

ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ

Οι στόχοι μιας εθνικής διαστημικής στρατηγικής και ο ρόλος του Ελληνικού Κέντρου Διαστήματος σε εκδήλωση που διοργανώθηκε στο ΤΕΕ/ΤΚΜ

Η Ελλάδα καλείται να συμμετέχει με ταχύτερους ρυθμούς στη διαμόρφωση της ευρωπαϊκής διαστημικής πολιτικής, διαμορφώνοντας παράλληλα την δική της εθνική διαστημική στρατηγική, στόχο που υπηρετεί εδώ και δύο χρόνια το νεοσύστατο Ελληνικό Κέντρο Διαστήματος (ΕΛΚΕΔ). Η ανάγκη είναι επιτακτική δεδομένης της χρήσης δορυφορικών δεδομένων σε ένα ευρύτατο φάσμα λειτουργιών που αφορούν άμεσα στην ασφάλεια και την καθημερινότητά, παράλληλα με την επιστήμη, την έρευνα και τον επιχειρησιακό σχεδιασμό.

Τα παραπάνω τονίστηκαν, μεταξύ άλλων, στη διάρκεια εκδήλωσης που συνδιοργάνωσαν το ΤΕΕ/ΤΚΜ και το Ελληνικό Κέντρο Διαστήματος με τη συμμετοχή στελεχών και καθηγητών του ΕΛΚΕΔ, των Τμημάτων Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών και Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών της Πολυτεχνικής Σχολής του ΑΠΘ, των Τμημάτων Γεωλογίας, Φυσικής και Δασολογίας & Φυσικού Περιβάλλοντος του ΑΠΘ, της Γεωγραφικής Υπηρεσίας Στρατού και της Διαρκούς Ο.Ε του ΤΕΕ/ΤΚΜ για την Αντιμετώπιση Φυσικών και Τεχνολογικών Καταστροφών.

Χαιρετίζοντας την εκδήλωση ο Πρόεδρος του ΤΕΕ/ΤΚΜ κ. Γ. Τσακούμης, τόνισε μεταξύ άλλων: «Συνδιοργανώσαμε αυτή την εκδήλωση, επειδή οφείλουμε να συνειδητοποιήσουμε όλοι την αξία που έχουν οι νέες διαστημικές τεχνολογίες και εφαρμογές, όχι μόνο για βελτιώνουμε την καθημερινότητά μας, αλλά και για να προνοούμε έναντι καταστάσεων και απειλών, με εφαρμογές που μπορούν να σώσουν ζωές και περιουσίες. Ένας ακόμα στόχος της εκδήλωσης, είναι να γνωρίσουν οι Βορειοελλαδίτες, πως υπάρχει εδώ και δύο χρόνια το ΕΛΚΕΔ, που ήταν απολύτως απαραίτητο. Δεν ήταν ορθό, να είμαστε μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, να προσβλέπουμε στην αξιοποίηση των αποτελεσμάτων από προγράμματα και έρευνες που προωθεί και χρηματοδοτεί η European Space Agency και να μην έχουμε επί χρόνια Ελληνικό Κέντρο Διαστήματος. Η δυναμική της χρήσης των δορυφορικών δεδομένων και η ενασχόληση της Ελλάδας με το διάστημα είναι ένα πεδίο που απαιτεί διεπιστημονικότητα, εμπλέκοντας όλες τις ειδικότητες των μηχανικών και όχι μόνο. Και μ' αυτή τη συνεργατική διάθεση πρέπει να προσεγγίζουμε το θέμα.»

Την εκδήλωση χαιρέτισαν εκ μέρους της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας ο Πρόεδρος του Αναπτυξιακού Οργανισμού της ΠΚΜ Ν. Τζόλας και εκ μέρους του Δήμου Θεσσαλονίκης ο Αντιδήμαρχος Τεχνικών Έργων κ. Ε. Κυριζίδης, τονίζοντας αμφότεροι τη σημασία που έχει για την Αυτοδιοίκηση η αξιοποίηση των δορυφορικών εφαρμογών στην κατάρτιση σχεδιασμού έργων αντιμετώπισης των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής, ενώ ιδιαίτερα σε περιφερειακό επίπεδο, η ενίσχυση της επιστημονικής έρευνας προς αυτή την κατεύθυνση είναι ψηλά στην ιεράρχηση της αξιοποίησης εθνικών και ευρωπαϊκών πόρων.

Ο κ. Ν. Σέργης, Διαστημικός Φυσικός, Διευθύνων Σύμβουλος του ΕΛΚΕΔ και ο Δρ. Κ. Καράντζαλος, Καθηγητής Τηλεπισκόπησης Σχολής ΑΤΜ-Μηχανικών Γεωπληροφορικής ΕΜΠ, Μέλος ΔΣ ΕΛΚΕΔ, αναφέρθηκαν στην αποστολή του Κέντρου, που αφορά:

- Στη συνδιαμόρφωση Εθνικής Διαστημικής Πολιτικής με άξονα τις ανάγκες των πολιτών και τις δυνατότητες της εγχώριας βιομηχανίας.

- Στον συντονισμό Δημόσιου και Ιδιωτικού Τομέα Προς την υλοποίηση της Διαστημικής Στρατηγικής.
- Στην ανάπτυξη διεθνών συνεργασιών με συμμετοχή σε διεθνείς επιτροπές και forums.
- Στη συνεργασία με άλλες διαστημικές υπηρεσίες για την περαιτέρω ανάπτυξη των εθνικών δυνατοτήτων στον χώρο του διαστήματος, σε βιομηχανικό και ακαδημαϊκό επίπεδο.

Οι ομιλητές υπογράμμισαν ότι το επιστημονικό δυναμικό του ΕΛΚΕΔ καλύπτει ένα ευρύ φάσμα αντικειμένων, όπως η δορυφορική παρατήρηση της Γης, οι δορυφορικές τηλεπικοινωνίες και σχετικές ολοκληρωμένες εφαρμογές, οι εφαρμογές GNSS, τα Διαστημικά Συστήματα Δεδομένων, οι επιστήμες διαστήματος και η διαστημική εξερεύνηση, ενώ αναφερόμενοι στους μελλοντικούς στόχους του ΕΛΚΕΔ, έκαναν λόγο για την προοπτική, μέσα στα επόμενα δύο χρόνια, να τεθούν σε τροχιά οι πρώτοι επιχειρησιακοί ελληνικοί ναυδορυφόροι, προς συλλογή και αποστολή δεδομένων, αξιοποιήσιμων σε ένα ευρύ φάσμα εφαρμογών.

Ο Καθηγητής του Τμήματος Φυσικής του ΑΠΘ κ. Κ.Τσιγάνης, Επιστημονικός Υπεύθυνος Αστρονομικών Σταθμών ΑΠΘ αναφέρθηκε στο Δίκτυο Παρακολούθησης Δορυφόρων του ΑΠΘ και στον Οπτικό Σταθμό Εδάφους στο Χολομώντα που δημιουργείται στις εγκαταστάσεις του ΑΠΘ στον Ταξιάρχη Χαλκιδικής, με στόχο να καταστεί Οπτικός Σταθμός Βάσης, μέσω δραστηριοτήτων χρηματοδοτούμενων από την European Space Agency. Όπως είπε, αυτό πρακτικά σημαίνει ότι περνάμε στην εποχή που τα δεδομένα θα μεταδίδονται από τον δορυφόρο με οπτικό σήμα LASER που θα λαμβάνεται από τον επίγειο σταθμό μέσω ενός εξειδικευμένου τηλεσκοπίου ακριβείας. Αυτά τα οπτικά σήματα LASER προορίζονται να αντικαταστήσουν τα ραδιοφωνικά κύματα μετάδοσης δεδομένων, καθώς θα μπορούν να «κουβαλήσουν» πολύ περισσότερες πληροφορίες σε πολύ συντομότερο χρόνο.

Στο έργο που παράγει με τη συμμετοχή περίπου 70 φοιτητών από πανεπιστήμια της Ελλάδας και του εξωτερικού η ομάδα SpaceDot του Εργαστηρίου Ηλεκτρονικής του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του ΑΠΘ, με επιστημονικό υπεύθυνο τον διευθυντή του εργαστηρίου κ. Αλκιβιάδη Χατζόπουλο, αναφέρθηκε ο φοιτητής Γ. Πλιάκης, εκπρόσωπος της Ομάδας SpaceDot.

Στόχος της ομάδας είναι η ανάπτυξη διαστημικών τεχνολογιών και η προώθηση της αεροδιαστημικής. Η επίτευξη των στόχων της SpaceDot γίνεται μέσω της συμμετοχής σε δύο προγράμματα ναυδορυφόρων με τις αποστολές AcubeSAT και PeakSAT., ενώ από το 2020 η ομάδα συμμετέχει στο πρόγραμμα "Fly Your Satellite! 3" του Εκπαιδευτικού Γραφείου του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διαστήματος (ESA). Η SpaceDot έχει επίσης πρωταγωνιστικό ρόλο σε κοινοπραξία του ΑΠΘ, αναλαμβάνοντας τον σχεδιασμό και την κατασκευή του ναυδορυφόρου PeakSAT και συνεργάζεται με το Σπουδαστήριο Μηχανικής του Τμήματος Φυσικής ΑΠΘ σε πειραματικά σενάρια οπτικών επικοινωνιών δορυφόρου-εδάφους με τον σταθμό οπτικών δορυφορικών επικοινωνιών του Χολομώντα.

Στις «Δραστηριότητες και Υπηρεσίες Δορυφορικής Τηλεπισκόπησης του Κέντρου Παρατήρησης Γης και Ωκεανών, ΚΕΔΕΚ, ΑΠΘ» αναφέρθηκε εκ μέρους του Τμήματος Γεωλογίας του ΑΠΘ ο κ. Α. Μουρατίδης του Εργαστηρίου Εφαρμογών Τηλεπισκόπησης και GIS. Υπογράμμισε μεταξύ άλλων πως υπάρχει πληθώρα δορυφορικών δεδομένων, υπηρεσιών και προϊόντων που δύνανται να αξιοποιηθούν ως εργαλεία για την χαρτογράφηση και παρακολούθηση γεωκινδύνων ή για άλλες εφαρμογές. Η συστηματική διαθεσιμότητα δορυφορικών δεδομένων επιτρέπει πλέον την ανάπτυξη επιχειρησιακών υπηρεσιών, ενώ οι πλατφόρμες υπολογιστικών νεφών, καθώς και διαδικτυακές υπηρεσίες, δίνουν πρόσβαση και επιτρέπουν την εκτέλεση πολύπλοκων αλγορίθμων, χωρίς την ανάγκη εξειδικευμένων γνώσεων. Παραμένει ωστόσο σημαντική η δεξιότητα κατανόησης των αποτελεσμάτων για την ορθή ανάλυση και ερμηνεία τους.

Στις «Εφαρμογές Τηλεπισκόπησης στην πρόληψη και διαχείριση των δασικών πυρκαγιών: Το Εθνικό Παρατηρητήριο Δασικών Πυρκαγιών (ΕΠαΔαΠ)» αναφέρθηκε ο κ. Δ. Σταυρακούδης εκ μέρους του Εργαστηρίου Δασικής Διαχειριστικής & Τηλεπισκόπησης του Τμήματος Δασολογίας &

Φυσικού Περιβάλλοντος ΑΠΘ. Οι στόχοι του Παρατηρητηρίου είναι η ανάπτυξη προϊόντων και υπηρεσιών που βοηθούν τόσο στην πρόληψη των δασικών πυρκαγιών όσο και στην εκτίμηση των περιβαλλοντικών τους επιπτώσεων και η προώθηση της διασυνοριακής συνεργασίας με όμορες Βαλκανικές χώρες στη χρήση καινοτόμων εργαλείων που παράγονται από ελληνικούς φορείς. Επιμέρους εξειδικευμένα προϊόντα και υπηρεσίες του Παρατηρητηρίου είναι η χαρτογράφηση τύπων καύσιμης ύλης (FTM), ο μεσοπρόθεσμος δείκτης κινδύνου έναρξης πυρκαγιάς (MFDI), η υπηρεσία χαρτογράφησης καμένων εκτάσεων (OBAM), η υπηρεσία ποσοτικοποίησης των άμεσων επιπτώσεων των πυρκαγιών (Severity), η υπηρεσία παρακολούθησης της μεταπυρικής εξέλιξης της βλάστησης (Post-fire monitoring) και η διαδικτυακή εφαρμογή Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (WebGIS).

Ο κ. Γ.Σ.Βέργος, εκ μέρους του Τομέα Γεωδασίας και Τοπογραφίας του Τμήματος ΑΤΜ του ΑΠΘ, μίλησε με θέμα «δορυφορικές αποστολές και παρατήρηση Γης», επισημαίνοντας μεταξύ άλλων πως αυτές έχουν συμβάλλει σημαντικά στην παρακολούθηση δυναμικών διεργασιών του πλανήτη μας, ενώ έδωσε έμφαση σε αποτελέσματα ερευνών που αφορούν τις τάσεις μεταβολών της στάθμης της θάλασσας, τον προσδιορισμό του γεωειδούς και των μεταβολών του υδατικού ισοζυγίου.

Ο Συνταγματάρχης Χαράλαμπος Παράσχου, Διοικητής της Γεωγραφικής Υπηρεσίας Στρατού, αναφέρθηκε σε πλήθος δραστηριοτήτων της υπηρεσίας, αλλά στάθηκε ιδιαίτερα στο ενδιαφέρον ευρωπαϊκό project για τη δημιουργία ενός «ψηφιακού δίδυμου πλανήτη της Γης». Το πρόγραμμα "Destination Earth" (DestinE), θα αναπτυχθεί σταδιακά, με ορόσημα: α) τα μέσα του 2024 για την βασική πλατφόρμα υπηρεσιών και των πρώτων ψηφιακών διδύμων για τα ακραία καιρικά φαινόμενα, το 2027 για την ενίσχυση του συστήματος με ενσωμάτωση πρόσθετων ψηφιακών διδύμων και συναφών υπηρεσιών και το 2030 για την ολοκλήρωση του πλήρους ψηφιακού αντιγράφου της Γης, που θα χρησιμεύσει στην μελέτη και ανάπτυξη πολιτικών για την ασφάλεια των πληθυσμών και την βιωσιμότητα.

Τέλος, εκ μέρους της Διαρκούς Ομάδας Εργασίας του ΤΕΕ/ΤΚΜ για την Αντιμετώπιση Φυσικών και Τεχνολογικών Καταστροφών, ο Διδάκτορας Μετεωρολογίας κ. Μ.Σιούτας, αναφέρθηκε στη χρήση μετεωρολογικών δορυφόρων για την παρατήρηση του καιρού, του κλίματος και του γήινου περιβάλλοντος. Ο κ. Σιούτας αναφέρθηκε μεταξύ άλλων στον δορυφόρο Meteosat Third Generation – Imager 1 (MTG-I1) που τέθηκε με επιτυχία στην προβλεπόμενη τροχιά του, σχεδόν 36.000 χλμ πάνω από τον Ισημερινό, μετά την εκτόξευσή του στις 13 Δεκεμβρίου 2022 από το Κουρου της Γαλλικής Γουιάνας. Στα τέλη του 2023 ο δορυφόρος θα είναι πλήρως επιχειρησιακός και θα δίνει δεδομένα υψηλής χωρικής και χρονικής ανάλυσης, ενώ η πρώτη εικόνα από τον MTG-I1 αποκαλύπτει ένα επίπεδο λεπτομέρειας που δεν ήταν δυνατές μέχρι σήμερα. Οι εικόνες υψηλότερης ανάλυσης δίνουν περισσότερες πληροφορίες για τα σύννεφα στην Ευρώπη, στην ισημερινή περιοχή της Αφρικής και του Ατλαντικού, ενώ είναι ορατά η άμμος και τα ιζήματα στα νερά της Ιταλίας και η σκόνη ή το νέφος που μεταφέρονται από τη νότια Ασία.

Την εκδήλωση συντόνισαν εκ μέρους της ΔΕ του ΤΕΕ/ΤΚΜ ο Αντιπρόεδρος κ. Μ.Παπαστεργίου και ο Γραμματέας κ. Φ.Κουβουκλιώτης.

Από το Γραφείο Τύπου του ΤΕΕ/ΤΚΜ

Τα Δελτία Τύπου του ΤΕΕ/ΤΚΜ καταχωρούνται στην ιστοσελίδα του, www.tkm.tee.gr, στο link, Γραφείο Τύπου / Δελτία Τύπου

