισα) και τη Στερεά Ελλάδα (Φωκίδα). Η συμφωνία εντάσσεται στη στρατηγική της ΔΕΠΑ Εμπορίας για την αξιοποίηση συνεργιών και τη δημιουργία ισχυρών επιχειρηματικών συνεργασιών, με στόχο την επιτάχυνση της ανάπτυξης ώριμων και υπό ανάπτυξη ενεργειακών έργων. Στο πλαίσιο της στρατηγικής καθετοποίησής της και του μετασχηματισμού της σε ολοκληρωμένο ενεργειακό όμιλο, η ΔΕΠΑ

Εμπορίας συνεχίζει την αυτόνομη ανάπτυξη και υλοποίηση του βασικού χαρτοφυλακίου ΑΠΕ που διατηρεί υπό τον έλεγχό της. Σε αυτό περιλαμβάνονται, μεταξύ άλλων, έργα συνολικής ισχύος 500 MW στη Δυτική Μακεδονία μέσω της NORTH SOLAR, εκ των οποίων έργα 400 MW βρίσκονται πλέον σε φάση κατασκευής, καθώς και φωτοβολταϊκό έργο περίπου 96 MW στην περιοχή των Φαροάλων, μέσω της NORTH SOLAR 1, το οποίο βρίσκεται σε προχωρημένο στάδιο κατασκευής και μάλιστα αναμένεται το έργο να ηλεκτριστεί στο πρώτο τρίμηνο του 2027. Παράλληλα, η ΔΕΠΑ διαθέτει ήδη 83 MW έργων ΑΠΕ σε λειτουργία σε Δυτική Μακεδονία (Κοζάνη), Στερεά Ελλάδα (Φωκίδα) και Ήπειρο (Πρέβεζα, Θεσπρωτία), ενισχύοντας σταθερά την παρουσία της στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές.

Με την ανάπτυξη νέας παραγωγικής ισχύος, τις επενδύσεις σε ΑΠΕ και αποθήκευση και τη δημιουργία στρατηγικών συνεργασιών, η ΔΕΠΑ Εμπορίας υλοποιεί με συνέπεια τη στρατηγική καθετοποίησής της, διευρύνοντας το αποτύπωμά της στην ηλεκτροπαραγωγή και στις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας.

# ΘΕΜΑΤΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

## ΕΩΣ ΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΕΤΟΥΣ Η ΜΕΛΕΤΗ ΚΟΣΤΟΥΣ-ΟΦΕΛΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΥΤΙΚΗ ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Έως το τέλος του έτους αναμένεται να ολοκληρωθεί η μελέτη κόστους-οφέλους για τη δυτική επέκταση του μετρό της Θεσσαλονίκης, αποτελώντας βασικό βήμα για την προετοιμασία του φακέλου διεκδίκησης ευρωπαϊκής χρηματοδότησης, όπως ανέφερε ο υφυπουργός Υποδομών και Μεταφορών, Νίκος Ταχιάς, μιλώντας στην εκδήλωση «Κινητικότητα για όλους», που διοργάνωσε η Διοικούσα Επιτροπή Νέας Δημοκρατίας Νομού Θεσσαλονίκης σε συνεργασία με τις Γραμματείες Βιώσιμης Κινητικότητας και Ανθεκτικότητας-Κλιματικής Αλλαγής, με αφορμή την Ευρωπαϊκή Εβδομάδα Κινητικότητας.

Σύμφωνα με το ΑΠΕ-ΜΠΕ, ο κ. Ταχιάς χαρακτήρισε την επέκταση ιδιαίτερα σύνθετο και δαπανηρό έργο, σημειώνοντας ότι, με τιμές της προηγούμενης δεκαετίας, το κόστος κατασκευής ανέρχεται τουλάχιστον σε 100 εκατ. ευρώ ανά χιλιόμετρο. Όπως είπε, μόνο για τα αρχαιολογικά ευρήματα της βασικής γραμμής δαπανήθηκαν περισσότερα από 200 εκατ. ευρώ.

Ο υφυπουργός τόνισε ότι το έργο δεν μπορεί να χρηματοδοτηθεί από το Εθνικό Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων και απαιτείται ευρωπαϊκή χρηματοδότηση. Για αυτόν τον λόγο, θα πρέπει να τεκμηριωθεί η σκοπιμότητά του και να καταρτιστεί «αξιόπιστος και πειστικός» φάκελος για αξιολόγηση από τους ευρωπαϊκούς θεσμούς. Οι μελέτες έχουν προχωρήσει, έχουν γίνει χωροθετήσεις σταθμών και επαφές με δημάρχους, ενώ μέσω σύμβασης πρόδρομων εργασιών επικαιροποιούνται αποτυπώσεις και μελέτες, με στόχο την ολοκλήρωσή τους έως το τέλος του έτους. Την ίδια περίοδο αναμένεται να ολοκληρωθεί και η μελέτη κόστους-οφέλους, ώστε να υποβληθεί στο πλαίσιο της διαδικασίας διεκδίκησης χρηματοδότησης από την ΕΕ. Επεσήμανε, δε, τον μακροχρόνιο χαρακτήρα των έργων του μετρό και την ανάγκη συνέχειας και σταθερότητας στον σχεδιασμό, καθώς οι αλλαγές διοικήσεων και η επανεκκίνηση συζητήσεων μπορούν να προκαλέσουν καθυστερήσεις.

Όσον αφορά τις κυκλοφοριακές ανάγκες της Θεσσαλονίκης, έθεσε ως προτεραιότητα τη μείωση της κυκλοφορίας των αυτοκινήτων, χαρακτηρίζοντας το μετρό το κατεχόμενη μητροπολιτικό μέσο που μπορεί να συμβάλει προς αυτήν την κατεύθυνση.

Για το Flyover είπε ότι θα συμβάλει στην αποσυμφόρηση του περιφερειακού, ενώ υπογράμμισε την ανάγκη επέκτασης του μετρό και δημιουργίας υποδομών που θα περιορίζουν τη χρήση του αυτοκινήτου. Στο ίδιο πλαίσιο, αναφέρθηκε στους χώρους στάθμευσης στη Μίκρα,

σημειώνοντας ότι η απομάκρυνση αυτοκινήτων από την κυκλοφορία της πόλης έχει μητροπολιτικό όφελος.

Επίσης, μίλησε για την εφαρμογή του ενιαίου εισιτηρίου και τη διαλειτουργικότητα των μέσων μεταφοράς. Για τη Θεσσαλονίκη τόνισε ότι βρίσκεται σε εξέλιξη η διαδικασία επέκτασης του συστήματος ηλεκτρονικού εισιτηρίου προσθέτοντας πως με την ολοκλήρωση της διαδικασίας, ο ΟΣΕΘ, που έχει την ευθύνη των εισιτηρίων, θα μπορεί να ενεργοποιήσει τη δυνατότητα εισόδου και εξόδου των επιβατών από το μετρό με κάρτα.

Παράλληλα, σύμφωνα με τον κ. Ταχιάς, βρίσκονται σε εξέλιξη συζητήσεις για την πλήρη διαλειτουργικότητα όλων των μέσων μεταφοράς. Η χρήση ηλεκτρονικής κάρτας στα λεωφορεία και η αντίστοιχη δυνατότητα στο μετρό αναμένεται να δημιουργήσουν τις προϋποθέσεις για μεγαλύτερη διαλειτουργικότητα και, στη συνέχεια, για αναδιάρθρωση των λεωφορειακών γραμμών.

Χαρακτήρισε τα έργα υποδομής «αχάριστα», καθώς συχνά ξεκινούν, προχωρούν και ολοκληρώνονται από διαφορετικές διοικήσεις. Όπως είπε, προσωπικό στοιχείμα του είναι να μπει σε τροχιά η δυτική επέκταση του μετρό, με εξασφάλιση ευρωπαϊκής χρηματοδότησης μέσω ενός «αξιοπρεπούς και αξιοπίστου» φακέλου στο ΕΣΠΑ.

Παράλληλα, αναφέρθηκε σε έργα όπως ο νέος κλάδος ανόδου στον δρόμο Χαλάστρας-Ευζώνων και η αποκατάσταση της Εγνατίας Οδού, ενώ επεσήμανε ότι, δεδομένων των περιορισμένων πόρων και του μεγάλου αριθμού έργων που βρίσκονται σε εξέλιξη, προτεραιότητα πρέπει να δοθεί στην ολοκλήρωση όσων ήδη εκτελούνται και στη συνέχεια στα απολύτως απαραίτητα νέα έργα.

«Δεν είναι ανάγκη να συζητάμε για νέα έργα», σημείωσε, επισημαίνοντας ότι προτεραιότητα πρέπει να είναι «πώς θα τελειώσουν αυτά που τρέχουν» και πώς θα δρομολογηθούν στη συνέχεια τα απολύτως απαραίτητα, με εξασφαλισμένη χρηματοδότηση.

### ΟΑΣΘ: Πλήρης ανανέωση του στόλου έως το τέλος του 2027

Την πλήρη ανανέωση του στόλου του ΟΑΣΘ έως το τέλος του 2027 έθεσε ως στόχο ο διευθύνων σύμβουλος του Οργανισμού, Κωνσταντίνος Ταγγίρης, υπογραμμίζοντας ότι οι σχετικοί διαγωνισμοί για τα νέα ηλεκτρικά λεωφορεία αναμένεται να προχωρήσουν έως το τέλος του 2026.

Ο ΟΑΣΘ διαθέτει ήδη 160 ηλεκτρικά λεωφορεία, ενώ προβλέπονται ακόμη 110 μέσω του Κοινωνικού Ταμείου

για το Κλίμα, εκ των οποίων 10 ειδικά διαμορφωμένα για Άτομα με Αναπηρία και 65 μέσω του ΕΣΠΑ 2021-2027. Συνολικά, ο στόλος θα φτάσει τα 335 ηλεκτρικά λεωφορεία, με 325 να απαιτούνται για την καθημερινή λειτουργία και 10 ως εφεδρεία.

Παράλληλα, προωθείται η δημιουργία δεύτερου σταθμού φόρτισης στη Σταυρούπολη, ενώ αναγκαία για την ανάπτυξη του ηλεκτρικού στόλου είναι η δημιουργία «πράσινου» αμαξοστασίου στην ανατολική Θεσσαλονίκη.

Ο κ. Ταγγίρης μίλησε, επίσης, για την πρόωθηση ενιαίου εισιτηρίου για λεωφορεία και μετρό και του tap and pay, καθώς και την ανάγκη πλήρους προσβασιμότητας και αξιοπιστίας τηλεματικής. Για τα προβλήματα στα ψηφιακά συστήματα και την έκδοση εισιτηρίων, οι ανάδοχοι έχουν προθεσμία έως τις 31 Δεκεμβρίου, ενώ από τον Ιανουάριο του 2024 έχουν πραγματοποιηθεί τέσσερις κύκλοι προσλήψεων οδηγών.

Στον ρόλο της Αντιπεριφέρειας Μεταφορών και Επικοινωνιών ως συνδέσμου μεταξύ της Πολιτείας και των τοπικών κοινωνιών, στις αρμοδιότητές της, αλλά και στην ανάγκη αλλαγής της κουλτούρας των πολιτών στις μετακινήσεις, αναφέρθηκε ο αντιπεριφερειάρχης Μεταφορών και Επικοινωνιών, Θεόδωρος Μητράκας.

Όπως τόνισε, η Θεσσαλονίκη έχει λάβει αναλογικά περισσότερα ηλεκτρικά λεωφορεία σε σχέση με τον πληθυσμό και τις ανάγκες της, συγκριτικά με την Αθήνα, ενώ οι υποδομές φόρτισης ολοκληρώθηκαν ταχύτερα. «Σε αυτό το μπράντ φερ κερδίσαμε», είπε χαρακτηριστικά.

Ο κ. Μητράκας επεσήμανε ότι η Περιφέρεια συμμετέχει, βάσει νόμου, στους αρμόδιους οργανισμούς μεταφορών, όπως ο ΟΑΣΘ και ο ΟΣΕΘ, μεταφέροντας τις ανάγκες των τοπικών κοινωνιών, ενώ στις αρμοδιότητές της περιλαμβάνονται η μεταφορά μαθητών, η διανομή δωρεάν μαθητικών καρτών, η εξέταση και εκπαίδευση οδηγών, καθώς και οι έλεγχοι επαγγελματικών οχημάτων, συνεργείων και πρατηρίων καυσίμων.

Ιδιαίτερη έμφαση έδωσε στην ευθύνη των πολιτών, πέρα από την ευθύνη της Πολιτείας για τις υποδομές. «Το κράτος, η σωστή Πολιτεία, θα κάνει αυτό που είναι υποχρεωμένη να κάνει και πρέπει να το κάνει καλά. Έχει όμως και ο πολίτης τις δικές του ευθύνες», υπογράμμισε, ζητώντας αλλαγή στη συμπεριφορά των πολιτών και καλύτερη αξιοποίηση των νέων δεδομένων στις μεταφορές, όπως το μετρό και η ηλεκτροκίνηση.

# ΘΕΜΑΤΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

## ΕΕ: ΝΕΑ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ

Οι προτεραιότητες του ΥΠΕΝ για την Ελλάδα

Το νερό αναδεικνύεται σε μία από τις νέες στρατηγικές προτεραιότητες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, καθώς η κλιματική κρίση, η λειψυδρία, οι αυξανόμενες ανάγκες και οι πιέσεις στις υποδομές μετατρέπουν τη διαχείριση των υδάτινων πόρων από ένα κατεχόμενη περιβαλλοντικό ζήτημα σε κρίσιμο παράγοντα οικονομικής και κοινωνικής ανθεκτικότητας. Το μήνυμα αυτό, όπως υπογραμμίζει το ΑΠΕ-ΜΠΕ, ανέδειξε ο Πρόεδρος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, Ούρσουλα φον ντερ Λάιεν στην ομιλία της για την Κατάσταση της Ένωσης, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στις επενδύσεις σε υδατικές υποδομές, στην προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και στη δημιουργία ενός ευρωπαϊκού πλαισίου για την ασφάλεια και την επάρκεια του νερού. Στο επίκεντρο των ευρωπαϊκών σχεδιασμών βρίσκεται, μεταξύ άλλων, η νέα Ευρωπαϊκή Πρωτοβουλία για το Νερό, που αναμένεται να λειτουργήσει ως μηχανισμός συντονισμού πολιτικών και επενδύσεων.

Η κατεύθυνση αυτή δημιουργεί ένα νέο περιβάλλον και για την Ελλάδα. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή συνδέει πλέον πιο άμεσα τις πολιτικές για το νερό με τη χρηματοδότηση υποδομών, την αντιμετώπιση των φυσικών κινδύνων και την κλιματική προσαρμογή. Στο πλαίσιο της αναθεωρημένης Πολιτικής Συνοχής προβλέπεται ενίσχυση των πόρων για έργα που αφορούν τη βιώσιμη διαχείριση των υδάτων, την προστασία από πλημμύρες και ξηρασίες και την ενίσχυση της ανθεκτικότητας των κρατών-μελών.

Στην ίδια ευρωπαϊκή στρατηγική εντάσσονται το σχέδιο αντιμετώπισης καυσώνων, η Συμμαχία για την Κλιματική Ασφάλεια, αλλά και η πρωτοβουλία OceanEye για την παρακολούθηση των θαλάσσιων και υδάτινων οικοσυστημάτων και την αξιοποίηση νέων τεχνολογιών. Το κοινό στοιχείο είναι ότι το νερό αντιμετωπίζεται πλέον ως κρίσιμη υποδομή και ως παράμετρος που αφορά την οικονομία, την ασφάλεια, την ποιότητα ζωής και την ανθεκτικότητα των πόλεων.

Απ' την ελληνική πλευρά, σε αυτή ακριβώς τη λογική εντάσσονται και οι πρωτοβουλίες που προωθεί το υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας. Όπως έχει γίνει γνωστό, ο ΥΠΕΝ Σταύρος Παπασταύρου έχει θέσει στο επίκεντρο τη θεσμική μεταρρύθμιση για το νερό, την πρώτη Εθνική Στρατηγική για τα Ύδατα, την ενίσχυση των υποδομών και την αξιοποίηση τεχνολογίας και νέων τεχνολογιών. Παράλληλα, υλοποιεί έργα συνολικού ύψους 3,4 δισ. ευρώ που αφορούν τους μισούς δήμους της χώρας.

Σύμφωνα με το ΥΠΕΝ, στη στρατηγική αυτή εντάσσονται ευρωπαϊκά χρηματοδοτικά εργαλεία και τεχνολογία. Μετά τη συμφωνία του ΥΠΕΝ με την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων τον Ιούλιο για την ενίσχυση της ανθεκτικότητας κρίσιμων υπηρεσιών και υποδομών στους τομείς του νερού και της ενέργειας, το επόμενο βήμα αφορά τη θεσ-

σαλονίκη.

Μάλιστα, την περασμένη Παρασκευή η ΕΥΑΘ προχώρησε στην υπογραφή συμφωνίας με την ΕΤΕπ, μέσω του InvestEU Advisory Hub, με στόχο την κατάρτιση ενός μακροπρόθεσμου επενδυτικού προγράμματος. Η συνεργασία θα εξετάσει τις υφιστάμενες υποδομές ύδρευσης, αποχέτευσης, επεξεργασίας λυμάτων και κυκλικής οικονομίας, αλλά και τις μελλοντικές επενδυτικές ανάγκες της ευρύτερης περιοχής.

Το ζητούμενο για το ΥΠΕΝ, δεν είναι μόνο η πραγματοποίηση νέων έργων, αλλά και η ιεράρχηση των αναγκών. Στο πλαίσιο της συμβουλευτικής υποστήριξης θα αξιολογηθούν οι υφιστάμενες υποδομές και θα καταρτιστεί επενδυτικό πρόγραμμα με βραχυπρόθεσμο, μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο ορίζοντα. Στις πιθανές παρεμβάσεις περιλαμβάνονται ο εκσυγχρονισμός των δικτύων, η μείωση των απωλειών νερού, η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης, η ψηφιακή παρακολούθηση, η αναβάθμιση της επεξεργασίας λυμάτων, η επαναχρησιμοποίηση νερού και οι λύσεις κυκλικής οικονομίας.

«Σε συνέχεια της συμφωνίας μεταξύ ΥΠΕΝ και ΕΤΕπ για την ενίσχυση της ανθεκτικότητας κρίσιμων υπηρεσιών και υποδομών σε νερό και ενέργεια τον Ιούλιο, προχωρά και η ΕΥΑΘ σε συνεργασία με την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων για την αξιοποίηση της ευρωπαϊκής τεχνολογίας», επεσήμανε χαρακτηριστικά ο κ. Παπασταύρου και πρόσθεσε: «Τα πεπαλαιωμένα δίκτυα και οι απώλειες νερού, οι αυξημένες ανάγκες σε νερό και οι τουριστικές πιέσεις, οι προκλήσεις της κλιματικής αλλαγής και της λειψυδρίας σε όλο τον κόσμο δεν επιτρέπουν αδράνεια ούτε μπορούν να αντιμετωπιστούν μεμονωμένα και αποσπασματικά. Γι' αυτό και προχωρήσαμε σε μία γενναία θεσμική μεταρρύθμιση». Η διάσταση της Θεσσαλονίκης είναι ιδιαίτερα σημαντική, καθώς η ΕΥΑΘ παρέχει υπηρεσίες ύδρευσης, αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων σε περίπου 1,3 εκατομμύρια ανθρώπους στην ευρύτερη περιοχή. Η αξιοπιστία και η ανθεκτικότητα των συγκεκριμένων υπηρεσιών αποκτούν αυξημένη σημασία υπό την πίεση της κλιματικής αλλαγής, της ζήτησης και της ανάγκης για αποδοτικότερη χρήση νερού και ενέργειας.

Παράλληλα, η συνεργασία αποκτά πρόσθετη θεσμική διάσταση μετά τη μεταρρύθμιση στον χάρτη των υδάτων, βάσει της οποίας η ΕΥΑΘ αναλαμβάνει κεντρικότερο ρόλο με την ενσωμάτωση 25 παρόχων ύδρευσης και άρδευσης σε Θεσσαλονίκη και Χαλκιδική. Σύμφωνα με τον διευθύνοντα σύμβουλο της ΕΥΑΘ Άνθιμο Αμανατίδη, η εξέλιξη αυτή δημιουργεί ανάγκη για νέα αρχιτεκτονική διαχείρισης του υδατικού πόρου, με τεκμηριωμένο επενδυτικό σχεδιασμό, σαφείς προτεραιότητες και αξιοποίηση των διαθέσιμων χρηματοδοτικών εργαλείων.

## Μακροπρόθεσμο επενδυτικό σχέδιο για τις υποδομές νερού σε Θεσσαλονίκη και Χαλκιδική από ΕΤΕπ και ΕΥΑΘ

Αναλυτικά, η Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων, με τη στήριξη του Συμβουλευτικού Κόμβου InvestEU (InvestEU Advisory Hub), θα παρέχει συμβουλευτική υποστήριξη στην Εταιρεία Ύδρευσης και Αποχέτευσης Θεσσαλονίκης για την κατάρτιση ενός μακροπρόθεσμου επενδυτικού προγράμματος. Στόχος είναι η ενίσχυση της βιωσιμότητας, της ανθεκτικότητας και της αποδοτικότητας των υποδομών ύδρευσης, αποχέτευσης και διαχείρισης λυμάτων στην ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλονίκης, στο πλαίσιο της αποστολής της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τις Κλιματικές Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις.

Σύμφωνα με το ΑΠΕ-ΜΠΕ, στην εκδήλωση που πραγματοποιήθηκε την Παρασκευή στο υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, ο υπουργός Σταύρος Παπασταύρου δήλωσε: «Η κλιματική κρίση είναι εδώ. Μόλις τον προηγούμενο μήνα, η Ευρώπη γνώρισε πρωτόγνωρες εικόνες, με την πτώση της στάθμης μεγάλων ποταμών, όπως ο Δούναβης και ο Ρήνος. Η χώρα μας βρίσκεται στην 19η θέση παγκοσμίως ως προς τον κίνδυνο λειψυδρίας. Είναι τέτοιες οι προκλήσεις, που η αδράνεια δεν είναι λύση. Γι' αυτό ενώνουμε δυνάμεις. Σταματάμε τον κατακερματισμό και την αποσπασματικότητα. Τον Ιούλιο υπογράψαμε συμφωνία με την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων και την ΕΥΔΑΠ. Σήμερα προχωρά και η ΕΥΑΘ σε συνεργασία με την ΕΤΕπ, προκειμένου να αξιοποιήσει την ευρωπαϊκή τεχνολογία. Οι υποδομές μας για ύδρευση, αποχέτευση, επεξεργασία λυμάτων, κυκλική οικονομία, επηρεάζουν άμεσα την ποιότητα ζωής των πολιτών. Γι' αυτό προχωρήσαμε σε μία γενναία θεσμική μεταρρύθμιση για το νερό. Φτιάξαμε την πρώτη Εθνική Στρατηγική για τα Ύδατα. Υλοποιούμε έργα 3,4 δισ. ευρώ στους μισούς δήμους της χώρας. Και, το πιο σημαντικό: συνεργαζόμαστε. Ευχαριστώ θερμά την ΕΥΑΘ και την ΕΤΕπ για τη συμφωνία τους, γιατί μόνο μαζί χτίζουμε για τα παιδιά μας ένα μέλλον βιώσιμο, ανθεκτικό, με πρόσβαση σε επαρκές, ποιοτικό νερό για όλους».

Σύμφωνα με σχετική ανακοίνωση, η ΕΥΑΘ παρέχει υπηρεσίες ύδρευσης, αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων σε περίπου 1,3 εκατομμύρια ανθρώπους στην ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλονίκης. Η διασφάλιση της αξιοπιστίας, της αποδοτικότητας και της ανθεκτικότητας αυτών των βασικών υπηρεσιών αποκτά ολοένα μεγαλύτερη σημασία, καθώς οι πόλεις βρίσκονται αντιμέτωπες με τις αυξανόμενες πιέσεις της κλιματικής αλλαγής, την άνοδο της ζήτησης και την ανάγκη για αποτελεσματικότερη χρήση των υδάτινων και ενεργειακών πόρων.

Συνέχεια στη σελ 9

# ΘΕΜΑΤΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

## ΕΕ: ΝΕΑ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ

**Μακροπρόθεσμο επενδυτικό σχέδιο για τις υποδομές νερού σε Θεσσαλονίκη και Χαλκιδική από ΕΤΕπ και ΕΥΑΘ**

Συνέχεια από σελ 8

Μέσω της συμβουλευτικής υποστήριξης της ΕΤΕπ, η ΕΥΑΘ θα λάβει τεχνική υποστήριξη για την αξιολόγηση των υφιστάμενων υποδομών και των μελλοντικών επενδυτικών της αναγκών, καθώς και για την κατάρτιση ενός ιεραρχημένου επενδυτικού προγράμματος με βραχυπρόθεσμο, μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο ορίζοντα.

Το πρόγραμμα θα προσδιορίσει πιθανές επενδύσεις για τον εκσυγχρονισμό και την αναβάθμιση των δικτύων ύδρευσης και αποχέτευσης, τη μείωση των απωλειών νερού, τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και της ψηφιακής παρακολούθησης των υποδομών, καθώς και την ενίσχυση της επεξεργασίας λυμάτων, της επαναχρησιμοποίησης νερού και των λύσεων κυκλικής οικονομίας.

Η συμβουλευτική υποστήριξη θα βοηθήσει επίσης την ΕΥΑΘ να εξετάσει πιθανές επιλογές χρηματοδότησης και να προετοιμάσει έργα προτεραιότητας για περαιτέρω αξιολόγηση. Η υποστήριξη θα καλύπτει, μεταξύ άλλων, τις σχετικές διαδικασίες αξιολόγησης της ΕΤΕπ και την προετοιμασία των απαραίτητων στοιχείων για την εξέταση της σκοπιμότητας και της δυνατότητας χρηματοδότησης μελλοντικών επενδύσεων.

Η πρωτοβουλία εντάσσεται στην ευρύτερη προσπάθεια για τη μετάβαση της Θεσσαλονίκης σε μία πιο βιώσιμη, κλιματικά ουδέτερη και ανθεκτική πόλη. Η Θεσσαλονίκη συγκαταλέγεται στις πόλεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης που συμμετέχουν στην αποστολή της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τις Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις, ενώ η ΕΤΕπ στηρίζει ήδη το ευρύτερο επενδυτικό πρόγραμμα της πόλης μέσω χρηματοδοτήσεων για τη βιώσιμη αστική ανάπτυξη και την ενίσχυση της κλιματικής ανθεκτικότητας.

Στο πλαίσιο αυτό, οι επενδύσεις στις υποδομές ύδρευσης, αποχέτευσης και διαχείρισης λυμάτων μπορούν να διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στην ενίσχυση της ανθεκτικότητας απέναντι στην κλιματική αλλαγή, στην αποδοτικότερη χρήση του νερού και της ενέργειας, στη μείωση των απωλειών νερού και στην προώθηση λύσεων κυκλικής οικονομίας.

Η ΕΤΕπ θα συνεργαστεί στενά με την ΕΥΑΘ, τους δήμους σε Θεσσαλονίκη και Χαλκιδική και τους λοιπούς αρμόδιους φορείς, με στόχο τον αποτελεσματικό σχεδιασμό των επενδύσεων και την κατάλληλη προετοιμασία των έργων. Η συνεργασία θα συμβάλει στη διαμόρφωση ενός σαφούς επενδυτικού πλάνου και στην ενίσχυση της μακροπρόθεσμης βιωσιμότητας και ανθεκτικότητας των υπηρεσιών ύδρευσης και αποχέτευσης για τους κατοίκους της Θεσσαλονίκης και της Χαλκιδικής.

«Η πρόσβαση σε ασφαλείς και ποιοτικές υπηρεσίες νερού είναι θεμελιώδης για την ανθεκτικότητα και τη βιώσιμη ανάπτυξη των πόλεών μας. Σήμερα, περισσότερο από ποτέ, οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής καθιστούν αναγκαίες στρατηγικές επενδύσεις στις υποδομές ύδρευσης και αποχέτευσης. Μέσα από τη συνεργασία μας με την ΕΥΑΘ, συμβάλλουμε στην προετοιμασία έργων που θα ενισχύσουν την ασφάλεια των υδάτινων πόρων, θα βελτιώσουν τις παρεχόμενες υπηρεσίες και θα θεωράκισουν τη Θεσσαλονίκη απέναντι στις προκλήσεις του μέλλοντος», δήλωσε ο αντιπρόεδρος της ΕΤΕπ, Γιάννης Τσακίρης.

«Η συνεργασία της ΕΥΑΘ με την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων, μέσω του InvestEU Advisory Hub, αποτελεί καίριο βήμα για την υιοθέτηση μίας ολοκληρωμένης μακροπρόθεσμης στρατηγικής για το νερό στη Θεσσαλονίκη και την ευρύτερη περιοχή. Η πρόσφατη μεταρρύθμιση στον χάρτη των υδάτων στην Ελλάδα, βάσει της οποίας η ΕΥΑΘ αναλαμβάνει κεντρικό ρόλο με την ενσωμάτωση 25 παρόχων ύδρευσης και άρδευσης

σε Θεσσαλονίκη και Χαλκιδική, δημιουργεί την ανάγκη για μια νέα αρχιτεκτονική διαχείρισης του υδατικού πόρου, που απαιτεί και τεκμηριωμένο επενδυτικό σχεδιασμό, σαφείς προτεραιότητες κι αποτελεσματική αξιοποίηση των διαθέσιμων χρηματοδοτικών εργαλείων. Κι είναι εδώ ακριβώς που η τεχνογνωσία της ΕΤΕπ μπορεί να αποδειχθεί καθοριστική, για να σχεδιάσουμε με μεγαλύτερη ασφάλεια το επόμενο βήμα: ένα σύγχρονο, ανθεκτικό και οικονομικά βιώσιμο σύστημα ύδρευσης και αποχέτευσης, που θα μπορεί να ανταποκριθεί πλήρως στις ανάγκες της Θεσσαλονίκης και της ευρύτερης περιοχής για τις επόμενες δεκαετίες», δήλωσε ο διευθύνων σύμβουλος της ΕΥΑΘ ΑΕ, Άνθιμος Αμανατίδης.

### Ο ρόλος της ΕΤΕπ στη στήριξη μιας κλιματικά ουδέτερης Ευρώπης

Ως η Τράπεζα της ΕΕ για το Κλίμα, η Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων διαδραματίζει κεντρικό ρόλο στη χρηματοδότηση και την παροχή συμβουλευτικής υποστήριξης για έργα που συμβάλλουν στην επίτευξη των στόχων της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας, συμπεριλαμβανομένης της Αποστολής για Κλιματικά Ουδέτερες και Έξυπνες Πόλεις.

Στο πλαίσιο αυτό, η ΕΤΕπ έχει διαθέσει χρηματοδοτική διευκόλυνση ύψους 2 δισ. ευρώ για πόλεις που έχουν λάβει τη Σήμανση Αποστολής (Mission Label), ενώ παράλληλα παρέχει εξειδικευμένη συμβουλευτική υποστήριξη για την προετοιμασία και υλοποίηση έργων που περιλαμβάνονται στα επενδυτικά τους σχέδια. Με τον τρόπο αυτό, συμβάλλει στην επιτάχυνση επενδύσεων που ενισχύουν τη βιωσιμότητα, την ενεργειακή απόδοση και την ανθεκτικότητα των ευρωπαϊκών πόλεων.

## ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΔΙΑΒΡΩΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΩΝ ΑΚΤΩΝ ΤΗΣ ΦΟΥΡΚΑΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ

Έργα προστασίας και ανάπλασης της ακτής στην παραλία Σκάλας Φούρκας, σε μήκος περίπου χιλίων μέτρων, προβλέπει Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων που εγκρίθηκε την Παρασκευή από το Περιφερειακό Συμβούλιο Κεντρικής Μακεδονίας. Φορέας του έργου είναι ο Δήμος Κασσάνδρας, ενώ προβλέπεται ειδικότερα η κατασκευή τεσσάρων βυθισμένων κυματοθραυστών, η επαναπλήρωση της ακτής με άμμο σε δύο τμήματα, η χρήση άμμου για την ανάπλαση και η πραγματοποίηση υποθαλάσσιων εκσκαφών.

Όπως μεταδίδει το ΑΠΕ-ΜΠΕ, σύμφωνα με τη μελέτη, η υλοποίηση του έργου κρίνεται αναγκαία, δεδομένου ότι στην εξεταζόμενη περιοχή παρατηρείται συστηματική διάβρωση της ακτής, υποσκαφή των τοιχίων παράκτιων ιδιοκτησιών και σημαντική μείωση του πλάτους της παραλίας. Τα πρόχειρα έργα προστασίας που έχουν κατασκευαστεί στο παρελθόν δεν έχουν αντιμετωπίσει αποτελεσματικά το πρόβλημα. Για τους λόγους αυτούς, η λειτουργία των βυθισμένων κυματοθραυστών αναμένεται να μειώσει την ενέργεια των κυματισμών και να συμβάλει στη σταθεροποίηση της ακτογραμμής και στην προστασία της

επαναπληρωμένης ακτής. Παράλληλα, λόγω του βυθισμένου χαρακτήρα τους, οι κυματοθραύστες δεν αναμένεται να προκαλέσουν αξιόλογη οπτική αλλοίωση του παράκτιου τοπίου. Επιπλέον υπογραμμίζεται ότι απαιτείται πρόγραμμα παρακολούθησης της γεωμετρίας της ακτής, της συμπεριφοράς των έργων και της πιθανής μεταφοράς της διάβρωσης σε γειτονικά τμήματα.

Κατά τη διάρκεια της συνεδρίασης του Περιφερειακού Συμβουλίου, ο αντιπεριφερειάρχης Χαλκιδικής Γιάννης Κουφιδής τόνισε ότι το ζήτημα της διάβρωσης των ακτών είναι ενδοχόμενως το δεύτερο μεγαλύτερο πρόβλημα που αντιμετωπίζει η Χαλκιδική μετά από εκείνο της επάρκειας του νερού.

Από την παράταξη της Λαϊκής Συσπείρωσης, η περιφερειακή σύμβουλος Ερμούφυλη Σαραντιδού επισήμανε ότι το πρόβλημα στη Φούρκα είναι γνωστό και βρίσκεται σε εξέλιξη τα τελευταία 20 χρόνια ενώ έχουν χαθεί πολλά μέτρα αμμόδους παραλίας μπροστά από τον οικισμό και κινδυνεύουν από τα νερά της θάλασσας κτίρια, παραθεριστικές κατοικίες, ξενοδοχεία και καταστήματα εστίασης κυρίως στο βόρειο τμήμα της ακτής. Ο

επικεφαλής της παράταξης «Αλλαγή στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας» Γιάννης Μυλόπουλος σχολίασε ότι η διάβρωση δεν είναι μόνο αποτέλεσμα των κυματισμών ή της κλιματικής αλλαγής αλλά αποτέλεσμα της άναρχης τουριστικής ανάπτυξης και του μπαζώματος των φυσικών ρεμάτων της περιοχής που στερούν από την παραλία τη φυσική της αναπλήρωση. Εξάλλου, θετικά στην εισήγηση τοποθετήθηκε ο Δήμος Κυριλίδης από τη «Μακεδονία Μπροστά», ενώ ο επικεφαλής της παράταξης «ΣΥΝ-εργασία» Βασίλης Ρόκος ζήτησε την απόσυρση του θέματος και την επικαιροποίηση του φακέλου.

Εξάλλου, για το θέμα του νερού, ο κ. Κουφιδής υπογράμμισε ότι έχει γίνει «μεγάλη έρευνα για το νερό της Χαλκιδικής από την οποία προέκυψε ότι πάνω από το 88% της κατανάλωσης του νερού πηγάζει στον πρωτογενή τομέα και αυτό δεν συμβαίνει μόνο στη Χαλκιδική αλλά σε πάρα πολλές περιοχές της χώρας». Στο πλαίσιο αυτό πρότεινε να γίνει συζήτηση στο περιφερειακό συμβούλιο για το εν λόγω ζήτημα, παρουσία ειδικών.

# ΘΕΜΑΤΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

## ΨΗΦΙΑΚΗ ΚΑΡΤΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΕ ΟΛΟ ΤΟ ΔΗΜΟΣΙΟ

### ΥΠΕΣ: Εκσυγχρονίζεται το σύστημα διαχείρισης του ωραρίου εργασίας

Ψηφιακή κάρτα εργασίας σε όλο το Δημόσιο, για την τήρηση του ωραρίου εργασίας των υπαλλήλων, προωθεί το υπουργείο Εσωτερικών, αναφέρει το ΑΠΕ-ΜΠΕ.

Η ψηφιακή κάρτα θα καταγράφει την ώρα προσέλευσης και αποχώρησης, καθώς και κάθε μεταβολή του ημερήσιου ωραρίου των υπαλλήλων του στενού και ευρύτερου δημόσιου τομέα, συμπεριλαμβανομένου του προσωπικού των ΟΤΑ με σχέση εργασίας δημοσίου ή ιδιωτικού δικαίου, αορίστου ή ορισμένου χρόνου.

Στόχος της μεταρρύθμισης αυτής είναι η αποτελεσματικότερη διαχείριση του ωραρίου εργασίας των υπαλλήλων του δημοσίου, ώστε να περιοριστούν φαινόμενα κατάχρησης ή καταστρατήγησης, ενώ παράλληλα επιτυγχάνεται μείωση της διοικητικής γραφειοκρατίας που σχετίζεται με χειρόγραφα ή ανακριβή συστήματα καταγραφής.

Με το σχετικό άρθρο 102 του νομοσχεδίου «Αναμόρφωση της βαθμολογικής διάρθρωσης, του συστήματος βαθμολογικών προαγωγών και του συστήματος επιλογής προϊσταμένων...», που ψηφίστηκε την περασμένη Τρίτη από τη Βουλή, δημιουργείται ένα νέο ενιαίο πλαίσιο καταγραφής του χρόνου εργασίας μέσω του πληροφοριακού Συστήματος Διαχείρισης Ανθρώπινου Δυναμικού (ΣΔΑΔ), ενώ παράλληλα τίθενται συγκεκριμένοι περιορισμοί ως προς τη χρήση και την επεξεργασία των δεδομένων.

Η βασική αλλαγή είναι ότι οι φορείς του Δημοσίου θα πρέπει να τηρούν στο ΣΔΑΔ στοιχεία για τη μέτρηση του χρόνου εργασίας. Όπου υπάρχει ήδη ωρομετρικό σύστημα, προβλέπεται διαλειτουργικότητα του με το ΣΔΑΔ, εφόσον αυτό είναι τεχνικά εφικτό.

Την ευθύνη για την ορθή τήρηση του ωραρίου έχουν οι προϊστάμενοι των οργανικών μονάδων, οι οποίοι είναι υπεύθυνοι για την ορθότητα των καταχωρήσεων του προσωπικού που εποπτεύουν.

Η υφυπουργός Εσωτερικών, Βιβή Χαλαραμπογιάννη ανέφερε στο Αθηναϊκό - Μακεδονικό Πρακτορείο Ειδήσεων ότι στο υπουργείο «υλοποιούμε μια ολιστική μεταρρύθμιση για τη δι-

αχείριση του ανθρώπινου δυναμικού στη δημόσια διοίκηση, εστιασμένη στη διαρκή εκπαίδευση, στην αναβάθμιση του ρόλου και στην ανάδειξη των δυνατοτήτων και των ικανοτήτων των στελεχών της». Πρόσθεσε λέγοντας ότι «αυτή η νέα προσέγγιση, η οποία αποβλέπει στη βέλτιστη εξυπηρέτηση των πολιτών, μας ωθεί στον πλήρη εκσυγχρονισμό του συστήματος διαχείρισης του ωραρίου εργασίας των υπαλλήλων του δημοσίου. Συνεχίζουμε για ένα δημόσιο αποδοτικό, αποτελεσματικό, με ίσες ευκαιρίες και κανόνες για όλους».

Ιδιαίτερη σημασία έχει η πρόβλεψη ότι τα δεδομένα της ψηφιακής κάρτας δεν μπορούν να χρησιμοποιούνται ελεύθερα για οποιοδήποτε υπηρεσιακό σκοπό.

Το άρθρο περιορίζει ρητά τη χρήση τους στην τήρηση του ωραρίου, στον υπολογισμό αποδοχών και αποζημιώσεων υπερωριακής απασχόλησης, στη στατιστική επεξεργασία και στον έλεγχο νομιμότητας από τα αρμόδια όργανα.

Παράλληλα απαγορεύεται η χρήση τους για σκοπούς που δεν συνδέονται με τις παραπάνω λειτουργίες, καθώς και η δυσμενής μεταχείριση εργαζομένου βάσει των συγκεκριμένων στοιχείων, με εξαίρεση όσα προβλέπονται στις πειθαρχικές και υπηρεσιακές διαδικασίες.

Μέσα από την υποχρεωτική και καθολική εφαρμογή της ψηφιακής κάρτας, το αρμόδιο υπουργείο επιδιώκει να εξαλείψει το φαινόμενο των «κοπανατζήδων», διασφαλίζοντας παράλληλα την ασφαλή και διαβαθμισμένη πρόσβαση στους εργασιακούς χώρους. Η προσέγγιση αυτή στοχεύει στην οριστική πρόληψη φαινομένων καταστρατήγησης του ωραρίου και στην εξάλειψη της δαπάνης για εικονικές υπερωρίες, οδηγώντας σε έναν σχολαστικότερο έλεγχο των δημόσιων πόρων.

Οι τεχνικές λεπτομέρειες εφαρμογής του μέτρου θα καθοριστούν με Κοινή Απόφαση των συναρμόδιων υπουργών. Το μέτρο θα εφαρμοστεί αρχικώς πιλοτικά και στη συνέχεια θα εντάσσονται σταδιακά οι φορείς, ενώ θα υπάρξει πρόβλεψη εξαιρέσεων για υπαλλήλους που εκτελούν εξωτερική υπηρεσία ή βρίσκονται σε αποστολή.

### Οι περιπτώσεις χρήσης βιομετρικής τεχνολογίας

Στις παραγράφους 7 έως 10 του άρθρου προβλέπεται η χρήση βιομετρικής τεχνολογίας σε υπηρεσίες του Δημοσίου.

Η βιομετρική τεχνολογία δεν προβλέπεται ως ο συνήθης τρόπος χρήσης της ψηφιακής κάρτας, αλλά μπορεί να εφαρμοστεί σε εξαιρετικές περιπτώσεις για την ταυτοποίηση και καταγραφή της φυσικής παρουσίας των υπαλλήλων.

Αφορά κυρίως χώρους στους οποίους απαιτείται αυστηρός έλεγχος πρόσβασης εξαιτίας του διαβαθμισμένου χαρακτήρα των εγκαταστάσεων, της προστασίας κρίσιμων υποδομών ή λόγων εθνικής ασφάλειας και δεν υπάρχει άλλο, λιγότερο επεμβατικό μέσο για την επίτευξη αυτού του σκοπού. Αυτό κρίθηκε σκόπιμο καθώς η βιομετρία, δηλαδή η μέτρηση ανθρωπίνων χαρακτηριστικών, όπως το δακτυλικό αποτύπωμα, που χρησιμοποιούνται σε τεχνολογικά συστήματα για την αναγνώριση ατόμων (χαρακτηριστικό παράδειγμα το ξεκλείδωμα των κινητών συσκευών), θεωρείται ο πλέον ασφαλής και αξιόπιστος τρόπος επαλήθευσης της ταυτότητας.

Βιομετρικό σύστημα προβλέπεται επίσης ότι μπορεί να ενεργοποιηθεί σε φορέα όπου έχουν διαπιστωθεί, έπειτα από έλεγχο της Εθνικής Αρχής Διαφάνειας ή πειθαρχική διαδικασία, επαναλαμβανόμενες και ουσιώδεις παραβάσεις τήρησης του ωραρίου από το ίδιο ή διαφορετικό πρόσωπο μέσα σε διάστημα δώδεκα μηνών.

Ωστόσο, ούτε σε αυτή την περίπτωση η βιομετρική καταγραφή ενεργοποιείται αυτομάτως. Απαιτείται έκθεση τεκμηρίωσης από τον υπεύθυνο επεξεργασίας, με την οποία θα διαπιστώνεται η ανεπάρκεια ή αναποτελεσματικότητα της ψηφιακής κάρτας, καθώς και γνώμη της Αρχής Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα (ΑΠΔΠΧ).

Το υπουργείο Εσωτερικών έχει συνάψει ήδη Προγραμματική Συμφωνία με την Κοινωνία της Πληροφορίας προκειμένου εντός του δεύτερου εξαμήνου του 2027 να έχουν γίνει όλα τα απαραίτητα επιχειρησιακά ζητήματα για την εφαρμογή του μέτρου.

## ΕΓΚΑΙΝΙΑΣΤΗΚΕ ΤΟ ΝΕΟ ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΟ ΣΤΕΓΑΣΤΡΟ ΣΤΗΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΑΓΟΡΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΤΟΥ ΠΕΙΡΑΙΑ

Το νέο βιοκλιματικό στέγαστρο στην Κεντρική Αγορά Τροφίμων του Πειραιά, εγκαινιάστηκε το Σάββατο 19 Σεπτεμβρίου, σηματοδοτώντας την ολοκλήρωση της ανάπλασης του ιστορικού εμπορικού πυρήνα της πόλης.

Η τελετή πραγματοποιήθηκε κάτω από το νέο στέγαστρο, στο πλαίσιο του 5ου Piraeus Taste Festival - Sea Food & More, με τη συμμετοχή επιχειρήσεων και επαγγελματιών της πόλης και παρουσία εκπροσώπων της Δημοτικής Αρχής και φορέων του Πειραιά.

Το έργο με τίτλο «Ανάπλαση ιστορικού κέντρου και στεγαστρών στην Αγορά του Πειραιά», χρηματοδοτήθηκε από το ΠΕΠ Αττικής 2021-2027 μέσω της Ολοκληρωμένης Χωρικής Επένδυσης Πειραιά (Ο.Χ.Ε.) και υλοποιήθηκε από τον Αναπτυξιακό Οργανισμό του Δήμου Πειραιά «Πειραιάς Plus», με συνολικό προϋπολογισμό 3.450.000 ευρώ.

Όπως αναφέρει το ΑΠΕ-ΜΠΕ, κεντρικό στοιχείο της παρέμ-

βασης αποτελεί το νέο στέγαστρο στις οδούς Δημοσθένους και Λυκούργου, με μεταλλικά και γυάλινα στοιχεία και φωτοβολταϊκά συστήματα, που αξιοποιούνται για τις ανάγκες φωτισμού του χώρου. Παράλληλα πραγματοποιήθηκαν παρεμβάσεις στον περιβάλλοντα χώρο, με αναπλάσεις πεζοδρόμων και πεζοδρομίων, ανακατασκευή οδοστρωμάτων καθώς και κατασκευή νέου δικτύου ομβρίων υδάτων στην περιοχή γύρω από τον Πύργο Πειραιά.

Σύμφωνα με τον Δήμο Πειραιά, στόχος της παρέμβασης είναι η αναβάθμιση της λειτουργικότητας και της εικόνας της Κεντρικής Αγοράς καθώς και η ενίσχυση της επισκεψιμότητας και της εμπορικής και επιχειρηματικής δραστηριότητας στην περιοχή, σε συνδυασμό με την αξιοποίηση του Πύργου του Πειραιά.

Η κεκλήρωση συνδυάστηκε με την έναρξη του 5ου Piraeus Taste Festival - Sea Food & More και τη δράση «Το Τραπέζι

της Αγοράς», που πραγματοποιήθηκε για πρώτη φορά κάτω από το νέο στέγαστρο. Καταστήματα και επαγγελματίες του Πειραιά συμμετείχαν στη γαστρονομική δράση, προσφέροντας γεύσεις και μεζέδες, ενώ τη Βραδιά Πλαίσιασε ζωντανή μουσική με λαϊκά και ρεμπέτικα τραγούδια.

Για τη σημασία της παρέμβασης ο δήμαρχος Πειραιά Γιάννης Μώραλης έχει επισημάνει ότι το έργο, το οποίο αποτελούσε για χρόνια αίτημα της περιοχής, εντάσσεται στον σχεδιασμό για την αναβάθμιση της αγοράς και την επαναφορά της, ως ζωντανού προορισμού για τους κατοίκους και τους επισκέπτες της πόλης. «Ένας χώρος εμπορίου. Ένας χώρος γαστρονομίας. Ένας χώρος συνάντησης», αναφέρει χαρακτηριστικά, σημειώνοντας ότι στόχος είναι στην Κεντρική Αγορά να έρχεται ο Πειραιώτης, αλλά και ο επισκέπτης της πόλης».

# ΘΕΜΑΤΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

## ΝΕΑ ΜΕΤΡΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΓΙΑ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

Αναμένεται η εξειδίκευση των παρεμβάσεων

Αντίστροφη μέτρηση για τα αποκαλυπτήρια και την εφαρμογή του νέου πακέτου ενεργειακών μέτρων στήριξης σε νοικοκυριά και επιχειρήσεις που ανακοίνωσε ο Πρωθυπουργός Κυριάκος Μητσοτάκης. Σύμφωνα με το ΑΠΕ-ΜΠΕ, αυτή την εβδομάδα τα αρμόδια υπουργεία θα προχωρήσουν στην εξειδίκευση των παρεμβάσεων που προβλέπουν γενναία επιδότηση στην τιμή διάθεσης του πετρελαίου θέρμανσης, ώστε να περιοριστεί κάτω από τα 1,75 λεπτά το λίτρο από τις 15 Οκτωβρίου που θα κυκλοφορήσει στην αγορά, την οριζόντια αύξηση του επιδόματος θέρμανσης και την παράταση της επιδότησης του πετρελαίου κίνησης.

Η νέα δέσμη μέτρων στήριξης εξετάζεται να πλαισιωθεί με επαναφορά του πλαφόν στα περιθώρια κέρδους στην αγορά πετρελαιοειδών, την ώρα που εντείνονται οι διεργασίες σε επίπεδο κορυφής στην ΕΕ με στόχο να δοθεί δημοσιονομική ευελιξία στις χώρες μέλη για τη μείωση του ΕΦΚ κατανάλωσης στα καύσιμα. Ο Κυριάκος Μητσοτάκης ανακοινώνοντας τη νέα δέσμη μέτρων στήριξης έκανε σαφές ότι θα θέσει το συγκεκριμένο θέμα στο Συμβούλιο Κορυφής της ΕΕ, αίτημα με το οποίο συντάσσονται και άλλοι ευρωπαίοι ηγέτες. Σε κάθε περίπτωση οι εξελίξεις στο πεδίο των συγκρούσεων στη Μέση Ανατολή και ειδικότερα η ικανότητα της Σαουδικής Αραβίας να τροφοδοτεί με πετρέλαιο την παγκόσμια αγορά, θα παίξουν καθοριστικό ρόλο για το επίπεδο στο οποίο θα διαμορφωθούν οι τιμές του πετρελαίου και του φυσικού αερίου στο διάστημα των επόμενων μηνών. Και αυτές με τη σειρά τους θα καθορίσουν το ύψος του ενεργειακού κόστους και τον βαθμό της ευρωπαϊκής αντίδρασης απέναντι σε αυτό. Το ίδιο ισχύει και για το εύρος των παρεμβάσεων της κυβέρνησης, οι οποίες θα συνεχιστούν αν αυτό κριθεί αναγκαίο το επόμενο διάστημα, όπως κάνουν σαφές αρμόδια κυβερνητικά στελέχη. Οι τελευταίες εξελίξεις στο μέτωπο του πολέμου με τη καταστροφή από τους Χούθι μέρους του αγωγού μεταφοράς πετρελαίου της Σαουδικής Αραβίας στα λιμάνια της Ερυθράς Θάλασσας συνέβαλαν σε μία ακόμη ισχυρή αναταραχή στις αγορές πετρελαίου και φυσικού αερίου. Η νέα επίθεση πυροδότησε νέα αστάθεια με τις τιμές του πετρελαίου Brent να εκτοξεύονται κοντά στα 110 δολάρια το βαρέλι πριν υποχωρήσουν σε ελαφρώς χαμηλότερα επίπεδα 105 δολ την Παρασκευή.

### Τα μέτρα

Τα ενεργειακά μέτρα στήριξης που αναμένεται να εξειδικευτούν από τα αρμόδια υπουργεία αφορούν στα εξής:

- Την μείωση τη τιμής διάθεσης του πετρελαίου θέρμανσης κάτω από τα 1,75 ευρώ το λίτρο. Η μείωση της τιμής θα γίνει μέσω επιδότησης ( κρατικής και των διυλιστηρίων) ώστε να πέσει η τιμή διάθεσης που χωρίς την επιδότηση με τα σημερινά δεδομένα θα άγγιζε τα 2 ευρώ το λίτρο. Αυτό σημαίνει ότι η επιδότηση θα κυμαίνεται τουλάχιστον στα επίπεδα των 25 λεπτών το λίτρο. Σημειώνεται ότι η τιμή των 1,75 ευρώ το λίτρο ήταν αυτή με την οποία είχε σταματήσει πέρυσι την Άνοιξη η διάθεση του πετρελαίου θέρμανσης

- Την οριζόντια αύξηση του επιδόματος θέρμανσης. Στην εξειδίκευση των μέτρων θα αποσαφηνιστεί αν η αύξηση της επιδότησης θα συνοδεύεται και από την διεύρυνση των κριτηρίων ώστε να μεγαλώσει ο αριθμός των δικαιούχων. Η αύξηση του επιδόματος παράλληλα με την επιδότηση της τιμής του πετρελαίου θέρμανσης στην αντλία συνιστούν μία διπλή γραμμή άμυνας απέναντι στις αυξημένες τιμές.

- Την συνέχιση και τον Οκτώβριο της επιδότησης στο πετρέλαιο κίνησης δεδομένου ότι οι υψηλές τιμές στην κατηγορία αυτή επιβαρύνουν σημαντικά όλους τους κλάδους στην οικονομία. Το πετρέλαιο κίνησης επιδοτείται σήμερα με 15 λεπτά το λίτρο ( 10 λεπτά από το κράτος και 5 λεπτά από τα διυλιστήρια). Παρόλα αυτά η τιμή διάθεσης του παραμένει σε επίπεδα υψηλότερα από τα 2 ευρώ το λίτρο

- Την εξέταση θέσιμων πλαφόν στα περιθώρια κέρδους στην αγορά καυσίμων με στόχο να περιοριστούν φαινόμενα αισχροκέρδειας στην αγορά. Το πλαφόν αναμένεται να τεθεί στο στάδιο της εμπορίας αλλά και στα πρατήρια και θα έχει έκτακτο χαρακτήρα.

### Κ. Μητσοτάκης: Διπλή παρέμβαση στη θέρμανση - Παράταση επιδότησης στο diesel

«Τις επόμενες ημέρες θα ανακοινώσουμε μια σημαντική παρέμβαση της κυβέρνησης και των διυλιστηρίων για το πετρέλαιο θέρμανσης, ώστε η τιμή εκκίνησης να διαμορφωθεί κάτω από τα 1,75 ευρώ το λίτρο, χαμηλότερα από το επίπεδο στο οποίο έκλεισε η περυσινή περίοδος. Παράλληλα, προχωράμε σε οριζόντια αύξηση του επιδόματος θέρμανσης, όχι μόνο για όσους χρησιμοποιούν πετρέλαιο, αλλά και για τα νοικοκυριά

που θερμαίνονται με άλλες μορφές ενέργειας» αναφέρει ο πρωθυπουργός.

«Επίσης, επεκτείνουμε την επιδότηση στο diesel για όλον τον Οκτώβριο. Βεβαίως, ακόμη και αν μια κυβέρνηση διαθέτει δημοσιονομικές εφεδρείες, η έκταση του προβλήματος καθιστά αναγκαία μια ευρωπαϊκή παρέμβαση, στην οποία και επιμένω. Σε περίπτωση που η Ευρωπαϊκή Ένωση επιτρέψει έκτακτες εθνικές παρεμβάσεις, χωρίς αυτές να προσμετρώνται στα όρια δαπανών, θα μπορούσαμε να εξετάσουμε και την προσωρινή μείωση της φορολογίας στα καύσιμα» προσθέτει.

### Στ. Παπασταύρου: Στοχευμένα μέτρα στήριξης - Σημαντική αύξηση επιδόματος πετρελαίου θέρμανσης

Μιλώντας στην τηλεόραση του ACTION 24, ο υπουργός Περιβάλλοντος και Ενέργειας, Σταύρος Παπασταύρου, υπογράμμισε μεταξύ άλλων: «Ο Πρωθυπουργός ανέφερε όσον αφορά το πετρέλαιο θέρμανσης δύο παρεμβάσεις. Η πρώτη είναι ότι όταν τελείωσε η σεζόν η τιμή ήταν στο 1,75. Σήμερα οι τιμές ξεκινούν από τα 2 ευρώ. Αυτό είναι μια πολύ μεγάλη αύξηση για κάθε νοικοκυριό. Οπότε, με τα μέτρα που θα ανακοινωθούν τη Δευτέρα, η τιμή θα διαμορφωθεί κάτω από το 1,75. Ο Πρωθυπουργός έκανε και μια δεύτερη παρέμβαση. Θα υπάρξει μια σημαντική αύξηση του επιδόματος θέρμανσης, το οποίο είναι οριζόντιο και αφορά περίπου 1.170.000 συμπολίτες μας, και το οποίο δεν δίνεται μόνο στους 600.000 περίπου που πέρυσι επέλεξαν πετρέλαιο θέρμανσης, καθώς οι δικαιούχοι μπορεί να επιλέγουν ζέστη από φυσικό αέριο - πέρυσι περίπου 175.000, σχεδόν 320.000 από ηλεκτρισμό, γύρω στους 75.000 από καυσόξυλα. Για όλους οριζόντια θα υπάρξει σημαντική αύξηση.»

Ο υπουργός υπογράμμισε: «Το πιο σημαντικό είναι να υπάρχουν τιμές στις οποίες να μπορούν τα νοικοκυριά να ανταπεξέλθουν, γιατί το θέμα της ζέστης για κάθε σπίτι είναι πρώτη προτεραιότητα. Τις γεωπολιτικές εξελίξεις κανείς δεν μπορεί να τις αλλάξει. Αυτό που μπορεί να κάνει είναι να έχει όσο το δυνατόν περισσότερα στοχευμένα μέτρα στήριξης, για να μπορεί κάθε νοικοκυριό και κάθε οικογένεια να ανταπεξέλθει».

Συνέχεια στη σελ 12

# ΘΕΜΑΤΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

## ΝΕΑ ΜΕΤΡΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΓΙΑ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

Στ. Παπασταύρου: Στοχευμένα μέτρα στήριξης - Σημαντική αύξηση επιδόματος πετρελαίου θέρμανσης

Συνέχεια από σελ 11

Σχετικά με την ευρωπαϊκή ανταπόκριση, εξήγησε ότι «Ένα είναι σημαντικό, ότι τώρα βλέπουν όλοι ότι η κρίση που κάποιοι την προέβλεπαν λίγων εβδομάδων έχει κρατήσει πολύ παραπάνω και κανείς δεν ξέρει στην πραγματικότητα πόσο θα κρατήσει. Έχει αποτελέσει μια νέα κανονικότητα. Σε αντίθεση με άλλες χώρες, που για να σκεφτούν να δώσουν μέτρα στήριξης πρέπει να πάρουν άδεια, εμείς έχουμε το δημοσιονομικό χώρο να μπορούμε να το κάνουμε αυτό λελογισμένα». Ερωτηθείς για τη συζήτηση που γίνεται στην Ευρώπη αναφορικά με τον Ειδικό Φόρο Κατανάλωσης ο κ. Παπασταύρου είπε ότι για τέτοια θέματα απαιτείται συνήθως «απόφαση σε επίπεδο Συνόδου Κορυφής αρχηγών κρατών» και συμπλήρωσε: «Θέλω να είμαι ειλικρινής. Είναι δύσκολο, γιατί η Ευρώπη δεν αφήνει πολλά περιθώρια όσον αφορά τη δημοσιονομική οροφή. Και το κάνει ακριβώς επειδή αυτή τη στιγμή η Οικονομική και Νομισματική Ένωση έχει πολύ αυστηρούς όρους όσον αφορά το τι μπορείς να δαπανήσεις».

### Κ. Χατζηδάκης: Στηρίζουμε την κοινωνία χωρίς να θέτουμε σε κίνδυνο τη σταθερότητα της οικονομίας

Για τον κυβερνητικό σχεδιασμό απέναντι σε ενεργειακή κρίση και ακρίβεια ερωτήθηκε από τη RealNews, στη συνέντευξη που δημοσιεύθηκε στο χθεσινό φύλλο, ο αντιπρόεδρος της κυβέρνησης, Κωστής Χατζηδάκης, και απαντά: «Ασφαλώς η διεθνής ενεργειακή κρίση είναι ένα τεράστιο πρόβλημα. Το παρακολουθούμε από κοντά και παρεμβαίνουμε όπου χρειάζεται». Θυμίζει, δε, ότι «κάναμε παρέμβαση την άνοιξη όταν εκτοξεύθηκαν οι τιμές των καυσίμων, επανήλθαμε όταν υπήρξε νέα κλιμάκωση, με τη στήριξη να συνεχίζεται μέχρι το τέλος Σεπτεμβρίου. Αντίστοιχα, θα ήθελα να υπενθυμίσω τις πρόσφατες ανακοινώσεις της ΔΕΗ για το μπλε τιμολόγιο, που η τιμή του είναι στα επίπεδα προ κρίσης, καθώς και τις πρωτοβουλίες του υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας για τη στήριξη της αποθήκευσης ενέργειας προερχόμενη από ΑΠΕ, που αποδεδειγμένα συνδέεται με καλύτερες τιμές για τους καταναλωτές.

Παράλληλα, συνεχίζει, «θα κάνουμε παρέμβαση από την 1η Οκτωβρίου για το πετρέλαιο θέρμανσης. Σε κάθε περίπτωση, η οποία στήριξη δοθεί θα είναι στο πλαίσιο των αντοχών της οικονομίας και του προϋπολογισμού. Την ίδια στιγμή, ελπίζω ότι, αν υπάρξει ανάγκη, η Ευρωπαϊκή Ένωση, παρά τα όποια προβλή-

ματα στη λήψη αποφάσεων, θα προβεί στις αναγκαίες πρωτοβουλίες, όπως έκανε και στην ενεργειακή κρίση λόγω του πολέμου Ρωσίας-Ουκρανίας».

### Κ. Πιερρακάκης: Απαιτείται στήριξη των πολιτών και επενδύσεις που θα μειώσουν μόνιμα το κόστος για νοικοκυριά και επιχειρήσεις

Στο μεταξύ, στις προκλήσεις που δημιουργεί η ενεργειακή κρίση αναφέρθηκε μεταξύ άλλων ο υπουργός Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών και Πρόεδρος του Eurogroup Κυριάκος Πιερρακάκης ο οποίος συμμετείχε μαζί με τον Αντιπρόεδρο (T naiste) της Ιρλανδικής κυβέρνησης και Υπουργό Οικονομικών Σάιμον Χάρις, στο Συνέδριο για τις Μικρές Επιχειρήσεις και την Επιχειρηματικότητα, που διοργάνωσε το κόμμα Fine Gael στο Δουβλίνο.

Σύμφωνα με το ΑΠΕ-ΜΠΕ, ο κ. Πιερρακάκης ανέφερε τα εξής: «Εάν εξετάσουμε τη συνολική εικόνα, από τη μία πλευρά έχουμε τις αυξημένες τιμές της ενέργειας. Αυτό είναι το κυρίαρχο ζήτημα στην Ελλάδα και σε ολόκληρη την Ευρώπη. Από όσα αντιλαμβάνομαι, αποτελεί αναμφίβολα βασική πηγή ανησυχίας και στην Ιρλανδία.

Αυτή ακριβώς είναι η ανησυχία που έχουμε και εμείς για το πετρέλαιο θέρμανσης στα νοικοκυριά, για τις τιμές στα πρατήρια καυσίμων και για όλα τα συναφή ζητήματα.

Από την άλλη πλευρά, βλέπουμε ότι οι αγορές ομολόγων και οι αποδόσεις τους παρουσιάζουν αυξημένη μεταβλητότητα. Και, περιττό να πω, προερχόμαστε και οι δύο από χώρες για τις οποίες αυτό είχε μια πολύ συγκεκριμένη σημασία το 2009 και το 2010.

Επομένως, η δημοσιονομική και η μακροοικονομική πολιτική καλούνται να υπηρετήσουν παράλληλους στόχους.

Αφενός, πρέπει να στηρίζουμε τις επιχειρήσεις, τις οικογένειες και τους πολίτες και, αφετέρου, δεν πρέπει να αποσταθεροποιήσουμε τη μακροοικονομία, διότι μάθαμε με τον δύσκολο τρόπο τι σημαίνει μακροοικονομική αποσταθεροποίηση.

Και αυτό ακριβώς προσπαθούμε να διαχειριστούμε, στο πλαίσιο των δημοσιονομικών μας δυνατοτήτων: να στηρίζουμε εκείνους που έχουν τη μεγαλύτερη ανάγκη και να σχεδιάσουμε μέτρα που μπορούν να στηρίξουν τις οικογένειες.

Το κάνουμε αυτό στο πλαίσιο των προϋπολογισμών μας. Και οι δύο προσπαθούμε να διαχειριστούμε την κατάσταση, ακολουθώντας συγκεκριμένες ευρωπαϊκές πολιτικές, οι οποίες θα πρέπει να διέπονται από μια

αρχή: να είναι τα μέτρα στοχευμένα, προσωρινά και προσαρμοσμένα στις ανάγκες (targeted, temporary and tailored).

Καμία χώρα στην Ευρώπη δεν εφαρμόζει πλήρως αυτή την αρχή, διότι ορισμένα από τα μέτρα που λαμβάνουμε έχουν πιο πολύ οριζόντιο χαρακτήρα. Ωστόσο, προσπαθούμε να στηρίξουμε τους πολίτες που έχουν ανάγκη.

Και πιστεύω ότι αποτελεί απόδειξη των επιτυχιών της ιρλανδικής και της ελληνικής οικονομίας το γεγονός ότι διαθέτουμε τη δυνατότητα να στηρίζουμε τους πολίτες.

Υπάρχουν αυτή τη στιγμή άλλες χώρες στην Ευρώπη, των οποίων τα δημοσιονομικά ελλείμματα είναι τόσο υψηλά, που δεν μπορούν να προσφέρουν την ίδια στήριξη που εσείς και εγώ, ως Υπουργοί Οικονομικών, σχεδιάζουμε και προσπαθούμε να κατευθύνουμε με τον αποτελεσματικότερο δυνατό τρόπο στους πολίτες που τη χρειάζονται, ιδιαίτερα σε αυτές τις συνθήκες. Θα ήθελα να ολοκληρώσω με μια γενικότερη παρατήρηση για την ενέργεια. Οι αποφάσεις που λαμβάνουμε βραχυπρόθεσμα έχουν μακροπρόθεσμες συνέπειες. Ποιες ήταν, για παράδειγμα, οι συνέπειες της πετρελαιοϊκής κρίσης της δεκαετίας του 1970;

Η Γαλλία επέκτεινε την παραγωγική της ικανότητα στον τομέα της πυρηνικής ενέργειας. Ενισχύθηκαν οι έρευνες για πετρέλαιο στη Βόρεια Θάλασσα. Ιδρύθηκε ο Διεθνής Οργανισμός Ενέργειας (IEA). Και παράλληλα, αυξήθηκε το ενδιαφέρον για τους σοβιετικούς ενεργειακούς πόρους.

Τέσσερις συνέπειες που αποδείχθηκαν μακροχρόνιες. Διατηρήθηκαν για πάρα πολύ μεγάλο χρονικό διάστημα. Επομένως, όσα κάνουμε σήμερα θα έχουν συνέπειες που θα διαρκέσουν. Και όλοι μας έχουμε πλήρη επίγνωση αυτού του γεγονότος.

Το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο μάς επισημαίνει ότι, ασφαλώς, πρέπει να στηρίζουμε τους πολίτες βραχυπρόθεσμα. Ωστόσο, οι επενδύσεις που θα πραγματοποιήσουμε στον τομέα της ενέργειας, οι οποίες θα μειώσουν με βιώσιμο τρόπο το κόστος της ηλεκτρικής ενέργειας και συνολικά το ενεργειακό κόστος για τα νοικοκυριά και τις επιχειρήσεις, είναι πολύ πιο σημαντικές, ακόμη και αν χρειάζονται δύο, τρία ή τέσσερα χρόνια για να αποδώσουν. Εφόσον, βεβαίως, είμαστε σε θέση να τις χρηματοδοτήσουμε και να τις υλοποιήσουμε. Αυτός είναι ο κεντρικός μας στόχος. Σε αυτόν πρέπει να παραμεινουμε προσηλωμένοι. Και, παράλληλα, στο πλαίσιο των δημοσιονομικών μας δυνατοτήτων, να κάνουμε όλα τα υπόλοιπα».

# ΘΕΜΑΤΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

## Ο ΒΑΡΥΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ ΤΟΥ ΠΟΛΕΜΟΥ ΣΤΗ ΜΕΣΗ ΑΝΑΤΟΛΗ

### Οι προβλέψεις αγορών και ΕΚΤ για τις τιμές

Το νέο πολεμικό μέτωπο που άνοιξε στη Μέση Ανατολή, μεταξύ των ανταρτών Χούθι της Υεμένης και της Σαουδικής Αραβίας, ωθεί σε ακόμη υψηλότερα επίπεδα τον ενεργειακό λογαριασμό για τους καταναλωτές στην Ελλάδα και την Ευρώπη, τονίζει το ΑΠΕ-ΜΠΕ.

Οι ζημιές που προκάλεσαν οι Χούθι στον αγωγό της Σαουδικής Αραβίας, που μεταφέρει πετρέλαιο στην Ερυθρά Θάλασσα από τα ανατολικά της χώρας, μέσω του οποίου γίνονταν οι εξαγωγές της μετά το «κλείσιμο» των Στενών του Ορμούζ, ήταν ο καταλύτης για να αυξηθεί η τιμή του μπρεντ κοντά στα 110 δολάρια το βαρέλι και η ευρωπαϊκή τιμή του φυσικού αερίου (TTF) να ξεπεράσει τα 80 ευρώ ανά μεγαβατώρα.

Οι τιμές υποχώρησαν προς τα τέλη της εβδομάδας κοντά στα 102 δολάρια το μπρεντ και στα 77 ευρώ το φυσικό αέριο, αλλά παραμένουν σε πολύ υψηλότερα επίπεδα σε σχέση με την αρχή του 2026 - κατά 70% και 180%, αντίστοιχα. Ο λογαριασμός του πολέμου για την Ευρώπη είναι τεράστιος. Από την έναρξη της σύγκρουσης, στα τέλη Φεβρουαρίου, η ΕΕ πλήρωσε για εισαγόμενα ορυκτά καύσιμα 90 δις. ευρώ επιπλέον, για την ίδια ακριβώς ποσότητα ενέργειας, όπως

δήλωσε η Πρόεδρος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, Ούρσουλα φον ντερ Λάιεν.

Οι φόβοι για μία σχεδόν πλήρη διακοπή εξαγωγών πετρελαίου για σημαντικό χρονικό διάστημα από τη Σαουδική Αραβία, η οποία είναι ο μεγαλύτερος παραγωγός της Μέσης Ανατολής, μετριάζτηκαν μετά τις πληροφορίες ότι θα αρχίσει άμεσα η μερική επαναλειτουργία του αγωγού της και ότι ορισμένες εξαγωγές της προς χώρες της Ασίας θα γίνουν μέσω του Ομάν. Ωστόσο, το πρόβλημα της έντονα μειωμένης προσφοράς αργού από την περιοχή του Κόλπου, λόγω της σύγκρουσης των ΗΠΑ με το Ιράν, έχει ενταθεί, ενώ και οι επιθέσεις της Ουκρανίας σε ρωσικές υποδομές επιδεινώνουν το πρόβλημα αυτό. Αντίστοιχα, οι εξαγωγές LNG από το Κατάρ, που αντιστοιχούν στο 20% σε παγκόσμιο επίπεδο, παραμένουν μπλοκαρισμένες καθώς δεν υπάρχει δυνατότητα παράκαμψης του Ορμούζ.

Το ερώτημα για το πόσο θα διαρκέσει η ενεργειακή κρίση είναι πολύ δύσκολο να απαντηθεί, εν μέσω της αβεβαιότητας για το πώς θα λήξει ο πόλεμος στη Μέση Ανατολή. Οι προθεσμιακές αγορές προβλέπουν ότι οι τιμές στο πετρέλαιο θα μειωθούν

κάτω από τα 100 δολάρια για τις παραδόσεις τον Δεκέμβριο και θα συνεχίσουν να υποχωρούν σταδιακά κοντά στα 90 δολάρια τον Μάρτιο του 2027, συνολικά όμως θα είναι πολύ υψηλότερες σε επίσημη βάση. Πιο αισθητή μείωση της τιμής προβλέπεται από τον επόμενο Ιούλιο, στα 82,5 δολάρια.

Για το φυσικό αέριο, οι προβλέψεις των αγορών είναι πιο ζοφερές καθώς βλέπουν την τιμή του TTF να παραμένει περίπου στα σημερινά επίπεδα έως και τον Μάρτιο, για να υποχωρήσει στα 60 ευρώ τον Απρίλιο, όταν θα οδεύει προς το τέλος η περίοδος θέρμανσης και κοντά στα 50 ευρώ τον Ιούλιο.

Υψηλές τιμές ενέργειας τους επόμενους μήνες αναμένει και η Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα (ΕΚΤ), η οποία αύξησε πριν από 10 ημέρες τα επιτόκια για να αντιμετωπίσει τον κίνδυνο που αυτές εγκυμονούν για τον πληθωρισμό. Για το τέταρτο τρίμηνο του 2026, οι εμπεριγνώμονες της ΕΚΤ βλέπουν μία μέση τιμή κοντά στα 87 δολάρια το βαρέλι στο βασικό σενάριο, στα 99 δολάρια στο δυσμενές και στα 132 δολάρια στο ακραίο σενάριο. Αντίστοιχα, προβλέπουν τιμή του φυσικού αερίου στα 60 ευρώ ανά με το βασικό σενάριο, στα 77 ευρώ στο δυσμενές και στα 130 ευρώ στο ακραίο σενάριο.

## ΔΕΗ: ΝΕΑ ΣΥΜΦΩΝΙΑ ΓΙΑ ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΟ ΕΡΓΩΝ ΑΠΕ ΑΝΩ ΤΩΝ 2 GW ΣΕ ΠΟΛΩΝΙΑ ΚΑΙ ΟΥΓΓΑΡΙΑ

Την υπογραφή στρατηγικής συμφωνίας με τη γερμανική ABO Energy για την απόκτηση των θυγατρικών της σε Πολωνία και Ουγγαρία, μαζί με ένα χαρτοφυλάκιο έργων ΑΠΕ συνολικής ισχύος άνω των 2 GW ανακοίνωσε η ΔΕΗ.

Η συμφωνία, όπως επισημαίνει, αποτελεί ένα νέο ορόσημο για το «πράσινο» ευρωπαϊκό χαρτοφυλάκιο του Ομίλου, σηματοδοτώντας την ουσιαστική αναβάθμιση και εδραίωση της παρουσίας του Ομίλου ΔΕΗ στην Κεντρική και Νοτιοανατολική Ευρώπη.

Σύμφωνα με το ΑΠΕ-ΜΠΕ, μέσω της συμφωνίας, ο Όμιλος ΔΕΗ αποκτά τις εταιρείες ABO Energy Polska και ABO Energy Hungary, εντάσσοντας στο δυναμικό του δύο πλήρως στελεχωμένες πλατφόρμες ανάπτυξης έργων μαζί με τις εξειδικευμένες ομάδες που στελεχώνουν κάθε μία από τις δύο χώρες. Το χαρτοφυλάκιο περιλαμβάνει 29 SPVs που κατέχουν 99 MW φωτοβολταϊκών έργων σε λειτουργία ή υπό ολοκλήρωση και άνω των 2 GW έργων (φωτοβολταϊκά, αιολικά και μπαταρίες) σε διάφορα στάδια ανάπτυξης.

«Η νέα αυτή επιχειρηματική κίνηση, η οποία έρχεται σε συνέχεια της πρόσφατης εισόδου του Ομίλου ΔΕΗ στην αγορά της Ουγγαρίας (με την συμφωνία για την απόκτηση φωτοβολταϊκού πάρκου 57,5 MW) και της Πολωνίας (με την συμφωνία για την εξαγορά χαρτοφυλακίου ΑΠΕ 277,3 MW), επιταχύνει σημαντικά την υλοποίηση του νέου αναπτυξιακού στρατηγικού σχεδίου του Ομίλου για την περίοδο 2026-2030, το οποίο προβλέπει τη διείσδυση του Ομίλου μέσω έργων ΑΠΕ και αποθήκευσης σε Ουγγαρία, Πολωνία

και Σλοβακία, τόσο μέσω οργανικής ανάπτυξης όσο και εξαγορών», τονίζει η επιχείρηση και προσθέτει:

Η συναλλαγή προβλέπει την ενσωμάτωση δύο πλήρως λειτουργικών και ήδη στελεχωμένων τοπικών ομάδων, οι οποίες διαθέτουν αποδεδειγμένη εμπειρία στην ανάπτυξη έργων ΑΠΕ.

Οι δύο πλατφόρμες καλύπτουν την πλήρη αλυσίδα διαχείρισης, η οποία περιλαμβάνει τη χωροθέτηση, την εξασφάλιση γης, την αδειοδότηση, τη διαχείριση της σύνδεσης με το δίκτυο έως το στάδιο «έτοιμο για κατασκευή» (Ready-to-Build), τον σχεδιασμό και την επίβλεψη της κατασκευής, καθώς και τη λειτουργία και συντήρηση τους όπως και την οικονομική παρακολούθησή τους.

Η ενσωμάτωση αυτών των δύο πλατφορμών διευρύνει τις επιχειρησιακές δυνατότητες του Ομίλου για την παραγωγή και ανάπτυξη έργων στις δύο χώρες, διασφαλίζοντας μακροπρόθεσμη οργανική ανάπτυξη.

Το χαρτοφυλάκιο της εξαγοράς χαρακτηρίζεται από υψηλή τεχνολογική και γεωγραφική διαφοροποίηση (φωτοβολταϊκά, αιολικά, μπαταρίες), περιλαμβάνοντας 99 MW έργων σε λειτουργία ή υπό ολοκλήρωση και άνω των 2 GW έργων σε διάφορα στάδια ανάπτυξης.

Ο Αναπληρωτής Διευθύνων Σύμβουλος ΑΠΕ Ομίλου ΔΕΗ, κ. Κωνσταντίνος Μαύρος, τόνισε ότι «η συμφωνία με την ABO Energy αποτελεί ένα καθοριστικό ποιοτικό άλμα για τον Όμιλο ΔΕΗ στην Κεντρική Ευρώπη. Δεν αποκτούμε απλώς ένα εξαιρετικό χαρτοφυλάκιο έργων, αλλά εντάσσουμε στο

δυναμικό μας δύο έμπειρες και απόλυτα επιτυχημένες τοπικές ομάδες στην Πολωνία και την Ουγγαρία. Σε συνδυασμό με τις πρόσφατες συμφωνίες μας με την EDP Renewables και τη Greenvolt, χτίζουμε μια στιβαρή, περιφερειακή πλατφόρμα, η οποία θα αποτελέσει τον πυρήνα της διεθνούς μας ανάπτυξης στην κεντρική Ευρώπη έως το 2030».

«Για να αξιοποιήσει τις σημαντικές ευκαιρίες που παρουσιάζονται στην ευρύτερη περιοχή, ο Όμιλος ΔΕΗ επιταχύνει την ανάπτυξή του, στοχεύοντας στον διπλασιασμό της συνολικής εγκατεστημένης ισχύος του στα 24,3 GW το 2030 από 12,4 GW το 2025, καταλήγει η επιχείρηση. Αυτό θα επιτευχθεί αυξάνοντας σημαντικά τις νέες προσθήκες έργων σε 2,4 GW ανά έτος, κυρίως σε ΑΠΕ, ευέλικτη παραγωγή και αποθήκευση.

Η επέκταση σε Ουγγαρία και Πολωνία αποτελεί τη φυσική γεωγραφική συνέχεια της ηγετικής θέσης που ήδη κατέχει ο Όμιλος στην Ελλάδα και τη Ρουμανία, ενώ παράλληλα προωθείται ένα εκτεταμένο επενδυτικό πλάνο και στις άλλες χώρες δραστηριοποίησης, όπως η Ιταλία, η Βουλγαρία και η Κροατία. Έως το 2030, το 45% της εγκατεστημένης ισχύος του Ομίλου θα βρίσκεται εκτός Ελλάδος, με ένα ισορροπημένο ενεργειακό μείγμα που θα περιλαμβάνει όλες τις σύγχρονες μορφές παραγωγής (ηλιακή, αιολική, υδροηλεκτρική, φυσικό αέριο) και αποθήκευση, διασφαλίζοντας γεωγραφική και τεχνολογική διαφοροποίηση» ανέφερε μεταξύ άλλων.

# ΘΕΜΑΤΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

## Ν. ΤΑΧΙΑΟΣ: ΠΛΗΡΗΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΖΗΜΙΩΝ ΣΤΑ ΚΤΙΡΙΑ – ΕΠΑΝΕΝΑΡΞΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΑΠΟΛΥΤΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

**Ο υφ. Υποδομών και Μεταφορών για την υπόθεση των καθιζήσεων στην Κυψέλη από τις εργασίες της Γ4 του Μετρό**

Τη διαβεβαίωση ότι το Δημόσιο και η «Ελληνικό Μετρό» στέκονται στο πλευρό των πολιτών της Κυψέλης, των οποίων οι κατοικίες έχουν υποστεί ζημιές κατά την εξέλιξη των εργασιών διάνοιξης της σήραγγας της Γραμμής 4 του Μετρό, έδωσε ο υφυπουργός Υποδομών και Μεταφορών Νίκος Ταχιάος. Μιλώντας στο ΑΠΕ-ΜΠΕ υπογράμμισε παράλληλα ότι ο μετροπόντικας θα επανεκκινήσει μόνο όταν υπάρχει βεβαιότητα ότι η μετακίνησή του δεν θα έχει επιπτώσεις στα υπερκείμενα και τα γειτονικά κτίρια.

«Πρέπει να γίνει κατανοητό από τους κατοίκους ότι είμαστε μαζί τους. Είμαστε από τη δική τους πλευρά. Η «Ελληνικό Μετρό» είναι μία δημόσια εταιρεία. Οι μηχανικοί της είναι άνθρωποι οι οποίοι έχουν ανοίξει σήραγγες σε όλη την Αθήνα και έχουν πολύ εξειδικευμένη τεχνογνωσία σε αστικό περιβάλλον, μοναδικοί στην Ελλάδα. Έχουμε, ακόμη, τη δυνατότητα συνεργασίας με τους καλύτερους ξένους συμβούλους και αυτό είναι κάτι το οποίο βρίσκεται υπό ενεργοποίηση», ανέφερε ο κ. Ταχιάος.

Όπως τόνισε, «δεν πρόκειται να τους αφήσουμε εκτεθειμένους, στον βαθμό που έχουν πάθει ζημιές και θα μεριμνήσουμε ώστε στη μελλοντική διάνοιξη της σήραγγας να μην υπάρχουν άλλα προβλήματα. Ο ανάδοχος θα κάνει ό,τι επιβάλλει η σύμβασή του, το Δημόσιο θα ασκήσει στο ακέραιο ό,τι επιβάλλει ο ρόλος του ως κύριος του έργου. Άλλωστε, δεν υπάρχουν ενδείξεις ότι οποιαδήποτε πλευρά θέλει να αποκλίνει από τις υποχρεώσεις της».

Αναφερόμενος στη δήλωσή του ότι ο ίδιος δεν θα νοίκιαζε σήμερα ένα από τα διαμερίσματα που έχουν εμφανίσει ρωγμές, ο υφυπουργός εξήγησε ότι θεωρεί αναγκαίο να υπάρχει ειλικρίνεια απέναντι στους κατοίκους.

«Θα ήταν αστείο να έλεγα ότι σήμερα θα πήγαινα να νοικιάσω ένα σπίτι το οποίο έχει ρωγμές. Όχι μόνο, κανείς δεν θα με πίστευε, θα με χλεύαζαν κιόλας και με το δίκιο τους. Νομίζω ότι πρέπει να μιλάμε ειλικρινά στους ανθρώπους. Εγώ κατανοώ τις ανησυχίες τους και, αν βρισκόμουν ο ίδιος σε ένα σπίτι με ρωγμές, θα ανησυχούσα. Εάν οι μηχανικοί μου έλεγαν ότι μπορώ να μείνω μέσα, θα τους εμπιστευόμουν και θα παρέμενα απαιτώντας βεβαίως την αποκατάστασή του, όπως κάνουν και οι ένοικοι των διαμερισμάτων που είδαν ζημιές», σημείωσε.

Προσέθεσε ακόμη ότι δεν θα τοποθετηθεί σχετικά με την κατάσταση των κτιρίων πριν από τη διέλευση του μετροπόντικα, επικαλούμενος τη ρήτρα εμπιστευτικότητας που συνοδεύει τις σχετικές πραγματογνωμοσύνες.

«Εάν με ρωτούσατε αν θα νοίκιαζα σπίτι εκεί νωρίτερα, δεν θα σας απαντήσω, μολοντί έχω πρόσβαση σε στοι-

χεία που αφορούν τις κατασκευές αυτές και πριν περάσει ο μετροπόντικας. Αλλά, όπως καταλαβαίνετε, η ρήτρα εμπιστευτικότητας, την οποία έχουμε ζητήσει για τα στοιχεία και τις πραγματογνωμοσύνες που δίνουμε σε τρίτους, ισχύει και για μας. Για λύσεις δουλεύουμε, όχι για εντυπώσεις», είπε.

Ο κ. Ταχιάος υπογράμμισε ότι ζητούμενο για το υπουργείο και την «Ελληνικό Μετρό» είναι, μετά την ολοκλήρωση των εργασιών αποκατάστασης, να μην υπάρχει καμία αμφιβολία για την ασφάλεια των συγκεκριμένων ακινήτων. «Αυτό που αποτελεί πρόκληση, όμως, για το υπουργείο, για την «Ελληνικό Μετρό», αλλά και για εμένα προσωπικά, είναι να μην έχει κανείς ενδοιασμό να νοικιάσει οποιοδήποτε από αυτά τα σπίτια, μόλις γίνει η αποκατάστασή τους», δήλωσε. «Αν λοιπόν με ρωτήσετε εάν θα πήγαινα να μείνω σε κάποια από αυτά, μετά το πέρας των επεμβάσεων που θα ακολουθήσουν, η απάντηση είναι ναι».

Σε ό,τι αφορά το χρονοδιάγραμμα των αποκαταστάσεων, ο υφυπουργός διευκρίνισε ότι πρόκειται για διαδικασία που απαιτεί χρόνο, καθώς προηγούνται η ακριβής διακρίβωση των ζημιών και η εκπόνηση των αναγκαίων μελετών, με τη συνδρομή του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος.

«Αυτό δεν είναι κάτι που γίνεται από τη μία μέρα στην άλλη, για τον πολύ απλό λόγο ότι χρειάζονται ενδελεχείς μελέτες στη φάση της διακρίβωσης του τι ακριβώς πρέπει να γίνει και τις εκπονήσεις αυτών των μελετών. Σε αυτό το στάδιο, βρισκόμαστε τώρα, με τη συνδρομή του Τεχνικού Επιμελητηρίου της Ελλάδος, στο οποίο καταφύγαμε για να κάνουμε τις πραγματογνωμοσύνες για τις ζημιές. Το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος είναι ο τεχνικός σύμβουλος της Πολιτείας. Κατά συνέπεια, δεν είναι δυνατόν να υπάρξει οποιαδήποτε υπεκφυγή από ευθύνες που πρέπει να αναληφθούν απέναντι στους κατοίκους. Οι άνθρωποι που ορίστηκαν είναι πρώτης τάξεως επαγγελματίες και δεν έχουν εξαρτήσεις από τους παράγοντες του έργου», ανέφερε, προσθέτοντας: «Καταλαβαίνω τους κατοίκους όταν μιλάνε για “εδώ και τώρα λύσεις”. Δυστυχώς, αυτό δεν είναι εφικτό. Κάθε κτίριο είναι μία διαφορετική περίπτωση, έχει συμπεριφερθεί με τον δικό του τρόπο στην καθίζηση, κουβαλά το δικό του παρελθόν ανάλογα με την ηλικία του και γι’ αυτό είναι από μόνο του μία άσκηση που πρέπει να λυθεί με επιμέλεια».

«Κι επίσης υπάρχουν δύο διαφορετικές περιοχές με διαφορετικά χαρακτηριστικά», διευκρίνισε. «Στην πρώτη, βρίσκονται τα κτίρια κάτω από τα οποία, έχει ήδη κατα-

σκευαστεί η σήραγγα και στα οποία δεν παρατηρούνται καθιζήσεις, στην άλλη, οι πολυκατοικίες πάνω από την περιοχή όπου έχει σταματήσει ο μετροπόντικας».

Για την επανεκκίνηση των εργασιών διάνοιξης, ο κ. Ταχιάος κατέστησε σαφές ότι αυτή θα γίνει μόνο όταν υπάρχουν οι απαραίτητες διαβεβαιώσεις ως προς την ασφάλεια των κτιρίων, αυτής της δεύτερης περιοχής.

«Το έργο θα ξεκινήσει μόλις έχουμε τις απαραίτητες τεχνικές διαβεβαιώσεις που θα διασφαλίζουν ότι θα μετακινηθεί ο μετροπόντικας χωρίς να υπάρχει επίδραση στις υπερκείμενες κατασκευές», σημείωσε. «Εξάλλου είπαμε ότι δεν θα γίνει τίποτε εν κρυπτώ. Της επανέναρξης της διάτρησης θα προηγηθεί η ενημέρωση για την μεθοδολογία που θα ακολουθηθεί εφεξής», ενώ απέκλεισε κατηγορηματικά οποιοδήποτε ενδεχόμενο αλλαγής της χάραξης της σήραγγας: «Απορώ και πώς μπορεί να μπήκε αυτό στο τραπέζι».

Σε σχέση με το πόρισμα που διαβιβάστηκε στην Εισαγγελία από τον δήμαρχο Αθηναίων, ο υφυπουργός ανέφερε ότι για την πλευρά του υπουργείου δεν προέκυψαν νέα στοιχεία σε σχέση με όσα ήταν ήδη γνωστά.

«Δεν θα σχολιάσω το πόρισμα, γιατί, σε ό,τι αφορά τη δική μας πλευρά, δεν προσέθεσε τίποτε περισσότερο από αυτά τα οποία ήδη ξέραμε. Προφανώς ξέραμε το μέγεθος των καθιζήσεων από την πρώτη ώρα της εμφάνισης του ζητήματος και γι’ αυτό σταμάτησε ο μετροπόντικας. Και τώρα ακόμη υπάρχει διαρκής παρακολούθηση όλων των υπερκείμενων της σήραγγας κατασκευών. Νέες καθιζήσεις εδώ και καιρό δεν έχουν διαπιστωθεί», είπε.

Ο κ. Ταχιάος, στη συνέχεια της απάντησής του στην ίδια ερώτηση, υπογράμμισε ότι θεωρεί πως το ζήτημα πρέπει να παραμείνει στο πεδίο της τεχνικής αντιμετώπισης και να μη μετατραπεί σε πολιτική αντιπαράθεση, κάνοντας αναφορά και στην εμπειρία του από τον σταθμό Βενιζέλου στη Θεσσαλονίκη.

«Δεν πρόκειται να “τσιμπήσω” από οποιονδήποτε επιχειρεί να αναχθεί το θέμα σε πολιτικό ζήτημα, όποιος κι αν είναι αυτός. Έχω ζήσει στο πετσί μου το πρόβλημα του σταθμού Βενιζέλου στη Θεσσαλονίκη και δεν θα επιτρέψω να εξελιχθεί οποιοδήποτε τεχνικό ζήτημα που αφορά το Μετρό της Αθήνας σε πολιτικό, γιατί κάτι τέτοιο θα υπονόμει το ίδιο το έργο και, κατά συνέπεια, και τις λειτουργίες της πόλης και τις προσδοκίες των κατοίκων», είπε.

# ΘΕΜΑΤΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

## ΣΤΗΝ ΑΙΧΜΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΤΟ ΕΜΠ ΜΕ ΤΟΝ ΝΕΟ ΥΠΕΡΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ «ΙΚΑΡΟΣ»

Μία νέα υπερυπολογιστική υποδομή, την ισχυρότερη σε ελληνικό πανεπιστήμιο και μία από τις ισχυρότερες σε ευρωπαϊκά πανεπιστήμια, θέτει σε λειτουργία το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, ενισχύοντας σημαντικά τις δυνατότητές του στην Τεχνητή Νοημοσύνη, τις επιστημονικές προσομοιώσεις και την επεξεργασία μεγάλου όγκου δεδομένων.

«Το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο επενδύει στην έρευνα και την καινοτομία. Αναπτύσσει και εκσυγχρονίζει τις ερευνητικές του υποδομές, εδραιώνοντας τη θέση του ως ο κορυφαίος ερευνητικός οργανισμός της χώρας», δηλώνει στο ΑΠΕ-ΜΠΕ ο Πρύτανης του ΕΜΠ, Γιάννης Χατζηγεωργίου, με αφορμή την ολοκλήρωση της εγκατάστασης του νέου υπερυπολογιστή «ΙΚΑΡΟΣ» και του Ιδιωτικού Υπολογιστικού Νέφους (Cloud) του Ιδρύματος.

«Τα νέα μας αποκτήματα -χάρη στη χρηματοδότηση από το Πρόγραμμα "Πανεπιστήμια Αριστείας" του ΥΠΑΙΘΑ- ο Υπερυπολογιστής "ΙΚΑΡΟΣ" και το Ιδιωτικό Νέφος (Cloud) ΕΜΠ, συνθέτουν μία υπερσύγχρονη ερευνητική υποδομή που θα υποστηρίξει την Πολυτεχνειακή μας κοινότητα τα επόμενα χρόνια, θέτοντας το Ίδρυμα και τους ερευνητές του στην αιχμή της καινοτομίας και της ερευνητικής πρωτοπορίας», υπογραμμίζει ο κ. Χατζηγεωργίου.

### Ισχύς άνω των 2 PetaFLOPS

Στην καρδιά της νέας υποδομής βρίσκεται ο ICARUS, το νέο σύστημα Υπολογιστικής Υψηλών Επιδόσεων (High-Performance Computing - HPC) του ΕΜΠ.

Η συστοιχία διαθέτει 24 υπολογιστικούς κόμβους, καθένας από τους οποίους φέρει δύο NVIDIA Grace Hopper (GH200) Superchips. Συνολικά, το σύστημα διαθέτει 48 συνδυασμένες μονάδες CPU-GPU, ενώ η υπολογιστική του επίδοση ξεπερνά τα 2 PetaFLOPS σε ακρίβεια FP64.

Σύμφωνα με το ΕΜΠ, τα χαρακτηριστικά αυτά καθιστούν τον ICARUS την ισχυρότερη υπερυπολογιστική μονάδα σε ελληνικό πανεπιστήμιο και μία από τις ισχυρότερες μεταξύ ευρωπαϊκών πανεπιστημίων.

Η υπολογιστική ισχύς του μπορεί να αξιοποιηθεί σε ένα ευρύ φάσμα ερευνητικών πεδίων: από την Τεχνητή Νοημοσύνη και τη Μηχανική Μάθηση έως τις μεγάλες κλίμακας επιστημονικές προσομοιώσεις, την υπολογιστική μηχανική, την κλιματική και ενεργειακή μοντελοποίηση και την ανάλυση μεγάλων συνόλων δεδομένων.

Ιδιαίτερα σημαντική είναι η δυνατότητα εκπαίδευσης σύνθετων μοντέλων και νευρωνικών δικτύων, καθώς και εκτέλεσης εφαρμογών που απαιτούν μαζικά παράλληλη επεξεργασία μέσω GPUs.

### Ιδιωτικό Cloud για ερευνητές και φοιτητές

Ο δεύτερος πυλώνας της νέας ψηφιακής υποδομής είναι το Ιδιωτικό Υπολογιστικό Νέφος του ΕΜΠ, το οποίο λειτουργεί ως κοινόχρηστος υπολογιστικός πόρος για μέλη ΔΕΠ, ερευνητές και σπουδαστές.

Βασισμένο στην ανοικτή πλατφόρμα OpenStack, επιτρέπει τη δημιουργία υπολογιστικών περιβαλλόντων ανάλογα με τις ανάγκες κάθε ερευνητικού ή εκπαιδευτικού έργου.

Παρέχει, μεταξύ άλλων, εικονικές μηχανές, αποθηκευτικό χώρο, δυνατότητα δημιουργίας snapshots και δικτυακές υπηρεσίες.

Με αυτόν τον τρόπο, εργαστήρια και ερευνητικές ομάδες μπορούν να αναπτύξουν τις δικές τους εικονικές υποδομές χωρίς να χρειάζεται να αγοράζουν και να συντηρούν ξεχωριστό φυσικό εξοπλισμό για κάθε εφαρμογή.

### Ένα ενιαίο οικοσύστημα για ΤΝ και έρευνα αιχμής

Το Cloud και ο ICARUS λειτουργούν συμπληρωματικά, δημιουργώντας ένα ενιαίο οικοσύστημα υπολογιστικών υπηρεσιών. Το πρώτο παρέχει την ευελιξία για την ανάπτυξη και φιλοξενία εφαρμογών, ενώ ο υπερυπολογιστής αναλαμβάνει τις εξαιρετικά απαιτητικές υπολογιστικές εργασίες.

Έτσι, μια ερευνητική ομάδα μπορεί να καλύπτει διαφορετικές φάσεις ενός επιστημονικού έργου μέσα από την ίδια κεντρική υποδομή: από την ανάπτυξη μιας εφαρμογής έως την εκτέλεση μεγάλης κλίμακας προσομοιώσεων ή την εκπαίδευση μοντέλων Τεχνητής Νοημοσύνης.

Η επένδυση, που χρηματοδοτήθηκε μέσω του προγράμματος «Πανεπιστήμια Αριστείας», φιλοδοξεί να ενισχύσει την ερευνητική αυτονομία και τη διεθνή ανταγωνιστικότητα του ΕΜΠ, αλλά και τις δυνατότητές του να συμμετέχει σε μεγάλης κλίμακας εθνικά και ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα.

## ΕΓΚΑΙΝΙΑΣΤΗΚΕ Ο ΚΟΜΒΟΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΤΟΥ ΙΤΕ

Στις εγκαταστάσεις του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας, στα Βασιλικά Βουτών, βρέθηκε την Παρασκευή ο υπουργός Ανάπτυξης και Επενδύσεων Θεόδωρος Κόκορας, στο πλαίσιο της επίσκεψης στο Ηράκλειο Κρήτης. Πραγματοποίησε συνάντηση με τη διοίκηση του ΙΤΕ, ενώ στη συνέχεια παρέστη - ως εκπρόσωπος του πρωθυπουργού Κυριάκου Μητσοτάκη - στα εγκαίνια του Κόμβου Καινοτομίας και Προχωρημένης Εκπαίδευσης του ΙΤΕ. Η νέα υποδομή στοχεύει στην ενίσχυση της έρευνας και της καινοτομίας και της σύνδεσής της με την παραγωγή και την πραγματική οικονομία, αναφέρει το ΑΠΕ-ΜΠΕ.

Στην ομιλία του, ο κ. Θεόδωρος Κόκορας ανέδειξε τη σημασία της έρευνας, της καινοτομίας και της σύγχρονης παραγωγής για το νέο αναπτυξιακό πρότυπο της πατρίδας μας. Χαρακτήρισε την επένδυση ένα «σύμβολο του τι μπορεί να κάνουμε όταν υπάρχει συνεργασία, ευθύνη, όραμα, σχέδιο και υλοποίηση», υπογραμμίζοντας ότι οι πόροι που διατέθηκαν προέρχονται από δημόσια και ευρωπαϊκή χρηματοδότηση και αξιοποιήθηκαν με σεβασμό στη διαφάνεια και τη χρηστή διαχείριση.

«Σήμερα υπάρχει ένα σολίδι, ένα πανέμορφο σύμβολο της έρευνας και της καινοτομίας εδώ στην Κρήτη», σημεί-

ωσε, συγχαίροντας τη διοίκηση, τους ερευνητές και όλους τους ανθρώπους του ΙΤΕ για το έργο τους.

Αναφερόμενος στις νέες υποδομές, τόνισε ότι η σημασία τους δεν περιορίζεται στα νέα κτίρια, αλλά κυρίως στις δυνατότητες που δημιουργούν για την ανάπτυξη της ελληνικής οικονομίας. «Αυτές είναι υποδομές πάνω στις οποίες μπορεί να στηριχτεί η Ελλάδα της γνώσης, η Ελλάδα της τεχνολογίας και της σύγχρονης παραγωγής», υπογράμμισε, προσθέτοντας ότι σε έναν κόσμο που μεταβάλλεται με μεγάλη ταχύτητα, η έρευνα και η καινοτομία αποτελούν προϋπόθεση για μια «πιο καινοτόμο, πιο παραγωγική, πιο ανταγωνιστική και πιο ανθεκτική ελληνική οικονομία».

Η παρέμβαση για τις υποδομές του ΙΤΕ στην Κρήτη ανέρχεται συνολικά σε 29 εκατ. ευρώ, ενώ το συνολικό επενδυτικό πρόγραμμα για την αναβάθμιση των υποδομών του ΙΤΕ φτάνει τα 60 εκατ. ευρώ, αποτελώντας τη μεγαλύτερη χρηματοδότηση που έχει λάβει μέχρι σήμερα το Ίδρυμα. Από το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας διατέθηκαν 30 εκατ. ευρώ, με νέες και αναβαθμισμένες ερευνητικές υποδομές στην Κρήτη, αλλά και σε Ρέθυμνο, Χανιά, Πάτρα και Ιωάννινα.

Ο κ. Θεόδωρος Κόκορας στάθηκε ιδιαίτερα στη σημασία της

βιοϊατρικής έρευνας και στη σύνδεσή της με την ελληνική φαρμακευτική βιομηχανία, την οποία χαρακτήρισε «εθνικό θησαυρό» για τη σύγχρονη ελληνική βιομηχανία.

Παράλληλα, αναφέρθηκε στη συνολική πολιτική του υπουργείου Ανάπτυξης για την ενίσχυση της έρευνας και της καινοτομίας. «Η έρευνα, οι νέες τεχνολογίες και η καινοτομία να είναι βασικοί πυλώνες για ένα νέο παραγωγικό πρότυπο που υλοποιούμε για την πατρίδα μας», σημείωσε, γνωστοποιώντας ότι διατίθενται περισσότερα από 300 εκατ. ευρώ για την αναβάθμιση υποδομών και εξοπλισμού στα ερευνητικά κέντρα όλης της χώρας. Όπως τόνισε, στόχος της Πολιτείας δεν είναι η γνώση να παραμένει «κλεισμένη μέσα σε εργαστήρια», αλλά να μετατρέπεται σε παραγωγή, επιχειρηματικότητα και νέες τεχνολογίες. «Η έρευνα και καινοτομία αποκτούν πραγματική αξία και νόημα όταν περνάνε στην παραγωγή, στις επιχειρήσεις και στην καθημερινή ζωή των πολιτών», ανέφερε χαρακτηριστικά.

Συνέχεια στη σελ 16

# ΘΕΜΑΤΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

## ΕΓΚΑΙΝΙΑΣΤΗΚΕ Ο ΚΟΜΒΟΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΤΟΥ ΙΤΕ

Συνέχεια από σελ 15

Στο πλαίσιο αυτό, υπογράμμισε την ανάγκη στενότερης σύνδεσης της ερευνητικής κοινότητας με τη βιομηχανία και τις επιχειρήσεις, ώστε περισσότερες ερευνητικές ιδέες να μετατρέπονται σε νέα προϊόντα, νεοφυείς επιχειρήσεις και επενδύσεις.

Ιδιαίτερη αναφορά έκανε και στον Αναπτυξιακό Νόμο, επισημαίνοντας ότι τα τελευταία δύο χρόνια έχει αλλάξει ο προσανατολισμός των χρηματοδοτικών εργαλείων, με έμφαση στη μεταποίηση, την καινοτομία και την ελληνική περιφέρεια, ιδιαίτερα στις παραμεθόριες περιοχές και στους νομούς με χαμηλότερο εισόδημα.

«Δεσμευθήκαμε ότι όλα τα αναπτυξιακά καθεστώτα θα αξιολογούνται μέσα σε 90 ημέρες. Κάτι που κάναμε πραγματικότητα», σημείωσε. Σήμερα, όπως ανέφερε, μέσω του Αναπτυξιακού Νόμου βρίσκονται σε εξέλιξη 928 επενδυτικά σχέδια, συνολικού ύψους 1,5 δισ. ευρώ. Στην Κρήτη υλοποιούνται 95 επενδυτικά σχέδια, συνολικού προϋπολογισμού 270 εκατ. ευρώ, με 140 εκατ. ευρώ να προέρχονται από το υπουργείο Ανάπτυξης, μέσω επιχορηγήσεων και φορολογικών απαλλαγών.

Ο κ. Θεοδωρικάκος αναφέρθηκε στη συνάντησή του με τη διοίκηση και τους επικεφαλής των τομέων του ΙΤΕ και δεσμεύτηκε να εργαστεί για την ολοκλήρωση του νέου οργανογράμματος του Ιδρύματος και την αντιμετώπιση του ζητήματος της στελέχωσής του, σε συνεργασία με το Γενικό Λογιστήριο του Κράτους. Όπως σημείωσε, το νέο

οργανόγραμμα προβλέπει περίπου 150 επιπλέον ερευνητές σε σχέση με τη σημερινή στελέχωση.

Κλείνοντας, ευχήθηκε οι νέες υποδομές να αξιοποιηθούν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο, «να δώσετε καινούργια λάμψη στο ΙΤΕ και στην Κρήτη, στον τομέα της έρευνας και της καινοτομίας», υπογραμμίζοντας ότι «η Κρήτη και οι Κρητικοί το αξίζουν».

Από την πλευρά του ο υφυπουργός Ανάπτυξης αρμόδιος για την Έρευνα και Καινοτομία, Σταύρος Καλαφάτης αναφέρθηκε στη σημασία της πολιτικής συνέπειας και της παράδοσης ολοκληρωμένων έργων αιχμής στους επιστήμονες της χώρας. «Με τη μεγαλύτερη χρηματοδότηση στην ιστορία του ΙΤΕ, ύψους 56 εκατομμυρίων ευρώ από το Ταμείο Ανάκαμψης «Ελλάδα 2.0» και την ΕΤΕπ, παραδίδουμε σήμερα 20.000 τετραγωνικά μέτρα νέων υπερσύγχρονων υποδομών σε 5 πόλεις της Ελλάδας».

Ο υφυπουργός Ανάπτυξης υπογράμμισε ότι οι νέες εγκαταστάσεις στο Ηράκλειο, τα Χανιά, το Ρέθυμνο, τον Σκίνακα, την Πάτρα και τα Ιωάννινα υπηρετούν την Εθνική Στρατηγική Έξυπνης Εξειδίκευσης (S3) και την αρχή της «Τετραπλής Έλικας». «Δημιουργούμε τις προϋποθέσεις για να μετατρέψουμε το Brain Drain σε Brain Gain και να καταστήσουμε την Κρήτη διεθνή κόμβο καινοτομίας στην Ανατολική Μεσόγειο, συνδένοντας άμεσα την ερευνητική αριστεία με την αγορά και την πραγματική οικονομία», υπογράμμισε. Ο κ. Καλαφάτης συμμετείχε το πρωί στη συνεδρίαση του Δ.Σ. του ΙΤΕ στο επίκεντρο της οποίας βρέθηκαν ο στρατηγικός σχεδιασμός του υπουργείου Ανάπτυξης και της Γ.Γ.Ε.Κ. και

η περαιτέρω ενίσχυση του ερευνητικού οικοσυστήματος της Μεγαλονήσου.

Ο πρόεδρος του ΙΤΕ Βασίλης Χαρμανδάρης ευχαρίστησε την πολιτεία για την εμπιστοσύνη που –όπως τόνισε– έδειξε στο όραμα που της παρουσιάστηκε από την προηγούμενη διοίκηση του Ιδρύματος –με πρόεδρο τον Νεκτάριο Ταβερνάρη– ενώ ανέφερε επίσης πως «είμαστε απολύτως πεπεισμένοι ότι όχι μόνο δεν θα τους απογοητεύσουμε, αλλά θα συνεχίσουμε να προσφέρουμε τον καλύτερο δυνατό τρόπο για την εκπαίδευση, την έρευνα και κυρίως τη συνεισφορά στην οικονομία της χώρας μας».

Από την πλευρά του ο περιφερειάρχης Κρήτης κ. Σταύρος Αρναουτάκης, σημείωσε ότι «με τη συνεργασία, τη συνέργεια και τη συμπόρευση μεταξύ μας, αλλά και με τα ερευνητικά και τα εκπαιδευτικά ιδρύματα, επενδύουμε στην έρευνα, στην καινοτομία και στην τεχνολογία».

Στα εγκαίνια το παρών έδωσαν εκτός από διευθυντές Ινστιτούτων, στελέχη του Ιδρύματος, διατελέσαντες πρόεδροι του ΙΤΕ, ο δήμαρχος Ηρακλείου και στελέχη της Αυτοδιοίκησης, τοπικοί βουλευτές και εκπρόσωποι φορέων. Το έργο χρηματοδοτήθηκε από το Ταμείο Ανάπτυξης και Ανθεκτικότητας (TAA) και την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων (ΕΤΕΠ) στο πλαίσιο της Δράσης «Δημιουργία - Επέκταση - Αναβάθμιση των Υποδομών των Ερευνητικών Κέντρων εποπτείας ΓΓΕΚ». Με τη χρηματοδότηση της «Ευρωπαϊκής Ένωσης - NextGenerationEU» στο πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0».

## ΔΕΗ: ΣΤΑ 3,5 ΔΙΣ Η ΠΡΩΤΗ ΦΑΣΗ ΤΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ DATA CENTER ΣΤΗ ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ

Μια από τις μεγαλύτερες πλατφόρμες παροχής υπηρεσιών υπολογιστικού νέφους (cloud computing) παγκοσμίως, η Amazon Web Services (AWS), συμφώνησε με τη ΔΕΗ, όπως ανακοινώθηκε την Πέμπτη, να προχωρήσουν από κοινού στην ανάπτυξη Data Center στη Δυτική Μακεδονία.

Η AWS προσφέρει περισσότερες από 200 πλήρεις υπηρεσίες, όπως αποθήκευση δεδομένων, υπολογιστική ισχύ, βάσεις δεδομένων, αναλύσεις, καθώς και προηγμένες λύσεις Τεχνητής Νοημοσύνης και Μηχανικής Μάθησης. Τα έσοδα της ανήλθαν το 2025 σε 128,7 δισεκατομμύρια δολάρια, σημειώνοντας αύξηση 20% σε σύγκριση με το 2024.

Όπως σημειώνει το ΑΠΕ-ΜΠΕ, η πρώτη φάση της επένδυσης που μπαίνει σε τροχιά υλοποίησης μετά τη συμφωνία αφορά την κατασκευή data center ισχύος 300 μεγαβάτ, που υπολογίζεται να φθάσει στα 3,5 δισ. ευρώ από τα οποία η ΔΕΗ προβλέπεται να καλύψει το 1,2 δισ.

Το μνημόνιο συνεργασίας των δύο εταιρειών προβλέπει τη διερεύνηση της προοπτικής περαιτέρω επέκτασης του στο

1 γιγαβάτ.

Το data center υποστηρίζεται από μονάδες φυσικού αερίου, υδροηλεκτρικά και φωτοβολταϊκά της ΔΕΗ στην περιοχή, δίκτυα υψηλής και υπερυψηλής τάσης, πυκνωτές και τηλεπικοινωνιακό δίκτυο.

Ο σχεδιασμός της επένδυσης απαντά και στις ανησυχίες που διατυπώνονται διεθνώς για τις επιπτώσεις της ανάπτυξης data centers στις τιμές της ηλεκτρικής ενέργειας, καθώς προβλέπεται ότι το data center θα τροφοδοτείται από επιπλέον παραγωγικό δυναμικό που κατασκευάζεται για το λόγο αυτό. Όπως έχει επισημάνει ο πρόεδρος και διευθύνων σύμβουλος της ΔΕΗ Γιώργος Στάσσης, το data center τεχνητής νοημοσύνης στην Κοζάνη δεν θα έχει καμία επίπτωση στους λογαριασμούς ρεύματος νοικοκυριών και επιχειρήσεων.

Υπενθυμίζεται ότι το μνημόνιο μεταξύ των δυο επιχειρήσεων προβλέπει τα εξής:

1) Η AWS μισθώνει το Data Center, με την ολοκλήρωση της

κατασκευής του, βάσει μακροχρόνιας μίσθωσης διάρκειας 15 ετών (υπό τους συνήθεις όρους).

2) Η ΔΕΗ παρέχει την έκταση, τα κτίρια και τις υποστηρικτικές ενεργειακές υποδομές, ενώ η AWS εγκαθιστά και λειτουργεί τις υποδομές πληροφορικής (IT).

3) Στην αρχική φάση, το Data Center διαθέτει ισχύ τροφοδοσίας 300 MW. Η ΔΕΗ και η AWS σκοπεύουν να διερευνήσουν την περαιτέρω επέκτασή του (έως 1 GW), υπό την επιφύλαξη αμοιβαίας συμφωνίας, των συνθηκών της αγοράς, και της σύναψης περαιτέρω οριστικών συμφωνιών.

4) Η AWS αγοράζει και η ΔΕΗ παρέχει ενέργεια στο πλαίσιο μακροπρόθεσμων συμβάσεων αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας (PPAs) από ανανεώσιμες πηγές (υπό τους συνήθεις όρους), σύμφωνα με τον στόχο της Amazon για μηδενικές καθαρές εκπομπές άνθρακα στο σύνολο των δραστηριοτήτων της έως το 2040.

# ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ - ΑΝΑΠΤΥΞΗ

## ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΑΞΙΟΧΡΕΟΥ ΑΠΟ MOODY'S ΚΑΙ SCOPE RATINGS

### Η αιτιολόγηση των αποφάσεων των δύο οίκων πιστοληπτικής αξιολόγησης

Ο οίκος πιστοληπτικής αξιολόγησης Moody's Ratings αναβάθμισε την Παρασκευή τις προοπτικές του ελληνικού αξιόχρεου σε θετικές από σταθερές, επιβεβαιώνοντάς την επενδυτική βαθμίδα Baa3, αναφέροντας ότι υπάρχουν αυξανόμενες ενδείξεις πως η συνεχής εστίαση των Αρχών στις διαρθρωτικές οικονομικές και θεσμικές μεταρρυθμίσεις αποδίδει καρπούς με τη μορφή αυξημένης οικονομικής και δημοσιονομικής ανθεκτικότητας, η οποία «υπερβαίνει τις τρέχουσες προσδοκίες» του.

Αυτό, με τη σειρά του, προσθέτει ο Moody's, θα μπορούσε να βελτιώσει τους διαρθρωτικούς ρυθμούς ανάπτυξης. «Επιπλέον, η μεγαλύτερη ανθεκτικότητα θα ενισχύσει την ικανότητα της κυβέρνησης να διατηρήσει την πολυετή διαδικασία μείωσης του χρέους», μεταξύ άλλων μέσω της συνέχισης της πρόωρης αποπληρωμής μέρους του που δημιουργήθηκε την περίοδο της κρίσης.

Οι θετικές προοπτικές «αντανακλούν επίσης την αυξανόμενη, αν και όχι ακόμη βέβαιη, εμπιστοσύνη ότι τα πρόσφατα δημοσιονομικά οφέλη, συμπεριλαμβανομένης της πολιτικής συναίνεσης υπέρ της διατήρησης της πορείας μείωσης του χρέους, θα αποδειχθούν ανθεκτικά στις διακυμάνσεις του οικονομικού κύκλου», σημειώνεται.

Η επιβεβαίωση του αξιόχρεου «Baa3» της Ελλάδας «αντανακλά το σταθερό ιστορικό μεταρρυθμίσεων της χώρας, τους ευνοϊκούς διαρθρωτικούς δείκτες βιωσιμότητας του χρέους και τις σημαντικές βελτιώσεις στα δημόσια οικονομικά, αλλά και τις διαρθρωτικές προκλήσεις για το πιστωτικό προφίλ της, όπως το ότι το δημόσιο χρέος εξακολουθεί να είναι υψηλό, τα μεγάλα εξωτερικά ελλείμματα, τη μέτρια παραγωγικότητα καθώς και το σημαντικό απόθεμα προβληματικών δανείων εκτός του τραπεζικού συστήματος, το οποίο επιβαρύνει τα χρεωμένα νοικοκυριά και τις επιχειρήσεις».

Σύμφωνα με το ΑΠΕ-ΜΠΕ, ο Moody's επισημαίνει πως υπάρχουν ενδείξεις ότι οι διαρκείς διαρθρωτικές μεταρρυθμίσεις των Αρχών χαλαρώνουν σταδιακά τους μακροχρόνιους περιορισμούς στις επενδύσεις και στην κατανομή των πόρων, ενώ συνεχίζουν να προσελκύουν περισσότερη δραστηριότητα στην επίσημη οικονομία. Οι επενδύσεις του ιδιωτικού τομέα αυξάνονται με φόντο τις βελτιώσεις στη φορολογική διοίκηση, στην αδειοδότηση επιχειρήσεων, το πτωχευτικό καθεστώς, στις δικαστικές διαδικασίες, στη διαχείριση της γης, στον χωροταξικό σχεδιασμό, στη φορολογία της εργασίας και στην πολιτική δεξιοτήτων. Επιπλέον, όλο και περισσότερες επιχειρήσεις αναπτύσσονται και εντάσσονται στην επίσημη οικονομία. Αυτό, με τη σειρά του, συμπίπτει με την ενίσχυση της απα-

σχόλησης και των εξαγωγών, καθώς και με την υγιέστερη κατάσταση των ισολογισμών του ιδιωτικού τομέα.

«Η ισχύς των ενδείξεων ποικίλλει ανάλογα με τους τομείς των μεταρρυθμίσεων και παραμένει αβέβαιη σε αρκετούς από αυτούς, αλλά το εύρος αυτών των θετικών σημάτων αυξάνει την πιθανότητα το σωρευτικό τους αποτέλεσμα να αποδειχθεί σημαντικό για το πιστωτικό προφίλ της Ελλάδας», αναφέρει ο Moody's.

Το αναπτυξιακό μοντέλο της Ελλάδας, προσθέτει, έχει αποκτήσει περισσότερο επενδυτικό χαρακτήρα και υποστηρίζει όλο και περισσότερο την παραγωγικότητα, σημειώνοντας ότι η αύξηση των επενδύσεων είναι ευρύτερη από μια παροδική ώθηση από το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας (RRF). «Οι ιδιωτικές επενδύσεις αντιπροσώπευαν σχεδόν τα δύο τρίτα της αύξησης κατά 5 ποσοστιαίες μονάδες του λόγου επενδύσεων προς το ΑΕΠ από το 2020. «Η πιο πρόσφατη στήριξη από το RRF, μέσω επιχορηγήσεων, επιδοτούμενων δανείων και συμπληρωματικών δημόσιων υποδομών, είναι επομένως πιο πιθανό να έχει ενισχύσει μια ανάκαμψη των επενδύσεων που ήταν ήδη σε εξέλιξη, παρά να την έχει προκαλέσει». Η σύνθεση των άμεσων ξένων επενδύσεων είναι επίσης λιγότερο συγκεντρωμένη στον τομέα των ακινήτων.

«Η διάρθρωση του επιχειρηματικού τομέα γίνεται όλο και πιο ευνοϊκή για την παραγωγικότητα και την αύξηση των εξαγωγών, αν και από επίπεδα που παραμένουν μέτρια σε σύγκριση με τις άλλες χώρες της ζώνης του ευρώ. Η μεταβολή αυτή είναι ορατή στην αυξανόμενη συμβολή των δραστηριοτήτων έντασης γνώσης. Επιπλέον, το μερίδιο των μεγαλύτερων επιχειρήσεων (με 50 και πλέον εργαζόμενους) στην ακαθάριστη προστιθέμενη αξία αυξήθηκε σε περίπου 60% το 2024 από 45% το 2009, παράλληλα με την ανάπτυξη της μεταποίησης υψηλής τεχνολογίας και των εξαγωγών χρηματοοικονομικών και επαγγελματικών υπηρεσιών». Αυτή η μετάβαση παραμένει ημιτελής, αλλά το σωρευτικό της αποτέλεσμα αυξάνει την πιθανότητα ο δυναμικός ρυθμός ανάπτυξης της Ελλάδας (τον οποίο εκτιμούμε σε περίπου 1,5%) και η δημοσιονομική ανθεκτικότητα θα μπορούσε να ξεπεράσει τις τρέχουσες προσδοκίες μας».

### Ισχυροί δημοσιονομικοί θεσμοί

«Το βασικό σενάριο για την πορεία του χρέους της Ελλάδας παραμένει σε γενικές γραμμές σύμφωνο με τις προσδοκίες μας κατά την αναβάθμιση του Μαρτίου 2025. Η συνεχιζόμενη ονομαστική ανάπτυξη, τα μεγάλα πρωτογενή πλεονάσματα και η ενεργή χρήση των ταμειακών

διαθεσίμων για την αποπληρωμή του χρέους έχουν διατηρήσει τον δείκτη χρέους σε απότομη καθοδική πορεία, μειώνοντάς τον στο 146,1% του ΑΕΠ το 2025 από 154,2% το 2024 και 209,4% στο υψηλό επίπεδο του 2020. Αναμένουμε περαιτέρω μείωση στο 120% του ΑΕΠ έως το 2030. Αυτή η πορεία μείωσης του χρέους και τα πρωτογενή πλεονάσματα της τάξης του 2,5-3,0% του ΑΕΠ που τη στηρίζουν βασίζονται σε ολόενα και πιο σταθερά θεσμικά θεμέλια, τα οποία υποδηλώνουν ότι η μείωση αυτή μπορεί να διατηρηθεί καθ' όλη τη διάρκεια του οικονομικού κύκλου, μόλις ο πληθωρισμός και η ανάπτυξη ομαλοποιηθούν και τα επίπεδα χρέους δεν είναι πλέον τα υψηλότερα στη ζώνη του ευρώ».

Η ψηφιοποίηση των συναλλαγών και της απασχόλησης έχει περιορίσει τις δυνατότητες υποδήλωσης εσόδων σε τομείς που ιστορικά ήταν δύσκολο να φορολογηθούν και έχει συμβάλει σε διαρκείς βελτιώσεις στην είσπραξη εσόδων. Το εκτιμώμενο κενό συμμόρφωσης στον ΦΠΑ μειώθηκε σε περίπου 9% το 2024 από 24% το 2019, σε γενικές γραμμές σύμφωνα με τον μέσο όρο της ΕΕ που ήταν 9,5% το 2023.

Η Ελλάδα αξιοποίησε αυτή την ισχυρή δημοσιονομική επίδοση για να επιταχύνει την αποπληρωμή του δημόσιου χρέους της από την περίοδο της κρίσης: η κυβέρνηση αποπληρώσε πρόωρα 5,3 δισ. ευρώ στα τέλη του 2025 και σχεδιάζει να αποπληρώσει επιπλέον 13 δισ. ευρώ (5,0% του ΑΕΠ) έως τα τέλη του 2026. «Η πρόωρη αποπληρωμή μειώνει το ακαθάριστο χρέος και τις μελλοντικές ανάγκες εξυπηρέτησης του και καταδεικνύει τη συνεχή δέσμευση για μείωση του χρέους και, ως εκ τούτου, υποδηλώνει την πιθανότητα να παρατηρούμε μια πιο θεμελιώδη ενίσχυση των δημοσιονομικών θεσμών και της ανθεκτικότητας του πιστωτικού προφίλ της Ελλάδας», σημειώνει ο Moody's.

### Λόγοι για επιβεβαίωση του αξιόχρεου Baa3

Οι αξιολογήσεις Baa3 της Ελλάδας υποστηρίζονται από ένα ισχυρό ιστορικό μεταρρυθμίσεων, μια δυναμική ανάπτυξη και ένα ταχέως μειούμενο βάρος του δημόσιου χρέους. Ωστόσο, αντανακλούν επίσης τις διαρθρωτικές προκλήσεις της χώρας. Η οικονομική ισχύς της χώρας επηρεάζεται αρνητικά από μια βαθιά αρνητική καθαρή διεθνή επενδυτική θέση και μακροπρόθεσμες δημογραφικές πιέσεις που θα επιβαρύνουν την προσφορά εργασίας και τη μεσοπρόθεσμη αναπτυξιακή ικανότητα.

Συνέχεια στη σελ 18

# ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ - ΑΝΑΠΤΥΞΗ

## ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΑΞΙΟΧΡΕΟΥ ΑΠΟ MOODY'S ΚΑΙ SCOPE RATINGS

### Η αιτιολόγηση των αποφάσεων των δύο οίκων πιστοληπτικής αξιολόγησης

Συνέχεια από σελ 17

Αν και οι τράπεζες δεν επιβαρύνονται πλέον με υψηλά επίπεδα μη εξυπηρετούμενων δανείων, μεγάλο μέρος αυτού του προβληματικού χρέους παραμένει στην οικονομία. Ενώ οι ισολογισμοί του ιδιωτικού τομέα ενισχύονται συνολικά, αυτό το παραμένον προβληματικό χρέος σε ορισμένους τομείς της οικονομίας εξακολουθεί να επιβαρύνει το ανταπτιζικό δυναμικό.

Όσον αφορά τη δημοσιονομική ισχύ της κυβέρνησης, τα επίπεδα του ελληνικού χρέους θα εξακολουθήσουν να συγκολληγονται μεταξύ των υψηλότερων στο σύνολο των αξιολογούμενων από εμάς χωρών έως το τέλος της δεκαετίας αυτής, παρά τη συνεχιζόμενη πρόωρη αποπληρωμή του χρέους της περιόδου της κρίσης. Ωστόσο, η δομή του χρέους περιορίζει επίσης την έκθεση της Ελλάδας στην αύξηση των επιτοκίων παγκοσμίως.

#### Η αξιολόγηση του Scope Ratings

Παράλληλα, στην αναβάθμιση του ελληνικού αξιόχρεου στη βαθμίδα BBB+ με σταθερές προοπτικές από BBB με θετικές προοπτικές προχώρησε την Παρασκευή και ο οίκος Scope Ratings.

Πρόκειται για τη δεύτερη αναβάθμιση του ελληνικού αξιόχρεου εντός της επενδυτικής βαθμίδας από τον Scope, ο οποίος είχε δώσει την επενδυτική βαθμίδα στην Ελλάδα το 2023, πρώτος από τους πέντε μεγάλους οίκους πιστοληπτικής αξιολόγησης.

Στην ανακοίνωσή του, ο γερμανικός οίκος σημειώνει ότι η αναβάθμιση στηρίχθηκε στην ταχεία μείωση του χρέους και τη βελτίωση της ανθεκτικότητας της ελληνικής οικονομίας, ενώ το δημόσιο χρέος που παραμένει υψηλό, οι διαρθρωτικοί περιορισμοί στην ανάπτυξη και οι επίμονες εξωτερικές ευπάθειες εξακολουθούν να αποτελούν βασικούς περιορισμούς.

Ειδικότερα, αναφέρει ότι η αναβάθμιση του αξιόχρεου της Ελλάδας σε BBB+ αντανάκλα:

- Τη ραγδαία μείωση του δείκτη δημόσιου χρέους και την ενίσχυση της δημοσιονομικής βιωσιμότητας, που υποστηρίζονται από μεγάλα και σταθερά πρωτογενή πλεονάσματα, διαρθρωτικές βελτιώσεις στη φορολογική διοίκηση και τη φορολογική συμμόρφωση, καθώς και από το ιστορικό συνεπής δημοσιονομικής διαχείρισης. Οι παράγοντες αυτοί έχουν ενισχύσει την ικανότητα της κυβέρνησης να δημιουργεί έσοδα και υποστηρίζουν τη συνεχή μείωση του χρέους.

- Τη βελτίωση της οικονομικής ανθεκτικότητας και των μεσοπρόθεσμων προοπτικών ανάπτυξης, που υποστηρίζονται από τη συνεχή εφαρμογή μεταρρυθμίσεων, την ισχυρή δυναμική των επενδύσεων και τα σημαντικά επενδυτικά προγράμματα που χρηματοδοτούνται από την ΕΕ. Η Ελλάδα έχει σταθερά καλύτερες επιδόσεις από τη ζώνη του ευρώ τα τελευταία χρόνια, γεγονός που αποτελεί όλο και πιο σαφή ένδειξη της ενισχυμένης ανθεκτικότητάς της σε σχέση με την περίοδο πριν την πανδημία

Βασικοί παράγοντες που επηρεάζουν την αξιολόγηση:

- Ταχεία μείωση του χρέους και ενισχυμένη δημοσιονομική βιωσιμότητα. Η δημοσιονομική απόδοση της Ελλάδας παραμένει πολύ ισχυρή, υποστηριζόμενη από την ισχυρή αύξηση των εσόδων, τις διαρθρωτικές βελτιώσεις στη φορολογική διοίκηση και τη φορολογική συμμόρφωση, καθώς και τη συνετή διαχείριση των δαπανών. Η Ελλάδα κατέγραψε πλεόνασμα της γενικής κυβέρνησης 1,7% του ΑΕΠ και πρωτογενές πλεόνασμα 4,9% του ΑΕΠ το 2025. «Τα δημοσιονομικά αποτελέσματα παρέμειναν ανθεκτικά το 2026, παρά το λιγότερο ευνοϊκό εξωτερικό περιβάλλον, υπογραμμίζοντας την ενίσχυση της δημοσιονομικής θέσης της Ελλάδας και τη συνεχή δέσμευση των αρχών στη συνετή δημοσιονομική διαχείριση. Ως αποτέλεσμα, ο Scope αναμένει ότι η δημοσιονομική απόδοση της Ελλάδας θα παραμείνει μεταξύ των ισχυρότερων στην ΕΕ, με το συνολικό πλεόνασμα να προβλέπεται γύρω στο 3,0% του ΑΕΠ το 2026 και το πρωτογενές πλεόνασμα γύρω στο 4,1% του ΑΕΠ. Αν και η Scope αναμένει ότι το πρωτογενές πλεόνασμα θα μειωθεί σταδιακά στο 3,7% του ΑΕΠ έως το 2027, αντανακλώντας μια μετρημένη δημοσιονομική επέκταση, μέσω υψηλότερων δαπανών για συντάξεις και προσωρινών μέτρων στήριξης στον τομέα της ενέργειας, τα δημοσιονομικά ισοζύγια αναμένεται να παραμείνουν ισχυρά και να στηρίζουν τη συνεχή μείωση του χρέους», σημειώνει ο οίκος.

- Η διαρκής ενίσχυση της φορολογικής διοίκησης, υποστηριζόμενη από θεσμικές μεταρρυθμίσεις και την ψηφιοποίηση, έχει βελτιώσει σημαντικά την είσπραξη εσόδων. Αντανάκλωντας αυτά τα κέρδη, ο λόγος των φορολογικών εσόδων αυξήθηκε από 20,5% του ΑΕΠ το 2009 σε περίπου 28,0% το 2025, ενώ τα έσοδα από τον ΦΠΑ αυξήθηκαν από 7,1% σε περίπου 9,5% του ΑΕΠ κατά την ίδια περίοδο. Ο Scope αναμένει ότι αυτές οι μεταρρυθμίσεις θα συνεχίσουν να στηρίζουν σημαντικά πρωτογενή πλεονάσματα, τα οποία προβλέπεται να κυμανθούν κατά μέσο όρο γύρω στο 3,0% του ΑΕΠ κατά την περίοδο 2028-31.

- Τα διαρκή πρωτογενή πλεονάσματα και οι ευνοϊκές διαφορές μεταξύ ρυθμού ανάπτυξης και επιτοκίων συνεχίζουν να στηρίζουν τη ραγδαία μείωση του δείκτη δημόσιου χρέους της Ελλάδας. Η αύξηση του πραγματικού ΑΕΠ κυμάνθηκε κατά μέσο όρο στο 2,1% κατά την περίοδο 2023-25, σημαντικά πάνω από τον μέσο όρο της ΕΕ που ήταν περίπου 1,0%, και προβλέπεται να παραμείνει ανθεκτική στο 1,9% το 2026 και στο 1,7% το 2027.

- Σε συνδυασμό με τα συνεχιζόμενα δημοσιονομικά πλεονάσματα, ο Scope αναμένει ότι αυτό θα μειώσει το δημόσιο χρέος σε περίπου 136% του ΑΕΠ το 2026, από 146,1% το 2025, με την υποστήριξη περαιτέρω πρόωρων αποπληρωμών δημόσιου χρέους. Ο Scope προβλέπει ότι ο λόγος του χρέους θα μειωθεί περαιτέρω στο 110% του ΑΕΠ έως το 2031. Αν και ο πληθωρισμός αναμένεται να παραμείνει σε υψηλά επίπεδα, στο 3,8 % το 2026, πριν αρχίσει να επιβραδύνεται, η συνεχιζόμενη αύξηση του ονομαστικού ΑΕΠ αναμένεται να προσφέρει πρόσθετη στήριξη στη μείωση του χρέους μεσοπρόθεσμα.

- Η βιωσιμότητα του χρέους ενισχύεται περαιτέρω από την εξαιρετικά ευνοϊκή δομή του χρέους της Ελλάδας, η οποία χαρακτηρίζεται από μακρές προθεσμίες λήξης, χαμηλούς κινδύνους αναχρηματοδότησης, σημαντικά αποθέματα ρευστότητας και υψηλό ποσοστό χρηματοδότησης από τον επίσημο τομέα με ευνοϊκούς όρους. Περίπου το 70% του δημόσιου χρέους οφείλεται σε πιστωτές του επίσημου τομέα με εξαιρετικά ευνοϊκούς όρους, ενώ η σταθμισμένη μέση διάρκεια του δημόσιου χρέους ανέρχεται σε 18,3 έτη τον Ιούνιο του 2026. Επιπλέον, τα σημαντικά ταμειακά αποθέματα ύψους περίπου 31 δισ. ευρώ, που αντιστοιχούν στο 13% του ΑΕΠ, παρέχουν σημαντικό απόθεμα ασφαλείας έναντι της μεταβλητότητας της αγοράς, ενώ οι ακαθάριστες χρηματοδοτικές ανάγκες αναμένεται να παραμείνουν άνετα κάτω από το 10% του ΑΕΠ μεσοπρόθεσμα. Οι πληρωμές τόκων ως ποσοστό των κρατικών εσόδων προβλέπεται να παραμείνουν σε πολύ χαμηλά επίπεδα τα επόμενα χρόνια, με μέσο όρο 6,8% κατά την περίοδο 2026-31.

- Σε συνδυασμό με την προληπτική διαχείριση του χρέους, οι παράγοντες αυτοί ενισχύουν τη δυνατότητα αποπληρωμής του και συγκρίνονται ευνοϊκά με πολλές χώρες που παρουσιάζουν σημαντικά χαμηλότερους δείκτες χρέους. Ως αποτέλεσμα, η βιωσιμότητα του χρέους της Ελλάδας έχει ενισχυθεί σημαντικά, υποστηρίζοντας την αναβάθμιση σε BBB+, παρά το ακόμη υψηλό επίπεδο του δημόσιου χρέους.

# ΕΠΙΣΤΗΜΗ - ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

## Κ. ΔΑΣΚΑΛΑΚΗΣ: ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΣ ΗΔΗ Ο ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΤΗΣ ΤΝ

Οι παραίτησεις ερευνητών, οι δημόσιες προειδοποιήσεις κορυφαίων στελεχών της τεχνολογίας και η ασυνήθιστη σύμπτωση ορισμένων από τους μεγαλύτερους ανταγωνιστές της Silicon Valley επανέφεραν μέσα σε λίγες ημέρες ένα θεμελιώδες ερώτημα. Προχωρά η Τεχνητή Νοημοσύνη ταχύτερα από όσο μπορούν να την ελέγξουν οι δημιουργοί της και οι κυβερνήσεις;

Η συζήτηση δεν αφορά πλέον μόνο τα chatbots που συντάσσουν κείμενα, δημιουργούν εικόνες ή απαντούν σε ερωτήσεις. Στο επίκεντρο βρίσκονται πλέον τα προηγμένα μοντέλα και κυρίως οι λεγόμενοι AI agents, συστήματα που μπορούν να σχεδιάζουν και να εκτελούν ακολουθίες ενεργειών, να χρησιμοποιούν ψηφιακά εργαλεία, να γράφουν και να εκτελούν κώδικα και να συνεργάζονται μεταξύ τους με περιορισμένη ανθρώπινη παρέμβαση.

Μέσα σε αυτό το νέο περιβάλλον, ο Κωνσταντίνος Δασκαλάκης, καθηγητής Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Επιστήμης Υπολογιστών στο MIT, ο οποίος διετέλεσε πρόεδρος της Συμβουλευτικής Επιτροπής για την Τεχνητή Νοημοσύνη, μιλώντας στο ΑΠΕ-ΜΠΕ και στον δημοσιογράφο Αλέκο Λιδωρίκη, διαχωρίζει τον υποθετικό κίνδυνο πλήρους απώλειας του ελέγχου από έναν κίνδυνο που, όπως επισημαίνει, είναι ήδη πραγματικός. Την απρόβλεπτη ή ανεπιθύμητη συμπεριφορά των προηγμένων μοντέλων. «Ο κίνδυνος να χάσουμε ουσιαστικά τον έλεγχο ενός συστήματος είναι ακόμα υποθετικός. Όμως, ο κίνδυνος απρόβλεπτης ή ανεπιθύμητης συμπεριφοράς είναι ήδη πραγματικός. Είναι εγγενής στον τρόπο που εκπαιδεύονται και λειτουργούν τα μεγάλα νευρωνικά δίκτυα, δηλαδή η τεχνολογία που έχει δώσει τα άλματα στην εξέλιξη της ΤΝ την τελευταία δεκαετία. Τα συστήματα αυτά είναι εξαιρετικά περίπλοκα. Είναι εξαιρετικά ικανά αλλά και απρόβλεπτα. Ειδικά για τα συστήματα παραγωγικής ΤΝ, όπως τα μεγάλα γλωσσικά μοντέλα, δεν νομίζω ότι ποτέ θα έχουμε μεθόδους να κάνουμε πιστοποίηση της αξιοπιστίας τους. Και το ρίσκο που παρουσιάζουν έχει να κάνει με τη χρήση τους.

Αν, για παράδειγμα, συνομιλούμε με ένα μεγάλο γλωσσικό μοντέλο με σκοπό την αναζήτηση στοιχείων στη βιβλιογραφία, στη χειρότερη περίπτωση αυτό μπορεί να επινοήσει ανύπαρκτες πηγές ή να παραμορφώσει το περιεχόμενο μιας πραγματικής πηγής. Η ζημία μιας τέτοιας κακής συμπεριφοράς είναι σχετικά μικρή και μπορεί να περιοριστεί αν ελέγχουμε τις απαντήσεις του. Αν όμως το ρωτήσουμε πώς σχεδιάζεται ένα βιολογικό όπλο, θέλουμε να υπάρχουν ασφαλιστικές δικλείδες που να αποτρέπουν το μοντέλο από το να μας απαντήσει. Τα μεγάλα γλωσσικά μοντέλα έχουν, συνήθως, ενσωματωμένες ασφαλιστικές δικλείδες που προσπαθούν να ανιχνεύσουν αν το περιεχόμενο που τους ζητάμε είναι επικίνδυνο και σε αυτήν την περίπτωση αρνούνται να μας δώσουν την

απάντηση. Ωστόσο, οι ασφαλιστικές αυτές δικλείδες δεν δίνουν πλήρη προστασία και μπορούν να παρακαμφθούν από ειδικούς, ειδικά αν το μοντέλο είναι ανοιχτό.

Επομένως τα μοντέλα αυτά είναι ήδη επικίνδυνα ακόμα και αν χρησιμοποιούνται στη μορφή τερματικού που μας δίνει απαντήσεις σε ερωτήσεις. Αν όμως είναι ελεύθερα να γράφουν και να εκτελούν κώδικα στον υπολογιστή μας, όπως κάνουν οι αυτόνομοι πράκτορες Τεχνητής Νοημοσύνης, τότε η κατάσταση μπορεί να γίνει ανεξέλεγκτη αν οι πράκτορες δεν λειτουργούν υπό αυστηρά στεγανά, σε απομονωμένα περιβάλλοντα εκτός Διαδικτύου. Αυτό ακριβώς έδειξε και το πρόσφατο επεισόδιο επίθεσης στην Hugging Face από αυτόνομους πράκτορες ΤΝ της OpenAI. Πρέπει να αναλογιστούμε ότι τα μοντέλα αυτά έχουν εκπαιδευτεί σε έναν τεράστιο όγκο δεδομένων που καλύπτουν επιστήμη, ιστορία, λογοτεχνία, μεγάλες βάσεις κώδικα και δεδομένα από το Διαδίκτυο. Περιλαμβάνουν, για παράδειγμα, άρθρα και εγχειρίδια Θεωρίας Παιγνίων, περιλαμβάνουν την Τέχνη του Πολέμου του Σουν Τζου, την Ιστορία του Πελοποννησιακού Πολέμου του Θουκυδίδη, τον Ηγεμόνα του Μακιαβέλι, κ.λπ. Επομένως, είναι αναμενόμενο ότι αν αφεθούν ελεύθερα είναι σε θέση να αναπτύξουν περίπλοκη στρατηγική και να συντονιστούν σε ομάδες που συνεργάζονται για να επιτύχουν τους σκοπούς τους. Ποιοι είναι αυτοί οι σκοποί; Αυτοί που τους έχει δώσει ο χρήστης τους που μπορεί να είναι κακόβουλος. Αλλά και να μην είναι κακόβουλος, τα μοντέλα μπορεί να παρερμηνεύσουν τους στόχους του. Αυτό έγινε στο επεισόδιο με την Hugging Face».

### Από το 1956 στη σημερινή έκρηξη

Η σημερινή συζήτηση έρχεται εβδομήντα χρόνια μετά τη γέννηση της Τεχνητής Νοημοσύνης ως οργανωμένου επιστημονικού πεδίου. Η θεωρητική αφετηρία είχε προηγηθεί. Το 1950 ο Alan Turing έθεσε το ερώτημα εάν μπορούν οι μηχανές να σκέφτονται, ενώ το 1956, στο θερινό ερευνητικό πρόγραμμα του Dartmouth, καθιερώθηκε ουσιαστικά η Τεχνητή Νοημοσύνη ως ξεχωριστό ερευνητικό πεδίο.

Ακολούθησαν δεκαετίες προόδου αλλά και απογοητεύσεων, από τα πρώτα συστήματα επεξεργασίας φυσικών γλωσσών και τους λεγόμενους «καιμώνες της AI» έως την επικράτηση της μηχανικής μάθησης. Το 1997 ο Deep Blue της IBM νίκησε τον Garry Kasparov στο σκάκι, το 2012 το AlexNet σηματοδότησε άλμα στην αναγνώριση εικόνας και το 2016 το AlphaGo της Google DeepMind νίκησε τον Lee Sedol στο Go.

Καθοριστική υπήρξε το 2017 η παρουσίαση της αρχιτεκτονικής Transformer, πάνω στην οποία οικοδομήθηκαν τα σύγχρονα μεγάλα γλωσσικά μοντέλα. Η κυκλοφορία του ChatGPT από την OpenAI τον Νοέμβριο του 2022 μετέφερε

την παραγωγική Τεχνητή Νοημοσύνη από τα ερευνητικά εργαστήρια στο ευρύ κοινό. Έκτοτε η ταχύτητα των εξελίξεων αυξάνεται.

### Η εβδομάδα που επανέφερε το φρένο

Οι εξελίξεις των τελευταίων ημερών έφεραν το ζήτημα της ασφάλειας ξανά στην πρώτη γραμμή. Στις 8 Σεπτεμβρίου ο 27χρονος Jacob Coxon ανακοίνωσε ότι αποχωρεί από την Anthropic και συνολικά από τον κλάδο, έπειτα από τρία χρόνια στην έρευνα προεπαίδευσης μοντέλων, αρχικά στην OpenAI και στη συνέχεια στην Anthropic, εκφράζοντας έντονη ανησυχία για την κατεύθυνση προς ολοένα ισχυρότερα συστήματα χωρίς, κατά την άποψή του, επαρκές σχέδιο ελέγχου.

Ακολούθησε στις 12 Σεπτεμβρίου η δημόσια παρέμβαση του διευθύνοντος συμβούλου της Anthropic, Dario Amodei, ο οποίος ζήτησε να ελεγχθεί ο ρυθμός αύξησης των δυνατοτήτων των μοντέλων, χωρίς να σταματήσει η έρευνα, προτείνοντας, μεταξύ άλλων, πρόσβαση ανεξάρτητων αξιολογητών στα εργαστήρια και μεγαλύτερο συντονισμό.

Στο επίκεντρο της συζήτησης βρέθηκε και το περιστατικό OpenAI-Hugging Face του Ιουλίου, στο οποίο αναφέρεται και ο Κωνσταντίνος Δασκαλάκης. Σύμφωνα με την τεχνική αποτίμηση της OpenAI, πράκτορες AI σε εσωτερικές δοκιμές κυβερνοασφάλειας παραβίασαν περιορισμούς του δοκιμαστικού περιβάλλοντος, απέκτησαν πρόσβαση στο Διαδίκτυο, συνεργάστηκαν μέσω μη εγκεκριμένων διαύλων και εισήλθαν σε συστήματα της Hugging Face.

Στις 14 Σεπτεμβρίου ο Bilal Chughtai δημοσιοποίησε ότι είχε παραιτηθεί τον Ιούλιο από την Google DeepMind, όπου εργαζόταν στην ασφάλεια και ευθυγράμμιση της γενικής AI, υποστηρίζοντας ότι οι δυνατότητες των συστημάτων εξελίσσονται ταχύτερα από τις μεθόδους ευθυγράμμισής τους με τους ανθρώπινους στόχους.

Την ίδια ώρα, σύμφωνα με διεθνή δημοσιεύματα, OpenAI, Anthropic και Google DeepMind συζητούν κοινές πρωτοβουλίες για την ασφάλεια, ενώ η συζήτηση έχει περάσει πλέον και σε πολιτικό επίπεδο στην Ευρώπη.

### Πού βρίσκεται ο πραγματικός κίνδυνος

• Το κρίσιμο ερώτημα είναι επομένως πού τελειώνει η επισημονικά τεκμηριωμένη ανησυχία και πού αρχίζουν τα ακραία σενάρια. Και, κυρίως, εάν η απάντηση πρέπει να είναι η επιβράδυνση της ανάπτυξης των ισχυρότερων μοντέλων ή η δημιουργία πολύ ισχυρότερων μηχανισμών ελέγχου και άμυνας.

Συνέχεια στη σελ 20

# ΕΠΙΣΤΗΜΗ - ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

## Κ. ΔΑΣΚΑΛΑΚΗΣ: ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΣ ΉΔΗ Ο ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΤΗΣ ΤΝ

Από τις πιο άμεσες και τεκμηριωμένες ανησυχίες είναι η χρήση της ΤΝ για κυβερνοεπιθέσεις, τονίζει ο καθηγητής του MIT

Συνέχεια από σελ 19

Ο Κωνσταντίνος Δασκαλάκης τοποθετεί μεταξύ των πλέον άμεσων κινδύνων τις κυβερνοεπιθέσεις και επισημαίνει ότι μέρος της τεχνολογίας έχει ήδη διαχυθεί. Κατά συνέπεια, η συζήτηση δεν μπορεί να περιοριστεί μόνο στο εάν θα επιβραδυνθεί η επόμενη γενιά των ισχυρότερων μοντέλων. Όπως αναφέρει «αυτή τη στιγμή, μία από τις πιο άμεσες και τεκμηριωμένες ανησυχίες είναι η χρήση της ΤΝ για κυβερνοεπιθέσεις. Ένα μέρος της τεχνολογίας έχει ήδη διαχυθεί, επομένως δεν μπορούμε να αντιμετωπίσουμε το πρόβλημα θεωρώντας ότι αρκεί να περιορίσουμε την ανάπτυξη των επόμενων μοντέλων. Ακόμα και να επιβραδυνθεί η ανάπτυξη των ισχυρότερων μοντέλων, όπως προτείνει η OpenAI και η Anthropic, είναι διαθέσιμα ισχυρά ανοικτά μοντέλα που ήδη μπορεί να κάνουν μεγάλη ζημιά. Και όσο περισσότερο ενσωματώνεται η τεχνολογία αυτή σε ρομπότ, αυτοκίνητα, συστήματα λήψης αποφάσεων, κ.λπ., τόσο μεταφέρεται μεγαλύτερο ρίσκο στον πραγματικό κόσμο. Για αυτό το λόγο, η ύπαρξη ρυθμιστικού πλαισίου, σαν αυτό της Ευρώπης, που θέτει προϋποθέσεις για τη χρήση και την αυστηρή δοκιμή τεχνολογιών ΤΝ ανάλογα με το ρίσκο που θέτει η εφαρμογή τους είναι πολύ σημαντική. Είναι επίσης σημαντικό να αναπτύξουμε μεθόδους που χρησιμοποιούν προηγμένα μοντέλα ΤΝ για την προστασία των συστημάτων μας απέναντι σε επιθέσεις. Στην κυβερνοασφάλεια έχουμε ένα σημαντικό πλεονέκτημα: οι αμυνόμενοι μπορούν να χρησιμοποιήσουν την ΤΝ για να εντοπίζουν ευπά-

θειες, να παρακολουθούν τα συστήματα και να διορθώνουν προβλήματα πριν τα εκμεταλλευτούν οι επιτιθέμενοι. Σε μια εποχή που ισχυρά μοντέλα, ανοικτά και μη, είναι διαθέσιμα στον οποιονδήποτε, πρέπει να χρησιμοποιήσουμε τα μοντέλα αυτά για να αναπτύξουμε ισχυρά αμυντικά συστήματα».

### Από τη θεωρία παιγνίων στην αιχμή της ΤΝ

Η παρέμβαση του Κωνσταντίνου Δασκαλάκη αποκτά ιδιαίτερη βαρύτητα και λόγω της επιστημονικής του διαδρομής. Έχει την έδρα Αναπληρωτή στο τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Επιστήμης των Υπολογιστών στο MIT και είναι μέλος του εργαστηρίου Επιστήμης των Υπολογιστών Τεχνητής Νοημοσύνης στο ίδιο Πανεπιστήμιο. Αποφοίτησε από το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, απέκτησε διδακτορικό στην Επιστήμη Υπολογιστών από το University of California, Berkeley, και εντάχθηκε στο διδακτικό προσωπικό του MIT το 2009. Είναι συνιδρυτής και επικεφαλής Ερευνητής του ερευνητικού κέντρου για την ΤΝ «Αρχιμήδης».

Το ερευνητικό του έργο βρίσκεται στη διασταύρωση της θεωρίας υπολογισμού με τη θεωρία παιγνίων, τα οικονομικά, τις πιθανότητες, τη στατιστική και τη μηχανική μάθηση, ενώ έχει συμβάλει στην επίλυση μακροχρόνιων ανοικτών προβλημάτων γύρω από την υπολογιστική πολυπλοκότητα της ισορροπίας Nash. Μεταξύ των σημαντικών διεθνών διακρίσεων του είναι το Nevanlinna Prize της International Mathematical Union και το ACM Grace Murray Hopper Award. Παράλληλα, ως πρόεδρος της Συμβουλευτικής Επιτροπής για την Τεχνητή Νοημοσύνη που διετέλεσε συμ-

μετείχε στη διαμόρφωση προτάσεων για τη στρατηγική της Ελλάδας στην ΤΝ.

### Από την καινοτομία στην ευθύνη

Η Ευρώπη έχει ήδη περάσει από τη συζήτηση στην εφαρμογή κανόνων. Ο AI Act δημιουργεί ένα σύστημα υποχρεώσεων που διαφοροποιούνται ανάλογα με τον κίνδυνο κάθε εφαρμογής, ενώ από τις 2 Αυγούστου 2026 το ευρωπαϊκό Γραφείο Τεχνητής Νοημοσύνης και οι αρμόδιες εθνικές αρχές έχουν ενισχυμένο ρόλο στην εποπτεία και εφαρμογή του πλαισίου. Η μεγάλη αλλαγή, ωστόσο, είναι ότι η συζήτηση δεν αφορά πλέον μόνο το τι μπορεί να δημιουργήσει η Τεχνητή Νοημοσύνη, αλλά τι μπορεί να κάνει όταν της δοθεί η δυνατότητα να ενεργεί. Από το ερώτημα του Alan Turing το 1950 και το Dartmouth του 1956 έως τα σημερινά μεγάλα γλωσσικά μοντέλα και τους αυτόνομους πράκτορες, η Τεχνητή Νοημοσύνη διένυσε σε επτά δεκαετίες μια απόσταση που για πολλά χρόνια φαινόταν περισσότερο αντικείμενο επιστημονικής φαντασίας παρά τεχνολογικής πραγματικότητας.

Το επόμενο κεφάλαιο έχει ήδη αρχίσει. Και το βασικό ερώτημα δεν είναι πλέον μόνο πόσο ισχυρά μπορούν να γίνουν τα συστήματα Τεχνητής Νοημοσύνης. Είναι με ποιους κανόνες θα χρησιμοποιούνται, πώς θα ελέγχονται και πόσο αποτελεσματικές μπορούν να είναι οι ασφαλιστικές δικλίδες σε μια τεχνολογία που, όπως επισημαίνει ο Κωνσταντίνος Δασκαλάκης, είναι ήδη εξαιρετικά ικανή αλλά και απρόβλεπτη.

## ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ ΧΑΚΑΡΑΝ ΤΟ OpenAI ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ ΤΗΣ ANTHROPIC

Ερευνητές της νεοφυούς εταιρείας κυβερνοασφάλειας Hacktron AI απέκτησαν πρόσβαση σε λογαριασμούς ChatGPT εργαζομένων της OpenAI χρησιμοποιώντας ένα μοντέλο Τεχνητής Νοημοσύνης (ΤΝ, AI) της Anthropic, σύμφωνα με μήνυμα που δημοσιεύτηκε την Παρασκευή στον ιστότοπο αυτής της start-up, μεταδίδει το ΑΠΕ-ΜΠΕ.

Η παρέκκλιση, η οποία πραγματοποιήθηκε στα τέλη Ιουλίου και την οποία επιβεβαίωσε στο Γαλλικό Πρακτορείο η OpenAI, έγινε στο πλαίσιο μιας άσκησης από την ίδια την εταιρεία για τον εντοπισμό τρωτών σημείων στα συστήματά της με τη βοήθεια εξωτερικών ειδικών πληροφορικής.

Για να επιτύχει τον στόχο της, η τριμελής ομάδα χρησιμοποίησε την πλατφόρμα ανταλλαγής μηνυμάτων Discourse, η οποία χρησιμοποιείται από την OpenAI.

Το Discourse δίνει στους εργαζομένους τη δυνατότητα να συνδέονται στους λογαριασμούς τους ChatGPT ή Codex, το AI της OpenAI για προγραμματισμό.

Μέσω αυτής της μεθόδου, οι ερευνητές κατάφεραν να αποκτήσουν πρόσβαση σε πολλούς από αυτούς τους λογαρια-

σμούς.

Στον βαθμό που ο χρήστης μπορεί να δώσει άδεια στο ChatGPT ή το Codex να χρησιμοποιούν πολλές εφαρμογές ή αρχεία, «το εύρος αυτών στα οποία θα μπορούσαμε θεωρητικά να έχουμε πρόσβαση είναι τεράστιο», εξήγησε η τριμελής ομάδα.

Ανέφερε το GitHub (πλατφόρμα αποθήκευσης προγραμμάτων), το Slack (μία πλατφόρμα ανταλλαγής μηνυμάτων για επιχειρήσεις) και τα emails.

Η περιγραφή της δουλειάς της ομάδας Hacktron AI υπογραμμίζει τη ραγδαία πρόοδο μοντέλων Τεχνητής Νοημοσύνης.

Τα μέλη της ομάδας ξεκίνησαν την προσπάθεια παρεκκλίσεως με τη βοήθεια του Claude Opus 4.8, ενός μοντέλου που κυκλοφόρησε τον Μάιο η Anthropic. Αλλά αυτό το AI «δυσκολεύτηκε» να βρει ένα σημείο εισόδου μέσω του Discourse. Συμπτωματικά, η Anthropic κυκλοφόρησε ένα νέο μοντέλο, το Opus 5, την ίδια ημέρα. Αυτό το νέο μοντέλο AI κατάφερε να βρει το κενό ασφαλείας «μέσα σε τρεις ώρες», ανέφεραν αυτοί οι ειδικοί σε θέματα πληροφορικής.

Η ομάδα εδωποίησε γρήγορα την OpenAI, η οποία διόρθωσε τα κενά ασφαλείας, σύμφωνα με έναν εκπρόσωπο.

«Ευχαριστούμε τους ερευνητές που επικοινωνήσαν μαζί μας και μοιράστηκαν τις παρατηρήσεις τους», δήλωσε στο Γαλλικό Πρακτορείο.

Αυτή η άσκηση επιβεβαιώνει τις αυξανόμενες δυνατότητες της Τεχνητής Νοημοσύνης σε θέματα κυβερνοασφάλειας.

Στις αρχές Απριλίου, η Anthropic επέλεξε να μην κυκλοφορήσει ευρέως στην αγορά το μοντέλο Mythos, θεωρώντας το πολύ επικίνδυνο για την κυβερνοασφάλεια.

Περιορίσε την πρόσβαση σε μερικές εταιρείες και οργανισμούς, ώστε να μπορούν να το χρησιμοποιήσουν για να εντοπίσουν και να διορθώσουν τα κενά ασφαλείας στο λογισμικό τους.

Η Anthropic κυκλοφόρησε μια περιορισμένη έκδοση του Mythos, το Fable, τον Ιούνιο. Λίγες μέρες αργότερα, η κυβέρνηση των ΗΠΑ ανέστειλε το Fable, επικαλούμενη κίνδυνο εθνικής ασφάλειας, πριν τελικά το εγκρίνει δύο εβδομάδες αργότερα.



# ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ & ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΕΙΣ

Ένας εξαιρετικός σύμβουλος  
λειτουργικών, αξιόπιστων και  
οικονομικών λύσεων  
με προϊόντα DUROSTICK!

✓ 320 σελίδες

✓ Σε έντυπη & ψηφιακή  
μορφή

✓ Πλούσιο φωτογραφικό  
υλικό με προβλήματα της  
οικοδομής

✓ Ολοκληρωμένη ενότητα  
λύσεων

✓ Ανακαινίσεις

για κάθε χώρο του σπιτιού  
και της οικοδομής



'Κατεβάστε' την  
ηλεκτρονική έκδοση  
**ΔΩΡΕΑΝ** & κρατήστε  
ένα χρήσιμο εργαλείο  
γνώσης πάντα διαθέσιμο!

## Το κτίριο δεν χαλάει ξαφνικά. Προειδοποιεί!

Μια ρωγμή, ένας λεκές υγρασίας, μια αποκόλληση ή μια τοπική αποσάθρωση δεν είναι πάντα το ίδιο το πρόβλημα. Συχνά αποτελούν το ορατό σημάδι μιας βαθύτερης αιτίας: ανεπαρκούς στεγάνωσης, λανθασμένης εφαρμογής, ακατάλληλου υλικού, έντονων θερμοκρασιακών μεταβολών ή ελλιπούς συντήρησης.

**Γι' αυτό η σωστή επισκευή δεν ξεκινά από την επιλογή προϊόντος. Ξεκινά από τη σωστή διάγνωση.**

Ο Οδηγός «Επισκευές & Ανακαινίσεις» της DUROSTICK συγκεντρώνει πολύτιμη τεχνογνωσία για τη συντήρηση, την προστασία και την αποκατάσταση των κατασκευών. Με φωτογραφικό υλικό, τεχνικές επεξηγήσεις, τρισδιάστατες απεικονίσεις και τη μεθοδολογία «Πρόβλημα-Πιθανή Αιτία-Προτεινόμενη Λύση», βοηθά τον επαγγελματία να αναγνωρίσει τη βλάβη, να διερευνήσει την αιτία και να οργανώσει σωστά τα στάδια επέμβασης.

Παράλληλα, διευκολύνει την επικοινωνία μεταξύ μελετητή, συνεργείου και ιδιοκτήτη, ώστε κάθε απόφαση να βασίζεται σε σαφή τεχνικά δεδομένα. Ρωγμές, υγρασία, σκυρόδεμα, σοβάδες, ταράτσες, υπόγεια, μπάνια, δάπεδα, χρώματα και ενεργειακή αναβάθμιση παρουσιάζονται με πρακτικό και κατανοητό τρόπο.





# ΑΠΟΚΟΜΜΑΤΑ ΕΦΗΜΕΡΙΔΩΝ

## ΞΕΚΙΝΟΥΝ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΤΟ ΛΙΜΑΝΙ ΤΗΣ ΣΚΟΠΕΛΟΥ

### ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΩΝ ΣΥΝΤΑΚΤΩΝ

ΣΕΛΙΔΑ 17

21/09/2026

ΕΝΑ ΚΡΙΣΙΜΟ αναπτυξιακό έργο για τις Βόρειες Σποράδες και συγκεκριμένα στο νησί της Σκοπέλου, που στοχεύει στην καλύτερη δυνατή εξυπηρέτηση των μόνιμων κατοίκων, των επισκεπτών και των επαγγελματιών που δραστηριοποιούνται στο νησί, μπαίνει σε τροχιά υλοποίησης. Πρόκειται για παρεμβάσεις στη χερσαία ζώνη του λιμένος, οι οποίες θα επιλύσουν παράλληλα χρόνια προβλήματα διαχείρισης του χώρου.

Όπως έγινε γνωστό από την Περιφέρεια Θεσσαλίας, υπογράφηκε η σχετική σύμβαση για το έργο που αναμένεται να αναβαθμίσει ριζικά τις υποδομές του νησιού, ενισχύοντας τόσο την ασφάλεια των μετακινήσεων όσο και την τουριστική του εικόνα. Το συνολικό κόστος της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των 187.993,23 ευρώ (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ). Η ανάδοχος εταιρεία θα ξεκινήσει άμεσα τις προγραμματισμένες εργασίες, ενώ το χρονοδιάγραμμα για την ολοκλήρωσή τους είναι αυστηρό, με τη διάρκεια του έργου να ορίζεται στους έξι μήνες.

Η παρέμβαση εστιάζει στην αναδιοργάνωση και στον λειτουργικό εκσυγχρονισμό των υποδομών της χερσαίας λιμενικής ζώνης. Προβλέπονται στοχευμένες τεχνικές παρεμβάσεις για την αναβάθμιση της λειτουργικότητας και της ασφάλειας του λιμενικού μετώπου.

«Μέσω των τεχνικών αυτών παρεμβάσεων, οι οποίες σχεδιάστηκαν με γνώμονα τη λειτουργική αρτιότητα και την ασφάλεια, εκσυγχρονίζουμε μια βασική πύλη εισόδου των Σποράδων. Με την ολοκλήρωση των εργασιών σε μισό χρόνο από σήμερα, η Σκόπελος θα διαθέτει μια πύλη εισόδου αντάξια της δυναμικής της, έτοιμη να ανταποκριθεί στις αυξημένες απαιτήσεις των επόμενων τουριστικών περιόδων», δήλωσε ο περιφερειάρχης Θεσσαλίας Δημήτρης Κουρέτας. Τέλος, τόνισε ότι «η Περιφέρεια Θεσσαλίας παρακολουθεί στενά την πρόοδο του έργου, απαιτώντας την τήρηση του αυστηρού χρονοδιαγράμματος των έξι μηνών, ώστε να παραδώσουμε στους κατοίκους και τους επισκέπτες έναν χώρο αντάξιο των προσδοκιών τους».

## ΑΠΟΓΕΙΩΣΗ ΕΠΙΒΑΤΙΚΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΣΤΟΝ ΔΑΑ ΑΠΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ & ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ

### Η ΝΑΥΤΕΜΠΟΡΙΚΗ

ΣΕΛΙΔΕΣ 1, 26

21/09/2026

**Αναμένεται νέο ρεκόρ με ποσοστό αύξησης άνω του 4,5% σε σχέση με πέρυσι**

**Με εντυπωσιακή άνοδο αναμένεται να κλείσει η επιβατική κίνηση στα αεροδρόμια της χώρας, ενώ στον Διεθνή Αερολιμένα Αθηνών πρόγραμμα αποκατάστασης των διαδρόμων και των τροχοδρόμων, καθώς και αναβάθμισης του συστήματος φωτιστήματος (Airfield Ground Lighting).**

ΣΥΜΦΩΝΑ με την Ιωάννα Παπαδοπούλου, διευθύντρια Επικοινωνίας & Μάρκετινγκ του ΔΑΑ, πρόκειται για το μεγαλύτερο έργο συντήρησης αεροδρομίου που έχει υλοποιηθεί στην Ελλάδα.

Το πρόγραμμα αρχίζει από το δυτικό σύστημα διαδρόμου και προβλέπεται να εκτελεστεί σε εννέα φάσεις, από την 1η Σεπτεμβρίου 2026 έως τις 31 Μαΐου 2027. Για τις εργασίες θα χρησιμοποιηθούν υλικά και τεχνικές, οι οποίες, όπως αναφέρεται, εφαρμόζονται για πρώτη φορά σε αντίστοιχο έργο στην Ελλάδα και την Ευρώπη.

ΔΑΑ

Στο πλαίσιο της προετοιμασίας για τη δεύτερη φάση, ο δυτικός διάδρομος θα παραμείνει κλειστός στις 21 και 22 Σεπτεμβρίου 2026, ώστε να πραγματοποιηθούν οι απαραίτητες εργασίες με ασφάλεια. Η δεύτερη φάση του έργου θα διαρκέσει από τις 23 Σεπτεμβρίου έως τις 2 Νοεμβρίου 2026.

Το συνολικό πρόγραμμα αποτελεί την πρώτη ολοκληρωμένη παρέμβαση αποκατάστασης των διαδρόμων και των τροχοδρόμων στα 25 χρόνια λειτουργίας του αεροδρομίου της Αθήνας.

Εν τω μεταξύ, με ρεκόρ επιβατικής κίνησης έκλεισε το 8μηνο του 2026 για τα ελληνικά αεροδρόμια, ξεπερνώντας τις αρχικές προσδοκίες.

Σύμφωνα με παράγοντες της τουριστικής και αεροπορικής αγοράς, η Ελλάδα έχει καταστεί πλέον και παραμένει σταθερή δύναμη στον παγκόσμιο τουριστικό χάρτη, ως σύγχρονος, ανταγωνιστικός και ασφαλής προορισμός.

Παρά τις γεωπολιτικές αναταράξεις, η ζήτηση αποδεικνύεται ισχυρότερη των αρχικών εκτιμήσεων, γεγονός που όχι μόνο αποτυπώνεται στα στοιχεία του 8μήνου, αλλά αναμένεται να καταγραφεί και στη συνολική επιβατική κίνηση του 2026, σημειώνοντας νέο ιστορικό ρεκόρ σε σχέση με το 2025.

Και στα 39 αεροδρόμια της χώρας (24 ΥΠΑ, 14 Fraport Greece και ΔΑΑ) διακινήθηκαν, την προηγούμενη χρονιά, πάνω από 83,3 εκατ. επιβάτες.

Ειδικότερα, το διάστημα Ιανουαρίου Αυγούστου, στη συνολική επιβατική κίνηση σε όλα τα αεροδρόμια της χώρας αναμένεται ποσοστό αύξησης πάνω από 4,5% σε σχέση με πέρυσι, με τους διακινούμενους επιβάτες να ξεπερνούν τα 60 εκατ., έναντι 57,5 εκατ. το 2025.

Ιδιαίτερα δυναμική ήταν η εικόνα στον Διεθνή Αερολιμένα Αθηνών, όπου η επιβατική κίνηση, το πρώτο οκτάμηνο του 2026, ανήλθε σε 23,71 εκατ., σημειώνοντας αύξηση

4,4% σε σχέση με το 2025. Τόσο η εγχώρια όσο και η διεθνής επιβατική κίνηση κινήθηκαν ανοδικά, +4,3 % και +4,4% αντίστοιχα, ενώ οι πτήσεις έφτασαν τις 198.571, παρουσιάζοντας αύξηση 3,9%.

### Προβλέψεις

Οι προβλέψεις για το σύνολο του έτους τοποθετούν την επιβατική κίνηση του αεροδρομίου σε επίπεδα άνω των 35 εκατομμυρίων, ξεπερνώντας το περσινό ρεκόρ των 34 εκατ. επιβατών.

Τον Αύγουστο, το αεροδρόμιο της Αθήνας κατέγραψε ιστορικό ρεκόρ, ξεπερνώντας για πρώτη φορά το ορόσημο των 4 εκατομμυρίων επιβατών σε έναν μήνα.

Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία του Διεθνούς Αερολιμένα Αθηνών, η συνολική επιβατική κίνηση έφτασε τα 4,03 εκατ. επιβάτες, αυξημένη κατά 3,7% σε σύγκριση με πέρυσι. Η εγχώρια και η διεθνής κίνηση αυξήθηκαν κατά 2,4% και 4,3% αντίστοιχα. Στα 14 περιφερειακά αεροδρόμια που διαχειρίζεται η Fraport Greece, το οκτάμηνο του 2026 διακινήθηκαν 27,7 εκατ. επιβάτες, σημειώνοντας αύξηση 5,3% σε σχέση με το 2025.

Η διοίκηση της εταιρείας εκτιμά ότι η συνολική επιβατική κίνηση για το 2026 θα φτάσει τα 39 εκατ. επιβάτες, έναντι περίπου 37 εκατ. το προηγούμενο έτος.

Ο Αύγουστος αποτέλεσε μήνα-ορόσημο, με πάνω από 7 εκατομμύρια επιβάτες να διακινούνται στα 14 αεροδρόμια, αύξηση 5,1% σε σύγκριση με τον Αύγουστο του 2025.

Το αεροδρόμιο της Κέρκυρας ξεπέρασε το 1 εκατομμύριο επιβάτες σε έναν μόνο μήνα.

Σύμφωνα με την εταιρεία, τον Αύγουστο του 2026 διακινήθηκαν 7,1 εκατ. επιβάτες, έναντι 6,79 εκατ. τον αντίστοιχο μήνα του 2025. Η επιβατική κίνηση εσωτερικού αυξήθηκε κατά 5,7% και διαμορφώθηκε σε 968.000 επιβάτες, ενώ η διεθνής κίνηση ανήλθε σε 6,2 εκατ., αυξημένη κατά 5%.

Η συνολική αύξηση αποδίδεται κυρίως στην ισχυρή απόδοση της διεθνούς κίνησης, με τα αεροδρόμια Κέρκυρας, Θεσσαλονίκης, Ρόδου, Χανίων, Κεφαλονιάς, Μυκόνου και Σκιάθου να συμβάλλουν σημαντικά.

Σημειώνεται ότι, παρά τη γεωπολιτική ένταση στη Μέση Ανατολή, η κίνηση τον Αύγουστο του 2026 αυξήθηκε κατά 20,6% σε σχέση με το προηγούμενο έτος.

### Συνεχόμενα ρεκόρ στον αερολιμένα Ηρακλείου

ΣΤΑ 24 ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΑ που διαχειρίζεται η Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας (Ηράκλειο, Καλαμάτα, Αλεξανδρούπολη, Λήμνος, Αστυπάλαια, Ιωάννινα, Χίος, Κοζάνη, Καστοριά, Κάρπαθος, Κύθηρα, Μήλος, Σκύρος, Νέα Αγχίαλος, Πάρος, Σύρος, Άραξος, Νάξος, Κάλυμνος, Ικαρία, Καστελόριζο, Κάσος, Λέρος, Σπτεία), η αύξηση για το οκτάμηνο του 2026 εκτιμάται άνω του 3,5% σε σχέση με το 2025.

Συνέχεια στη σελ 23





# ΑΠΟΚΟΜΜΑΤΑ ΕΦΗΜΕΡΙΔΩΝ

Τα αναλυτικά στατιστικά στοιχεία για τον Αύγουστο και το οκτάμηνο αναμένονται σύντομα. Ιδιαίτερη δυναμική παρουσιάζει το αεροδρόμιο Ηρακλείου, με συνεχόμενα ρεκόρ επιβατικής κίνησης. Την 1η 1η Αυγούστου 2026, διακινήθηκαν 68.818 επιβάτες, αριθμός-ρεκόρ για μία ημέρα. Μέχρι και τις 23 Αυγούστου, η συνολική επιβατική κίνηση είχε φτάσει τα 6,81 εκατ., αυξημένη κατά 4,6%, ενώ οι αφίξεις εξωτερικού ανήλθαν σε 2,88 εκατ., με άνοδο 5,1%.

Το 2025, το «Νίκος Καζαντζάκης» ξεπέρασε για πρώτη φορά το όριο των 10 εκατ. διακινούμενων επιβατών, φτάνοντας τα 10.033.151. Τα έως τώρα στοιχεία δείχνουν ότι το ιστορικό αυτό όριο μπορεί να ξεπεραστεί και φέτος, με το αεροδρόμιο να οδεύει προς νέα υψηλά.

## Η ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΗ ΜΟΔΑ ΤΟΥ «ΕΝΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟΛΕΠΤΟΥ»

ΤΑ ΝΕΑ  
ΣΕΛΙΔΕΣ 1, 9

21/09/2026

**Βιντεοσκοπήση εν ώρα οδήγησης, επίδειξη ταχύτητας και επικίνδυνοι ελιγμοί στα social media**

**Τι λέει στα «ΝΕΑ» ο Κωνσταντίνος Μαρκουίζος (Ιαβέρης)**

**Ακόμη και με χαμηλότερη ταχύτητα, το να κρατά ο οδηγός το κινητό, να ανοίγει την κάμερα, να επιλέγει πλάνο ή να κοιτάζει την οθόνη σημαίνει ότι η προσοχή του παύει να είναι αποκλειστικά στραμμένη στον δρόμο**

Το κινητό σηκώνεται, η κάμερα ανοίγει και ο δρόμος μετατρέπεται για λίγα δευτερόλεπτα σε περιεχόμενο για τα social media. Βίντεο μέσα από κινούμενα αυτοκίνητα, νυχτερινές διαδρομές, το τιμόνι σε πρώτο πλάνο, το κοντέρ να ανεβαίνει και η μουσική να παίζει δυνατά εμφανίζονται συχνά σε stories και αναρτήσεις. Σε ορισμένες περιπτώσεις, μάλιστα, η λήψη συνοδεύεται από επίδειξη ταχύτητας ή επικίνδυνους ελιγμούς, σαν η οδήγηση να έχει μετατραπεί σε θέαμα για λίγα δευτερόλεπτα προβολής.

Το πρόβλημα όμως δεν αρχίζει μόνο όταν ο οδηγός πατάει γκάζι. Ακόμη και με χαμηλότερη ταχύτητα, το να κρατά το κινητό, να ανοίγει την κάμερα, να επιλέγει πλάνο ή να κοιτάζει την οθόνη σημαίνει ότι η προσοχή του παύει να είναι αποκλειστικά στραμμένη στον δρόμο. Και στην οδήγηση μερικά δευτερόλεπτα αρκούν για να αλλάξουν τα πάντα: ένα απότομο φρενάρισμα, ένας πεζός, ένα δίκυκλο, ένα όχημα που αλλάζει λωρίδα.

«Η οδήγηση είναι μια πολύ σύνθετη και πολύ απαιτητική διαδικασία. Είναι δύσκολη και επικίνδυνη και γι' αυτό πρέπει να είμαστε 100% αφοσιωμένοι, χωρίς να αποσπάται καθόλου η προσοχή μας», τονίζει στα «ΝΕΑ» ο Κωνσταντίνος Μαρκουίζος (Ιαβέρης), αντιπεριφερειάρχης Οδικής Ασφάλειας και Κέντρου Διαχείρισης Κυκλοφορίας.

Όπως εξηγεί ο ίδιος, από τη στιγμή που ο οδηγός αρχίζει να βιντεοσκοπεί, η προσοχή του μεταφέρεται αναγκαστικά και στην οθόνη. «Κοιτάζεις το κινητό, κοιτάζεις την οθόνη σου και ουσιαστικά παύεις να παρατηρείς τι συμβαίνει γύρω σου. Μπορεί να περάσουν αρκετά δευτερόλεπτα, κατά τα οποία δεν έχεις τον νου σου στον δρόμο». Το αποτέλεσμα, όπως λέει, είναι το αυτοκίνητο για εκείνο το διάστημα να κινείται ουσιαστικά χωρίς την πλήρη εποπτεία του οδηγού.

### Βίντεο άγνωστης προέλευσης και νέος ΚΟΚ

Οι αριθμοί αποτυπώνουν το μέγεθος του κινδύνου. Με 50 χιλιόμετρα την ώρα, ένα όχημα διανύει περίπου 14 μέτρα κάθε δευτερόλεπτο. «Εάν αυτό συνεχιστεί για μερικά δευτερόλεπτα, μπορεί να έχεις διανύσει 50, 100 ή ακόμη και 200 μέτρα χωρίς ουσιαστικά να κοιτάζεις τον δρόμο. Φανταστείτε πόσο επικίνδυνο είναι αυτό», επισημαίνει ο Κωνσταντίνος Μαρκουίζος (Ιαβέρης).

Υπάρχει, βέβαια, μια σημαντική διάκριση: από ένα βίντεο που βλέπει κανείς στα social media δεν μπορεί πάντοτε να γνωρίζει αν τραβήχτηκε από τον ίδιο τον οδηγό, από συνεπιβάτη ή από κινητό που ήταν στερεωμένο σε ειδική βάση. Δεν είναι, επομένως, κάθε βίντεο μέσα από αυτοκίνητο παράνομο. Ο νέος ΚΟΚ, ωστόσο, είναι σαφής: η εν κινήσει χρήση κινητού ή άλλης ηλεκτρονικής συσκευής για βιντεοσκοπήση ή ζωντανή μετάδοση από τη θέση του οδηγού απαγορεύεται, εκτός αν η συσκευή βρίσκεται σε ειδική θέση. Για την παράβαση αυτή προβλέπονται διοικητικό πρόστιμο 350 ευρώ και αφαίρεση της άδειας οδήγησης και των στοιχείων κυκλοφορίας για 30 ημέρες. Η πρόβλεψη για βιντεοσκοπήση και live μετάδοση έχει πλέον ενσωματωθεί ρητά στον ΚΟΚ, δείχνοντας ότι η χρήση του κινητού πίσω από το τιμόνι δεν αντιμετωπίζεται ως μια αθώα ψηφιακή συνήθεια, αλλά ως συμπεριφορά που συνδέεται άμεσα με την ασφάλεια στον δρόμο. Ιδιαίτερη ανησυχία προκαλούν οι αναρτήσεις στις οποίες η βιντεοσκοπήση συνδυάζεται με επίδειξη. Κοντέρ που δείχνουν υψηλές ταχύτητες, απότομα πατήματα στο γκάζι και αυτοσχέδιοι «αγώνες» γίνονται υλικό προς ανάρτηση, και συχνά προς επιβράβευση με likes και σχόλια. Η λογική των social μπορεί έτσι να μετατρέψει μια επικίνδυνη πράξη σε εικόνα προς μίμηση, ιδίως όταν το ρίσκο παρουσιάζεται ως κάτι εντυπωσιακό ή «cool». «Είναι εξίσου επικίνδυνη περίπτωση,

ίσως ακόμη περισσότερο», σημειώνει ο Κωνσταντίνος Μαρκουίζος (Ιαβέρης). «Από τη μία αποσπάται η προσοχή του οδηγού και από την άλλη υπάρχει κάποιος ο οποίος το κάνει για να "φιγουράρει", προβάλλοντας μια ανόητη και εγκληματικά επικίνδυνη συμπεριφορά».

Για τον Κωνσταντίνο Μαρκουίζο (Ιαβέρη), το μήνυμα πρέπει να είναι απόλυτο: «Κάθε απασχόληση πέρα από την ίδια την οδήγηση, όσο βρισκόμαστε πίσω από το τιμόνι, είναι άκρως επικίνδυνη». Και το κινητό, λόγω της διαρκούς απαίτησης για προσοχή, γίνεται ένας από τους μεγαλύτερους περισπασμούς. «Να μην βιντεοσκοπούμε, να μην βγάζουμε φωτογραφίες, να μην γράφουμε μηνύματα. Υπάρχουν άνθρωποι που φτάνουν στο σημείο να βλέπουν ακόμη και ταινίες ή σειρές κατά τη διάρκεια της οδήγησης», προσθέτει.

### Χάνοντας τον έλεγχο

Το κρίσιμο, όπως τονίζει ο Κωνσταντίνος Μαρκουίζος (Ιαβέρης), είναι ότι το «ένα δευτερόλεπτο» που θεωρεί κάποιος αμελητέο δεν τελειώνει πραγματικά σε ένα δευτερόλεπτο. Χρειάζεται χρόνος για να επιστρέψει το βλέμμα στον δρόμο, να αντιληφθεί ο οδηγός τι έχει αλλάξει και να αντιδράσει. «Μέχρι να αντιληφθούμε τι έχει συμβεί και να αντιδράσουμε μπορεί να έχουν περάσει τρία, τέσσερα ή πέντε δευτερόλεπτα», εξηγεί. Και δεν αφορά μόνο όσους τρέχουν υπερβολικά. «Μιλώ για όλους εμάς, τους καθημερινούς οδηγούς», υπογραμμίζει ο Κωνσταντίνος Μαρκουίζος (Ιαβέρης), φέρνοντας ως παράδειγμα κάποιον που κινείται σε έναν συνηθισμένο αστικό δρόμο και παράλληλα ασχολείται με το κινητό του.

Το story θα εξαφανιστεί έπειτα από 24 ώρες. Μια στιγμή απροσεξίας, όμως, μπορεί να έχει συνέπειες που δεν εξαφανίζονται. «Δεν πρέπει ούτε για ένα δευτερόλεπτο το μυαλό μας να είναι απασχολημένο με οτιδήποτε άλλο εκτός από την οδήγηση - και ιδιαίτερα με το κινητό», καταλήγει ο Κωνσταντίνος Μαρκουίζος (Ιαβέρης).

