

## Πάμε για τεχνολογία 6G και μάλιστα την εξελίσσει Έλληνας καθηγητής

/ [Γενικά Θέματα](#)



Τη στιγμή που στην Ελλάδα εγκαινιάζεται το δίκτυο 5G, στην άλλη άκρη της Ευρώπης ένας Έλληνας καθηγητής, μηχανικός επικοινωνιών, λαμβάνει οικονομική υποστήριξη από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Ερευνας για να εξελίξει το 6G. «Η μετάβαση από το ένα επίπεδο της τεχνολογίας των δικτύων στο επόμενο, δηλαδή από το ένα G στο επόμενο, απαιτεί περίπου δέκα χρόνια ερευνητικής δουλειάς και εκατομμύρια εργατοώρες», εξηγεί στην «Κ» ο δρ Μιχάλης Ματθαίου, καθηγητής Επικοινωνιών και Επεξεργασίας Σήματος στο Πανεπιστήμιο Queen's του Μπέλφαστ της Βόρειας Ιρλανδίας. «Κάθε νέα γενιά στον τομέα της κινητής τηλεφωνίας μοιάζει με έναν επιπλέον όροφο πολυκατοικίας. Από τη δεκαετία του '70 και μετά η εν λόγω τεχνολογία συνεχώς βελτιώνεται».



Ο ίδιος μαζί με την ομάδα του, που απέσπασαν χρηματοδότηση ύψους 2 εκατομμυρίων ευρώ για τα επόμενα πέντε χρόνια, εργάζονται τώρα κάνοντας προβολή στο μέλλον και στις ανάγκες που θα έχουμε τότε για ασύρματες επικοινωνίες. «Εκτιμάται ότι το 2025 στον πλανήτη θα εκπέμπουν κατά προσέγγιση 50 με 70 δισ. κινητές συσκευές, αν και ο πληθυσμός θα κυμαίνεται στα 8 δισ.», λέει ο Θεσσαλονικιός καθηγητής στην «Κ», «και αυτό γιατί ο καθένας μας θα έχει μια πλειάδα συσκευών: το κινητό, το τάμπλετ, το λάπτοπ, το ρολόι, το αυτοκίνητο, αλλά και πολλές έξυπνες συσκευές (όπως πλυντήριο), καθώς θα έχει φθάσει η εποχή του Internet of Things ή καλύτερα Internet of Everything». Η πρόκληση, επομένως, για τον 39χρονο επιστήμονα είναι προφανής: «Πώς θα καταφέρουμε να ανταποκριθούμε στις αυξανόμενες ανάγκες;»

Το Wi-Fi μοιάζει με ένα ποτάμι που οφείλει να ξεδιψάσει ένα ολόκληρο χωριό, του οποίου όμως οι κάτοικοι συνεχώς... γεννούν παιδιά. «Οι νέες τεχνολογίες οφείλουν να εξυπηρετήσουν ένα τσουνάμι νέων χρηστών», επισημαίνει ο Έλληνας καθηγητής, ο οποίος ξεκίνησε την ακαδημαϊκή καριέρα του στο ΑΠΘ. «Φιλοδοξούμε να αυξήσουμε κατακόρυφα τις ταχύτητες - ενδεικτικά μέσω του 6G θα μπορούμε να κατεβάζουμε 142 ώρες ταινιών από το Netflix σε μόλις ένα δευτερόλεπτο», αναφέρει. «Ταυτόχρονα σκοπεύουμε να αποκτήσουμε εφαρμογές που να μην χρειάζονται μεγάλες ταχύτητες, όπως στόλους αυτόνομων οχημάτων, δηλαδή χωρίς οδηγό, που να κινούνται με μια εναρμονισμένη, χαμηλή αναλογικά ταχύτητα και ταυτόχρονα με αξιοπιστία». Όπως περιγράφει, «ένα κονβόι φορτηγών θα μπορεί να ξεκινάει από το Αμβούργο με προορισμό το Μπάρι έχοντας ως στόχο να φθάσουν όλα τα φορτηγά την ίδια προκαθορισμένη ώρα στον προορισμό τους». Υπολογίζεται ότι τέτοιου τύπου μετακινήσεις θα εκπέμπουν έως



και 30% χαμηλότερους ρύπους από τις συμβατικές.



**Dr Michalis  
Matthaïou**

School of Electronics, Electrical  
Engineering and Computer  
Science

---

Achieving Ambition

#LoveQUBStaff

The image features a portrait of Dr. Michalis Matthaïou, a man with dark hair and a light beard, wearing a dark blue blazer over a light blue shirt. The background is dark red with a large yellow stylized 'M' on the left and several red bokeh circles on the right. The text is white and positioned to the right of the portrait.

Το 6G, που αναμένεται να είναι έτοιμο το 2030, θα αξιοποιείται στα έξυπνα εργοστάσια, «όπου αισθητήρες θα καθοδηγούν με σαφήνεια τα ρομπότ», αλλά και στην τηλεϊατρική, που δύναται να εξελιχθεί έτι περαιτέρω. «Εως τώρα, μέσω των ραδιοκυμάτων μεταφέρουμε μόνο πληροφορίες, φιλοδοξούμε όμως προσεχώς να μπορούμε να κάνουμε και μεταφορά ενέργειας», περιγράφει ο δρ Ματθαίου. «Για παράδειγμα, στους τοίχους ενός νοσοκομείου θα έχουν τοποθετηθεί λεπτά φύλλα, από τα οποία θα μπορούν να φορτιστούν ένα κινητό ρολόι, ένας βηματοδότης, ένα κοχλιακό εμφύτευμα». Εξυπακούεται ότι το όφελος θα είναι μεγάλο. «Κάθε χρόνο καταναλώνονται έξι δισ. μπαταρίες, οι οποίες ως γνωστόν δύσκολα

ανακυκλώνονται. Αν καταφέρουμε τα παραπάνω, η εξοικονόμηση θα αγγίξει το 10% της συνολικής κατανάλωσης», τονίζει. Απώτερος στόχος, «η ανακύκλωση ραδιοκυμάτων μέσω των μεταεπιφανειών, που θα λειτουργούν ως έξυπνος ανακλαστήρας του ραδιοκύματος». Η ιδανική, επομένως, ισορροπία του μέλλοντος στις επικοινωνίες είναι τα πράσινα ασύρματα δίκτυα, κάτι που ηχεί βεβαίως αντιφατικό. «Προσδοκούμε αύξηση των χρηστών και συνεπώς της κατανάλωσης και ταυτόχρονα μείωση της ισχύος και των εκπομπών ρύπων», σημειώνει ο δρ Ματθαίου. «Πρόκειται για ένα γρίφο που προσωπικά με κρατάει σε μόνιμη εγρήγορση έως ότου τον λύσω».

Σε όσους έχουν δαιμονοποιήσει το 5G -ουδείς γνωρίζει ποιος αστικός μύθος θα υφανθεί μελλοντικά για το 6G- ο δρ Ματθαίου απαντάει ότι ανέκαθεν οι νέες τεχνολογίες φόβιζαν τους ανθρώπους. «Λέγεται πως όταν ο Εντισον εφήυρε τον ηλεκτρισμό και τα αυτοκίνητα απέκτησαν φώτα, οι μητέρες απέτρεπαν τα παιδιά τους από το να πλησιάζουν τα φώτα, από φόβο μήπως... καούν».

**Πηγή:** [kathimerini.gr](http://kathimerini.gr)