

ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΡΗ ΒΑΡΛΑΚΗ

Το διαδικτυακό ραντεβού μας δίνεται νωρίς το πρωί. Ο Ιωσήφ Σηφράκης μιλάει από το σπίτι του στην Γκρενόμπλ της Γαλλίας. Διεθνώς αναγνωρισμένος για τις πρωτοποριακές εργασίες του στον τομέα της σχεδίασης και επαλήθευσης πληροφορικών συστημάτων, το 2007 κέρδισε το βραβείο Turing, αντίστοιχο του βραβείου Νομπέλ στην Πληροφορική. Διετέλεσε ακόμα καθηγητής στο Πολυτεχνείο της Λωζάννης (γνωστό διεθνώς ως EPFL), ίδρυσε το περίφημο εργαστήριο Verimag (ειδικευμένο στον τομέα της σχεδίασης κρίσιμων συστημάτων) στην Γκρενόμπλ, τιμήθηκε από το γαλλικό κράτος με τους τίτλους του Μεγάλου Αξιωματούχου Εθνικής Αξίας και του Διοικητού της Λεγεώνας της Τιμής, ενώ έλαβε την τιμητική διάκριση του Ταξίαρχη του Τάγματος του Φοίνικος από την ελληνική πολιτεία. Η παράθεση του πλούσιου βιογραφικού του θα μπορούσε να συνεχιστεί στο διηλεκές. Αυτό όμως που έχει ίσως μεγαλύτερη σημασία είναι ότι ο Ιωσήφ Σηφράκης ενσαρκώνει το πρότυπο του «Homo Universalis» ως ένας ερευνητής που δεν έμεινε στα στενά όρια της επιστήμης του. Αυτό αποδεικνύει και το τελευταίο του βιβλίο με τίτλο «Κατανοώντας και αλλάζοντας τον κόσμο» που μόλις κυκλοφόρησε από τις εκδόσεις Αρμός. Στις 264 σελίδες του ο διακεκριμένος επιστήμονας εξετάζει την έννοια της γνώσης ως άυλης οντότητας, συνδέει έννοιες και μοντέλα της Πληροφορικής με φιλοσοφικά ζητήματα και απαντά βασικά ερωτήματα γύρω από το τι μας επιφυλάσσει το μέλλον.

Από πού πηγάζουν λοιπόν όλες αυτές οι ανησυχίες; «Οι έρευνές μου στην εφαρμοσμένη λογική και στις μαθηματικές θεωρίες γλώσσων είχαν άμεση σχέση με φιλοσοφικά προβλήματα, και ιδιαίτερα με το πρόβλημα της συνειδητότητας και της γλώσσας» απαντά μιλώντας στο ΒΗΜΑmagazino. «Θέλησα να κτίσω προοδευτικά μια θεώρηση του κόσμου όπου πάντα ξεχωρίζω αυτό για το οποίο μπορώ να μιλώ με



ΙΩΣΗΦ ΣΗΦΡΑΚΗΣ

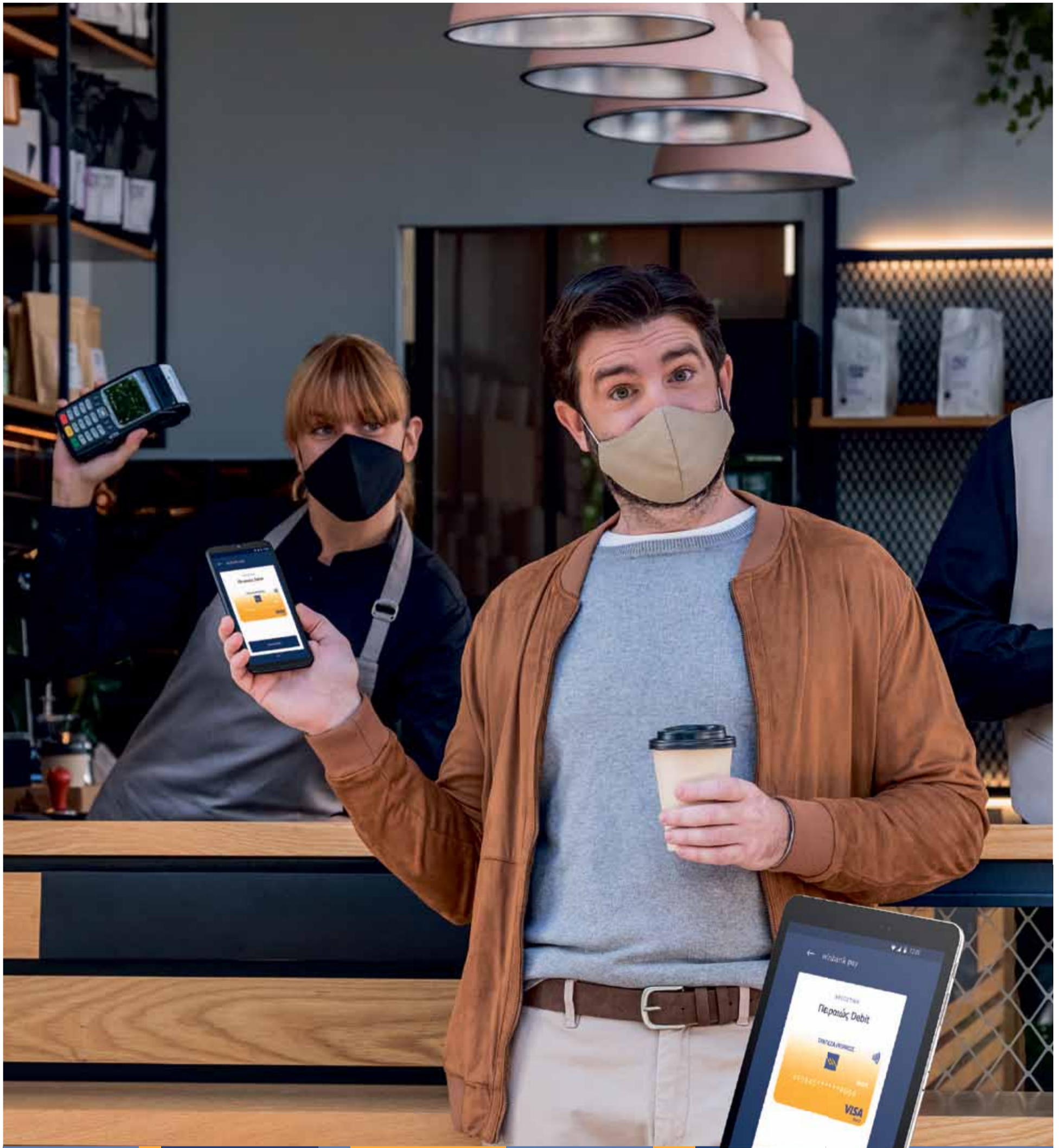
*«Δεν χρειάζεται να είσαι
υπερδύναμη
για να είσαι πρωταθλητής
καινοτομίας»*

Ο διακεκριμένος καθηγητής Πληροφορικής και κάτοχος του βραβείου Turing μιλάει από την Γκρενόμπλ για τις προκλήσεις της τεχνητής νοημοσύνης, για το ψηφιακό αποτύπωμα της πανδημίας, για την έννοια της γνώσης ως άυλης οντότητας και για τη νέα συμμαχία Ελλάδας - Γαλλίας.

κάποιον βαθμό σιγουριάς από αυτό που δεν γνωρίζω. Πιστεύω πως πρέπει να σπρώξουμε όσο γίνεται πιο μακριά τα όρια της γνώσης, έχοντας όμως επίγνωση των αδυναμιών μας». Τι ήταν λοιπόν αυτό που τον μάγεψε στην επιστήμη της Πληροφορικής; «Αρχικά το γεγονός ότι με τους υπολογιστές πολλαπλασιάζονται οι νοητικές μας ικανότητες, όπως ακριβώς η χρήση των μοχλών πολλαπλασιάζει τη μυϊκή μας δύναμη» απαντά. «Με τον καιρό κατάλαβα τη σημασία της πληροφορίας ως οντότητας ανεξάρτητης από την ύλη/ενέργεια των φυσικών επιστημών, πράγμα που με οδήγησε σε μια διύστικη θεώρηση του κόσμου με δύο υποστάσεις ξεχωριστές και αλληλοσυμπληρούμενες: τα φαινόμενα και τα νοούμενα. Τέλος, κατάλαβα ότι τα μοντέλα της Πληροφορικής μας επιτρέπουν μια βαθύτερη κατανόηση της λειτουργίας της ανθρώπινης συνειδητότητας, ατομικής και συλλογικής. Πώς λειτουργεί δηλαδή η συνείδηση ως ένα σύστημα που συνδυάζει επιθυμίες, νόηση και βούληση; Πώς επιλέγουμε στόχους και αυτενεργούμε;».

Τεχνητή νοημοσύνη - Κίνδυνοι και προκλήσεις

Στο βιβλίο αφιερώνει κεφάλαια στην ανάπτυξη της τεχνητής νοημοσύνης. Θα ζούμε λοιπόν σε έναν διαφορετικό κόσμο σε 15 χρόνια; «Η μεγάλη επανάσταση θα είναι τα αυτόνομα συστήματα τα οποία κατά το όραμα του Internet of Things θα αντικαταστήσουν τους ανθρώπους στην εκτέλεση πολύπλοκων διαδικασιών. Μιλούμε για αυτόνομα αυτοκίνητα, έξυπνα εργοστάσια και έξυπνες φάρμες, έξυπνα συστήματα διανομής ενέργειας» απαντά. Σύμφωνα με τον ίδιο, η ευρεία χρήση αυτόνομων συστημάτων θα επιφέρει ριζικές αλλαγές στη ζωή μας. «Είναι ένα γεγονός το οποίο οι σύγχρονες κοινωνίες δεν έχουν πλήρως συνειδητοποιήσει» εξηγεί. «Η συνείδηση είναι το απαύγασμα της εξέλιξης του ανθρώπου. Εκπίαξε τον πολιτισμό που σε μεγάλο βαθμό άλλαξε τον κόσμο, αλλά δεν πρέπει να γίνει θύ-



ΜΕ ΤΟ WINBANK PAY, ΟΙ ΠΛΗΡΩΜΕΣ ΣΟΥ ΓΙΝΟΝΤΑΙ ΕΥΚΟΛΑ, ΓΡΗΓΟΡΑ & ΑΠΛΑ

Γιατί τις κάνεις από το κινητό* σου ανέπαφα και με απόλυτη ασφάλεια.



winbank
ΠΩΣ ΑΛΛΙΩΣ;

ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ



*Η υπηρεσία είναι διαθέσιμη για συσκευές Android 5+ με NFC. Πληροφορίες στο www.piraeusbank.gr

► winbank.gr

Επιστήμη

μα του επιτεύγματός της». Μπορούν λοιπόν οι υπολογιστές να μας ξεπεράσουν νοητικά; «Οι υπολογιστές μπορούν να ξεπεράσουν τον άνθρωπο σε ταχύτητα και ακρίβεια λύνοντας καλώς ορισμένα προβλήματα είτε επειδή διαθέτουν μια προγραμματισμένη λύση τους είτε επειδή έχουν “εκπαιδευθεί” καταλλήλως. Ομως δεν είναι αυτό που χαρακτηρίζει την ανθρώπινη νοημοσύνη» ξεκαθαρίζει. «Όπως αναφέρει ο Ζαν Πιαζέ, “νοημοσύνη δεν είναι αυτό που ξέρουμε αλλά αυτό που κάνουμε όταν δεν ξέρουμε”. Ο άνθρωπος υπερτερεί στην κατανόηση και στην αντιμετώπιση πολύπλοκων καταστάσεων. Αναπτύσσει νέες γνώσεις και δεξιότητες συνδυάζοντας αυτόματα και συνειδητή σκέψη. Έχει ικανότητες προσαρμογής που δεν μπορούν καν να πλησιάσουν οι υπολογιστές».

Μια επικίνδυνη εξάρτηση;

Την ίδια στιγμή όμως παραδέχεται την αυξανόμενη εξάρτησή μας από τις μηχανές. «Ναι, η άλλη όψη του νομίσματος είναι ότι ο άνθρωπος χάνει δεξιότητες και ικανότητες όταν αυτές δεν καλλιεργούνται. Για παράδειγμα, σε άλλες εποχές οι άνθρωποι μπορούσαν να επιβιώνουν στην άγρια φύση. Αύριο ίσως τα παιδιά μας να μη μαθαίνουν την προπαίδεια. Πιστεύω ότι στους υπολογιστές πρέπει να δώσουμε έναν βοηθητικό ρόλο, αλλά ποτέ να μη μας υποκαταστήσουν σε λειτουργίες που καθορίζουν την πεμπουσία της ανθρώπινης μας υπόστασης που είναι η αυτόνομη επιλογή και διαχείριση στόχων» τονίζει. Σύμφωνα με τον ίδιο, η παγίδα θα ξεκινήσει αν επιτρέψουμε στους υπολογιστές να αποφασίζουν για εμάς είτε για λόγους αποτελεσματικότητας είτε λόγω ωθρότητας, επειδή μας απαλλάσσουν από την ευθύνη διαχείρισης των αποφάσεών μας. «Έχετε διερωτηθεί πώς θα ήταν η ζωή σας εάν είχατε έναν υπηρέτη που να ικανοποιεί κάθε σας όρεξη και επιθυμία; Μου είναι δύσκολο να φανταστώ πώς τα δημιουργήματα μπορούν να ξεπεράσουν τη νοημοσύνη των δημιουργών τους. Ομως ίσως είναι δυνατόν να τη δαμάσουν και να την υποτάξουν. Και αυτό είναι ένα τρομακτικό σενάριο που δεν θα ήθελα ούτε να φανταστώ».

Το ψηφιακό αποτύπωμα της πανδημίας

Η συγγραφή του βιβλίου «Κατανοώντας και αλλάζοντας στον κόσμο» ολοκλη-



● Το 2012 στην απονομή του μεταλλίου Leonardo da Vinci από την Ευρωπαϊκή Εταιρεία για την Εκπαίδευση των Μηχανικών (SEFI).

«**Ο άνθρωπος υπερτερεί στην κατανόηση και στην αντιμετώπιση πολύπλοκων καταστάσεων. Αναπτύσσει νέες γνώσεις και δεξιότητες συνδυάζοντας αυτόματα και συνειδητή σκέψη. Έχει ικανότητες προσαρμογής που δεν μπορούν καν να πλησιάσουν οι υπολογιστές**



ρώθηκε στη διάρκεια της προηγούμενης καραντίνας. Δεν λείπουν λοιπόν και οι αναφορές στην πανδημία, στην COVID-19 που μετέφερε πλήθος της ανθρώπινης δραστηριότητας στο Διαδίκτυο. Η τηλεργασία ανθεί, η τηλεκαίτευση αντικατέστησε τη σχολική αίθουσα, ακόμα και θεατρικές παραστάσεις παρακολουθούμε σε live streaming μπροστά στην οθόνη του υπολογιστή μας. «Πράγματι, επιτάχυνε καταλυτικά αλλαγές που ίσως γίνονταν με βραδύτερο ρυθμό στο πλαίσιο της παγκοσμιοποίησης. Αλίμονο όμως εάν αυτές αλλοιώσουν την ποιότητα των ανθρώπινων σχέσεων και τις κοινές πολιτισμικές αξίες που είναι η συνεκτική δύναμη της κοινωνίας μας» παρατηρεί. Πάντως η προστασία ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων αυτή τη στιγμή υποχωρεί μπροστά στην προστασία της δημόσιας υγείας, με τον περιορισμό ατομικών δικαιωμάτων να μπορεί να φθάσει ακόμα και στη χρήση ειδικών ελέγχων για την πρόβλεψη σε δημόσιους χώρους. Πόσο κοντά λοιπόν είμαστε σε μια κοινωνία που η «ηλεκτρονική παρακολούθηση» θα είναι η νέα πραγματικότητα; «Εδώ υπεισέρχονται ηθικά διλήμματα, καθώς πρέπει να διαλέξουμε μεταξύ συγκρουόμενων αξιών, θέμα που συζητώ διεξοδικά στο βιβλίο μου» απαντά. «Η προστασία του δικαιώματος στη ζωή δεν είναι άσχετη με την προστασία άλλων δικαιωμάτων που κάνουν μια ζωή άξια να τη ζήσει κανείς. Σίγουρα η περίπτωση είναι ευ-

νοϊκή για αυτούς που επιβουλεύονται τις ελευθερίες και διαθέτουν τα τεχνολογικά εργαλεία για τη χειραγώγηση της κοινωνίας. Επιβάλλεται επαγρύπνηση» τονίζει και στέκεται ιδιαίτερα σε μια φράση του Βενιαμίν Φραγκλίνου: «Αυτοί που απεμπολούν μια ουσιαστική ελευθερία για να εξασφαλίσουν λίγη προσωρινή ασφάλεια δεν αξίζουν ούτε ελευθερία ούτε ασφάλεια». Ετσι, το μεγάλο ερώτημα σύμφωνα με τον Ιωσήφ Σηφάκη είναι η διαχείριση της επόμενης μέρας μετά το τέλος της πανδημίας. Το κατά πόσο δηλαδή η παρακαταθήκη που θα αφήσουν αυτές οι «πρακτικές παρακολούθησης» θα αποτελέσει τη νέα μας πραγματικότητα. Όπως άλλωστε εξηγεί, αντίστοιχο είδους «απειλής» με την COVID-19 θα κάνουν όλο και συχνότερα την εμφάνισή τους. Πράγματι, δεν είναι μόνο η τρομοκρατία έριξε πρόσφατα βαριά τη σκιά της για μία ακόμα φορά στη Γαλλία. Πόσο ασφαλής λοιπόν αισθάνεται στη χώρα που σε κάθε δημόσιο χώρο βλέπεις να δεσπόζει το σύνθημα «Liberté, égalité, fraternité» (Ελευθερία, ισότητα, αλληλεγγύη); «Η ανασφάλεια λόγω τρομοκρατικών δράσεων είναι αμελητέα σε σχέση με αυτήν που οφείλεται σε άλλους παράγοντες, όπως η εγκληματικότητα αλλά και η παραβίαση δικαιωμάτων. Από αυτή την άποψη, η Γαλλία είναι πολύ ασφαλής» λέει κατηγορηματικά. Τη δεύτερη πατρίδα του

άλλωστε ταλάνισαν πρόσφατα ταραχές σχετικά με το νομοσχέδιο για την «Καθολική Ασφάλεια» και το επίμαχο άρθρο 24 που αποσύρθηκε και το οποίο προέβλεπε αυστηρές ποινές σε οποιονδήποτε δημοσίευε φωτογραφίες ή βίντεο στα οποία φαίνονται πρόσωπα ή άλλα διακριτικά χαρακτηριστικά αστυνομικών εν ώρα υπηρεσίας «με βλαπτικό σκοπό». «Εδώ χρειάζεται να καταλάβουμε καλά τις δύο όψεις του προβλήματος: από τη μία η ελευθερία του Τύπου και η δυνατότητα καταγραφής της δράσης των οργάνων του νόμου και από την άλλη η προστασία τους όταν στοχοποιούνται αυτοί και οι οικογένειές τους στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Κάπου πρέπει να βρεθεί η χρυσή τομή υπό τη βασική προϋπόθεση ότι θα υπάρχει δυνατότητα ελέγχου και διαφάνειας για την υπεράσπιση κατοχυρωμένων ελευθεριών. Εξάλλου, κάτι τέτοιο είναι απαραίτητο για την προστασία του ίδιου κύρους και του αδιάβλητου της αστυνομίας».

Ελλάς - Γαλλία, συμμαχία

Γεννημένος στο Ηράκλειο της Κρήτης, η Ελλάδα βρίσκεται πάντα στο κέντρο της σκέψης του. Πώς διαβλέπει τη νέα συμμαχία που οικοδομείται μεταξύ Ελλάδας και Γαλλίας μπροστά στην τουρκική προκλητικότητα; «Πιστεύω πως πάνω απ' όλα πρέπει να στηριζόμαστε στις δικές μας δυνάμεις, αναπτύσσοντας τις αμυντικές και αποτρεπτικές δυνατότητες της χώρας, πράγμα το οποίο εί-

χαμε παραμελήσει επί δεκαετίες» απαντά και προσθέτει: «Δευτερευόντως, να αναπτύξουμε ουσιαστικές συμμαχίες που να στηρίζονται σε σύγκλιση συμφερόντων και όχι σε ευχολόγια και κενές ρητορείες. Τέτοια σύγκλιση υπάρχει μεταξύ Ελλάδας και Γαλλίας, όπως φαίνεται και από την αμέριστη στήριξη του προέδρου Μακρόν σε Ελλάδα και Κύπρο. Υπάρχουν όλες οι προϋποθέσεις για την ανάπτυξη ισχυρής συμμαχίας και στρατιωτικής συνεργασίας που θα μπορούσε να προχωρήσει με ταχύτερο ρυθμό».

Το στοίχημα της ενχώριας καινοτομίας

Ο ίδιος έχει διατελέσει πρόεδρος του Εθνικού Συμβουλίου Ερευνας και Τεχνολογίας. Στην Ελλάδα όμως η έρευνα μοιάζει να συναντά ανυπέρβλητα εμπόδια. Τις παίζει; «Έχω εκφραστεί επανειλημμένως γι' αυτό το θέμα. Είναι απλά η ανικανότητα και η έλλειψη πολιτικού σθένους των εκάστοτε κυβερνήσεων που εμποδίζουν κάθε απόπειρα εκσυγχρονισμού της έρευνας και των ακαδημαϊκών ιδρυμάτων» απαντά. «Δεν χρειάζεται να είσαι υπερδύναμη για να είσαι πρωταθλητής καινοτομίας. Το αποδεικνύουν χώρες όπως το Ισραήλ, η Ελβετία ή η Ταϊβάν. Η Ελλάδα μπορεί να στηριχθεί στο τεράστιο επιστημονικό και τεχνικό δυναμικό της, αρκεί να υπάρχει το κατάλληλο θεσμικό και κανονιστικό πλαίσιο, καθώς και τα κίνητρα για τη σύνδεση της έρευνας με τις επιχειρήσεις».