evenly

Scan & discuss with the magazine

74

06.2026

MAG

STARTUPPER

NEW ECONOMY AND INNOVATION

A pan-European GovTech award. For Greece.

Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΠΙΣΩ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΟΡΥΦΑΙΑ ΔΙΑΚΡΙΣΗ

ΑΑΔΕ
EVENLY
GR digiGOV–innoHUB



ΤΙΜΗ — €3

06

9 772654 088000

1 Gbps μόνο με 19,90€/μήνα.

ΔΕΗ FIBER

Ήρθε και είναι άφθονο, απλό και προσιτό.

Με δωρεάν εγκατάσταση και ρύθμιση του εξοπλισμού από εξειδικευμένο τεχνικό και χωρίς τέλος ενεργοποίησης.

dei.gr/fiber

Η τιμή αφορά διάρκεια συμβολαίου 24 μηνών. Τα προγράμματα προσφέρονται όπου υπάρχει διαθεσιμότητα στο δίκτυο οπτικών ινών ΔΕΗ. Περισσότερα στο dei.gr/fiber

FoodOxys

Ensuring Nutritional Wellness

ΞΕΚΛΕΙΔΩΣΕ ΤΑ ΜΥΣΤΙΚΑ ΤΟΥ DNA ΣΟΥ

CardioGene — Γενετικοί δείκτες για καρδιομεταβολική υγεία

FitGene — Γενετικοί δείκτες για σύνθεση σώματος & άσκηση

NutriGene — Γενετικοί δείκτες για διατροφή & μεταβολισμό

Η ευεξία δεν είναι γενική, είναι προσωπική.

Καρδιαγγειακή πρόληψη, άσκηση & διατροφή προσαρμοσμένα στο DNA σου.



Σε συνεργασία με το Εργαστήριο Γενετικής, Συγκριτικής & Εξελικτικής Βιολογίας του Τμήματος Βιοχημείας & Βιοτεχνολογίας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, υπό την επιστημονική καθοδήγηση του Καθηγητή Δρ. Ζήση Μαμούρη.

Πώς λειτουργεί

- Σκάναρε το QR code
- Επίλεξε το τεστ που σου ταιριάζει
- Κάνε το τεστ εύκολα
- Απόκτησε εξατομικευμένες προτάσεις για τον τρόπο ζωής σου

Ξεκίνα σήμερα το δικό σου ταξίδι ευεξίας

+30 2410612769, 6974844624

foodoxys.com

Εκδότης – Διευθυντής
Γιάννης Διονάτος

Σύμβουλος Έκδοσης
Βασίλης Γιακαμόζης

Διευθυντής Σύνταξης – Αρχισυντάκτης
Γιώργος Κουρκουτάς

Σύνταξη
Δήμητρα Τριανταφυλλάκη
Βαγγέλης Γραικόπουλος
Διονύσης Κηλίδης

Operations Manager
Μαρίνα Παπαχρήστου

Art Director
Βασίλης Παπαδάτος

Φωτογραφία
Elias & Ema Photography

Ιδιοκτήτης – Νόμιμος Εκπρόσωπος
Γιάννης Διονάτος

Επωνυμία Επιχείρησης
mediahub group
ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΙΟΝΑΤΟΣ ΚΑΙ ΣΙΑ ΕΕ
Δεινοκράτους 121, ΤΚ 11521, Αθήνα
T: 210 32 49 222
Email: startupper@startuppermag.gr
www: startuppermag.gr

Αριθμός Πιστοποίησης Μ.Ε.Τ. 252360

Το Startupper MAG κυκλοφορεί το προτελευταίο Σάββατο κάθε μήνα με την εφημερίδα Παραπολιτικά και ακολούθως βρίσκεται στα σημεία τύπου.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

9 Ήρθε η ώρα της νέας πυρηνικής ενέργειας στην Ελλάδα;

12 Η Cosmote στα Παναθήναια 2026

14 C-Nest: Η νέα θερμοκοιτίδα επιχειρηματικότητας στην Κρήτη

16 Η ιστορία πίσω απο την μεγάλη πανευρωπαική διάκριση της Ελλάδας στο Govtech και την συμπερίληψη

20 Πώς η Κοινωνία της Πληροφορίας ψηφιοποιεί το κράτος

22 Μεγάλο αφιέρωμα στο GovTech

40 6 Χρόνια Gov.gr

48 Ξεκίνησαν οι πρώτες κλινικές δοκιμές αναστροφής του γήρατος σε ανθρώπους

52 Όλες οι καινοτομίες του Mundial της Αμερικής

Η ώρα του GovTech: Όταν η καινοτομία υπηρετεί τον πολίτη

Του Γιάννη Διονάτου



Τα τελευταία χρόνια, η Ελλάδα έκανε ένα τεράστιο, ιστορικό άλμα στον ψηφιακό μετασχηματισμό του κράτους. Η δημιουργία του gov.gr και η ψηφιοποίηση εκατοντάδων υπηρεσιών άλλαξαν την καθημερινότητά μας, καταργώντας τις ατέλειωτες ουρές και τη γραφειοκρατική ταλαιπωρία. Όμως, αυτό ήταν μόνο η αρχή. Η απλή ψηφιοποίηση υφιστάμενων διαδικασιών δεν αρκεί πλέον. Ήρθε η ώρα να περάσουμε στην εποχή του GovTech.

Το GovTech (Government Technology) δεν αφορά απλώς την αγορά νέων υπολογιστών ή λογισμικού από τα υπουργεία. Αφορά τον ριζικό ανασχεδιασμό του τρόπου με τον οποίο το Δημόσιο λειτουργεί, σκέφτεται και αλληλεπιδρά με τον πολίτη. Και σε αυτό το σημείο, το ελληνικό οικοσύστημα των startups έχει να παίξει τον πιο κρίσιμο ρόλο. Οι νεοφυείς επιχειρήσεις μας διαθέτουν την ευελιξία, τη φρέσκια ματιά και τις τεχνολογίες αιχμής –όπως η Τεχνητή Νοημοσύνη, το blockchain και τα big data– για να λύσουν σύνθετα προβλήματα που οι παραδοσιακοί προμηθευτές αδυνατούν να προσεγγίσουν.

Φανταστείτε ένα κράτος που δεν περιμένει το αίτημά σας, αλλά το προνοεί. Ένα κράτος που χρησιμοποιεί την τεχνολογία για να άρει τους αποκλεισμούς, να προσφέρει καθολική προσβασιμότητα και να διασφαλίσει απόλυτη διαφάνεια στις δημόσιες συμβάσεις. Το στοίχημα πλέον για το ελληνικό Δημόσιο είναι να μετατραπεί από απλός πελάτης τεχνολογίας, σε έναν επιταχυντή καινοτομίας. Να δημιουργήσει "sandboxes" όπου οι startups θα δοκιμάζουν τις λύσεις τους σε πραγματικές συνθήκες.

Όταν το κράτος εμπιστεύεται τους καινοτόμους, το αποτέλεσμα δεν είναι απλώς η εξοικονόμηση πόρων. Είναι η αναβάθμιση της ίδιας της δημοκρατίας και της ποιότητας ζωής. Η συμμαχία του Δημοσίου με την εγχώρια καινοτομία είναι η μεγαλύτερη επένδυση που μπορούμε να κάνουμε για το μέλλον μας.



Νικώντας τον χρόνο: Η βιολογία και η Τεχνητή Νοημοσύνη ξαναγράφουν τους κανόνες

Του Γιώργου Κουρκουτά,
Αρχισυντάκτη Startupper MAG

Για δεκαετίες, η ανθρωπότητα αντιμετώπιζε τη γήρανση ως μια αναπόδραστη φυσική νομοτέλεια. Έναν μονόδρομο φθοράς τον οποίο, στην καλύτερη περίπτωση, μπορούσαμε απλώς να καθυστερήσουμε. Σήμερα, όμως, η επιστήμη είναι έτοιμη να ανατρέψει αυτό το αφήγημα εκ θεμελίων. Η είδηση της έναρξης των πρώτων κλινικών ερευνών από την ομάδα του κορυφαίου γενετιστή Dr. David Sinclair, με στόχο όχι απλώς την επιβράδυνση, αλλά την αναστροφή των συνεπειών του γήρατος, ακούγεται σαν σενάριο ταινίας επιστημονικής φαντασίας. Και όμως, είναι η νέα μας πραγματικότητα.

Η προσέγγιση του Sinclair, που αντιμετωπίζει τη γήρανση ως μια «ασθένεια» η οποία μπορεί να θεραπευτεί μέσω του επιγενετικού επαναπρογραμματισμού των κυττάρων, αλλάζει τα πάντα. Τα κύτταρά μας διαθέτουν ένα «αντίγραφο ασφαλείας» της νεότητάς τους, και η επιστήμη βρίσκει πλέον τον τρόπο να πατήσει το κουμπί του "reset".

Αλλά η πραγματική επανάσταση δεν έρχεται μόνο από τα εργαστήρια της βιολογίας. Αυτή η άνευ προηγουμένου επιτάχυνση στις βιοεπιστήμες δεν θα ήταν εφικτή χωρίς την αλματώδη πρόοδο της Τεχνητής Νοημοσύνης. Οι αλγόριθμοι μηχανικής μάθησης αναλύουν πλέον ωκεανούς γενετικών δεδομένων σε δευτερόλεπτα, προσομοιώνουν πρωτεϊνικές δομές και ανακαλύπτουν νέα μόρια με ρυθμούς που ο ανθρώπινος νους αδυνατεί να ακολουθήσει. Η βιολογία έχει μετατραπεί σε επιστήμη δεδομένων, και το AI είναι ο απόλυτος καταλύτης της.

Βρισκόμαστε στο κατώφλι μιας εποχής όπου το προσδόκιμο, αλλά κυρίως η ποιότητα ζωής, θα εκτοξευθούν. Η σύγκλιση της βιοτεχνολογίας με την υπερ-υπολογιστική ισχύ δημιουργεί έναν νέο, αχαρτογράφητο κόσμο που θα αναδιαμορφώσει την οικονομία, την κοινωνία, ενδεχομένως και τις θρησκείες αλλά και την ίδια μας την ύπαρξη.

Είναι πλέον σαφές: μαζί με το AI, ζούμε πραγματικά ιστορικές στιγμές σαν ανθρωπότητα.



Δημιουργία και ψηφιακή αξιοποίηση των γεωχωρικών δεδομένων του Κτηματολογίου

Του Παναγιώτη Λολώνη, Προϊσταμένου της Διεύθυνσης Γεωχωρικών Πληροφοριών στο Ελληνικό Κτηματολόγιο

Όταν οι πρωτοπόροι του Εθνικού Κτηματολογίου σχεδίαζαν να αναπτύξουν το εν λόγω σύστημα είχαν κατά νου μεγάλα όνειρα. Οραματίζονταν να ιδρύσουν ένα θεσμό που θα μπορούσε να καταγράψει και να διασφαλίσει την ακίνητη περιουσία στη χώρα, να διευκολύνει τη διαχείρισή της και να εξυπηρετήσει ένα μεγάλο εύρος οικονομικών, περιβαλλοντικών και αναπτυξιακών δραστηριοτήτων της χώρας. Βασικό ρόλο στην επίτευξη του ανωτέρω στόχου είχαν τα γεωχωρικά δεδομένα, τα οποία θα δημιουργούνταν κατά τη διαδικασία της σύνταξης και λειτουργίας του Κτηματολογίου.

Η αλήθεια είναι ότι με το ξεκίνημα της προσπάθειας αυτής, οι γεωχωρικές υποδομές της χώρας ήταν πενιχρές. Η χώρα δεν διέθετε χάρτες κατάλληλης ακρίβειας και φερεγγυότητας που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν ως υπόβαθρα για την απεικόνιση των ακινήτων, ούτε διέθετε μια σειρά από άλλα γεωγραφικά στοιχεία που ήταν απαραίτητα για την ανάπτυξη και λειτουργία ενός σύγχρονου κτηματολογίου. Όλα σχεδόν θα έπρεπε να γίνουν εξ αρχής.

Πράγματι, η σύνταξη του Εθνικού Κτηματολογίου συνέβαλε στο να δημιουργηθεί μια αξιόλογη γεωχωρική υποδομή για τη χώρα. Πρώτα απ' όλα, δημιουργήθηκε ένα υπερ-σύγχρονο σύστημα εντοπισμού θέσης, βασισμένο σε δορυφορικές τεχνολογίες GPS, που επιτρέπει τη διεξαγωγή μετρήσεων στο πεδίο με ακρίβεια λίγων μόλις εκατοστών σε σχεδόν πραγματικό χρόνο. Το σύστημα αυτό χρησιμοποιείται αδιάλειπτα εδώ και δεκαέξι χρόνια εξυπηρετώντας πάνω από 2.000 χρήστες, σε ένα πολύ ευρύ φάσμα εφαρμογών που εκτείνεται από την αποτύπωση ακινήτων και τη χάραξη κατασκευών έως την εφαρμογή μεθόδων της «γεωργίας ακριβείας» και την παρακολούθηση της κίνησης οχημάτων σε πραγματικό χρόνο.

Σε ότι αφορά την χαρτογραφική υποδομή, κατά τη διάρκεια υλοποίησης του έργου, δημιουργήθηκαν έγχρωμοι χάρτες μεγάλης κλίμακας κατά τα έτη 2007-2009 και 2014-2016, που αποτέλεσαν τη βάση για τη σύνταξη του Κτηματολογίου στο μεγαλύτερο μέρος της χώρας. Μέχρι και χάρτες του 1945/1960 απαιτήθηκε να γίνουν για να προσδιοριστούν τα δάση και οι δασικές εκτάσεις εκείνη την περίοδο και να χρησιμοποιηθούν για τη διασφάλιση της δημόσιας περιουσίας στις αντίστοιχες περιοχές. Κάτι παρόμοιο συνέβη και με τις ακτογραμμές της χώρας, τους «πλεύσιμους» ποταμούς και τις «μεγάλες» λίμνες, όπου, προκειμένου να οριοθετηθούν δημόσιες εκτάσεις όπως είναι ο αιγιαλός και οι όχθες ποταμών και λιμνών, δημιουργήθηκαν κατάλληλα χαρτογραφικά υπόβαθρα πολύ υψηλής ανάλυσης και ακρίβειας.

Όλα αυτά τα δεδομένα αποτελούν το βασικό κορμό της γεωχωρικής υποδομής της χώρας και χρησιμοποιούνται κατά κόρον για την κάλυψη όχι μόνο των αναγκών του Κτηματολογίου αλλά και πολλών άλλων αναγκών. Επειδή δε, τα δεδομένα αυτά, βάσει των οριζόμενων στο υφιστάμενο κανονιστικό πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αποτελούν τμήμα των δεδομένων «υψηλής αξίας», έχουν μεγάλη προοπτική για επαναχρησιμοποίηση και αξιοποίηση στη δημιουργία νέων προϊόντων και υπηρεσιών τόσο μέσω παραδοσιακών τεχνικών όσο και μέσω νεοφυών και καινοτόμων προσεγγίσεων.

Φυσικά, η προσπάθεια για περαιτέρω εξέλιξη και ανάπτυξη δεν σταματάει εδώ. Ήδη έχουν υλοποιηθεί ή υπάρχουν σε εξέλιξη δράσεις που αποσκοπούν στη διεύρυνση του καταλόγου των εν λόγω διαθέσιμων δεδομένων, τη συστηματική επικαιροποίησή τους, τη διαρκή βελτίωση της ποιότητά τους και τη δημιουργία νέων είτε με σύνθεση από ήδη υπάρχοντα δεδομένα είτε με εκ νέου συλλογή με χρήση καινοτόμων μεθόδων (π.χ. LIDAR).

Με αυτό τον τρόπο, αφενός μεν, η χώρα μας θα αποκτήσει και αυτή μια σύγχρονη υποδομή γεωχωρικών δεδομένων, εφάμιλλη, αν όχι καλύτερη, των υποδομών που έχουν άλλες ανεπτυγμένες Ευρωπαϊκές χώρες, αφετέρου δε, το Ελληνικό Κτηματολόγιο θα μπορέσει να φανεί αντάξιο των προσδοκιών του κόσμου και των απαιτήσεων της εποχής μας.



Η ΤΝ δίνει την ευκαιρία στις ελληνικές εταιρίες για το ψηφιακό άλμα

Του Κώστα Μάλαμα, CEO & Founder Dataviva

Η ψηφιακή εποχή εξελίσσεται με καταιγιστικούς ρυθμούς, όμως η ελληνική επιχειρηματικότητα συνεχίζει να είναι αποκλεισμένη στην δεκαετία του '90. Σύμφωνα με τα στοιχεία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, η υιοθέτηση προηγμένων τεχνολογιών όπως το Cloud Computing (18,1%) και η Ανάλυση Δεδομένων (25%) στην Ελλάδα υπολείπεται αισθητά από τον ευρωπαϊκό μέσο όρο. Η έλευση της Τεχνητής Νοημοσύνης (ΤΝ) αποτελεί την ιστορική ευκαιρία μας για να γεφυρωθεί αυτό το κενό, κάνοντας τα προηγμένα εργαλεία πιο προσιτά από ποτέ.

Στις μεσαίες και μεγαλύτερες ελληνικές επιχειρήσεις, ο τεχνολογικός αναλφαβητισμός έχει αλλάξει πρόσωπο. Δεν αφορά πλέον την εξοικείωση με τα «κομπιούτερ», αλλά το χάσμα επικοινωνίας μεταξύ των στελεχών και των σύνθετων δεδομένων της εταιρείας. Παρότι οι οργανισμοί επενδύουν σε βαριά συστήματα ERP ή CRM, η άντληση και η επεξεργασία της πληροφορίας απαιτούν συχνά εξειδικευμένες γνώσεις (όπως SQL ή εργαλεία data science). Αυτό εγκλωβίζει έμπειρα στελέχη της διοίκησης, των οικονομικών ή της εφοδιαστικής αλυσίδας σε έναν ιδιότυπο «ψηφιακό αποκλεισμό». Καθώς αδυνατούν να εξαγάγουν αυτόνομα τα στοιχεία που χρειάζονται, εξαρτώνται πλήρως από το τμήμα IT, σπαταλώντας πολύτιμο χρόνο σε χειροκίνητες διασταυρώσεις και αναφορές.

Η Τεχνητή Νοημοσύνη στα μοντέρνα συστήματα λήψης αποφάσεων, όπως τα δικά μας στην Dataviva, έρχεται να ανατρέψει ριζικά αυτούς τους όρους, λειτουργώντας ως πολλαπλασιαστής ισχύος. Η μεγαλύτερη καινοτομία της γενετικής ΤΝ είναι ότι καταργεί την ανάγκη για γνώση κώδικα ή εξειδικευμένων προγραμμάτων, αφού χρησιμοποιεί ως interface τη φυσική ανθρώπινη γλώσσα. Πλέον, ένα στέλεχος αρκεί να ζητήσει σε απλά ελληνικά ή αγγλικά από την ΤΝ να αναλύσει τις τάσεις των πωλήσεων, να εντοπίσει αποκλίσεις στα έξοδα ή να συντάξει μια πρόβλεψη ζήτησης.

Αυτή η μεταβολή επιτρέπει στις ελληνικές επιχειρήσεις να πετύχουν ένα μοναδικό «ψηφιακό άλμα» (leapfrogging). Παρακάμπτοντας τις χρονοβόρες και δαπανηρές διαδικασίες παραδοσιακής IT εκπαίδευσης, οι οργανισμοί μπορούν να ενσωματώσουν άμεσα εργαλεία ΤΝ ως ευφυείς βοηθούς σε κάθε τμήμα. Το στοίχημα για τη μεσαία και μεγάλη ελληνική επιχείρηση δεν είναι να μετατρέψει το δυναμικό της σε προγραμματιστές, αλλά να το εκπαιδεύσει στη σωστή επικοινωνία και συνεργασία με τις μηχανές. Εκεί κρύβεται το κλειδί για την απελευθέρωση της παραγωγικότητας και την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητάς τους σε παγκόσμιο επίπεδο.



Πλωτοί πυρηνικοί σταθμοί ως μια νέα τεχνολογική ευκαιρία για την Ελλάδα

Του Γιώργου Λάσκαρη, πυρηνικού φυσικού και προέδρου του ινστιτούτου πολιτικής "Δέον" (Deon Policy Institute) με έδρα την Βοστώνη των ΗΠΑ.

Η διεθνής ενεργειακή μετάβαση εισέρχεται σε μια νέα φάση, όπου η ανάγκη για καθαρή και αξιόπιστη ενέργεια συνδέεται πλέον άμεσα με ένα νέο τρίπτυχο ασφάλειας: ενεργειακή ασφάλεια, οικονομική ασφάλεια και κλιματική ασφάλεια. Η ενεργειακή ασφάλεια απαιτεί σταθερή ισχύ βάσης, ανεξάρτητη από τις καιρικές συνθήκες και τη μεταβλητότητα των διεθνών αγορών καυσίμων. Η οικονομική ασφάλεια προϋποθέτει προβλέψιμο ενεργειακό κόστος για νοικοκυριά, βιομηχανία, λιμάνια, κέντρα δεδομένων και ενεργοβόρες δραστηριότητες. Η κλιματική ασφάλεια απαιτεί τεχνολογίες μηδενικών εκπομπών, ικανές να στηρίξουν την απανθρακοποίηση της ηλεκτροπαραγωγής, της ναυτιλίας, της βιομηχανίας και της παραγωγής πράσινων καυσίμων.

Σε αυτό το περιβάλλον, οι Μικροί Αρθρωτοί Αντιδραστήρες και ειδικότερα οι Πλωτοί Πυρηνικοί Σταθμοί Παραγωγής Ενέργειας αναδεικνύονται ως μια τεχνολογική επιλογή που η Ελλάδα δεν μπορεί να αγνοήσει. Οι εφαρμογές τους μπορούν να καλύψουν ένα ευρύ φάσμα αναγκών όπως σταθερή ισχύ βάσης για το ηλεκτρικό σύστημα, παραγωγή πράσινων καυσίμων όπως υδρογόνο, αμμωνία και μεθανόλη, αξιόπιστη τροφοδοσία κέντρων δεδομένων, ηλεκτροδότηση λιμανιών και παράκτιων βιομηχανικών κόμβων, καθώς και ειδικά ενεργειακά έργα όπως αφαλάτωση, διύλιση πετρελαίου και εξισορρόπηση του δικτύου σε ένα σύστημα με αυξανόμενη διείσδυση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

Για την Ελλάδα, το ενδιαφέρον είναι ιδιαίτερο. Η χώρα μας διαθέτει εκτεταμένη ακτογραμμή, νησιωτική γεωγραφία, κορυφαία ναυτιλιακή τεχνογνωσία και αυξανόμενες ανάγκες για αξιόπιστη ισχύ βάσης. Παράλληλα, το ενεργειακό της σύστημα εξακολουθεί να επιβαρύνεται από υψηλό κόστος ηλεκτρικής ενέργειας και ισχυρή εξάρτηση από εισαγόμενα ορυκτά καύσιμα. Οι πλωτές εφαρμογές θα μπορούσαν να προσφέρουν παραγωγή κοντά στη ζήτηση, χωρίς μόνιμη χρήση γης, στηρίζοντας νησιά, λιμάνια, βιομηχανικές περιοχές και μελλοντικούς ενεργειακούς κόμβους.

Στο πλαίσιο αυτό, πραγματοποιήθηκε στην Αθήνα μία μελέτη PESTLE, ως μέρος του Joint Development Project του American Bureau of Shipping, της CORE POWER και της Athlos Energy που εξέτασε τις πολιτικές, οικονομικές, κοινωνικές, τεχνολογικές, νομικές και περιβαλλοντικές προϋποθέσεις για την ανάπτυξη πλωτών πυρηνικών σταθμών στην χώρα μας. Τα συμπεράσματα της μελέτης δημοσιεύτηκαν από το Ινστιτούτο Πολιτικής «Δέον», αναδεικνύοντας ότι το βασικό ζήτημα δεν είναι τεχνολογικό. Είναι κυρίως θεσμικό, ρυθμιστικό, κοινωνικό και χρηματοδοτικό.

Η μετάβαση από την πρόθεση για ανάπτυξη πυρηνικών σταθμών στην Ελλάδα στην πράξη, προϋποθέτει πέντε βασικές πυλώνες πολιτικής:

(1) οργανωμένη δημόσια ενημέρωση και διαβούλευση, ώστε η κοινωνία να έχει πρόσβαση σε αξιόπιστη και επιστημονικά τεκμηριωμένη πληροφόρηση, (2) εθνική στρατηγική που θα εντάσσει την πυρηνική ενέργεια στον μακροπρόθεσμο ενεργειακό σχεδιασμό της χώρας, (3) ισχυρό και αξιόπιστο ρυθμιστικό πλαίσιο, με ενίσχυση των αρμόδιων αρχών και διεθνή συνεργασία, (4) κατάλληλα χρηματοδοτικά εργαλεία και συμπράξεις δημόσιου και ιδιωτικού τομέα, ώστε να μειωθεί ο επενδυτικός κίνδυνος και (5) ανάπτυξη εξειδικευμένου ανθρώπινου δυναμικού, ικανού να υποστηρίξει ένα νέο τεχνολογικό και βιομηχανικό οικοσύστημα.

Το πολιτικό παράθυρο έχει ήδη ανοίξει. Το ερώτημα είναι αν η χώρα θα κινηθεί έγκαιρα ώστε να μετατρέψει μια αναδυόμενη τεχνολογία σε πεδίο βιομηχανικής καινοτομίας, ενεργειακής ασφάλειας και διεθνούς ανταγωνιστικότητας.



Η Τεχνητή Νοημοσύνη ανοίγει δρόμο για έναν χρυσό αιώνα συνεργασίας, γνώσης και επιχειρηματικότητας

Του Δημήτρη Τσίγκου, CEO της Epignosis, Προέδρου της Yodeck και Ιδρυτή της Starttech Ventures

Η τεχνητή νοημοσύνη δεν είναι απλώς μια ακόμα τεχνολογική εξέλιξη. Δεν είναι ένα καλύτερο εργαλείο, ένα πιο έξυπνο λογισμικό, μια ακόμα αύξηση παραγωγικότητας.

Είναι κάτι πολύ μεγαλύτερο.

Είναι η αρχή μιας ιστορικής μετάβασης που θα αλλάξει ριζικά τη σχέση του ανθρώπου με την εργασία, τη γνώση, τη δημιουργία και, τελικά, την επιχειρηματικότητα.

Κατά την γνώμη μου, η τεχνητή νοημοσύνη θα οδηγήσει σε έναν άνευ ιστορικού προηγουμένου εκδημοκρατισμό της πρόσβασης στα μέσα παραγωγής. Πράγματα που μέχρι πριν λίγα χρόνια απαιτούσαν μεγάλες εταιρείες, μεγάλα κεφάλαια, πολυπληθείς ομάδες και σπάνια τεχνογνωσία, σήμερα μπορούν να γίνουν από έναν άνθρωπο ή από μια μικρή ομάδα ανθρώπων.

Αυτό δεν θα συμβεί κάποια άγνωστη στιγμή στο μακρινό μέλλον.

Συμβαίνει τώρα.

Απλώς, όπως πάντα συμβαίνει στις μεγάλες ιστορικές μεταβάσεις, θα χρειαστεί χρόνος για να το συνειδητοποιήσει η κρίσιμη μάζα των ανθρώπων. Από μερικούς μήνες έως μερικά χρόνια.

Η σφαίρα του εφικτού για το ανθρώπινο είδος διευρύνεται εντυπωσιακά και ταχύτατα. Και οι συνέπειες αυτής της νέας πραγματικότητας θα είναι αναμφίβολα κοσμογονικής κλίμακας.

Ιδίως στην επιχειρηματικότητα. Η επιχειρηματικότητα υπήρξε πάντα μια πράξη δημιουργίας μέσα στην αβεβαιότητα. Βλέπεις κάτι που δεν υπάρχει ακόμα, πιστεύεις σε αυτό, κινητοποιείς ανθρώπους και πόρους, αναλαμβάνεις ρίσκο, αποτυγχάνεις, μαθαίνεις, ξαναπροσπαθείς.

Αυτό δεν αλλάζει. Αντίθετα, θα γίνει ακόμα πιο καθαρό.

Διότι στην εποχή της τεχνητής νοημοσύνης, τα εργαλεία θα γίνουν απείρως ισχυρότερα. Όμως η διαφορά δεν θα γίνει από τα εργαλεία. Η διαφορά θα γίνει από τον άνθρωπο που τα χρησιμοποιεί.

Εδώ βρίσκεται, νομίζω, μια μεγάλη παρεξήγηση. Πολλοί νομίζουν ότι η τεχνητή νοημοσύνη θα κάνει τις ανθρώπινες δεξιότητες λιγότερο σημαντικές. Πιστεύω το ακριβώς αντίθετο.

Στην εποχή της τεχνητής νοημοσύνης, είναι οι ανθρώπινες δεξιότητες και τα ανθρώπινα χαρακτηριστικά που θα κάνουν τη διαφορά.

Η κρίση. Η φαντασία. Η πειθαρχία. Η ενσυναίσθηση. Η ανθεκτικότητα. Η ικανότητα να διακρίνεις το ουσιώδες από το ασήμαντο. Να παίρνεις αποφάσεις με ελλιπή δεδομένα. Να εμπνέεις ανθρώπους. Να δημιουργείς εμπιστοσύνη. Να αντέχεις στην πίεση.

Και, πάνω απ' όλα, η συνεργασία. Διότι η συνεργασία χαρακτηρίζει όσο τίποτα άλλο το ανθρώπινο είδος. Αυτό μας έφερε εδώ. Όχι η ατομική ευφυΐα, η σωματική δύναμη ή η τεχνική δεξιότητα απομονωμένων ανθρώπων. Αλλά η ικανότητά μας

να συνεργαζόμαστε σε κλίμακα, να μοιραζόμαστε γνώση, να χτίζουμε θεσμούς και να συντονίζουμε δράση γύρω από έναν κοινό σκοπό.

Δεν είναι τυχαίο ότι στην «Επίγνωση» είμαστε ιδιαίτερα υπερήφανοι που πρώτοι προτείναμε την αναλογία μεταξύ της Σύγχρονης Επιχείρησης του 21ου Αιώνα και της Αθηναϊκής Πόλης της κλασικής εποχής. Μια αναλογία που εστιάζει ακριβώς στη συνεργασία για το κοινό καλό, στην υπευθυνότητα, στη συμμετοχή και στη λογοδοσία· αλλά και στη στόχευση προς την αυτάρκεια, πρώτα, και προς την ευδαιμονία στη συνέχεια.

Έχουμε την ακλόνητη πεποίθηση ότι το πρότυπο αυτό θα βρει ευρύτατη απήχηση σε ολόκληρο τον κόσμο. Διότι δεν είναι απλώς μια όμορφη ιστορική αναφορά. Είναι ένα λειτουργικό υπόδειγμα οργάνωσης, δημιουργίας και προόδου. Και πιστεύουμε πως, με καταλύτη την τεχνητή νοημοσύνη, η αναλογία αυτή μπορεί να οδηγήσει σε ισχυρότερες, ανθεκτικότερες και μακροβιότερες επιχειρήσεις.

Ο επιχειρηματίας του μέλλοντος –που σε μεγάλο βαθμό είναι ήδη ο επιχειρηματίας του παρόντος– δεν θα είναι εκείνος που δουλεύει περισσότερο, ούτε εκείνος που κάνει τα πάντα μόνος του.

Θα είναι εκείνος που μπορεί να σχεδιάζει και να επιβλέπει τη δουλειά. Να βλέπει την επιχείρηση σαν μια μηχανή που πρέπει διαρκώς να βελτιώνεται. Να χτίζει ομάδες ανθρώπων και πρακτόρων τεχνητής νοημοσύνης. Να συνδυάζει ανθρώπινη κρίση και μηχανική ισχύ. Να μετατρέπει την τεχνολογία σε αποτέλεσμα.

Με άλλα λόγια, θα είναι περισσότερο αρχιτέκτονας και λιγότερο χειριστής. Το ίδιο θα ισχύσει και για τον εργαζόμενο κάθε είδους και κάθε επιπέδου. Ο εργαζόμενος της νέας εποχής θα πρέπει να είναι περισσότερο problem solver από ποτέ. Περισσότερο δημιουργικός, υπεύθυνος και συνεργατικός. Λιγότερο μέσα στη δουλειά και περισσότερο πάνω από τη δουλειά.

Αυτό είναι συναρπαστικό. Είναι όμως και επικίνδυνο.

Διότι όσο πιο ισχυρά γίνονται τα εργαλεία, τόσο μεγαλώνει και ο κίνδυνος να δημιουργηθεί ένα νέο, πολύ βαθύ κοινωνικό ρήγμα: ανάμεσα σε εκείνους που θα κατανοήσουν, θα αγκαλιάσουν και θα αξιοποιήσουν δημιουργικά την τεχνητή νοημοσύνη, και σε εκείνους που είτε θα την αρνηθούν είτε θα εξαρτηθούν πλήρως από αυτήν.

Από τη μία θα έχουμε τους αρνητές. Ανθρώπους κάθε μορφωτικού επιπέδου που θα αρνούνται να δουν την πραγματικότητα. Θα ψάχνουν την εξαίρεση για να αποφύγουν τον κανόνα. Θα λένε ότι «απέχουμε πολύ», ότι «είναι υπερβολές», ότι «δεν μπόρεσε να λύσει αυτό το πολύ ειδικό πρόβλημα, άρα δεν έχει αλλάξει τίποτα». Χαριτωμένα πράγματα.

Από την άλλη, θα έχουμε τους εξαρτημένους. Αυτούς που θα χρησιμοποιούν τα εργαλεία διαρκώς, αλλά χωρίς κρίση, χωρίς βάθος, χωρίς πειθαρχία. Θα μοιάζουν παραγωγικοί, ίσως και εντυπωσιακοί. Στην πραγματικότητα όμως θα έχουν παραδώσει τις βασικές τους δεξιότητες στις πλατφόρμες. Δεν θα έχουν ενδυναμωθεί από την τεχνητή νοημοσύνη. Θα έχουν αποδυναμωθεί από αυτήν.

Και κάπου εκεί θα βρίσκεται η νέα ελίτ. Αυτή θα προέρχεται από οποιαδήποτε κοινωνική τάξη, χώρα ή ηλικία.

Θα αποτελείται από εκείνους που θα αγκαλιάσουν πλήρως την τεχνητή νοημοσύνη, αλλά ταυτόχρονα θα συνεχίσουν να καλλιεργούν την ανθρώπινη υπόστασή τους. Θα διαβάζουν, θα γράφουν, θα σκέφτονται, θα συζητούν και θα αμφισβητούν. Θα χρησιμοποιούν τα εργαλεία χωρίς να γίνονται υπηρέτες τους.

Και, κυρίως, θα μαθαίνουν να συνεργάζονται καλύτερα.

Διότι η οικονομία που έρχεται δεν θα είναι μόνο οικονομία της τεχνολογίας, αλλά οικονομία της γνώσης, της συνεργασίας και της δημιουργικότητας. Μια οικονομία όπου η αξία θα παράγεται από ανθρώπους που μπορούν να συνδέουν ιδέες, να συντονίζουν ομάδες, να αξιοποιούν εργαλεία, να παίρνουν ρίσκο και να επιμένουν.

Έτσι επιστρέφουμε στην επιχειρηματικότητα.

Τα εργαλεία της τεχνητής νοημοσύνης θα κάνουν ευκολότερο να ξεκινήσεις. Να φτιάξεις ένα πρώτο προϊόν. Να επικοινωνήσεις με την αγορά. Ευκολότερο να μάθεις.

Δεν θα κάνουν όμως ευκολότερο το να αντέχεις.

Η ανθεκτικότητα θα παραμείνει η κορυφαία ποιότητα των ιδρυτών. Να είσαι με την πλάτη στον τοίχο και όμως να συνεχίζεις. Το προϊόν να μην είναι ακριβώς αυτό που περίμενες. Οι πελάτες να συμπεριφέρονται απροσδόκητα. Οι οφειλές να συσσωρεύονται. Οι περισσότεροι να τα παρατούν.

Και εσύ να συνεχίζεις.

Όχι από εγωισμό. Αλλά επειδή εξακολουθείς να κινητοποιείσαι από το όραμά σου. Επειδή βρίσκεις νόημα στον δύσβατο δρόμο. Αυτό δεν μπορεί να το αντικαταστήσει καμία τεχνητή νοημοσύνη.

Η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να μας οδηγήσει σε έναν χρυσό αιώνα. Σε μια εποχή όπου η δημιουργία θα γίνει πιο προσβάσιμη από ποτέ. Όπου η επιχειρηματικότητα θα εκδημοκρατιστεί. Όπου τεράστιες ποσότητες ανθρώπινης ενέργειας θα απελευθερωθούν από τη μη δημιουργική εργασία. Όπου η εργασία θα γίνει επιλογή, προνόμιο, πεδίο δημιουργικής έκφρασης.

Δεν θα συμβεί όμως αυτόματα.

Θα συμβεί για όσους δουν καθαρά. Για όσους μάθουν γρήγορα. Για όσους συνεργαστούν βαθιά. Για όσους αντέξουν. Για όσους μπουν στην αρένα, με σκόνη, ιδρώτα και αίμα στο πρόσωπο, και συνεχίσουν.

Η αλλαγή είναι η μόνη σταθερά. Και όσοι γεννήθηκαν για να δημιουργούν, δεν έχουν λόγο να φοβούνται αυτή τη μετάβαση.

Αντίθετα. Έχουν κάθε λόγο να την αγκαλιάσουν.

COSMOTE TELEKOM: ΔΥΝΑΜΙΚΟ «ΠΑΡΩΝ» ΣΤΑ PANATHĒNEA 2026 ΜΕ ΕΠΙΚΕΝΤΡΟ ΤΟ AI, ΤΗ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ ΚΑΙ ΤΟ BUSINESS CLOUD

Στις 3 Ιουνίου 2026 στην Αθήνα, η καρδιά της καινοτομίας χτύπησε στο διεθνές φεστιβάλ τεχνολογίας και επιχειρηματικότητας Panathēnea 2026, με την COSMOTE TELEKOM να δίνει ένα ηχηρό και δυναμικό «παρών». Σε μια διοργάνωση που κατάφερε να φέρει σε άμεση επαφή κορυφαίους επενδυτές, πρωτοπόρους δημιουργούς και φιλόδοξα startup οικοσυστήματα από κάθε γωνιά του πλανήτη, η παρουσία της εταιρείας δεν περιορίστηκε σε μια απλή επίδειξη τεχνολογίας. Αντιθέτως, στο επίκεντρο βρέθηκε το COSMOTE TELEKOM IT Innovation Center, ένας πυρήνας που εδώ και 10 χρόνια υλοποιεί καινοτόμα έργα και εξερευνά συστηματικά τις τεχνολογίες αιχμής.

Του Βαγγέλη Γραικόπουλου



ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ SCOUTING ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΕΙΕΣ

Για τους επαγγελματίες του χώρου και τους founders, το COSMOTE TELEKOM booth αποτέλεσε ένα σημείο ενδιαφέροντος και μια μοναδική ευκαιρία για άμεση επικοινωνία με την ομάδα του COSMOTE TELEKOM IT Innovation Center. Από την ίδρυσή του το 2016, το κέντρο έχει θέσει ως στόχο την υποστήριξη και προώθηση πρωτοβουλιών καινοτομίας σε ολόκληρο τον Όμιλο ΟΤΕ.

Η στόχευση στο scouting νέων τεχνολογικών λύσεων είναι εμφανής, καθώς το κέντρο εξερευνά νέες και αναδυόμενες τεχνολογίες σε συνεργασία με το ελληνικό startup οικοσύστημα. Οι τομείς ενδιαφέροντος αφορούν τεχνολογίες αιχμής όπως:

› Τα Data & AI, καθώς και η Κυβερνοασφάλεια.
› Η Ρομποτική, αλλά και οι τεχνολογίες εικονικής (VR) και επαυξημένης (AR) πραγματικότητας.

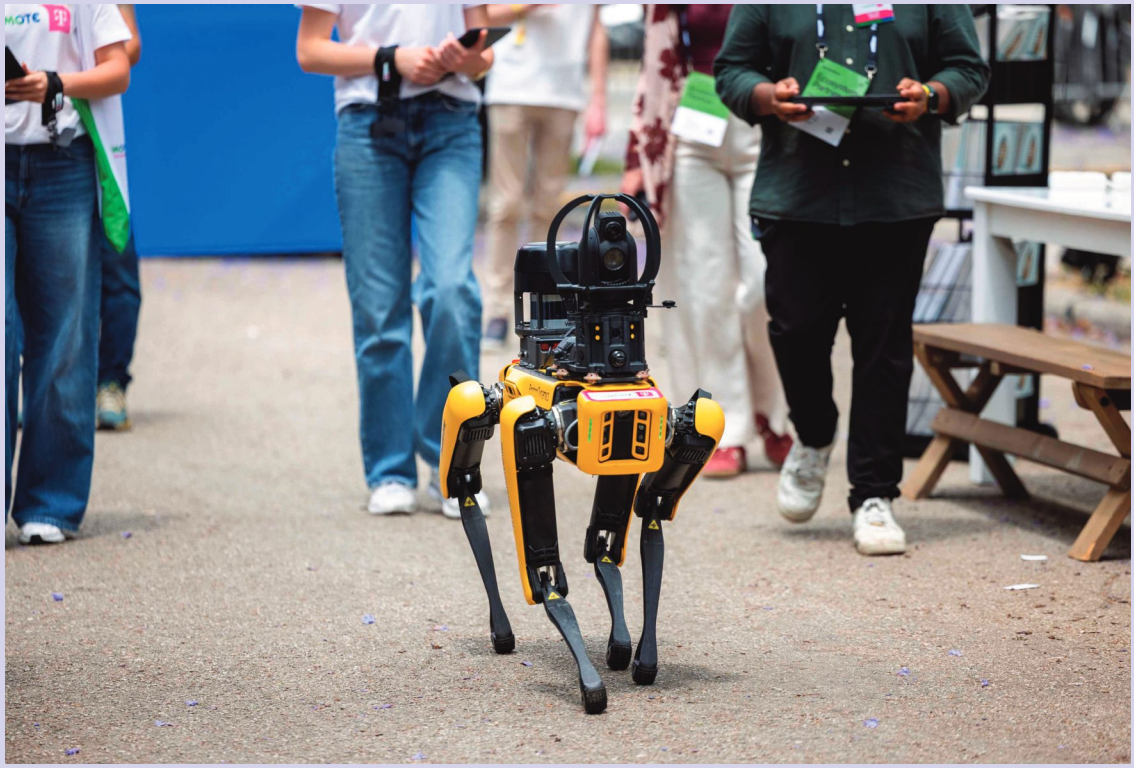
Στα Panathēnea 2026, το COSMOTE TELEKOM IT Innovation Center παρουσίασε τη στενή του συνεργασία με startups, ερευνητικά κέντρα και κορυφαία πανεπιστήμια. Παράλληλα, έκανε γνωστή την υλοποίηση πιλοτικών έργων και Proof of Concepts (PoCs) που στοχεύουν στην ταχύτερη υιοθέτηση καινοτόμων λύσεων, αποτελώντας το ιδανικό περιβάλλον για τη δοκιμή πρωτοποριακών ιδεών. Επιπρόσθετα, μέλη της ομάδας συμμετείχαν ενεργά σε side events της διοργάνωσης, ενισχύοντας περαιτέρω τη δικτύωση. Σημαντικός είναι επίσης ο ρόλος του κέντρου στη διοργάνωση προγραμμάτων που προάγουν τη συνεργασία και καλλιεργούν επιχειρηματική νοοτροπία εντός των οργανισμών, καθώς και η ενεργή συμμετοχή του σε ευρωπαϊκά χρηματοδοτούμενα προγράμματα για δοκιμή καινοτόμων τεχνολογιών.

ΤΟ ΕΙΣΙΤΗΡΙΟ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΕΘΝΗ ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΚΗΝΗ

Η αξία της διασύνδεσης υπερβαίνει τα σύνορα της χώρας. Όπως δήλωσε χαρακτηριστικά ο Γιάννης Βιτζηλαίος, Chief Information Technology Officer του Ομίλου ΟΤΕ, τα Panathēnea 2026 απέδειξαν στην πράξη πως το κλειδί για την καινοτομία είναι η συνεργασία.

«Αυτή ακριβώς η φιλοσοφία βρίσκεται στον πυρήνα του COSMOTE TELEKOM IT Innovation Center, το οποίο εδώ και 10 χρόνια, μέσα από τη συνεργασία των ομάδων μας, αναπτύσσει καινοτόμα έργα, αξιοποιώντας λύσεις και τεχνολογίες αιχμής».

Η μεγάλη ευκαιρία για το εγχώριο οικοσύστημα αποτυπώνεται στο γεγονός ότι οι ιδέες, μέσω της πρόσβασης στο τεχνολογικό οικοσύστημα της TELEKOM, μπορούν να αναπτυχθούν και να δοκιμαστούν στο δίκτυο του Ομίλου τόσο στην Ευρώπη όσο και στην Αμερική. Το ίδιο ακριβώς



ισχύει για τους νέους επαγγελματίες και τις ελληνικές startups, στους οποίους η εταιρεία ανοίγει τον δρόμο ώστε να πρωταγωνιστήσουν στην διεθνή ψηφιακή σκηνή.

ΥΠΟΔΟΜΕΣ CLOUD ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ B2B

Η ενδυνάμωση του οικοσυστήματος απαιτεί ισχυρά τεχνολογικά θεμέλια. Πέρα από το Innovation Center, οι επισκέπτες είχαν την ευκαιρία να γνωρίσουν στο booth τις υπηρεσίες Business Cloud με GPU-as-a-Service από την ομάδα B2B της εταιρείας.

- Οι συγκεκριμένες υπηρεσίες παρέχονται στις νέες υποδομές Data Center της εταιρείας.
- Επιτρέπουν σε δημόσιους φορείς, επιχειρήσεις και ερευνητικά ιδρύματα να εκπαιδεύουν και να αναπτύσσουν μοντέλα AI.
- Παρέχουν τη δυνατότητα επεξεργασίας μεγάλων όγκων δεδομένων και δημιουργίας νέων ψηφιακών υπηρεσιών, καταργώντας την ανάγκη επένδυσης σε ιδιόκτητες υποδομές υψηλής υπολογιστικής ισχύος.
- Όλα αυτά προσφέρονται σε ένα περιβάλλον που καλύπτει τα υψηλότερα πρότυπα κανονιστικής συμμόρφωσης και ασφάλειας της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Παράλληλα, στο χώρο παρουσιάστηκαν οι λύσεις Business Messaging Packs και DigitalMarketing4U. Το κοινό είχε επίσης την ευκαιρία να έρθει σε επαφή με προηγμένες εφαρμογές επιχειρηματικής καινοτομίας και να αλληλεπιδράσει με τον γνωστό ρομποτικό σκύλο “Spot”.

ΕΝΑ ΦΕΣΤΙΒΑΛ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑΣ ΕΜΒΕΛΕΙΑΣ

Αξίζει να σημειωθεί ότι τα Panathēnea αποτελούν μια διεθνή, μη κερδοσκοπική πλατφόρμα καινοτομίας με έδρα την Αθήνα. Στόχος της πλατφόρμας είναι να αποτελέσει το σημείο τομής μεταξύ πολιτισμού, επιχειρηματικότητας και τεχνολογίας. Λειτουργεί ως ένας ζωντανός πυρήνας όπου η δημιουργική ευφυΐα συναντά το παγκόσμιο επενδυτικό κεφάλαιο, με απώτερο σκοπό τη γέννηση συνεργασιών που διαμορφώνουν το μέλλον. Η πρωτοβουλία αντλεί έμπνευση από επιδραστικά ευρωπαϊκά κινήματα καινοτομίας και ξεκίνησε από πέντε Έλληνες φοιτητές και νέους αποφοίτους, με τη σύμπραξη της Ελομίδας Βισβίκη και του Lars Rasmussen.

Τέλος, καθοριστικός ήταν ο ρόλος της COSMOTE TELEKOM ως Telecom Partner της φετινής διοργάνωσης. Η εταιρεία εξασφάλισε την απρόσκοπτη ψηφιακή συνδεσιμότητα και τις υψηλές ταχύτητες που απαιτούνταν, αξιοποιώντας τα κορυφαία δίκτυα νέας γενιάς που διαθέτει.

c nest (2)_Layout 1 16/6/2026 8:27 μμ Page 14

C NEST ACCELERATOR: ΤΟ ΣΥΓΧΡΟΝΟ «ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑ» ΠΟΥ ΜΕΤΑΤΡΕΠΕΙ ΤΗΝ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΣΕ ΒΙΩΣΙΜΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΣΤΗΝ ΚΡΗΤΗ

Του Βαγγέλη Γραικόπουλου

Το τοπίο της νεοφυούς επιχειρηματικότητας ωριμάζει με ταχείς ρυθμούς, ωστόσο η διαδρομή από τη σύλληψη μιας ιδέας μέχρι την επιτυχημένη έξοδο στην αγορά παραμένει γεμάτη προκλήσεις. Η απάντηση σε αυτή την ανάγκη για το οικοσύστημα της Κρήτης ακούει στο όνομα C Nest Accelerator. Αποτελώντας μια ολοκληρωμένη δομή υποστήριξης, η θερμοκοιτίδα αυτή μετατρέπει το θεωρητικό επιχειρηματικό σχέδιο σε πράξη. Αναλύουμε τι ακριβώς είναι το πρόγραμμα C Nest, ποιες καινοτόμες υπηρεσίες προσφέρει στις ομάδες που συμμετέχουν και γιατί αποτελεί το απόλυτο "GPS" επιχειρηματικότητας για startups, υφιστάμενες και νέες επιχειρήσεις μέσα από ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα υποστήριξης.

Η ΑΝΑΓΚΗ ΓΙΑ ΔΟΜΗΜΕΝΗ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΚΑΙ ΤΟ ΙΣΧΥΡΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ

Η Θερμοκοιτίδα Επιχειρηματικότητας Κρήτης C Nest Accelerator δημιουργήθηκε ως μια σύγχρονη και ολοκληρωμένη δομή, με ξεκάθαρο στόχο να παρέχει ένα δυναμικό περιβάλλον στήριξης και εκκόλαψης επιχειρήσεων. Το στρατηγικό όραμα της πρωτοβουλίας είναι οι επιχειρηματικές προσπάθειες να οδηγήσουν στη δημιουργία ταχέως αναπτυσσόμενων και επιτυχημένων επιχειρήσεων, συμβάλλοντας παράλληλα καταλυτικά στην ανάπτυξη νέων συνεργασιών και συνεργατικών σχηματισμών.

Το πρόγραμμα διαθέτει εξαιρετικά ισχυρά θεμέλια, καθώς υλοποιείται από το έμπειρο Δίκτυο ΠΡΑΞΗ του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ) σε σύμπραξη με την εταιρεία GREEN PROJECTS Α.Ε., στο πλαίσιο του Προγράμματος «Δίκαιη Αναπτυξιακή Μετάβαση», με συγχρηματοδότηση από την Ευρωπαϊκή Ένωση/Ταμείο Δίκαιης Μετάβασης και δικαιούχο τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Καινοτομίας. Ο αντίκτυπος του εγχειρήματος στην τοπική οικονομία αναμένεται να είναι τεράστιος, καθώς στο πλαίσιο του συνολικού έργου μπορούν να υποστηριχθούν έως και 180 επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται εντός των ορίων της Περιφέρειας Κρήτης.

ΠΟΛΥΠΛΕΥΡΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΜΕ ΕΠΙΚΕΝΤΡΟ ΤΟΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΑ

Η πραγματική ελκυστικότητα του προγράμματος κρύβεται στην παροχή άμεσης αξίας προς τις επιχειρήσεις. Μέσα από έξι (6) δομημένους κύκλους υποστήριξης, παρέχεται ένα πλούσιο πακέτο εργαλείων:

- **Ανάπτυξη Δεξιοτήτων:** Στοχευμένες υπηρεσίες για την επιχειρηματικότητα και την Ανοιχτή Καινοτομία 2.0.
- **Innovation Coaching:** Εξατομικευμένη συμβουλευτική καινοτομίας, η οποία προσαρμόζεται απόλυτα στις ειδικές ανάγκες, τις προκλήσεις και τον κλάδο της κάθε επιχείρησης.
- **Σχεδιασμός Στρατηγικής:** Πρακτική υποστήριξη στην κατάρτιση επιχειρηματικών σχεδίων (Business Plans) με τη χρήση σύγχρονων εργαλείων και μεθοδολογιών, όπως το Business Model Canvas.
- **Επιτάχυνση και Δικτύωση:** Παροχή υπηρεσιών επιτάχυνσης (Accelerator) και ουσιαστική ανάπτυξη συνεργασιών για τον σχεδιασμό έργων ανοιχτής καινοτομίας.

Για να καλύψει τις πρακτικές, καθημερινές ανάγκες αυτών των ομάδων, η Θερμοκοιτίδα διαθέτει σύγχρονες φυσικές εγκαταστάσεις στο Ηράκλειο Κρήτης (Ισαύρων 105, 71303), εξοπλισμένες με πλήρη ψηφιακό εξοπλισμό για την υποδοχή και φιλοξενία των επιχειρήσεων ανεξάρτητα από το στάδιο ανάπτυξής τους.



Η ΑΞΙΑ ΣΤΗΝ ΠΡΑΞΗ: ΤΟ «GPS» ΤΗΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ

Η μεγαλύτερη απόδειξη της επιτυχίας του C Nest Accelerator προέρχεται από τους ίδιους τους επιχειρηματίες που συμμετείχαν στον πρώτο κύκλο (συνολικά 23 επιχειρήσεις) και ολοκλήρωσαν τη διαδικασία επιτάχυνσης.

Όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο Χαράλαμπος Κιαγιάς, το C Nest δεν μένει στη θεωρία, αλλά λειτουργεί σαν ένα πρακτικό «GPS» με γνώση, εργαλεία, ανθρώπους και κοινότητα, αποτελώντας ένα κερδοφόρο σημείο συνάντησης με την πραγματική επιχειρηματική ανάγκη.

Η Μαρία Μπέκα βάζει «άριστα δέκα» στην εξατομικευμένη συμβουλευτική, η οποία αποτέλεσε το πραγματικό στήριγμα της ομάδας της. Παράλληλα, υπογραμμίζει πως η πολύτιμη δικτύωση με άλλους επιχειρηματίες και επενδυτές απέδειξε στις startups πως δεν είναι μόνες στις δυσκολίες, δημιουργώντας ισχυρούς δεσμούς.

Από την πλευρά του, ο Αριστοτέλης Μελισσουργάκης δήλωσε έκπληκτος από το υψηλό επίπεδο των υπηρεσιών σε σχέση με την ελληνική πραγματικότητα, σημειώνοντας πως οι σύμβουλοι παρείχαν σαφείς κατευθύνσεις και προσαρμοσμένες λύσεις.

ΑΝΟΙΧΤΕΣ ΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΝ 3ο ΚΥΚΛΟ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Κοιτάζοντας μπροστά και με οδηγό την επιτυχία των προηγούμενων κύκλων, ο 3ος Κύκλος της Θερμοκοιτίδας C Nest Accelerator έχει ήδη ανοίξει τις αιτήσεις του.

Η συμμετοχή απευθύνεται, μεταξύ άλλων, σε επιχειρήσεις υπό σύσταση, νεοφυείς επιχειρήσεις, νέες ή υφιστάμενες, καθώς και σε φορείς στήριξης της επιχειρηματικότητας και της καινοτομίας.

Ο 3ος κύκλος αναμένεται να ξεκινήσει τον Ιούλιο του 2026 και θα διαρκέσει έως τον Δεκέμβριο του 2026. Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να υποβάλουν τις αιτήσεις συμμετοχής τους έως την Παρασκευή 26 Ιουνίου 2026, κατόπιν της παράτασης που χορηγήθηκε στην προθεσμία υποβολής.

Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με τα κριτήρια, τα οφέλη και τη διαδικασία υποβολής της αίτησής σας επισκεφτείτε τη σελίδα του C Nest.

Το C Nest Accelerator αποδεικνύει περίτρανα ότι η επιτυχία δεν βασίζεται μόνο σε μια καλή ιδέα, αλλά στη σωστή καθοδήγηση, τις υποδομές και τη διαρκή εξέλιξη, αποτελώντας πλέον σημείο αναφοράς για την επιχειρηματικότητα και την καινοτομία στην Κρήτη.

Για περισσότερες πληροφορίες: **www.cnest.gr**

Η ΜΕΡΑ ΠΟΥ Η ΕΦΟΡΙΑ ΜΙΛΗΣΕ ΝΟΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΙ ΞΕΝΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ

Της Δήμητρας Τριανταφυλλάκη

Διαβάστε την ιστορία της ΑΑΔΕ, της Evenly και του GR digiGOV-innoHUB, και πώς η ένωσή τους χάρισε στην Ελλάδα τη δεύτερη θέση ανάμεσα σε υποψηφιότητες από 27 χώρες.

Φανταστείτε τον εξής διάλογο, που μέχρι πολύ πρόσφατα έμοιαζε όχι απλώς αδύνατος, αλλά μάλλον βγαλμένος από σενάριο επιστημονικής φαντασίας για τα δεδομένα της ελληνικής δημόσιας διοίκησης. Ένας κωφός πολίτης μπαίνει σε βιντεοκλήση με την Ανεξάρτητη Αρχή Δημοσίων Εσόδων (ΑΑΔΕ) και ζητάει τον κλειδάριθμό του, επικοινωνώντας άψογα στη νοηματική γλώσσα. Την ίδια ακριβώς ώρα, σε ένα άλλο ψηφιακό «δωμάτιο», κάποιος που μόλις ήρθε στην Ελλάδα και παλεύει να κατανοήσει τα βασικά της γραφειοκρατίας, ζητάει το ΑΦΜ του στα Φαρσί.

Παραδίπλα, ένας άλλος εξυπηρετείται στα Ουρντού, κι ένας ακόμη στα αγγλικά. Όλοι τους λαμβάνουν τις υπηρεσίες που χρειάζονται. Χωρίς καθυστερήσεις, χωρίς παρερμηνείες, ισότιμα και γρήγορα.

Δεν πρόκειται για κάποιο θεωρητικό concept ή σενάριο εργασίας στα χαρτιά. Αυτό συνέβη στην πραγματικότητα τον Μάιο, στη Μαδρίτη, σε μια παρουσίαση που έκανε ολόκληρη την Ευρώπη να σταθεί και να προσέξει τις ψηφιακές επιδόσεις της χώρας μας.

Στην πρώτη διοργάνωση των **GovTech4All Awards** —ενός θεσμού που αναζητά και επιβραβεύει τις κορυφαίες τεχνολογικές λύσεις που μετασχηματίζουν το κράτος— η πιλοτική εφαρμογή της ΑΑΔΕ για την καθολική προσβασιμότητα τιμήθηκε με το **Silver Impact Award**. Μιλάμε για τη δεύτερη κορυφαία θέση της κατηγορίας της, μέσα σε έναν εξαιρετικά σκληρό ανταγωνισμό απέναντι σε καινοτόμες υποψηφιότητες από 27 διαφορετικές χώρες.

Η εφαρμογή αυτή δεν προέκυψε τυχαία. Υλοποιήθηκε μέσα από ένα





υποδειγματικό μοντέλο συνεργειών, σε άμεση συνεργασία με τη δυναμική ελληνική startup **Evenly**, και με την πολύτιμη καθοδήγηση του Ευρωπαϊκού Κόμβου Καινοτομίας **GR digiGOV-innoHUB**. Σε αυτό το project, ο καθένας έβαλε το δικό του, καθοριστικό κομμάτι στο παζλ: Η ΑΑΔΕ τόλμησε να ανοίξει τις υπηρεσίες της σε πραγματικές συνθήκες (real-life testing), η **Evenly** έφερε την αιχμή της τεχνολογίας, και ο Κόμβος έδωσε το θεσμικό πλαίσιο, την υποστήριξη και την πολύτιμη πρόσβαση στην ευρωπαϊκή σκηνή.

ΠΩΣ ΔΟΥΛΕΨΕ ΣΤΗΝ ΠΡΑΞΗ: "FRICTIONLESS" ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

Το πρόγραμμα ονομάζεται **myAADElive+ / Evenly** και ο σχεδιασμός του βασίστηκε σε έναν χρυσό κανόνα του σύγχρονου user experience: ο πολίτης δεν χρειάζεται να κάνει απολύτως τίποτα περίπλοκο. Δεν απαιτείται να εγκαταστήσει ειδικό λογισμικό, να φτιάξει νέους λογαριασμούς ή να κατεβάσει κάποια βαριά εφαρμογή στο κινητό του. Απλά μπαίνει σε μια βιντεοκλήση και η τεχνολογία αναλαμβάνει αθόρυβα τα υπόλοιπα.

Τι συμβαίνει "κάτω από το καπό"; Όσα λέγονται γίνονται υπότιτλος την ίδια στιγμή (real-time captioning), προσφέροντας τεράστια διευκόλυνση για όποιον δεν ακούει καθαρά. Παράλληλα, η συνομιλία μεταφράζεται άμεσα μέσω Τεχνητής Νοημοσύνης, ώστε ο ξενόγλωσσος πολίτης να καταλάβει τον υπάλληλο και να γίνει κατανοητός. Και, φυσικά, για την κοινότητα των κωφών υπάρχει διαθέσιμος διερμηνέας στην ελληνική νοηματική, κατ' απαίτηση (on-demand), ακριβώς εκεί που χρειάζεται. Όλα τα παραπάνω πραγματοποιούνται με απόλυτη ασφάλεια και πλήρη τήρηση του κανονισμού GDPR.

ΤΑ ΝΟΥΜΕΡΑ ΠΟΥ "ΜΙΛΟΥΝ" ΑΠΟ ΜΟΝΑ ΤΟΥΣ

Η δίμηνη πιλοτική λειτουργία του συστήματος έδωσε στοιχεία που σπάνια βλέπει κανείς όταν αναλύει την επαφή του πολίτη με μια δημόσια υπηρεσία. Η λύση κατέγραψε ένα εντυπωσιακό ποσοστό επιχειρησιακής επιτυχίας που άγγιξε το **87,93%**. Ακόμα πιο σημαντική, όμως, ήταν η ικανοποίηση των ίδιων των πολιτών, η οποία εκτοξεύτηκε στο **9,65 στα 10**. Ένα «άριστα» σε φορολογικές υπηρεσίες δεν είναι κάτι που συναντάς κάθε μέρα.

Πίσω από τα ποσοστά, ωστόσο, υπάρχει κάτι που δεν χωράει σε κανένα γράφημα. Υπάρχει η ανθρώπινη αξιοπρέπεια. Μια εκκρεμότητα που για έναν κωφό ή ξενόγλωσσο πολίτη έμοιαζε με αξεπέραστο βουνό και πηγή τεράστιου άγχους, πλέον τελείωσε σε λίγα λεπτά, χωρίς κανείς να νιώσει βάρος ή πολίτης δεύτερης κατηγορίας.

Η ΑΚΤΙΝΟΓΡΑΦΙΑ ΤΟΥ PROJECT

Το πρόβλημα: Χιλιάδες συμπολίτες μας δεν μπορούν να βγάλουν ούτε έναν απλό κλειδάριθμο, γιατί δεν ακούν ή γιατί δεν μιλούν ακόμη ελληνικά. Για εκείνους, μια απλή, καθημερινή φορολογική υπόθεση μπορεί να μετατραπεί σε έναν ανυπέρβλητο επικοινωνιακό τοίχο.

Η λύση: Μία ελληνική startup (Evenly) που καινοτομεί με τεχνολογίες AI, η ΑΑΔΕ που έχει τη βούληση να τις βάλει σε εφαρμογή, και ο Ψηφιακός Κόμβος (GR digiGOV-innoHUB) που χτίζει τη στρατηγική γέφυρα προς την Ευρώπη.

Το αποτέλεσμα: Πανευρωπαϊκή διάκριση (Silver Award), εξάλειψη των διακρίσεων και ψηφιακή εξυπηρέτηση με ανθρώπινο πρόσωπο.

ΓΙΑΤΙ Η ΕΥΡΩΠΗ ΓΥΡΙΣΕ ΝΑ ΚΟΙΤΑΞΕΙ

Η αναγνώριση του εγχειρήματος δεν έμεινε απλώς στο βραβείο. Έχει πολύ βαθύτερο αντίκτυπο. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή παρουσίασε το έργο ως ένα κορυφαίο παράδειγμα (best practice) που πέρασε με αξιώσεις από τον σχεδιασμό στην πραγματική εφαρμογή. Σήμερα, το project βρίσκεται αναρτημένο στο έγκριτο Interoperable Europe Portal ως ένα πρότυπο βιώσιμης και κλιμακούμενης λύσης (scalable solution), ικανής να εφαρμοστεί σε δημόσιες υπηρεσίες σε όλη την ήπειρο.

Με άλλα λόγια, η Ευρώπη δεν έδωσε απλώς ένα «μπράβο». Είπε στους εταίρους της πως αυτό το μοντέλο αξίζει να το δουν, να το μελετήσουν και να το εφαρμόσουν και οι υπόλοιπες χώρες.

ΟΙ «ΦΩΝΕΣ» ΠΙΣΩ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

Ο Διοικητής της ΑΑΔΕ, **Γιώργος Πιτσιλής**, το έθεσε καθαρά δίνοντας το στίγμα της επόμενης μέρας:

«Η ΑΑΔΕ, ως μια σύγχρονη φορολογική διοίκηση, επενδύει σε λύσεις που ενισχύουν την ισότιμη πρόσβαση όλων στις δημόσιες υπηρεσίες. Η διάκριση αυτή αποτελεί αναγνώριση της προσπάθειάς μας να μετατρέψουμε την Αρχή σε έναν οργανισμό που υπηρετεί με συνέπεια κάθε πολίτη».

Η επιτυχία αυτή αναδεικνύει την αξία της αξιοποίησης της Τεχνητής Νοημοσύνης για κοινωνικό καλό. Όπως δήλωσε χαρακτηριστικά για τη βράβευση η Προϊσταμένη της Διεύθυνσης Εξυπηρέτησης της ΑΑΔΕ, **Καλυψώ Σαρδέλη**:

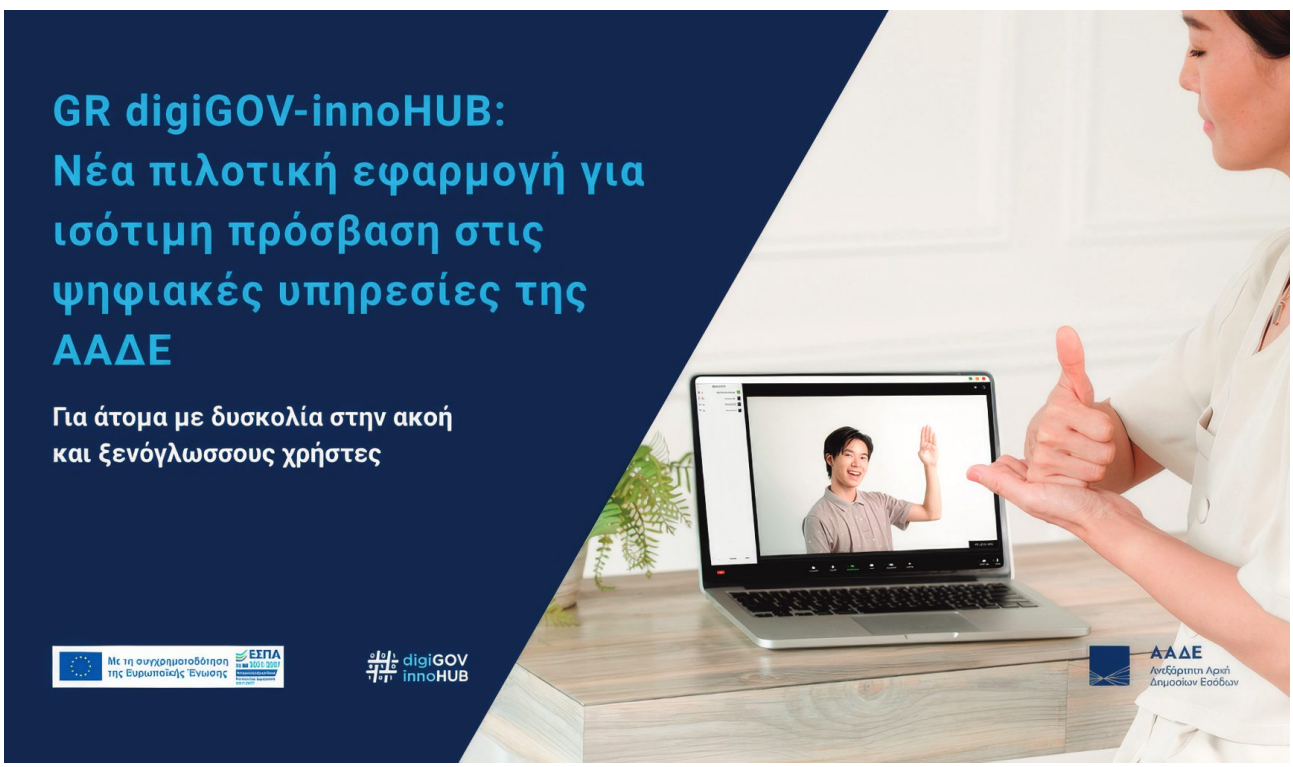
«Είμαστε πολύ περήφανοι γι' αυτή τη διάκριση, καθώς, μέσα από τη συνεργασία μας με τον Ευρωπαϊκό Κόμβο Καινοτομίας για την Ψηφιακή Διακυβέρνηση GR digiGOV-innoHUB και αξιοποιώντας την τεχνολογία της Evenly, καταφέραμε να μετατρέψουμε την Τεχνητή Νοημοσύνη σε μία γέφυρα προσβασιμότητας των συμπολιτών μας με ισότιμη εξυπηρέτηση και θετικό κοινωνικό πρόσημο.».

Τον καταλυτικό ρόλο του οικοσυστήματος και των συνεργειών υπερθεμάτισε ο συντονιστής του Κόμβου, **Νίκος Βασιλάκης**, ο οποίος τόνισε:

«Ως Κόμβος GR digiGOV-innoHUB, είμαστε πολύ περήφανοι για την υποστήριξη που παρείχαμε στην πιλοτική εφαρμογή της evenly στην ΑΑΔΕ. Η συνεργασία αυτή αναδεικνύει πώς ένας Κόμβος Καινοτομίας μπορεί στην πράξη να γεφυρώσει τις ανάγκες του Δημόσιου Τομέα με καινοτόμες λύσεις, αλλά και πώς η τεχνητή Νοημοσύνη μπορεί να κάνει τη διακυβέρνηση όχι μόνο πιο έξυπνη αλλά και πιο προσβάσιμη και ανθρώπινη.»

ΤΟ ΜΕΓΑΛΟ ΜΑΘΗΜΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ GOVTECH

Το μάθημα αυτής της ιστορίας δεν αφορά μόνο μία εταιρεία ή μία υπηρεσία. Είναι ένα ηχηρό μήνυμα για όλο το τεχνολογικό μας οικοσύστημα: Όταν το ελληνικό δημόσιο δουλεύει αρμονικά με την εγχώρια σκηνή της καινοτομίας (startups) και της δίνει χώρο να δοκιμάσει λύσεις σε πραγματικές συνθήκες, το αποτέλεσμα ξεπερνά τα σύνορα και φτάνει μέχρι τη Μαδρίτη. Και κάποιες φορές, γυρίζει πίσω με ένα βραβείο, αποδεικνύοντας ότι η ψηφιακή Ελλάδα μπορεί να καινοτομεί και να ηγείται με επίκεντρο τον άνθρωπο.





Η ΑΑΔΕ δεν αφήνει κανέναν πίσω

GovTech με ανθρώπινο αποτύπωμα και υπηρεσίες προσβάσιμες σε όλους

Του Γιώργου Πιτσιλή, Διοικητή της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων (ΑΑΔΕ)

Όταν μιλάμε για ψηφιακό μετασχηματισμό στη δημόσια διοίκηση, συχνά στεκόμαστε στην τεχνολογία: στις πλατφόρμες, στα δεδομένα, στην τεχνητή νοημοσύνη, στην αυτοματοποίηση. Όλα αυτά είναι απαραίτητα. Όμως, για εμάς, στην ΑΑΔΕ, η αφετηρία είναι διαφορετική. Ξεκινά από τον άνθρωπο. Από τον πολίτη που χρειάζεται να εξυπηρετηθεί γρήγορα, απλά, χωρίς άγχος και χωρίς να αισθάνεται ότι το κράτος είναι απέναντί του. Το κρίσιμο ερώτημα, λοιπόν, είναι πάντα ένα: πώς όλα αυτά μεταφράζονται σε καλύτερη, ευκολότερη και δικαιότερη εξυπηρέτηση για τον πολίτη.

Η καθολική προσβασιμότητα στις υπηρεσίες εξυπηρέτησης είναι ακριβώς αυτό. Δεν είναι μια τεχνική βελτίωση ούτε μια πρόσθετη λειτουργία. Είναι μια βαθιά θεσμική επιλογή. Είναι μέρος του τρόπου με τον οποίο αντιλαμβανόμαστε τον ρόλο μας. Θέλουμε μια ΑΑΔΕ που δεν περιμένει τον πολίτη να προσαρμοστεί στις δυσκολίες της διοίκησης, αλλά μια διοίκηση που σχεδιάζει τις υπηρεσίες της γύρω από τις πραγματικές ανάγκες των ανθρώπων. Αυτό σημαίνει ότι σχεδιάζουμε υπηρεσίες που δεν απευθύνονται μόνο στον «μέσο» χρήστη, αλλά σε όλους: σε κωφούς και βαρήκοους συμπολίτες μας, σε ανθρώπους μεγαλύτερης ηλικίας με δυσκολίες ακοής, σε νευροδιαφορετικά άτομα, σε πολίτες που αντιμετωπίζουν γλωσσικά εμπόδια, σε κάθε άνθρωπο που μέχρι σήμερα μπορεί να ένιωθε ότι μια ψηφιακή υπηρεσία δεν είχε σχεδιαστεί γι' αυτόν.

Με την πιλοτική εφαρμογή στο myAADElive και στο Κέντρο Εξυπηρέτησης Φορολογουμένων, αξιοποιούμε σύγχρονα εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης και ψηφιακής καινοτομίας, όπως είναι ο υποτιτλισμός σε πραγματικό χρόνο, η πολυγλωσσική μετάφραση και η διερμηνεία στην Ελληνική Νοηματική Γλώσσα κατ' απαίτηση. Έτσι, ένας κωφός ή βαρήκοος συμπολίτης μας, ένας ηλικιωμένος με δυσκολίες ακοής, ένας πολίτης που δεν χειρίζεται άνετα την ελληνική γλώσσα ή ένας άνθρωπος που χρειάζεται διαφορετικό τρόπο επικοινωνίας, μπορεί να εξυπηρετηθεί με περισσότερη αυτονομία, ασφάλεια και αξιοπρέπεια. Δεν πρόκειται απλώς για μια τεχνολογική προσθήκη. Είναι ένας διαφορετικός τρόπος να αντιλαμβανόμαστε τη δημόσια εξυπηρέτηση: πιο ανοιχτή, πιο συμπεριληπτική, πιο αξιοπρεπή.

Η απονομή του Silver Award στην κατηγορία Impact Award των GovTech4All Awards για το έργο "No One Left Behind" έχει, για εμάς, ιδιαίτερη σημασία. Δεν είναι μόνο μια ευρωπαϊκή αναγνώριση της ΑΑΔΕ. Είναι μια επιβεβαίωση ότι η ελληνική δημόσια διοίκηση μπορεί να παράγει καινοτομία με πραγματικό κοινωνικό αποτύπωμα. Ότι μπορεί να συνεργάζεται με το οικοσύστημα GovTech, να αξιοποιεί την τεχνητή νοημοσύνη με υπευθυνότητα και να μετατρέπει την ψηφιακή μετάβαση σε εμπειρία ισότητας.

Αξίζει να αναφερθεί, ότι κατά τη διάρκεια της δίμηνης δοκιμής, το ποσοστό επιτυχίας των κλήσεων έφτασε το 87.93%, ενώ οι πολίτες βαθμολόγησαν την εμπειρία τους με 9.65 στα 10, επιβεβαιώνοντας την υψηλή ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Η διάκριση αυτή μάς τιμά, αλλά κυρίως μάς δεσμεύει. Να συνεχίσουμε να χτίζουμε υπηρεσίες που δεν είναι απλώς ταχύτερες ή πιο αποδοτικές, αλλά δικαιότερες. Γιατί η τεχνολογία στον δημόσιο τομέα έχει αξία όταν μειώνει αποστάσεις, αίρει εμπόδια και κάνει το κράτος πιο κοντά στον πολίτη.

Αυτό είναι το GovTech που υπηρετούμε στην ΑΑΔΕ: όχι μια ψυχρή ψηφιοποίηση διαδικασιών, αλλά μια νέα σχέση εμπιστοσύνης με τον πολίτη. Μια διοίκηση με αξιόπιστο ψηφιακό κανάλι, αλλά και με ανθρώπινο κανάλι εξυπηρέτησης, με ενσυναίσθηση, καθοδήγηση και σεβασμό. Πιο έξυπνη, πιο ανθρώπινη και πραγματικά προσβάσιμη σε όλους.



Κοινωνία της Πληροφορίας: Σχεδιάζοντας και υλοποιώντας το νέο ψηφιακό Δημόσιο

Του Σταύρου Ασθενίδη, Διευθύνοντος Συμβούλου της Κοινωνίας της Πληροφορίας

Τα τελευταία έξι και πλέον χρόνια, το gov.gr άλλαξε ριζικά τον τρόπο με τον οποίο οι πολίτες αλληλοεπιδρούν με το κράτος. Η ψηφιακή διακυβέρνηση στην Ελλάδα πέρασε από τη θεωρία στην πράξη — από τη γραφειοκρατία στην άμεση εξυπηρέτηση, από τις ουρές στο «κλικ και έγινε».

Πίσω από αυτήν τη μετάβαση υπάρχει μια λιγότερο ορατή, αλλά καθοριστική πραγματικότητα: η υλοποίηση εκατοντάδων έργων ψηφιακού μετασχηματισμού που δημιούργησαν τις υποδομές του σύγχρονου κράτους.

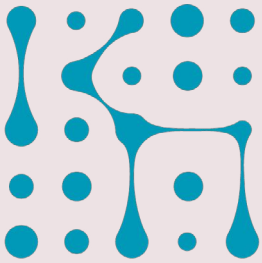
Σε αυτό το οικοσύστημα, η Κοινωνία της Πληροφορίας λειτουργεί ως ο κεντρικός κόμβος σχεδιασμού, διαχείρισης και υλοποίησης μεγάλων έργων ΤΠΕ για το Δημόσιο.

Από το 2019 έως σήμερα, η χώρα κατέγραψε μια πρωτοφανή παραγωγή ψηφιακών έργων: εκατοντάδες διαγωνισμοί και συμβάσεις, δισεκατομμύρια ευρώ επενδύσεων και ένα ολοένα διευρυνόμενο δίκτυο ψηφιακών υποδομών. Αυτή η παραγωγή έργου αποτελεί τη «ραχοκοκαλιά» του gov.gr — το επίπεδο που δεν φαίνεται, αλλά επιτρέπει στο κράτος να λειτουργεί με ταχύτητα, συνέπεια και αξιοπιστία.

Το αποτέλεσμα αυτής της στρατηγικής είναι απτό στην καθημερινότητα του πολίτη. Το gov.gr δεν είναι απλώς μια πύλη υπηρεσιών. Είναι ένα ενιαίο ψηφιακό περιβάλλον που ενοποιεί διαδικασίες, μειώνει τη γραφειοκρατία και δίνει πρόσβαση σε υπηρεσίες χωρίς γεωγραφικούς ή διοικητικούς περιορισμούς.

Ωστόσο, η πραγματική αλλαγή βρίσκεται πιο βαθιά: στον μετασχηματισμό κρίσιμων τομέων του κράτους.

Στον χώρο της Υγείας, έργα όπως η ανάπτυξη και επέκταση του Εθνικού Δικτύου Τηλεϊατρικής φέρνουν υπηρεσίες υγείας



ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ

πιο κοντά στους πολίτες, ιδιαίτερα σε απομακρυσμένες περιοχές, διασφαλίζοντας ισότιμη πρόσβαση και αναβαθμίζοντας ουσιαστικά την ποιότητα περίθαλψης.

Στη Δικαιοσύνη, η υλοποίηση ολοκληρωμένων συστημάτων ηλεκτρονικής δικαιοσύνης (e-Justice) μετατρέπει ένα παραδοσιακά χρονοβόρο και κατακερματισμένο περιβάλλον σε ένα σύγχρονο, ψηφιακά ενοποιημένο οικοσύστημα, ενισχύοντας τη διαφάνεια, την ταχύτητα και την αξιοπιστία των διαδικασιών.

Παράλληλα, μεγάλα έργα ψηφιοποίησης αρχείων και εγγράφων του Δημοσίου — από τη διοίκηση έως τη δικαιοσύνη και την υγεία — δημιουργούν για πρώτη φορά μια ενιαία δεξαμενή θεσμικής γνώσης, διαθέσιμη με ασφάλεια και διαλειτουργικότητα.

Σε υποδομές, επενδύσεις όπως το G-Cloud και τα δίκτυα δημόσιας διοίκησης διαμορφώνουν το τεχνολογικό υπόβαθρο πάνω στο οποίο «χτίζεται» το νέο Δημόσιο, εξασφαλίζοντας κλίμακα, ασφάλεια και συνεχή διαθεσιμότητα υπηρεσιών.

Ιδιαίτερη σημασία είχαν και οι παρεμβάσεις με άμεσο κοινωνικό αποτέλεσμα, όπως τα ψηφιακά «pass», που απέδειξαν ότι το κράτος μπορεί να λειτουργεί γρήγορα, στοχευμένα και χωρίς μεσάζοντες, διοχετεύοντας ενισχύσεις απευθείας στους πολίτες μέσα από ψηφιακές διαδρομές.

Όλα αυτά συνθέτουν μια βαθύτερη μεταβολή: το κράτος παύει να είναι ένα σύνολο απομονωμένων υπηρεσιών και μετατρέπεται σε ένα ενιαίο, διαλειτουργικό σύστημα. Ένα κράτος που αξιοποιεί δεδομένα, αυτοματοποιεί διαδικασίες και μειώνει το διοικητικό βάρος για πολίτες και επιχειρήσεις.

Και όμως, αυτό είναι μόνο η αρχή.

Η επόμενη φάση του ψηφιακού μετασχηματισμού αφορά την ποιότητα της εμπειρίας. Έργα όπως το Ενιαίο Σύστημα Διαχείρισης Σχέσεων με Πολίτες και Επιχειρήσεις (CRM) εισάγουν μια νέα φιλοσοφία: ένα Δημόσιο που δεν ζητά επαναλαμβανόμενα τα ίδια στοιχεία, αλλά «αναγνωρίζει» τον πολίτη και παρέχει στοχευμένες υπηρεσίες.

Η αξιοποίηση των πόρων του Ταμείου Ανάκαμψης επέτρεψε την επιτάχυνση κρίσιμων έργων και τη δημιουργία σύγχρονων ψηφιακών υποδομών, ενισχύοντας τη συνοχή και τη στρατηγική κατεύθυνση της χώρας στον τομέα της ψηφιακής διακυβέρνησης.

Στόχος είναι σαφής: ένα κράτος πλήρως ψηφιακό, όπου σχεδόν το σύνολο των υπηρεσιών θα παρέχεται ηλεκτρονικά, με διαλειτουργικότητα, αξιοπιστία και υψηλό επίπεδο εξυπηρέτησης.

Για την Κοινωνία της Πληροφορίας, η πρόκληση αυτή δεν είναι θεωρητική. Είναι η καθημερινή μας αποστολή: να μετατρέπουμε τον σχεδιασμό σε λειτουργικά έργα, να διασφαλίζουμε τη βιωσιμότητα των υποδομών και να επιταχύνουμε την υλοποίηση ενός κράτους σύγχρονου και αποτελεσματικού.

Γιατί ο ψηφιακός μετασχηματισμός δεν αφορά μόνο την τεχνολογία. Αφορά την εμπιστοσύνη. Αφορά τον χρόνο των πολιτών. Αφορά τη λειτουργία της ίδιας της δημοκρατίας.

Και αυτή η αλλαγή — έχει ήδη ξεκινήσει.





GovTech

Η ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΟΥ ΕΞΥΠΝΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ, ΟΙ ΠΑΓΚΟΣΜΙΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

Της ομάδας του Startupper MAG

Στο σταυροδρόμι της δημόσιας διοίκησης, της τεχνολογικής καινοτομίας και των κεφαλαίων επιχειρηματικών συμμετοχών (Venture Capital), το GovTech (Government Technology) αναδεικνύεται ταχέως ως ένας από τους πιο κρίσιμους και ανθεκτικούς τομείς της παγκόσμιας ψηφιακής οικονομίας. Το οικοσύστημα αυτό αποκλίνει θεμελιωδώς από την παραδοσιακή έννοια της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης (e-government). Ενώ το e-government επικεντρώθηκε ιστορικά στην απλή ψηφιοποίηση (digitization) των υφιστάμενων γραφειοκρατικών διαδικασιών –συχνά μεταφέροντας την πολυπλοκότητα του φυσικού κόσμου σε ένα ψηφιακό περιβάλλον– το GovTech αντιπροσωπεύει έναν βαθύ ψηφιακό μετασχηματισμό (digital transformation) που επανασχεδιάζει τη δομή του κράτους από τη βάση της. Εστιάζει στην παροχή υπηρεσιών με επίκεντρο τον χρήστη, αξιοποιώντας ευέλικτες μεθοδολογίες ανάπτυξης λογισμικού, αρχιτεκτονικές βασισμένες στο υπολογιστικό νέφος (cloud-native), ανάλυση μεγάλων δεδομένων (big data) και τεχνητή νοημοσύνη (AI).

Το πεδίο εφαρμογής του GovTech είναι εξαιρετικά ευρύ και συμπεριλαμβάνει εταιρείες τεχνολογίας, νεοφυείς επιχειρήσεις (start-ups) και θεσμικούς φορείς που συμπράττουν για τη δημιουργία λύσεων λογισμικού (software), υλικού (hardware) και ολοκληρωμένων υπηρεσιών. Οι λύσεις αυτές αποσκοπούν στη ριζική βελτίωση της αποτελεσματικότητας, της διαφάνειας και της λειτουργικότητας των κυβερνητικών δομών. Η τυπολογία των εφαρμογών εκτείνεται από την αυτοματοποίηση των αόρατων, εσωτερικών διοικητικών λειτουργιών (back-office automation), την ψηφιοποίηση της φορολογικής συμμόρφωσης και τη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού, έως τις πλατφόρμες συμμετοχικής δημοκρατίας, τα συστήματα έξυπνης αστικής κινητικότητας, την προηγμένη τηλεϊατρική και τις τεχνολογίες δημόσιας ασφάλειας. Η βασική φιλοσοφία του κλάδου υπαγορεύει ότι η αλληλεπίδραση του πολίτη με τους κρατικούς θεσμούς οφείλει να χαρακτηρίζεται από την ίδια ταχύτητα, φιλικότητα και ασφάλεια που προσφέρουν οι κορυφαίες εμπορικές εφαρμογές του ιδιωτικού τομέα. Η επιτυχής υλοποίηση αυτής της στρατηγικής εκτιμάται ότι μπορεί να απελευθερώσει δημόσια αξία (public value) ύψους 9,8 τρισεκατομμυρίων δολαρίων σε παγκόσμια κλίμακα, μέσω κερδών αποδοτικότητας, ενίσχυσης της διαφάνειας, βελτιστοποίησης των πόρων και επίτευξης στόχων βιωσιμότητας.



ΜΕΡΟΣ 1ο

ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΠΟΤΥΠΩΜΑ: ΜΕΓΕΘΗ ΑΓΟΡΑΣ ΚΑΙ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΗ ΔΥΝΑΜΙΚΗ

Η αγορά του GovTech επιβεβαιώνει τη θέση της ως μία από τις μεγαλύτερες κάθετες αγορές (verticals) για επενδύσεις B2G (Business-to-Government) παγκοσμίως. Η τάση απομάκρυνσης από τις παρωχημένες, κλειστές και δαπανηρές τοπικές υποδομές (on-premises) και η μαζική στροφή προς μοντέλα Software-as-a-Service (SaaS) αποτελούν τον κύριο καταλύτη αυτής της ανάπτυξης.

Οι ενδελεχείς αναλύσεις της παγκόσμιας αγοράς καταδεικνύουν μια εκρηκτική ανοδική πορεία, η οποία υποστηρίζεται ισχυρά από τις εθνικές στρατηγικές ψηφιοποίησης και τα πακέτα ανάκαμψης μετά τις πρόσφατες παγκόσμιες κρίσεις. Το 2025, η παγκόσμια αγορά GovTech αποτιμάται στα 625,4 δισεκατομμύρια δολάρια, πιστοποιώντας το τεράστιο βάρος των κρατικών προμηθειών τεχνολογίας. Σύμφωνα με την Econ Market Research, υιοθετώντας έναν ευρύτερο ορισμό, η παγκόσμια αγορά προβλέπεται να ξεπεράσει τα 3 δισεκατομμύρια δολάρια έως το 2035, σημειώνοντας Σύνθετο Ετήσιο Ρυθμό Ανάπτυξης (CAGR) 15,8%.

Δείκτης Αγοράς	Εκτίμηση Dataintelo	Εκτίμηση Econ Market Research
Αρχικό Μέγεθος Αγοράς (Βάση)	$625 Δισεκατομμύρια (2025)	$825 Δισεκατομμύρια (2026)
Πρόβλεψη Μεγέθους στο Τέλος της Περιόδου	$1.289 Δισεκατομμύρια (2034)	$3.090 Δισεκατομμύρια (2035)
Σύνθετος Ετήσιος Ρυθμός Ανάπτυξης (CAGR)	8,3% (Περίοδος 2026-2034)	15,8% (Περίοδος 2026-2035)
Κυρίαρχη Συνιστώσα	Λογισμικό (Software) - 41,2% (2025)	Μη Διαθέσιμο



Από την άποψη της σύνθεσης της αγοράς, το λογισμικό (Software) κατέχει τη μερίδα του λέοντος. Η ανάπτυξη αυτή οδηγείται από την ανάγκη των δημοσίων φορέων για ευέλικτες πλατφόρμες διαχείρισης δεδομένων. Αναλύοντας τους τελικούς αγοραστές, οι ομοσπονδιακές και κεντρικές κυβερνήσεις αποτελούν τον μεγαλύτερο μεμονωμένο πελάτη (52,3%), χρηματοδοτώντας τεράστια συστήματα. Ωστόσο, οι τοπικές και πολιτειακές κυβερνήσεις (οι οποίες κατέχουν το 38,9% της αγοράς) καταγράφουν ταχύτερο ρυθμό ανάπτυξης με CAGR 9,1%. Το υπόλοιπο 8,8% της αγοράς αφορά διακυβερνητικούς οργανισμούς, επιχειρήσεις κοινής ωφέλειας και εθνικές τράπεζες ανάπτυξης.

Η ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΗ ΦΡΕΝΙΤΙΔΑ: VENTURE CAPITAL ΚΑΙ PRIVATE EQUITY

Το επενδυτικό τοπίο στο GovTech διέρχεται μια φάση ραγδαίας ωρίμανσης, προσελκύοντας τεράστια κεφάλαια από εταιρείες Private Equity (PE) και Venture Capital (VC). Η ελκυστικότητα του τομέα έγκειται στην ανθεκτικότητά του. Σε περιόδους μακροοικονομικής αβεβαιότητας, οι συμβάσεις με τον δημόσιο τομέα προσφέρουν εγγυημένες ταμειακές ροές.

Το 2025 χαρακτηρίστηκε από τον επαναπροσδιορισμό των επενδυτικών εξόδων (exits). Η αυξημένη ρευστότητα και η αντίληψη ότι το "παράθυρο" της αγοράς είναι ορθάνοιχτο έχουν δημιουργήσει ένα φαινόμενο "flywheel", προσελκύοντας ακόμη περισσότερους επιχειρηματίες και επενδυτές. Ένα εμβληματικό παράδειγμα αυτής της τάσης είναι η εξαγορά της NEOGOV (SaaS για ανθρώπινο δυναμικό στο δημόσιο) από την EQT σε μια συμφωνία άνω των 3 δισεκατομμυρίων δολαρίων.

ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΙ ΟΙ ΚΟΡΥΦΑΙΕΣ STARTUPS ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΣ

Παρά την ιστορική κυριαρχία της Βόρειας Αμερικής, η Ευρώπη έχει αναδειχθεί σε μια ισχυρή δύναμη καινοτομίας στο GovTech. Το Ηνωμένο Βασίλειο κυριαρχεί με μερίδιο αγοράς 32% στην Ευρώπη, την ώρα που η υιοθέτηση υπηρεσιών cloud από τους ευρωπαϊκούς κυβερνητικούς φορείς έχει πλέον φτάσει στο εντυπωσιακό 72%.

Καταλυτικό ρόλο σε αυτή την ανάπτυξη διαδραματίζει η Πράξη για τη Διαλειτουργική Ευρώπη (Interoperable Europe Act - 2024). Το συγκεκριμένο θεσμικό πλαίσιο προωθεί την ψηφιακή συνεργασία μεταξύ των αρχών της ΕΕ και δεσμεύει τα δημόσια ιδρύματα σε πρότυπα διαλειτουργικότητας, επιτρέποντας στις start-ups να αναπτύσσουν μία λύση (build once) και να την πωλούν διασυνοριακά.

ΜΕΡΟΣ 2ο

ΠΡΩΤΟΠΟΡΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ: ΕΣΘΟΝΙΑ ΚΑΙ ΔΑΝΙΑ

Πριν αναλύσουμε τις νεοφυείς επιχειρήσεις, αξίζει να εξετάσουμε τα κράτη-πρότυπα της Ευρώπης που έθεσαν τα θεμέλια του GovTech.

Η Εσθονία (e-Estonia) αποτελεί το κατεξοχήν παγκόσμιο πρότυπο ψηφιακού κράτους, έχοντας ψηφιοποιήσει το 100% των δημόσιων υπηρεσιών της. Η ραχοκοκαλιά αυτού του οικοσυστήματος είναι το X-Road, μια αποκεντρωμένη πλατφόρμα ασφαλούς ανταλλαγής δεδομένων που εισήχθη το 2001. Η χώρα έγραψε ιστορία το 2005 με την πρώτη νομικά δεσμευτική ηλεκτρονική ψηφοφορία (i-voting), με το ποσοστό των διαδικτυακών ψήφων να ξεπερνά το 50% στις εθνικές εκλογές του 2023. Παράλληλα, το πρόγραμμα e-Residency (2014) καταρρίπτει τα γεωγραφικά σύνορα, επιτρέποντας σε επιχειρηματίες παγκοσμίως να ιδρύσουν εταιρεία στην ΕΕ ψηφιακά (οι e-residents αντιστοιχούν στο 20% των νέων εσθονικών εταιρειών ετησίως). Η εσθονική τεχνογνωσία πλέον εξάγεται, όπως αποδεικνύεται από την πλατφόρμα Trembita στην Ουκρανία (βασισμένη στο X-Road), η οποία υλοποιήθηκε με την υποστήριξη της εσθονικής e-Governance Academy.

Η Δανία ηγείται επίσης στους ευρωπαϊκούς δείκτες ωριμότητας GovTech. Με την "Εθνική Στρατηγική Ψηφιοποίησης 2022-2026", η κυβέρνηση δεσμεύει πάνω από 2 δισεκατομμύρια DKK (περίπου 270 εκατ. ευρώ) για επενδύσεις που στοχεύουν στην επιτάχυνση της πράσινης μετάβασης και την ενίσχυση του ψηφιακού κράτους πρόνοιας. Κρίσιμοι πυλώνες του οικοσυστήματος είναι τα ενοποιημένα συστήματα ψηφιακής ταυτότητας, όπως το NemID και ο διάδοχός του MitID. Παράλληλα, η χώρα επενδύει στρατηγικά στη διάθεση υψηλής ποιότητας ψηφιακών δεδομένων υγείας, προκειμένου να προσελκύσει επενδύσεις φαρμακευτικής έρευνας και να ενισχύσει περαιτέρω τον τομέα των βιοεπιστημών (life sciences).

Η ΕΠΙΚΡΑΤΗΣΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ ΚΑΙ ΟΙ ΠΡΩΤΑΓΩΝΙΣΤΕΣ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ GOVTECH

Η ανάλυση της λίστας «Top 100 Rising European Startups» για το 2025-2026 αποκαλύπτει μια γεωγραφική συγκέντρωση (το 74% των startups προέρχεται από Ηνωμένο Βασίλειο, Γαλλία και Γερμανία) και μια σαφή εξειδίκευση σε κάθετες εφαρμογές AI, Climate Tech. Επιπλέον, καταγράφεται μια ισχυρή τάση επιστροφής στο hardware (Physical AI) με ευρωπαϊκές startups όπως οι Neura, Dexory, Helsing και ARX να κυριαρχούν στον νευραλγικό χώρο του Defence Tech και της αυτόνομης ρομποτικής.

Startup / Εταιρεία	Χώρα	Βασικός Τομέας Εξειδίκευσης & Τεχνολογία
Zencity	Παγκόσμια / Ηνωμένο Βασίλειο	Ανάλυση Δεδομένων & Civic Engagement. Ενσωμάτωσε AI Assistant το 2024.
Polyteia	Γερμανία	Πλατφόρμα διαχείρισης δεδομένων & SaaS για δημόσιες διοικήσεις.
Mistral AI	Γαλλία	AI Models (Large Language Models) ανοιχτού κώδικα, με εφαρμογές στο κράτος.
1KOMMA5°	Γερμανία	Climate Tech, Έξυπνα δίκτυα ενέργειας, κρίσιμα για τις "πράσινες" πόλεις.
Helsing / ARX	Γερμανία	Robotics & Defense Tech (στρατηγικός τομέας GovTech εν μέσω γεωπολιτικής κρίσης).

Η Zencity αποτελεί ένα παγκόσμιο case study. Διακρίθηκε στη λίστα GovTech 100 του 2025 και τον Ιανουάριο του ίδιου έτους προχώρησε στη στρατηγική εξαγορά της βρετανικής πλατφόρμας Commonplace. Η κίνηση αυτή τής έδωσε πρόσβαση σε ένα δίκτυο 10 εκατομμυρίων μελών και σε περισσότερα από 3.500 ψηφιακά συμμετοχικά έργα στο Ηνωμένο Βασίλειο (εξυπηρετώντας πελάτες όπως το Δημαρχείο του Λονδίνου).

Στη Γερμανία, η Polyteia εξασφάλισε πρόσφατα late seed χρηματοδότηση ύψους 5 εκατ. ευρώ (με την υποστήριξη της HV Capital) για τη SaaS πλατφόρμα της, η οποία εξυπηρετεί πλέον πάνω από 500 φορείς δημόσιας διοίκησης, όπως ο Δήμος του Solingen όπου το σύστημα βελτιστοποιεί στρατηγικά τη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού μειώνοντας τις ελλείψεις προσωπικού.

MISTRAL AI – Η "ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΡΕΝΑΙ" ΣΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΤΩΝ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΝ

Η γαλλική Mistral AI αποτελεί τον ισχυρότερο ευρωπαϊκό πόλο απέναντι στην αμερικανική κυριαρχία στα Μεγάλα Γλωσσικά Μοντέλα (LLMs). Ενώ παραδοσιακά τα συστήματα τεχνητής νοημοσύνης παρουσιάζουν την προσέγγιση "one-size-fits-all" χρησιμοποιώντας κλειστά και αδιαφανή μοντέλα, η Mistral AI προσφέρει εξειδικευμένες λύσεις GovTech με άξονα τη Κυριαρχία επι των Δεδομένων (Data Sovereignty).

Για τις κυβερνήσεις και τον ευρύτερο δημόσιο τομέα, η εξάρτηση από ξένη τεχνολογία εγκυμονεί γεωπολιτικούς κινδύνους και ζητήματα απορρήτου. Η Mistral AI επιλύει αυτά τα προβλήματα επιτρέποντας την ανάπτυξη ιδιωτικών (on-premises), cloud, ή edge εγκαταστάσεων χωρίς το ρίσκο διαρροής δεδομένων ("air-gapped security"). Εμβληματικό παράδειγμα αποτελεί το πολυεθνικό Project Albert, όπου η Γαλλία και η Γερμανία ένωσαν τις δυνάμεις τους με τη SAP και τη Mistral AI για τη δημιουργία μιας κυρίαρχης πλατφόρμας ΤΝ αποκλειστικά για τη δημόσια διοίκηση. Το σύστημα αυτό, καθώς και εφαρμογές όπως το "le Chat", υποβοηθούν τους δημοσίους υπαλλήλους στην ταχύτατη ανάλυση εγγράφων, στη συμμόρφωση (compliance monitoring) και στη σύνταξη απαντήσεων προσαρμοσμένων στην τοπική γλώσσα και κουλτούρα των πολιτών, δημιουργώντας ένα ισχυρό ευρωπαϊκό ψηφιακό ανάχωμα.



ΜΕΡΟΣ 3ο

ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ CASE STUDIES ΕΞΥΠΝΩΝ ΠΟΛΕΩΝ: ΑΜΕΡΙΚΗ, ΕΥΡΩΠΗ ΚΑΙ ΑΣΙΑ

Η απόλυτη υλοποίηση αυτού του οράματος των έξυπνων πόλεων, ωστόσο, δεν περιορίζεται μόνο στην ψηφιοποίηση των υπηρεσιών από τις διοικήσεις των πόλεων, αλλά επεκτείνεται στην πλήρη αυτονομία πόρων: στην κάθετη γεωργία (vertical farming) και την αυτοπαραγωγή και αποθήκευση ενέργειας. Σε χώρους με πυκνή δόμηση, η κάθετη γεωργία (με χρήση υδροπονικών συστημάτων και LED φωτισμού) εξοικονομεί τεράστιες εκτάσεις και ύδατα, μηδενίζοντας τους ρύπους από τη μεταφορά των τροφίμων και ενισχύοντας την τοπική οικονομία. Ταυτόχρονα, τα έξυπνα δίκτυα (smart grids) σε συνδυασμό με ηλιακά πάνελ και μονάδες αποθήκευσης επιτρέπουν την ενεργειακή ανεξαρτησία των κτιρίων, μετατρέποντας τις πόλεις από απλούς καταναλωτές ενέργειας και τροφής, σε ανθεκτικά και αυτοσυντηρούμενα οικοσυστήματα.

Ενώ το GovTech μετασχηματίζει τις κεντρικές κυβερνήσεις, η εφαρμογή του σε τοπικό επίπεδο γεννά τις "Έξυπνες Πόλεις" (Smart Cities), οι οποίες αξιοποιούν τεχνολογίες IoT, Big Data και AI:

Βόρεια Αμερική:

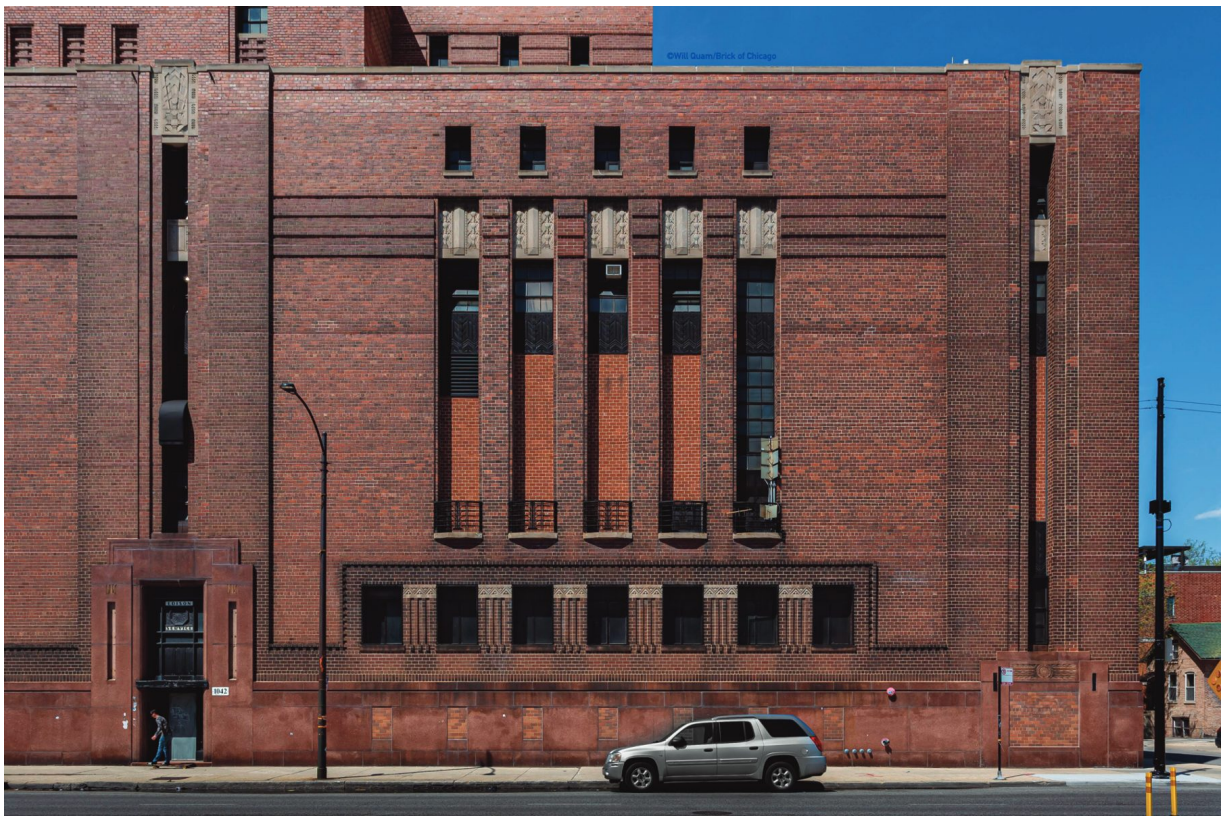
Σικάγο: Το Σικάγο προωθεί, μέσω της ComEd, ένα γιγαντιαίο σχέδιο αναβάθμισης του δικτύου ηλεκτροδότησης (Smart Grid) ύψους 15,3 δισεκατομμυρίων δολαρίων για την περίοδο 2028-2031, σχεδιασμένο για να αντέχει ακραία καιρικά φαινόμενα και να υποστηρίζει νέα data centers. Παράλληλα, το πρόγραμμα Chicago Energy Benchmarking απαιτεί διαφανή αναφορά ενέργειας από τα μεγάλα κτίρια (άνω των 50.000 τ.π.), συμβάλλοντας σε εξοικονόμηση έως και 30%.

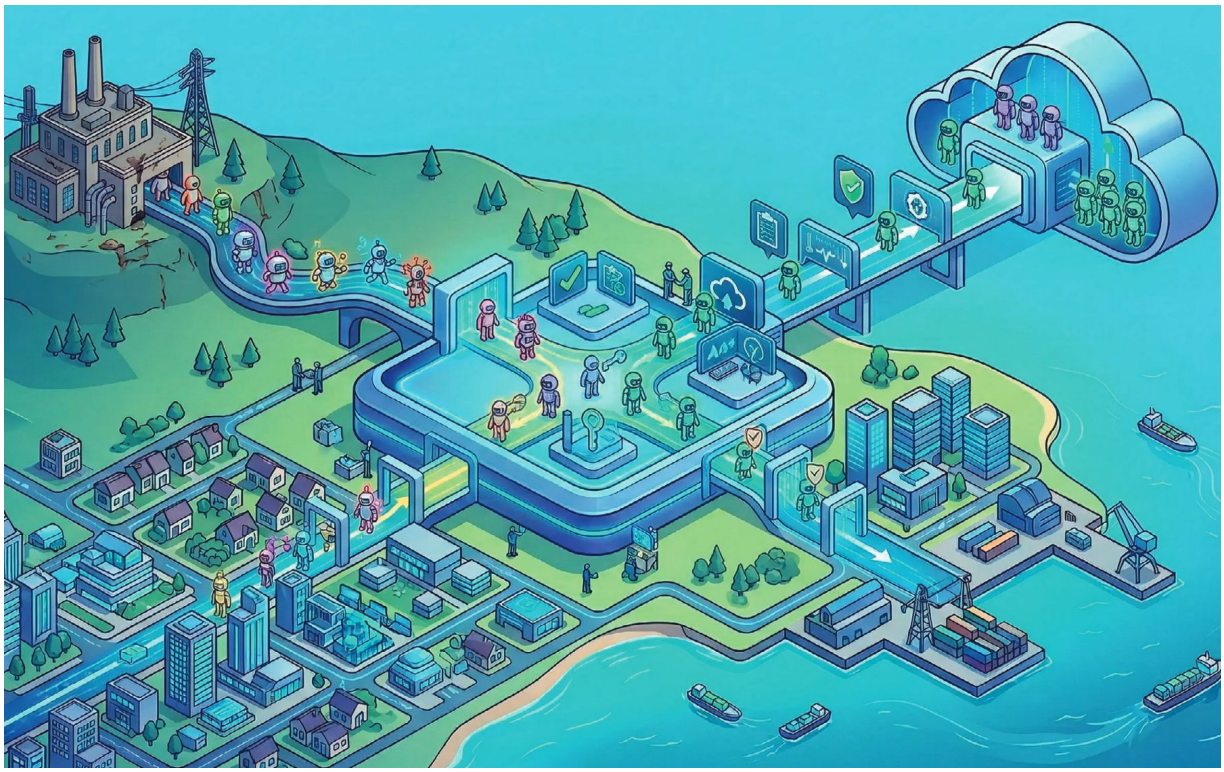
Νέα Υόρκη: Πρωτοπορεί στις υποδομές, με τις κατασκευαστικές δαπάνες να προβλέπεται να αγγίξουν τα 74 δισ. δολάρια έως τα τέλη του 2025. Παράλληλα, για να λύσει το στεγαστικό πρόβλημα, η πόλη θέσπισε το 2024 φορολογικές απαλλαγές για μετατροπές κενών εμπορικών γραφείων σε οικιστικά κτίρια (office-to-apartment conversions).

Ευρώπη:

Βαρκελώνη: Αποτελεί παγκόσμιο πρότυπο χάρη στην πλατφόρμα ανοιχτού κώδικα Sentilo. Πλέον, η Βαρκελώνη επενδύει στα "Ψηφιακά Δίδυμα" μέσω της ευρωπαϊκής πρωτοβουλίας Citiverse (για την οποία το πρόγραμμα Digital Europe έχει επενδύσει ήδη 80 εκατ. ευρώ), επιτρέποντας στους πολεοδόμους να προσομοιώνουν σε 3D περιβάλλον τον αντίκτυπο μελλοντικών έργων πριν αυτά κατασκευαστούν.

Παρίσι: Στο πλαίσιο του μοντέλου της "Πόλης των 15 Λεπτών", η γαλλική πρωτεύουσα επενδύει (2021-2026) 250 εκατ. ευρώ σε ποδηλατικές υποδομές για να μειώσει την εξάρτηση από τα ΙΧ. Επίσης, αναπτύσσει την παραγωγή καθαρής ενέργειας αξιοποιώντας εγκαταστάσεις γεωθερμίας, όπως ο νέος σταθμός "Arena 2" (παραγωγής 4,7 GWh ετησίως).





Λισαβόνα: Καινοτομεί στην κινητικότητα με το ευρωπαϊκό έργο Route 25, που εστιάζει στην ανάπτυξη τεχνολογιών για ασφαλή και συνδεδεμένη αυτόνομη οδήγηση (CCAM) με στόχο τη βιώσιμη αστική μεταφορά.

Μάλτα: Η νησιωτική χώρα ανακοίνωσε τον Νοέμβριο του 2025 τη Στρατηγική Ψηφιακής Υγείας 2030 (Digital Health and Health Data Strategy), με κονδύλια 15 εκατ. ευρώ, ενοποιώντας τα ιατρικά δεδομένα των πολιτών μέσω AI και διασυνδέοντάς τα πανευρωπαϊκά μεσω της υποδομής MyHealth@EU.

Ελβετία (Zug): Ως το κορυφαίο case study χρήσης Blockchain (Crypto Valley), το Zug παρείχε eID στους κατοίκους του μέσω της εφαρμογής uPort (στο δίκτυο Ethereum). Το σύστημα πιστοποίησε 350 πολίτες, και σε πρώτη φάση, 70 από αυτούς το χρησιμοποίησαν επιτυχώς για μια επίσημη, ηλεκτρονική ψηφοφορία (e-voting) σχετικά με τη χρήση πυροτεχνημάτων.

Ασία - Νότια Κορέα: Το Songdo (στη Ζώνη Ελεύθερου Εμπορίου Incheon) αποτελεί ένα από τα πιο διάσημα smart cities "από το μηδέν", απορροφώντας τεράστιες επενδύσεις ύψους άνω των 21 δισ. KRW. Στην πρωτεύουσα, το Metaverse Seoul προσφέρει ήδη υπηρεσίες όπως το Virtual Avatar Counselling Centre, και ετοιμάζεται για την τρίτη φάση του (το 2026) η οποία θα ενσωματώσει πλήρως τις δημοτικές διοικητικές λειτουργίες στο VR περιβάλλον.

Ασία - Ιαπωνία: Η ιαπωνική Panasonic έχει δημιουργήσει την πλήρως ηλιακή Fujisawa Sustainable Smart Town. Ωστόσο, τα βλέμματα το 2025 τράβηξε η Woven City της Toyota στους πρόποδες του όρους Φούτζι (μια επένδυση 10,1 δισ. δολαρίων). Η Φάση 1 ολοκληρώθηκε τον Οκτώβριο του 2024, και τον Σεπτέμβριο του 2025 υποδέχθηκε τους πρώτους 300 κατοίκους / εφευρέτες (ονομαζόμενους "Weavers"), οι οποίοι ζουν μαζί με αυτόνομα οχήματα και υπόγεια δίκτυα διανομής αγαθών.

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΙ ΠΑΡΟΧΟΙ & MWC 2026: Η ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ ΣΤΙΣ ΠΟΛΕΙΣ

Η υλοποίηση των παραπάνω σχεδίων βασίζεται σε λύσεις μεγάλων τεχνολογικών παρόχων. Στο πλαίσιο του MWC 2026 στη Βαρκελώνη, η Huawei παρουσίασε τη λύση "City Intelligent Agent" σε συνεργασία με την iSSTech, ενσωματώνοντας γλωσσικά μοντέλα τεχνητής νοημοσύνης (AI models) και μεγάλα δεδομένα στον πυρήνα της αστικής διακυβέρνησης. Παράλληλα, ανακοίνωσε την αρχιτεκτονική "Global Intelligent Public Service Solution", η οποία μέσω "Chat-to-Process" δυνατοτήτων αυτοματοποιεί την επικοινωνία του κράτους με τους πολίτες. Για τη μαζική κλιμάκωση της TN, η Huawei λάνσαρε το "ACT Pathway" (Assessing scenarios, Calibrating models, Transforming operations), καθοδηγώντας τους οργανισμούς στην πρακτική εφαρμογή της βιομηχανικής νοημοσύνης.

Αντίστοιχα η Cisco αποτέλεσε βασικό συνεργάτη στη δημιουργία της ανοικτής αρχιτεκτονικής πλατφόρμας Sentilo της Βαρκελώνης, διασυνδέοντας το Internet of Everything, ενώ η Siemens εστιάζει στα "Ψηφιακά Δίδυμα" βιομηχανικού επιπέδου, βελτιστοποιώντας τη διαχείριση δικτύων υδάτων και ενέργειας (παρόμοιες λύσεις με αυτές που υιοθετούνται και στην Ελλάδα, όπως στην Αιγιάλεια).

ΜΕΡΟΣ 4ο

Η ΕΛΛΑΔΑ ΩΣ ΠΑΝΕΥΡΩΠΑΪΚΟ CASE STUDY ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ

Η χώρα έχει αναδειχθεί σε διεθνές σημείο αναφοράς για τον ψηφιακό μετασχηματισμό. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (έκθεση Digital Decade 2025) αποτιμά τον προϋπολογισμό του εθνικού στρατηγικού οδικού χάρτη στα 6,1 δισεκατομμύρια ευρώ, ποσό που αντιστοιχεί περίπου στο 2,57% του ελληνικού ΑΕΠ.

Παρά την υστέρηση σε ειδικούς ICT (ΤΠΕ), η Ελλάδα καταγράφει ταχύτατη σύγκλιση, έχοντας σκοράρει 86,2 στον δείκτη ψηφιακών υπηρεσιών για επιχειρήσεις (G2B)—ξεπερνώντας τον μέσο όρο της ΕΕ—και 75,9 στις υπηρεσίες προς πολίτες (G2C). Αντίστοιχα, το GovTech Maturity Index της Παγκόσμιας Τράπεζας τοποθετεί την Ελλάδα στο κορυφαίο Group A (πολύ υψηλή ωριμότητα).

OPENGOV.GR ΚΑΙ Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΩΝ ΑΝΟΙΚΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΤΗΝ ΕΠΟΧΗ ΤΟΥ AI

Θεμέλιος λίθος της διαφάνειας και της συμμετοχικής δημοκρατίας στην Ελλάδα υπήρξε η δημιουργία του Opengov.gr. Το portal αυτό εισήγαγε τον θεσμό της ηλεκτρονικής δημόσιας διαβούλευσης, επιτρέποντας στους πολίτες να σχολιάζουν σχεδόν κάθε νομοσχέδιο πριν κατατεθεί στη Βουλή, ενώ συνδέεται άρρηκτα με το Πρόγραμμα «Διαύγεια», όπου αναρτώνται υποχρεωτικά όλες οι αποφάσεις των κρατικών φορέων.

Η εξέλιξη, όμως, του GovTech εξαρτάται απόλυτα από την ανοικτή διάθεση των δημοσίων δεδομένων (Open Data), όπως εκφράζεται μέσα από πλατφόρμες σαν το data.gov.gr και το geodata.gov.gr (για γεωχωρικά δεδομένα). Ο νόμος 4305/2014 καθιέρωσε την αρχή της "εξ ορισμού" (by default) ανοικτής διάθεσης πληροφοριών. Σήμερα, η ύπαρξη καθαρών και προσβάσιμων δεδομένων μέσω API δεν αποτελεί απλώς ζήτημα διαφάνειας, αλλά το απόλυτο "καύσιμο" για την Τεχνητή Νοημοσύνη (AI). Με την αξιοποίηση ανοικτών κρατικών δεδομένων:

Οι startups και οι επιχειρήσεις μπορούν να εκπαιδεύσουν μοντέλα μηχανικής μάθησης που επιλύουν πραγματικά προβλήματα.

Δημιουργούνται ρυθμιστικά "sandboxes" που ευνοούν τις πιλοτικές δοκιμές αλγορίθμων με μειωμένο ρίσκο.

Τροφοδοτούνται συστήματα όπως τα μεγάλα γλωσσικά μοντέλα (LLMs) στην ελληνική γλώσσα, ανοίγοντας τον δρόμο για τη βελτίωση της δημόσιας διοίκησης.

Η ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ: GOV.GR, MAIGOV ΚΑΙ ΜΙΤΟΣ

Η επανάσταση του GovTech οικοδομήθηκε γύρω από την





πύλη gov.gr. Η δυναμική της είναι πλέον επιβλητική: μέχρι και το πρώτο τρίμηνο του 2026 διέθετε 2.239 ψηφιακές υπηρεσίες, έχοντας εξυπηρετήσει πάνω από 9 εκατομμύρια μοναδικούς πολίτες και έχοντας εκδώσει εκατοντάδες εκατομμύρια ψηφιακά έγγραφα.

Η μετάβαση, ωστόσο, στο Intelligent Government πραγματοποιήθηκε με το mAigov, τον πρώτο ψηφιακό βοηθό Τεχνητής Νοημοσύνης, ο οποίος έχει ήδη διεκπεραιώσει πάνω από 3.900.000 συνομιλίες (chats) εξυπηρετώντας το κοινό σε φυσική γλώσσα.

Η ραχοκοκαλιά αυτού του συστήματος είναι το Εθνικό Μητρώο Διοικητικών Διαδικασιών «ΜΙΤΟΣ». Σήμερα η πλατφόρμα έχει φτάσει τις 4.290 πλήρως δημοσιευμένες διαδικασίες (με 100 επιπλέον στο τελικό στάδιο δημοσίευσης και 166 υπό έγκριση). Ο αντίκτυπος στην πάταξη της γραφειοκρατίας είναι απόλυτα μετρήσιμος: χάρη στην τυποποίηση του ΜΙΤΟΣ και τη διαλειτουργικότητα, από τον Απρίλιο του 2025 καταργήθηκε εντελώς η υποχρέωση προσκόμισης πιστοποιητικών γέννησης και οικογενειακής κατάστασης από τους πολίτες, καθώς οι δημόσιοι φορείς υποχρεούνται πλέον να τα αντλούν ηλεκτρονικά, αυτεπάγγελτα.

Σε κάθε περίπτωση το gov.gr είναι ένα πανευρωπαϊκό case-study με πολλές, πιο «προηγμένες» χώρες να το μελετούν και να το αντιγράφουν.

Η ΠΡΩΤΙΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ: ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΤΗΝ OPENAI

Μια ιστορική εξέλιξη που επιβεβαιώνει την ταχύτητα ψηφιακής μετάβασης της χώρας καταγράφηκε τον Σεπτέμβριο, όταν η Ελλάδα έγινε η πρώτη χώρα παγκοσμίως που προχώρησε σε εθνική, στρατηγική συνεργασία με την OpenAI (δημιουργό του ChatGPT).

Με την υπογραφή του Μνημονίου Συνεργασίας "OpenAI for Greece" —ανάμεσα στην Ελληνική Κυβέρνηση, την OpenAI, το Ίδρυμα Ωνάση και την Endeavor Greece— η χώρα εισάγει πρωτοποριακά εργαλεία AI στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση και το startup οικοσύστημα. Συγκεκριμένα, 20 πιλοτικά σχολεία (όπως τα Πρότυπα, τα Πειραματικά και τα Δημόσια Λύκεια Ωνάση) ενσωματώνουν το ChatGPT Edu, μια πλήρως εναρμονισμένη με τον GDPR (Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων) εκδοχή της πλατφόρμας που λειτουργεί χωρίς διαφημίσεις και βοηθά τους εκπαιδευτικούς στον σχεδιασμό των μαθημάτων. Παράλληλα, μέσα από την πρωτοβουλία επιταχυντή (Greek AI Accelerator), υποστηρίζονται νεοφυείς επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην υγεία, το κλίμα και την εκπαίδευση με άμεση πρόσβαση στις τεχνολογίες της εταιρείας. Όπως δήλωσε ο Chris Lehane, Chief Global Affairs Officer της OpenAI, με πάνω από το 60% των Ελλήνων χρηστών να είναι κάτω των 35 ετών, η Ελλάδα προετοιμάζεται με τον πλέον κατάλληλο τρόπο για την «Εποχή της Νοημοσύνης».

Ο ΚΑΤΑΛΥΤΙΚΟΣ ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΚΕΝΤΡΩΝ ΣΤΟ GOVTECH & CIVICTECH

Η ταχύτατη πρόοδος της Ελλάδας δεν θα ήταν εφικτή χωρίς τη στήριξη του ισχυρού της οικοσυστήματος ακαδημαϊκής έρευνας και τεχνολογίας, το οποίο παράγει την τεχνογνωσία που τροφοδοτεί άμεσα τον δημόσιο τομέα.

ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος»: Ως το μεγαλύτερο διεπιστημονικό κέντρο, ο Δημόκριτος συντονίζει το ahedd Digital Innovation Hub και το Ευρωπαϊκό Κέντρο Ψηφιακής Καινοτομίας (EDIH) "Smart Attica". Αναπτύσσει πλήθος λύσεων GovTech για έξυπνες πόλεις, ωστόσο το σπουδαιότερο βήμα του είναι η φιλοξενία του υπερυπολογιστή Δαίδαλος και του έργου "Pharos".

Ερευνητικό Κέντρο «Αθηνά»: Αποτελεί τον εθνικό κόμβο αποκλειστικά για τις τεχνολογίες της πληροφορίας. Είναι ο βασικός πυλώνας του GR digiGOV-innoHUB, ενός εικονικού εργαστηρίου GovTech που βοηθά δημόσιους φορείς. Ιστορικής σημασίας για το ελληνικό AI είναι η δημιουργία του "Μελτέμι", του πρώτου ανοικτού Μεγάλου Γλωσσικού Μοντέλου (LLM) εκπαιδευμένου για την ελληνική γλώσσα.

ΙΤΕ (Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας - FORTH): Έχει τεράστια συμμετοχή στον ψηφιακό μετασχηματισμό των πόλεων και της υγείας. Το Κέντρο Εφαρμογών eHealth (CeHA) ηγείται του πανευρωπαϊκού έργου PRECISEU, ενώ σε επίπεδο CivicTech ανέπτυξε το πρωτοπόρο, δυναμικό σύστημα μέτρησης κυκλοφοριακού φόρτου για το Ηράκλειο.

ΕΚΕΤΑ (Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης): Το εμβληματικό nZEB Smart House του ΕΚΕΤΑ είναι το πρώτο «Έξυπνο Σπίτι» σχεδόν μηδενικής κατανάλωσης ενέργειας στην Ελλάδα, λειτουργώντας ως κόμβος δοκιμών (DIH) για startups και δήμους.

ΙΤΥΕ «Διόφαντος»: Λειτουργεί ως ο τεχνολογικός πυλώνας του Υπουργείου Παιδείας, αναλαμβάνοντας τον σχεδιασμό συστημάτων e-Government για όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης.

Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ): Παρέχει τη στατιστική τεκμηρίωση (όπως τους δείκτες DESI) και σε συνεργασία με το ΕΔΥΤΕ στηρίζει το Παρατηρητήριο Γραφειοκρατίας (ΜΙΤΟΣ).

Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών (ΕΙΕ): Συμβάλλει στη μεταφορά τεχνολογίας διασυνδέοντας την έρευνα στις θετικές επιστήμες με λύσεις δημόσιας καινοτομίας.



ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ Μ.Α.Ε.: Ο ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ ΤΟΥ ΝΕΟΥ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

Η Κοινωνία της Πληροφορίας Μ.Α.Ε. (ΚτΠ) αποτελεί τον κεντρικό εκτελεστικό βραχίονα του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης. Ουσιαστικά, είναι ο οργανισμός που αναλαμβάνει να κάνει τον ψηφιακό μετασχηματισμό της Ελλάδας πράξη, σχεδιάζοντας, δημοπρατώντας και διαχειρίζοντας τα μεγαλύτερα έργα Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στον δημόσιο τομέα.

Τι έχει πετύχει μέχρι σήμερα

Φτάνοντας στα μέσα του 2026, η ΚτΠ έχει αναλάβει ένα ιστορικής κλίμακας χαρτοφυλάκιο. Διαχειρίζεται περισσότερα από 250 συμβασιοποιημένα ψηφιακά έργα, αξιοποιώντας στρατηγικά τους πόρους του Ταμείου Ανάκαμψης («Ελλάδα 2.0») και του ΕΣΠΑ. Μέσα από 161 υπογεγραμμένες προγραμματικές συμφωνίες, ο συνολικός προϋπολογισμός που διαχειρίζεται αγγίζει πλέον τα 5,18 δισεκατομμύρια ευρώ. Χάρη στη δική της υλοποίηση υποστηρίζονται οι χιλιάδες υπηρεσίες του gov.gr, ενώ παράλληλα αποτέλεσε τον κινητήριο μοχλό για τον ψηφιακό μετασχηματισμό της αγοράς, μέσα από δράσεις όπως τα «Ψηφιακά Εργαλεία ΜΜΕ» (130 εκατ. ευρώ) και οι «Ψηφιακές Συναλλαγές» (162 εκατ. ευρώ).

Η συνεισφορά στο GovTech και την ψηφιοποίηση του Δημοσίου

Σήμερα, η ΚτΠ έχει περάσει από τη φάση της απλής ψηφιοποίησης στη φάση της ουσιαστικής διαλειτουργικότητας. Η συμβολή της στο οικοσύστημα GovTech εστιάζει στην ολοκλήρωση κομβικών «έργων-ομπρέλα», όπως:

- **Το νέο ενιαίο σύστημα CRM:** Μια κεντρική πλατφόρμα που ενοποιεί και απλοποιεί πλήρως την αλληλεπίδραση του κράτους με πολίτες και επιχειρήσεις.
- **Τον εκσυγχρονισμό κρίσιμων υποδομών:** Με έργα ορόσημα όπως η «e-Δικαιοσύνη», το Εθνικό Δίκτυο Τηλεϊατρικής και η ψηφιακή αναβάθμιση της Πολιτικής Προστασίας (Πρόγραμμα ΑΙΓΙΣ), όπου ήδη έχουν παραδωθεί καίρια υποέργα.

Μέσα από αυτές τις στρατηγικές παρεμβάσεις, η ΚτΠ δεν προμηθεύεται απλώς τεχνολογία, αλλά διαμορφώνει ενεργά το οικοσύστημα ώστε το ελληνικό GovTech να χτίσει ένα κράτος προνοητικό, ταχύτατο και φιλικό προς τον πολίτη.



ΜΕΡΟΣ 5ο

ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ STARTUP ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΟ ΕΠΙΚΕΝΤΡΟ ΤΟΥ GOVTECH

Το 2025, οι ελληνικές startups προσέλκυσαν συνολική χρηματοδότηση άνω των 732 εκατομμυρίων ευρώ (συμπεριλαμβανομένου και δανεισμού - venture debt) σε 95 συμφωνίες, καταγράφοντας θεαματική αύξηση 35% σε σχέση με το 2024.

Παράλληλα, τα ventures Ελλήνων ιδρυτών της διασποράς αποδεικνύουν διεθνή δυναμική, αντλώντας πάνω από 450 εκατ. δολάρια μέσα στο 2026, με εταιρείες όπως η Infinite Orbits να σηκώνουν 40 εκατ. ευρώ κλείνοντας και κυβερνητικά συμβόλαια.

Μεταξύ των μεγαλύτερων χρηματοδοτήσεων ξεχώρισε η Spotawheel με συνολικά 300 εκατ. ευρώ, ενώ στον τομέα της ψηφιακής υγείας η Numan άντλησε 52 εκατ. ευρώ, και στο fintech η ηπειρώτικη Natech (Snappi) έλαβε 34,2 εκατ. ευρώ. Μικρότεροι αλλά εξαιρετικά στοχευμένοι γύροι αφορούσαν την Wealthyhood (3,6 εκατ. ευρώ), τη Mind The Hack (2,8 εκατ. ευρώ), αλλά και την PropTech λύση της Billys (συνολικά 2,9 εκατ. ευρώ).

Ειδικότερα στον χώρο του GovTech/CivicTech, η Ελλάδα διαθέτει πρωταγωνιστές:

Novoville: Αποτελεί τη ναυαρχίδα του CivicTech. Μέσα στους πρώτους πέντε μήνες εφαρμογής στον Δήμο Αθηναίων, έλυσε 22.500 αιτήματα, μείωσε τις τηλεφωνικές κλήσεις εξυπηρέτησης κατά 47% και αύξησε την αποδοτικότητα των εσωτερικών ροών εργασίας του δήμου κατά 53%.

Crowdpolicy (City On): Η πλατφόρμα έξυπνης πόλης City On χρησιμοποιείται από 110 δήμους. Εξαιρετικό case study αποτελεί η Μυτιλήνη (1.582 αιτήματα σε ένα εξάμηνο με άμεση επίλυση στο 48%). Επεκτάθηκε δυναμικά σε Πάρμα, Μπουργκάς, Τοσκάνη και Βαρκελώνη.

Compellio: Πρωτοπορεί παγκοσμίως στο Blockchain GovTech και την ψηφιακή ταυτότητα. Σε στρατηγική συνεργασία με την Uni.Systems και την Intelli, η λύση της Compellio επιλέχθηκε στο πρώτο EU Blockchain Regulatory Sandbox της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Η εταιρεία συμμετέχει δυναμικά σε πανευρωπαϊκά πιλοτικά έργα (όπως τα WEBUILD και APTITUDE) για την ασφαλή έκδοση και επαλήθευση ψηφιακών διαπιστευτηρίων, φέρνοντας το Ευρωπαϊκό Πορτοφόλι Ψηφιακής Ταυτότητας (EUDI Wallet) στη δημόσια διοίκηση.



ΜΕΡΟΣ 6ο

Ο ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΣΤΟ "ΤΕΛΕΥΤΑΙΟ ΜΙΛΙ": ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΚΑΙ ΕΞΥΠΝΟΙ ΔΗΜΟΙ

Το "τελευταίο μίλι" της διακυβέρνησης είναι οι δήμοι. Παρακάτω αναλύονται τα κορυφαία ελληνικά case studies.

1. ΟΙ ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ: ΗΡΑΚΛΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ ΚΑΙ ΑΘΗΝΑ

Ο Δήμος Αθηναίων συμμετέχει στο Open Government Partnership (με το Σχέδιο Δράσης 2025-2028), προωθώντας συμμετοχικό προϋπολογισμό και ανοιχτά δεδομένα, ενώ η αμφίδρομη επικοινωνία με τους δημότες διεκπεραιώνεται άρτια μέσω της Novoville (πάνω από 22.500 αιτήματα λυμένα στο πρώτο πεντάμηνο).

Ο Δήμος Ηρακλείου Κρήτης εφάρμοσε ένα ευφυές σύστημα δυναμικής μέτρησης κυκλοφοριακού φόρτου (από το ΙΤΕ), κερδίζοντας μάλιστα το Χρυσό Μετάλλιο στα Best City Awards 2022. Τα δεδομένα καταχωρούνται σε πραγματικό χρόνο στην πλατφόρμα Heraklion Smart City. Επιπλέον, ο δήμος εγκατέστησε τηλεματική σε απορριμματοφόρα σε συνδυασμό με RFID tags στους κάδους για βελτιστοποίηση των δρομολογίων.



THE ELLINIKON – ΤΟ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΕΡΓΟ "ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ" ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ

Το Ελληνικό αποτελεί το πλέον εμβληματικό έργο αστικής ανάπλασης στη Μεσόγειο, μεταμορφώνοντας το πρώην αεροδρόμιο της Αθήνας σε μια φουτουριστική "έξυπνη" πόλη 6,2 εκατομμυρίων τετραγωνικών μέτρων. Υλοποιώντας το βιώσιμο μοντέλο της "πόλης των 15 λεπτών", η περιοχή θα φιλοξενήσει πάνω από 8.000 κατοικίες και το μεγαλύτερο παράκτιο πάρκο της Ευρώπης. Το έργο κοσμεί ήδη ο Riviera Tower—ο πρώτος πράσινος ουρανοξύστης στην Ελλάδα με πιστοποίηση LEED Gold—ο οποίος, με προγραμματισμένη ολοκλήρωση το 2026, θα φτάσει τα 200 μέτρα ύψος και τους 50 ορόφους.

Η πραγματική καινοτομία του The Ellinikon, όμως, βρίσκεται κάτω από την επιφάνεια. Το έργο βασίζεται σε ένα ενιαίο ψηφιακό επίπεδο (digital layer), το οποίο συνδυάζει ευρυζωνικά δίκτυα 5G και "ψηφιακά δίδυμα" (digital twins) για κάθε κρίσιμη λειτουργία της πόλης. Διαθέτει ένα εξ ολοκλήρου υπόγειο δίκτυο ηλεκτροδότησης (smart grid) που διαχειρίζεται την κατανάλωση ενέργειας από ΑΠΕ, ενώ εγκαταστάσεις έξυπνου φωτισμού προσαρμόζονται δυναμικά στην κίνηση. Η διαχείριση υδάτων είναι εξίσου προηγμένη, με συστήματα που επιτρέπουν την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων λυμάτων για την άρδευση των τεράστιων χώρων πρασίνου.

Το 2025 αποτέλεσε έτος-σταθμό για τον τεχνολογικό χαρακτήρα της πόλης. Η Lamda Development προχώρησε σε ιστορική συμφωνία 525 εκατ. δολαρίων με την πολυεθνική ION Group, η οποία θα εγκαταστήσει εκεί ένα υπερσύγχρονο R&D Innovation Campus, προσελκύοντας 2.000 εξειδικευμένους επαγγελματίες από 44 χώρες. Παράλληλα, το University of Nicosia (UNIC Athens) ανοίγει το πρώτο του campus 75.000 τ.μ. εντός του Ελληνικού, μετατρέποντας την περιοχή σε παγκόσμιο κόμβο τεχνητής νοημοσύνης και ψηφιοποίησης.



2. ΟΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΔΗΜΟΙ-ΟΔΗΓΟΙ: ΚΑΛΑΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΙΓΙΟ

Ο **Δήμος Αγρινίου** αποτελεί εθνικό ρεκόρ εγκατάστασης IoT υποδομών. Με το έργο ύψους 1,45 εκατ. ευρώ, τοποθέτησε 850 υποδαπέδιους αισθητήρες για το σύστημα ελεγχόμενης στάθμευσης και τηλεματικά συστήματα διαχείρισης στόλου σε 120 δημοτικά οχήματα. Το έργο κορυφώνεται με το "Περιβαλλοντικό Παρατηρητήριο" το οποίο ενοποιεί έξι διαφορετικές έξυπνες εφαρμογές (αισθητήρες αέρα, νερού και δορυφορικά δεδομένα) σε μία ενιαία Γεωχωρική Υποδομή (SDI).

Ο **Δήμος Αιγιαλείας** καινοτομεί στη διαχείριση υδάτων μέσω του ευρωπαϊκού προγράμματος SWAN. Αντιμετωπίζοντας τεράστιες διαρροές, η ΔΕΥΑ Αιγιαλείας, σε συνεργασία με το ΠΑΔΑ, ανέπτυξε ένα υπερσύγχρονο «Ψηφιακό Δίδυμο» (Digital Twin) του κλειστού δικτύου. Το σύστημα εντοπίζει άμεσα τις βλάβες με συνέπεια την εξοικονόμηση 600.000 κυβικών μέτρων νερού ετησίως (μείωση των διαρροών κατά 48%). Ταυτόχρονα, λειτουργεί η πλατφόρμα aigialeia.digitalcert.gr, προσφέροντας 47 πλήρως ψηφιακές υπηρεσίες μέσω Taxisnet.

Ο **Δήμος Πρέβεζας** υλοποιεί την εγκατάσταση μιας cloud-based ενοποιημένης πλατφόρμας "έξυπνης πόλης". Σε συνεργασία με κορυφαίες εταιρείες τεχνολογίας, όπως η Dotsoft και η Uni.Systems, ο δήμος ανέπτυξε ένα υπερσύγχρονο Κέντρο Διαχείρισης και Παρακολούθησης της Αστικής Κινητικότητας. Μέσω ενός μεγάλου δικτύου IoT (αισθητήρες κυκλοφορίας, έξυπνοι κάδοι, παρακολούθηση δημοτικού φωτισμού), το σύστημα συγκεντρώνει Big Data για να διευκολύνει τη λήψη αποφάσεων. Ξεχωρίζει, επίσης, η εγκατάσταση «έξυπνων» διαβάσεων φιλικών προς ΑμεΑ, οι οποίες με τεχνολογία μηχανικής όρασης (AI-based vision) ανιχνεύουν την παρουσία πεζών, ενεργοποιώντας δυναμικά φωτεινά συστήματα προειδοποίησης προς τα οχήματα.

Ο **Δήμος Καλαμάτας**, έχοντας επιλεγεί επισήμως από την Ε.Ε. στην αποστολή των "100 κλιματικά ουδέτερων και έξυπνων πόλεων έως το 2030", πρωτοπορεί με ταχείς ρυθμούς. Αιχμή του δόρατος αποτελεί το Kalamata.Lab, ένα καινοτόμο Κέντρο Καινοτομίας που δημιουργήθηκε σε συνεργασία με το Pleiades IoT Innovation Cluster και τη δυναμική υποστήριξη του Ομίλου Quest (όπου ανήκει η Uni.Systems). Μέσω του έργου αυτού (καθώς και πρωτοβουλιών όπως το ευρωπαϊκό HARMONIA), η πόλη αξιοποιεί «ψηφιακά δίδυμα» (digital twins) και τεχνητή νοημοσύνη για να αναβαθμίσει την ανθεκτικότητα των υποδομών της έναντι της κλιματικής αλλαγής και να συντονίσει την ενεργειακή της μετάβαση.



3. ΠΕΙΡΑΙΑΣ: ΤΟ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΣ ΓΑΛΑΖΙΑΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ (BLUE ECONOMY)

Ο **Δήμος Πειραιά** ίδρυσε το Blue Lab, το πρώτο κέντρο καινοτομίας στην Ελλάδα αφιερωμένο στη Γαλάζια Οικονομία. Πέρα από τον 3D εξοπλισμό του, ο Δήμος συμμετέχει ενεργά στο πρόγραμμα URBACT C4TALENT (προϋπολογισμού 847 χιλ. ευρώ) για την υποστήριξη νέων επιχειρηματιών, καθώς και στο ευρωπαϊκό έργο GRESS (άνω του 1 εκατ. ευρώ), λειτουργώντας ως θερμοκοιτίδα (incubator) πράσινων και γαλάζιων startups.

4. ΤΑ ΝΗΣΙΑ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΤΟΥ ΜΕΛΛΟΝΤΟΣ: ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ, ΑΣΤΥΠΑΛΑΙΑ, ΧΑΛΚΗ ΚΑΙ ΤΗΛΟΣ

Κρίσιμος παράγοντας για τον «έξυπνο» μετασχηματισμό των μικρών νησιών είναι η ηλεκτρική τους διασύνδεση με το κεντρικό δίκτυο της χώρας. Η διασύνδεση αυτή επιτρέπει τη μέγιστη και ασφαλή διείσδυση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ), εξασφαλίζει την ευστάθεια του τοπικού δικτύου και τερματίζει την εξάρτηση από τους ρυπογόνους σταθμούς παραγωγής πετρελαίου, ανοίγοντας τον δρόμο για καθαρές λύσεις GovTech και έξυπνα μικροδίκτυα.

Η πιο ριζοσπαστική ενσωμάτωση του GovTech συμβαίνει σε μικρής κλίμακας νησιωτικά οικοσυστήματα:

Η **Αστυπάλαια**, μέσω του προγράμματος «Smart & Sustainable Island» και της συνεργασίας με την κεντρική κυβέρνηση και τον όμιλο Volkswagen, αποτελεί πρότυπο ηλεκτροκίνησης, δημιουργώντας λύσεις μετακίνησης κατά παραγγελία (mobility on demand) και αντικαθιστώντας σταδιακά ολόκληρο τον συμβατικό στόλο οχημάτων με ηλεκτρικά, τροφοδοτούμενα από υβριδικούς σταθμούς καθαρής ενέργειας.

Η **Χάλκη**, μέσω της πρωτοβουλίας GR-eco Islands, μετατράπηκε στο πρώτο ενεργειακά αυτόνομο νησί. Η εγκατάσταση ενός φωτοβολταϊκού πάρκου ισχύος 1MWp εξοικονομεί πλέον 1.800 τόνους CO_2 και εκατοντάδες χιλιάδες ευρώ ετησίως. Παράλληλα, η Vodafone εγκατέστησε δίκτυο 5G, το οποίο υποστηρίζει υπηρεσίες τηλεϊατρικής, IoT λύσεις ελέγχου στόλου, καθώς και σύγχρονα σχολικά εργαστήρια STEM.

Στην **Τήλο**, το πρωτοποριακό πρόγραμμα κυκλικής οικονομίας Just Go Zero Tilos κατήργησε πλήρως τους κάδους από τους



δρόμους. Μέσα στον πρώτο χρόνο λειτουργίας, το ποσοστό εκτροπής από την ταφή (diversion from landfill) ξεπέρασε το 90%, μειώνοντας τον συνολικό όγκο των απορριμμάτων κατά 80%. Ο παλιός ΧΥΤΑ έκλεισε οριστικά και μετατράπηκε σε ένα υπερσύγχρονο Κέντρο Κυκλικής Καινοτομίας.

ΜΕΤΑΒΑΣΗ ΣΤΙΣ «ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ»

Ενώ οι Δήμοι διαχειρίζονται τον ψηφιακό μετασχηματισμό στο αστικό πεδίο, οι Περιφέρειες της χώρας καλούνται να οργανώσουν το GovTech σε μάκρο-κλίμακα, επενδύοντας στη δημιουργία διαλειτουργικών ψηφιακών οικοσυστημάτων, την κλιματική ανθεκτικότητα και την ευρύτερη πολιτική προστασία. Στο πλαίσιο των έργων της Ψηφιακής Δεκαετίας και της Βίβλου Ψηφιακού Μετασχηματισμού (2026-2030), καταγράφεται πλέον τεράστια κινητικότητα.

Περιφέρεια Αττικής: Επενδύσεις-Μαμούθ και Ανθεκτικότητα. Η Περιφέρεια Αττικής διαχειρίζεται το πιο ογκώδες χαρτοφυλάκιο έργων στη χώρα. Όπως ανακοίνωσε ο Περιφερειάρχης Νίκος Χαρδαλιάς, παρουσιάζοντας τα πεπραγμένα για το 2025, η Περιφέρεια υλοποίησε το μεγαλύτερο συνεκτικό πρόγραμμα υποδομών στην ιστορία της, με 472 ενεργά μέτωπα συνολικού προϋπολογισμού 1,21 δισ. ευρώ (και ποσοστό ενεργοποίησης 92%). Για την επόμενη μέρα (2026), έχει δρομολογηθεί ένα στρατηγικό πρόγραμμα 300+1 έργων και 34 παρεμβάσεων, συνολικού ύψους 2,53 δισεκατομμυρίων ευρώ. Περισσότερα από τα μισά εξ αυτών (51,64%) βρίσκονται ήδη σε φάση ωρίμανσης προκειμένου να δημοπρατηθούν και να υλοποιηθούν έως το 2028.

Η ανάπτυξη αυτή πλαισιώνεται από ψηφιακές διαδικασίες αιχμής, ιδιαίτερα στον τομέα της Πολιτικής Προστασίας (όπου πλέον εκτελούνται εξειδικευμένες ασκήσεις επί χάρτου για την πρόληψη κινδύνων από πλημμύρες και παγετό), αλλά και για τη διαχείριση των τεσσάρων εμβληματικών μητροπολιτικών έργων (προϋπολογισμού 477 εκατ. ευρώ), όπως η ανάπλαση του Φαληρικού Όρμου και τα συστήματα οδικής ασφάλειας. Παράλληλα, τρέχουν ψηφιακοί διαγωνισμοί και μελέτες για κρίσιμα περιβαλλοντικά έργα, όπως η διευθέτηση του ρέματος Σαπφούς (19,7 εκατ. ευρώ).

Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας: Υλοποιεί δύο εμβληματικά ψηφιακά έργα μέσω του προγράμματος «Αντώνης Τρίτσης». Το πρώτο (ύψους άνω των 3,5 εκατ. ευρώ) αφορά ένα υπερσύγχρονο Διαλειτουργικό Γεωπληροφοριακό Σύστημα (GIS). Η πλατφόρμα αυτή συνδέει πάνω από 120 περιβαλλοντικούς μετρητές, ενώ ολοκλήρωσε την ψηφιοποίηση 10 εκατομμυρίων σελίδων αδειών για επιχειρήσεις μεταποίησης, επιτρέποντας στους ελεγκτές να έχουν σε πραγματικό χρόνο την πλήρη εικόνα. Το δεύτερο έργο (4,5 εκατ. ευρώ) αφορά την πλήρη ψηφιοποίηση της Διεύθυνσης Μεταφορών, η οποία ήδη διαχειρίζεται ηλεκτρονικά πάνω από 500.000 αιτήματα. Επιπλέον, η Περιφέρεια επενδύει 8 εκατ. ευρώ (μέσω ΕΣΠΑ) στον ψηφιακό εξοπλισμό του Διεθνούς Πανεπιστημίου Ελλάδος (ΔΙΠΑΕ), εστιάζοντας στην προσβασιμότητα για ΑμεΑ.

Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας: Έχοντας θέσει ως στόχο τη συμμετοχική δημοκρατία, λάνσαρε μια εξειδικευμένη πλατφόρμα "Συμμετοχικού Προϋπολογισμού" (opengov.pdm.gov.gr/partibudget), υλοποιημένη από την Crowdpolicy, επιτρέποντας στους πολίτες να παρακολουθούν και να συνδιαμορφώνουν αναπτυξιακά έργα και αναπλάσεις της Περιφέρειας.

Περιφέρεια Ηπείρου: Εκτός από τον ψηφιακό σχεδιασμό των τεχνικών της έργων και τις συμβάσεις πολιτικής προστασίας, η Περιφέρεια ρίχνει βάρος στη διοικητική εκπαίδευση, συνδιοργανώνοντας επιστημονικές διημερίδες για τον ψηφιακό μετασχηματισμό στην εκπαίδευση και τη μετάβαση «από την Τυπική Διοίκηση στη Δημιουργική Έμπνευση».





ΤΟ ΨΗΦΙΑΚΟ ΔΙΔΥΜΟ ΤΗΣ ΣΙΓΚΑΠΟΥΡΗΣ: ΠΩΣ Η UNITY ΧΤΙΖΕΙ ΤΟ ΚΡΑΤΟΣ ΤΟΥ ΜΕΛΛΟΝΤΟΣ

Ενώ στην Ευρώπη τα GovTech βραβεία αναδεικνύουν την ψηφιακή συμπερίληψη, στην άλλη άκρη του πλανήτη, η Σιγκαπούρη παραδίδει μαθήματα για το πώς ακριβώς μοιάζει η διοίκηση μιας "έξυπνης πόλης" (Smart City). Ο τεχνολογικός βραχίονας της κυβέρνησης, GovTech Singapore, σε στενή συνεργασία με την κρατική υπηρεσία JTC, έχει αναπτύξει την πρωτοποριακή πλατφόρμα Open Digital Platform (ODP).

Αυτό που κάνει την ODP να ξεχωρίζει παγκοσμίως, είναι το "Ψηφιακό Δίδυμο" (Digital Twin) που αποτελεί τη ραχοκοκαλιά της. Πρόκειται για ένα διαδραστικό, πλήρως λειτουργικό 3D ψηφιακό αντίγραφο της πόλης, το οποίο "τρέχει" πάνω στην πλατφόρμα της Unity – ναι, την ίδια ακριβώς μηχανή γραφικών (game engine) που χρησιμοποιείται για την ανάπτυξη κορυφαίων video games παγκοσμίως.

Το πρώτο μεγάλο πεδίο εφαρμογής αυτού του ψηφιακού διδύμου είναι το Punggol Digital District (PDD), η πρώτη, απόλυτα έξυπνη και βιώσιμη περιοχή της Σιγκαπούρης. Μέσω της τεχνολογίας της Unity, η πλατφόρμα καταφέρνει να ενσωματώνει σε πραγματικό χρόνο δεδομένα από χιλιάδες αισθητήρες (IoT), από πληροφορίες καιρού και κίνησης, μέχρι την ακριβή κατανάλωση ρεύματος στα κτίρια.

Τι σημαίνει αυτό πρακτικά; Πριν τοποθετηθεί έστω και ένα τούβλο στον πραγματικό κόσμο, οι προγραμματιστές του κράτους μπορούν να τρέξουν προσομοιώσεις στο ψηφιακό περιβάλλον. Μπορούν να δοκιμάσουν από το πώς θα κινηθούν αυτόνομα οχήματα στους δρόμους και πώς θα λειτουργήσουν τα ρομπότ παράδοσης, μέχρι τον μικρο-έλεγχο θερμοκρασίας και φωτισμού στα κτίρια. Ήδη, η δοκιμαστική εφαρμογή της ODP στα κεντρικά γραφεία της JTC έχει αποδείξει την τεράστια αξία της, καταγράφοντας μείωση κατά 30% στην κατανάλωση ενέργειας στα συστήματα ψύξης.

Η σύμπραξη της Unity με την κυβέρνηση της Σιγκαπούρης αποδεικνύει περίτρανα ότι οι "παιχνιδομηχανές" του σήμερα μετατρέπονται σταθερά στα απόλυτα διοικητικά εργαλεία λειτουργίας του κράτους του αύριο.



Από τις ουρές στο "Κλικ": Ο απολογισμός της εξαετίας του gov.gr; τα αποκαλυπτικά Σιοιχεία του ΕΚΤ και το κράτος του 2030

Του Βαγγέλη Γραικόπουλου

Αν κάποιος μας έλεγε πριν από μία δεκαετία ότι η Ελλάδα θα αποτελούσε πανευρωπαϊκό case study για τον ψηφιακό μετασχηματισμό της δημόσιας διοίκησης της, το πιθανότερο είναι πως θα αντιμετωπιζόταν με έντονη δυσπιστία, αν όχι με ειρωνεία. Το ελληνικό κράτος ήταν παραδοσιακά συνυφασμένο με τις ατέρμονες ουρές στα γκισέ, τα χιλιάδες έντυπα, τα δεκάδες πιστοποιητικά που έπρεπε να μεταφερθούν με φυσική παρουσία από τη μία υπηρεσία στην άλλη και έναν γραφειοκρατικό λαβύρινθο που "έπνιγε" την επιχειρηματικότητα και ταλαιπωρούσε τον πολίτη.

6 χρόνια gov.gr

Σήμερα, έξι χρόνια μετά το ιστορικό λανσάρισμα του gov.gr τον Μάρτιο του 2020, η εικόνα αυτή φαντάζει πλέον ως μια μακρινή, ξεθωριασμένη ανάμνηση. Η Ενιαία Ψηφιακή Πύλη του Δημοσίου δεν είναι απλώς μια πετυχημένη πλατφόρμα πληροφορικής· είναι η μεγαλύτερη θεσμική και κοινωνική μεταρρύθμιση της σύγχρονης Ελλάδας. Στην πρόσφατη επετειακή εκδήλωση με τίτλο «6 χρόνια gov.gr: Κλικ και έγινε!», η οποία πραγματοποιήθηκε πρόσφατα στην Τεχνόπολη του Δήμου Αθηναίων παρουσία του Πρωθυπουργού Κυριάκου Μητσοτάκη, το κλίμα δεν ήταν απλώς εορταστικό ή απολογιστικό. Ήταν βαθιά στρατηγικό, οριοθετώντας την επόμενη μέρα για «Το Κράτος του 2030».

Η ΜΕΓΑΛΗ ΕΙΚΟΝΑ: ΜΙΑ "ΝΕΑ ΣΥΛΛΟΓΙΚΗ ΑΥΤΟΠΕΠΟΙΘΗΣΗ"

Για να αντιληφθούμε το μέγεθος αυτού του ψηφιακού άλματος, αρκεί να δούμε τους απόλυτους αριθμούς: σήμερα, το gov.gr προσφέρει 2.257 ψηφιακές υπηρεσίες. Έχει καταφέρει να εξυπηρετήσει, χωρίς αποκλεισμούς, περισσότερους από 9 εκατομμύρια πολίτες. Αυτό σημαίνει ότι πρακτικά το σύνολο του ενεργού πληθυσμού της χώρας αλληλεπιδρά πλέον ψηφιακά με το κράτος.

Συνολικά, μέσα σε αυτά τα έξι χρόνια, έχουν εκδοθεί περισσότερα από 431 εκατομμύρια ψηφιακά έγγραφα και βεβαιώσεις. Για να γίνει κατανοητός ο ρυθμός υιοθέτησης της πλατφόρμας, αρκεί να αναφερθεί ότι μόνο τον τελευταίο μήνα της μέτρησης καταγράφηκε το ασύλληπτο νούμερο των 5,5 εκατομμυρίων ψηφιακών εγγράφων.

Όπως υπογράμμισε χαρακτηριστικά στην εκδήλωση ο Υπουργός Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών, Κυριάκος Πιερρακάκης (ο άνθρωπος που συνέδεσε το όνομά του με την ίδρυση της πύλης), η μεγαλύτερη νίκη του εγχειρήματος δεν είναι τεχνολογική, αλλά βαθιά κοινωνική. Είναι η δημιουργία μιας «νέας συλλογικής αυτοπεποίθησης». Το gov.gr, σημείωσε, απέδειξε στην πράξη ότι «η Ελλάδα δεν είναι καταδικασμένη να αναπαράγει τις αδυναμίες της, αλλά μπορεί να τις μετατρέπει σε πλεονεκτήματα». Πρόκειται για μια αλλαγή παραδείγματος που απέδειξε πως το ελληνικό κράτος μπορεί να λειτουργήσει με όρους καινοτόμου startup.

Η ΑΚΤΙΝΟΓΡΑΦΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΤΟΥ ΕΚΤ: ΜΕΤΡΗΣΙΜΟΣ ΑΝΤΙΚΤΥΠΟΣ

Πέρα από τις εντυπώσεις, η επιτυχία μιας ψηφιακής μεταρρύθμισης κρίνεται στα δεδομένα. Η πρώτη ολοκληρωμένη και εις βάθος αποτίμηση των ψηφιακών υπηρεσιών πραγματοποιήθηκε από το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ) και τα ευρήματά της είναι κάτι παραπάνω από εντυπωσιακά. Το ΕΚΤ δεν περιορίστηκε σε μια απλή καταμέτρηση επισκεψιμότητας, αλλά ανέλυσε τον πραγματικό οικονομικό, κοινωνικό και περιβαλλοντικό αντίκτυπο που είχε η απλούστευση των διαδικασιών για τη χώρα.

Σύμφωνα με την έρευνα, η μελέτη εστίασε στην ψηφιοποίηση μόλις 20 κομβικών διοικητικών διαδικασιών. Τα αποτελέσματα για αυτές τις 20 διαδικασίες δείχνουν τον δρόμο:

1. **Οικονομική εξοικονόμηση:** Η απλούστευση και η ψηφιακή μετάβαση αυτών των 20 υπηρεσιών οδηγεί σε εκτιμώμενη ετήσια εξοικονόμηση πόρων που αγγίζει τα 312 εκατομμύρια ευρώ. Πρόκειται για πόρους που απελευθερώνονται τόσο από τον κρατικό μηχανισμό (μείωση εργατοωρών, αναλώσιμων) όσο και από τον ιδιωτικό τομέα (αύξηση παραγωγικότητας επιχειρήσεων).
2. **Συρρίκνωση του χρόνου:** Ο χρόνος είναι χρήμα, και το gov.gr επέστρεψε εκατομμύρια εργατοώρες στους πολίτες. Η έρευνα του ΕΚΤ κατέγραψε ραγδαία μείωση του χρόνου ολοκλήρωσης των διαδικασιών κατά 88% για τους πολίτες και τις επιχειρήσεις. Ακόμη πιο εντυπωσιακό είναι το ποσοστό για την ίδια τη Δημόσια Διοίκηση, όπου ο χρόνος διαχείρισης μειώθηκε έως και 97%, απεγκλωβίζοντας χιλιάδες δημοσίους υπαλλήλους από τη στείρα καταχώρηση δεδομένων.
3. **Το πράσινο αποτύπωμα:** Η ψηφιακή μετάβαση είναι ταυτόχρονα και πράσινη μετάβαση. Σύμφωνα με το ΕΚΤ, ετησίως αποφεύγονται περίπου 19,1 εκατομμύρια άσκοπες μετακινήσεις πολιτών προς τις δημόσιες υπηρεσίες. Αυτό μεταφράζεται σε λιγότερη κίνηση στους δρόμους, λιγότερο στρες και δραστική μείωση εκπομπών. Συγκεκριμένα, μειώνονται οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα (CO_2) κατά 33.000 τόνους κάθε χρόνο. Επιπλέον, σώζονται ολόκληρα δάση, καθώς εξοικονομούνται ετησίως πάνω από 62,5 εκατομμύρια φύλλα χαρτιού.

Η ΚΑΤΑΡΡΙΨΗ ΤΗΣ ΔΙΑΦΘΟΡΑΣ ΚΑΙ Η ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΙΣΟΤΗΤΑ

Τα νούμερα του ΕΚΤ φωτίζουν και ποιοτικά χαρακτηριστικά. Ο Πρωθυπουργός Κυριάκος Μητσοτάκης έκανε λόγο για ένα «μεγάλο ψηφιακό άλμα», αλλά έθιξε και μια κρίσιμη, συχνά αποσιωπημένη, παράμετρο της γραφειοκρατίας: τη διαφθορά. Καταργώντας το φυσικό έγγραφο και τη διαμεσολάβηση στο γκισέ, το gov.gr καταργεί το λεγόμενο "γρηγορόσημο". «Πίσω από κάθε περιττό χαρτί μπορεί να κρύβεται μια εστία διαφθοράς», είναι το δόγμα που διαπερνά τη στρατηγική του Υπουργείου, εξασφαλίζοντας απόλυτη διαφάνεια σε κάθε συναλλαγή.

Παράλληλα, το έργο επιτελεί έναν κρίσιμο ρόλο εκδημοκρατισμού. Όπως σημείωσε ο Υπουργός Εσωτερικών, Θοδωρής Λιβάνιος, το ψηφιακό κράτος εκμηδενίζει τις αποστάσεις. Πλέον, εξυπηρετείται εξίσου άμεσα και αποτελεσματικά ο κάτοικος του κέντρου της Αθήνας με τον κάτοικο ενός απομακρυσμένου χωριού της Πίνδου ή ενός ακριτικού νησιού του Αιγαίου.

Ο ΟΔΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΠΡΟΣ ΤΟ 2027: ΤΟ ΝΕΟ ΕΝΙΑΙΟ CRM

Το επίτευγμα των πρώτων έξι ετών είναι δεδομένο. Όμως, στην τεχνολογία, η στασιμότητα ισοδυναμεί με οπισθοδρόμηση. Ο νυν Υπουργός Ψηφιακής Διακυβέρνησης, Δημήτρης Παπαστεργίου, αποκάλυψε τον οδικό χάρτη της επόμενης μέρας, ο οποίος φέρνει στο προσκήνιο έναν όρο γνώριμο στον εταιρικό κόσμο, αλλά πρωτοποριακό για το δημόσιο: το CRM (Customer Relationship Management).

Το νέο κεντρικό CRM του Δημοσίου αποτελεί την Ενιαία Ψηφιακή Υποδομή Εξυπηρέτησης Πολιτών και Επιχειρήσεων. Είναι ένα εμβληματικό, κομβικής σημασίας έργο, το οποίο έχει ενταχθεί στο πρόγραμμα «Ελλάδα 2.0» με ισχυρή χρηματοδότηση από το Ταμείο Ανάκαμψης (NextGenerationEU). Τι ακριβώς σημαίνει αυτό για τον πολίτη; Μέχρι σήμερα, ψηφιοποιήσαμε τις υπηρεσίες. Με το CRM, ενοποιούμε την πληροφορία.

Όπως εξήγησε ο κ. Παπαστεργίου, «ο πολίτης θα μπορεί πλέον να γνωρίζει σε πραγματικό χρόνο σε ποιο ακριβώς στάδιο βρίσκεται η υπόθεσή του, ποια υπηρεσία και ποιος υπάλληλος τη διαχειρίζεται,



καθώς και πότε αναμένεται να ολοκληρωθεί». Τέλος οι "μαύρες τρύπες" όπου οι αιτήσεις χάνονταν σε στοίβες αρχείων.

Ο Γενικός Γραμματέας, Δημοσθένης Αναγνωστόπουλος, συμπλήρωσε την εικόνα περιγράφοντας τη μετάβαση σε ένα πολυκαναλικό κράτος που θα «θυμάται». Αν το κράτος διαθέτει ήδη ένα πιστοποιητικό ή μια πληροφορία, δεν θα ζητά από τον πολίτη να την προσκομίσει ξανά. Η άσκοπη ανακύκλωση της πληροφορίας ανήκει στο παρελθόν.

ΤΟ "MAIGOV" ΚΑΙ Η ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ ΩΣ ΕΘΝΙΚΟΣ ΣΥΜΜΑΧΟΣ

Δεν θα μπορούσε να υπάρξει ολοκληρωμένη συζήτηση για το GovTech του μέλλοντος χωρίς εκτενή αναφορά στην Τεχνητή Νοημοσύνη. Το gov.gr έχει ήδη κάνει το πρώτο τεράστιο βήμα με την ενσωμάτωση του mAIgov. Ο πρώτος ψηφιακός βοηθός του ελληνικού δημοσίου άλλαξε ριζικά τον τρόπο αναζήτησης. Ο πολίτης δεν χρειάζεται πια να γνωρίζει σε ποιο υπουργείο ανήκει μια διαδικασία ή πώς ονομάζεται το ακριβές έγγραφο. Απλώς ρωτάει στη φυσική του γλώσσα, όπως θα ρωτούσε έναν έμπειρο υπάλληλο.

Η ανταπόκριση των Ελλήνων σε αυτή την καινοτομία ήταν συγκλονιστική. Σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία, το mAIgov έχει ήδη κληθεί να διαχειριστεί ένα πρωτοφανές φορτίο, απαντώντας επιτυχώς σε περισσότερες από 4,5 εκατομμύρια ερωτήσεις των πολιτών.

Για την κυβέρνηση, ωστόσο, αυτό είναι μόνο η κορυφή του παγόβουνου. Ο Υπουργός Επικρατείας, Άκης Σκέρτσος, έθεσε ξεκάθαρα τον πήχη της ευρωπαϊκής σύγκλισης. Ανέφερε ότι το στρατηγικό στοίχημα είναι η αξιοποίηση της εκθετικής υπολογιστικής δύναμης της Τεχνητής Νοημοσύνης (AI) για την αντιμετώπιση σύνθετων, σύγχρονων προκλήσεων μεγάλης κλίμακας. Σε αυτές συγκαταλέγονται η έγκαιρη πρόβλεψη και διαχείριση της κλιματικής κρίσης (όπως οι δασικές πυρκαγιές και οι πλημμύρες), καθώς και η θωράκιση της χώρας απέναντι στις σύγχρονες απειλές του κυβερνοεγκλήματος. Στόχος είναι η πλήρης σύγκλιση της Ελλάδας με τα πιο τεχνολογικά ώριμα κράτη της Δύσης.

Όλα αυτά, βέβαια, απαιτούν πόρους. Όπως τόνισε ο Αναπληρωτής Υπουργός Εθνικής Οικονομίας, Νίκος Παπαθανάσης, το ψηφιακό αυτό οικοδόμημα επετεύχθη μέσα από την ορθολογική και στοχευμένη αξιοποίηση τόσο των εθνικών όσο και των ευρωπαϊκών πόρων.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ: ΑΠΟ ΤΟ "ΓΚΙΣΕ" ΣΤΟ ΚΡΑΤΟΣ ΤΗΣ ΠΡΟΛΗΨΗΣ

Συνοψίζοντας, τα έξι χρόνια του gov.gr δεν αντιπροσωπεύουν απλώς μια αλλαγή τεχνολογικής πλατφόρμας. Εκπροσωπούν μια βαθιά πολιτισμική αλλαγή. Τα στοιχεία της έρευνας του ΕΚΤ (εξοικονόμηση 312 εκατ. ευρώ, 19 εκατ. λιγότερες μετακινήσεις, κατάργηση χαρτιού) επιβεβαιώνουν ότι η τεχνολογία στο δημόσιο αποδίδει τεράστια μερίσματα στην πραγματική οικονομία.

Οδεύοντας προς το 2027-2030, το στοίχημα μετεξελίσσεται. Με όχημα το νέο CRM και τα αναβαθμισμένα γλωσσικά μοντέλα τεχνητής νοημοσύνης, περνάμε από το στάδιο όπου ο πολίτης αναζητά το κράτος, στο στάδιο όπου το κράτος λειτουργεί προληπτικά. Ένα κράτος που θα ειδοποιεί, θα διεκπεραιώνει αυτοματοποιημένα τα αυτονόητα και θα διασφαλίζει συνθήκες απόλυτης ισότητας, ασφάλειας και διαφάνειας για όλους. Το "κλικ" ήταν μόνο η αρχή. Το μέλλον του GovTech στην Ελλάδα είναι εδώ, γράφεται σήμερα και θέτει τις βάσεις για το πιο σύγχρονο ευρωπαϊκό κράτος.

ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΕΡΚΙΔΑ ΣΤΟ ΣΑΛΟΝΙ: ΤΑ PREMIUM GADGETS ΠΟΥ ΑΛΛΑΖΟΥΝ ΟΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ

Της ομάδας του Startupper Mag

Από τις εντυπωσιακές Smart TVs της Samsung και της LG μέχρι τα καινοτόμα wearables της Huawei και τα κορυφαία smartphones, η τεχνολογία αιχμής μεταμορφώνει την καθημερινότητα και την οικιακή ψυχαγωγία.

Η αγορά των consumer electronics διανύει μια περίοδο ραγδαίου μετασχηματισμού, με την Τεχνητή Νοημοσύνη και το premium design να αποτελούν τους απόλυτους πρωταγωνιστές.

Οι κορυφαίοι κατασκευαστές προχωρούν στη δημιουργία ολοκληρωμένων, βιωματικών εμπειριών και όχι απλώς μεμονωμένων συσκευών.

Στον τομέα της οικιακής ψυχαγωγίας, οι νέες ναυαρχίδες Samsung 4K Neo QLED 75" και LG OLED evo C5 65", σε συνδυασμό με το επαναστατικό Q-Series Soundbar, επαναπροσδιορίζουν τη θέαση. Φέρνουν τον παλμό του γηπέδου στο σαλόνι, αξιοποιώντας στο έπακρο τους νέους, πανίσχυρους AI επεξεργαστές τους.

Παράλληλα, η mobile τεχνολογία και τα wearables κάνουν επιχειρηματικά άλματα. Το αναδιπλούμενο Motorola Razr 60 Ultra και η φωτογραφική υπεροχή του Xiaomi 17T Pro αλλάζουν τους κανόνες παραγωγικότητας.

Την ίδια στιγμή, η Huawei με το πολυτελές Watch Ultimate 2 και τα open-ear FreeClip 2 αποδεικνύει πως η υψηλή ωρολογοποιία και η αισθητική μπορούν να συνυπάρξουν απόλυτα με την τεχνολογία αιχμής. Η επόμενη μέρα είναι ήδη εδώ.

XIAOMI 17T PRO: Η ΑΠΟΛΥΤΗ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Η κορυφαία ναυαρχίδα Xiaomi 17T Pro φέρνει την απόλυτη premium εμπειρία στους απαιτητικούς χρήστες. Η συσκευή ξεχωρίζει για τις ασυναγώνιστες επιδόσεις της, χάρη στον κορυφαίο επεξεργαστή τελευταίας γενιάς και το εξελιγμένο σύστημα καμερών, σχεδιασμένο σε συνεργασία με τη Leica, που προσφέρει επαγγελματικό φωτογραφικό αποτέλεσμα ακόμη και σε συνθήκες χαμηλού φωτισμού. Επιπλέον, το Pro μοντέλο ενσωματώνει υπερταχεία φόρτιση που γεμίζει τη μπαταρία σε ελάχιστα λεπτά, καθώς και προηγμένες λειτουργίες που βασίζονται στην Τεχνητή Νοημοσύνη για τη βελτιστοποίηση της καθημερινής παραγωγικότητας και της έξυπνης διαχείρισης πόρων. Με εντυπωσιακή οθόνη υψηλού ρυθμού ανανέωσης και στιβαρή, κομψή κατασκευή, το Xiaomi 17T Pro αποτελεί την ιδανική επιλογή για όσους αναζητούν την αιχμή της τεχνολογίας χωρίς κανέναν συμβιβασμό.



HUAWEI WATCH ULTIMATE 2: Η ΕΠΙΤΟΜΗ ΤΗΣ PREMIUM ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Το Huawei Watch Ultimate 2 επαναπροσδιορίζει την κατηγορία των πολυτελών wearables, συνδυάζοντας αρμονικά την παραδοσιακή υψηλή ωρολογοποιία με την τεχνολογία αιχμής. Η ποιότητα κατασκευής του είναι πραγματικά απαράμιλλη, καθώς χρησιμοποιεί υλικά εξαιρετικής ανθεκτικότητας, όπως κράμα υγρού μετάλλου και κρύσταλλο ζαφειριού, προσφέροντας κορυφαία αισθητική και αντοχή ακόμα και στις πιο απαιτητικές συνθήκες.

Στο κομμάτι των επιδόσεων, η εντυπωσιακή και φωτεινή του οθόνη πλαισιώνεται από εξελιγμένους αισθητήρες για την παρακολούθηση της υγείας και της φυσικής κατάστασης, οι οποίοι βελτιστοποιούνται διαρκώς μέσω έξυπνων εφαρμογών με Τεχνητή Νοημοσύνη.

Το μεγαλύτερο πλεονέκτημά του, ωστόσο, παραμένει η μπαταρία του, η οποία εξασφαλίζει μια τεράστια διάρκεια ζωής, απαλλάσσοντας οριστικά τον χρήστη από το άγχος της καθημερινής φόρτισης.

Πρόκειται για ένα πανίσχυρο και εκλεπτυσμένο gadget που παντρεύει άψογα τον διαχρονικό premium σχεδιασμό με τις πιο σύγχρονες ψηφιακές ευκολίες, αποτελώντας ένα πραγματικό κόσμημα για τον καρπό.



MOTOROLA RAZR 60 ULTRA: ΑΛΛΑΖΟΝΤΑΣ ΤΟΥΣ ΚΑΝΟΝΕΣ

Το νέο αναδιπλούμενο smartphone της Motorola επανακαθορίζει την κατηγορία των premium foldables, προσφέροντας την πιο ώριμη και ολοκληρωμένη εμπειρία χρήσης που έχουμε δει μέχρι σήμερα. Στο επίκεντρο βρίσκεται η εντυπωσιακή εξωτερική οθόνη pOLED, η οποία είναι πλέον πλήρως λειτουργική, επιτρέποντας τη διαχείριση εφαρμογών, απαντήσεων και ειδοποιήσεων χωρίς να χρειάζεται να ανοίξει η συσκευή.

Ο σχεδιασμός συνδυάζει την κομψότητα με την ανθεκτικότητα, χάρη στον βελτιωμένο μεντεσέ που ελαχιστοποιεί την πτύχωση στην κύρια εσωτερική οθόνη. Εξοπλισμένο με κορυφαίο επεξεργαστή, ισχυρό σύστημα καμερών και έξυπνες λειτουργίες Τεχνητής Νοημοσύνης, το Razr 60 Ultra δεν αποτελεί απλώς μια σχεδιαστική δήλωση, αλλά ένα πανίσχυρο εργαλείο καθημερινής παραγωγικότητας.

Η Motorola καταφέρνει να συνδυάσει τη νοσταλγία του εμβληματικού flip phone με την τεχνολογία του αύριο, παρουσιάζοντας μια συσκευή που αλλάζει ουσιαστικά τους κανόνες της αγοράς.





HUAWEI FREECLIP 2: Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΣΤΟΝ ΑΝΟΙΧΤΟ ΗΧΟ

Τα νέα ασύρματα ακουστικά Huawei FreeClip 2 έρχονται να ανατρέψουν τα δεδομένα στην κατηγορία του προσωπικού ήχου, προσφέροντας έναν πρωτοποριακό σχεδιασμό ανοιχτού τύπου (open-ear). Με την εξελιγμένη σχεδίαση C-bridge, τα ακουστικά αγκαλιάζουν απαλά το αυτί χωρίς να εισέρχονται στον ακουστικό πόρο, εξασφαλίζοντας απόλυτη άνεση ακόμα και μετά από πολλές ώρες συνεχούς χρήσης, ενώ παράλληλα επιτρέπουν στον χρήστη να διατηρεί την πλήρη επαφή με τους ήχους του περιβάλλοντος.

Η ποιότητα του ήχου έχει αναβαθμιστεί αισθητά, με προηγμένη τεχνολογία που κατευθύνει τα ηχητικά κύματα με ακρίβεια στο εσωτερικό του αυτιού, ελαχιστοποιώντας τις διαρροές προς τα έξω. Επιπλέον, έξυπνοι αλγόριθμοι εξασφαλίζουν πεντακάθαρες κλήσεις, απομονώνοντας αποτελεσματικά τον θόρυβο του ανέμου.

Με εντυπωσιακή αυτονομία μπαταρίας που προσφέρει μεγάλες αντοχές και μια εξαιρετικά κομψή θήκη φόρτισης, το Huawei FreeClip 2 αποτελεί την ιδανική επιλογή για την εργασία, την προπόνηση και την καθημερινή μετακίνηση, συνδυάζοντας την premium αισθητική με την απόλυτη ελευθερία κίνησης.

SAMSUNG 4K NEO QLED 75'': Η ΜΑΓΕΙΑ ΤΟΥ ΜΕΓΑΛΟΥ ΑΓΩΝΑ ΣΤΟ ΣΑΛΟΝΙ ΣΑΣ



Κλείσε τα μάτια και φαντάσου το σαλόνι σου να μεταμορφώνεται στην πιο πολυτελή VIP σουίτα του αγαπημένου σου γηπέδου. Τώρα άνοιξέ τα, γιατί η ολοκαίνουργια Samsung 4K Neo QLED TV 75'' 75QN85F δεν είναι απλά μια τηλεόραση. Είναι το πολυπόθητο εισιτήριο διαρκείας σου για την απόλυτη ποδοσφαιρική εμπειρία.

Ξέχνα τα ψυχρά τεχνικά χαρακτηριστικά. Εδώ μιλάμε για το καθαρό συναίσθημα του αθλητισμού. Με την επαναστατική τεχνολογία Mini LED, το καταπράσινο χορτάρι του γηπέδου και οι δυνατοί προβολείς ζωντανεύουν με πρωτοφανή ακρίβεια. Η δράση αποκτά χρώματα τόσο αληθινά και κοντράστ τόσο απόλυτο, που σχεδόν νιώθεις τον παλμό της κερκίδας να δονεί τον χώρο σου.

Όταν ο ρυθμός του αγώνα χτυπάει κόκκινο, ο πανίσχυρος επεξεργαστής με Τεχνητή Νοημοσύνη αναλαμβάνει δράση. Εξαλείφει κάθε θολούρα στην κίνηση της μπάλας κατά τη διάρκεια μιας αστραπιαίας αντεπίθεσης, βελτιώνοντας κάθε λεπτομέρεια σε πραγματικό χρόνο. Σου χαρίζει μια απόλυτα ομαλή θέαση που κόβει την ανάσα. Όλα αυτά, «ντυμένα» με μια απαράμιλλη σχεδιαστική κομψότητα. Ο απίστευτα λεπτός, μινιμαλιστικός σχεδιασμός της ενσωματώνεται αρμονικά, μετατρέποντας τον χώρο σου στο απόλυτο κέντρο αθλητικής μαγείας.

Η Samsung 75QN85F δεν σε προσκαλεί απλώς να παρακολουθήσεις τον τελικό. Σε προκαλεί να ερωτευτείς από την αρχή το ποδόσφαιρο.

Q-SERIES HW-QS90H: ΟΤΑΝ Ο ΠΑΛΜΟΣ ΤΟΥ ΓΗΠΕΔΟΥ ΧΤΥΠΑ ΣΤΟ ΣΑΛΟΝΙ ΣΟΥ

Το νέο Q-Series Soundbar HW-QS90H δεν παράγει απλώς ήχο. Δημιουργεί αυθεντική ποδοσφαιρική μαγεία, μεταμορφώνοντας το σαλόνι σου στην απόλυτη VIP κερκίδα.
Ξέχασε τα αντιαισθητικά καλώδια και τα ογκώδη ηχεία που χαλάνε την αισθητική σου. Αυτό το All-in-one κομψοτέχνημα κρύβει μέσα στο συγκλονιστικά λεπτό, μινιμαλιστικό του σώμα την ακουστική ολόκληρου του γηπέδου.
Με την αξεπέραστη διάταξη 7.1.2 καναλιών, ο ήχος του μεγάλου τελικού δεν έρχεται απλώς προς το μέρος σου. Σε κυκλώνει, σε αγκαλιάζει από κάθε πιθανή γωνία, κάνοντάς σε να νιώθεις ότι βρίσκεσαι μέσα στον αγωνιστικό χώρο.
Είναι η αίσθηση της απόλυτης ελευθερίας στην καθημερινότητά σου. Καθώς ζεις την ένταση του κρίσιμου ντέρμπι, η τεχνολογία αιχμής του Q-Series διαβάζει τον χώρο σου και προσαρμόζει δυναμικά τον ήχο με χειρουργική ακρίβεια.



LG OLED EVO C5 65'': Η ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΣΟΥ VIP ΚΕΡΚΙΔΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΤΕΛΙΚΟ

Υπάρχουν στιγμές που η τεχνολογία παύει να είναι απλά υλικό, και μεταμορφώνεται σε καθαρό πάθος. Η νέα LG OLED evo 65 ιντσών AI C5 4K Smart είναι το απόλυτο εισιτήριο διαρκείας για το αγαπημένο σου γήπεδο, καταργώντας οριστικά την απόσταση από τον αγωνιστικό χώρο.
Φαντάσου το απόλυτο, βαθύ σκοτάδι. Πάνω σε αυτόν τον καμβά, τα αυτοφωτιζόμενα pixels ζωντανεύουν το καταπράσινο χορτάρι και τους εκτυφλωτικούς προβολείς με τέτοια ένταση που νιώθεις τον παλμό του αγώνα. Δεν βλέπεις απλώς ποδόσφαιρο, βρίσκεσαι μέσα στο γήπεδο.
Η τεχνολογία OLED evo φέρνει πρωτόγνωρη φωτεινότητα, ενώ η κίνηση της μπάλας σε ένα δυνατό σουτ παραμένει αψεγάδιαστη και ρεαλιστική.
Κάτω από το εκπληκτικά λεπτό, σχεδόν αόρατο πλαίσιο της, κρύβεται ένας πανίσχυρος επεξεργαστής τεχνητής νοημοσύνης. Δεν λειτουργεί μηχανικά, αλλά αναλύει την αστραπιαία δράση και προσαρμόζει δυναμικά τον ήχο των οπαδών γύρω σου, προσφέροντάς σου την απόλυτη ελευθερία να αφεθείς πλήρως στη μαγεία της αναμέτρησης.



Το «Hack» του χρόνου: Πώς η επιδημία της άνοιας αλλάζει αφήγημα και γιατί οι μεγιστάνες πλέον «αγοράζουν» χρόνο ζωής

Του Γιώργου Κουρκουτά

Για δεκαετίες, η αντιμετώπιση της γήρανσης και των ασθενειών που τη συνοδεύουν έμοιαζε με μια άνιση μάχη απέναντι σε ένα προδιαγεγραμμένο βιολογικό πεπρωμένο. Στο επίκεντρο αυτού του φόβου βρισκόταν πάντα η άνοια—η απόλυτη απώλεια της ταυτότητας. Μέχρι σήμερα, η ιατρική κοινότητα και οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής προετοιμάζονταν για ένα αναπόφευκτο «τσουνάμι» κρουσμάτων, καθώς η γενιά των baby boomers μεγαλώνει. Τι γίνεται όμως αν το αφήγημα αυτό είναι τελικά λανθασμένο; Και, κυρίως, τι γίνεται αν η τεχνολογία και η βιοτεχνολογία δεν στοχεύουν πλέον απλώς στη διαχείριση των συμπτωμάτων της άνοιας, αλλά στην πλήρη αναστροφή της ίδιας της γήρανσης;



Μια πρόσφατη, ανατρεπτική δημοσίευση στο έγκριτο ιατρικό περιοδικό JAMA (Journal of the American Medical Association) έρχεται να γκρεμίσει τον μύθο του αναπόφευκτου και να λειτουργήσει ως γέφυρα ανάμεσα στην παραδοσιακή επιδημιολογία και τη φουτουριστική βιοτεχνολογία.

Ας δούμε πώς η επιστήμη γράφει ξανά τους κανόνες του παιχνιδιού.

ΤΟ "ΤΣΟΥΝΑΜΙ" ΠΟΥ ΕΓΙΝΕ... ΚΥΜΑ: ΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ ΤΗΣ ΑΝΑΤΡΟΠΗΣ

Στη μελέτη τους με τίτλο "Changing story of the dementia epidemic" (JAMA, 2025), οι ερευνητές του Πανεπιστημίου Duke, P.J. Eric Stallard, Svetlana V. Ukraintseva και P. Murali Doraiswamy, καταδεικνύουν ένα σφάλμα στις μέχρι τώρα προβλέψεις. Ενώ ο απόλυτος αριθμός των ηλικιωμένων αυξάνεται, ο πραγματικός κίνδυνος που διατρέχει κάθε άτομο μειώνεται δραματικά.

Αν τα ποσοστά εμφάνισης παρέμεναν σταθερά, ο αριθμός των κρουσμάτων άνοιας θα διπλασιαζόταν ή και θα τριπλασιαζόταν μέσα στα επόμενα 25 χρόνια. Όμως τα πραγματικά στοιχεία είναι αποκαλυπτικά:

- Τα ποσοστά επικράτησης της νόσου (prevalence rates), σταθμισμένα με βάση την ηλικία, μειώθηκαν κατά περίπου δύο τρίτα (ή περίπου 67%) στις ΗΠΑ μέσα στα τελευταία 40 χρόνια, μεταξύ του 1984 και του 2024.
- Για να γίνει κατανοητό το μέγεθος της αλλαγής: το 1984, το 30% των ατόμων ηλικίας 85 έως 89 ετών έπασχε από άνοια, ενώ το 2024 το ποσοστό αυτό μειώθηκε κατακόρυφα στο 10%.
- Μια έρευνα σε 3.010 συμμετέχοντες που παρατίθεται στη μελέτη, έδειξε ότι τα νέα περιστατικά άνοιας μειώθηκαν κατά 77% για όσους γεννήθηκαν τη δεκαετία 1932-1941, συγκριτικά με τη γενιά που γεννήθηκε μεταξύ 1902 και 1911.
- Υπό το πρίσμα αυτών των δεδομένων, αντί να διπλασιαστούν τα κρούσματα μέχρι το 2050, η πραγματική αύξηση αναμένεται να περιοριστεί σε μόλις 10% έως 25% λόγω της γήρανσης του συνολικού πληθυσμού.

ΓΙΑΤΙ Ο ΕΓΚΕΦΑΛΟΣ ΜΑΣ ΓΕΡΝΑΕΙ ΠΙΟ ΑΡΓΑ: Η ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΗΣ ΜΕΙΩΣΗΣ

Αυτό το εντυπωσιακό φαινόμενο αποκαλείται «επίδραση της γενεάς» (birth cohort effect). Ουσιαστικά σημαίνει ότι κάθε επόμενη γενιά εμφανίζει συστηματικά χαμηλότερα ποσοστά άνοιας από την προηγούμενη, στην ίδια ακριβώς ηλικία. Σε τι οφείλεται, όμως, αυτή η νίκη της δημόσιας υγείας;

Η μελέτη ταυτοποιεί μια σειρά από τροποποιήσιμους παράγοντες που θωράκισαν τους εγκεφάλους των νεότερων γενεών, κυρίως κατά τη μέση ηλικία:

- **Άνοδος του μορφωτικού επιπέδου:** Τα αυξημένα χρόνια εκπαίδευσης συνέβαλαν τα μέγιστα στην πτώση των περιστατικών.
- **Μείωση του καπνίσματος:** Η σημαντική υποχώρηση του καπνίσματος προστάτευσε το αγγειακό σύστημα.
- **Καλύτερη καρδιαγγειακή φροντίδα:** Η εισαγωγή των στατινών για τη χοληστερόλη και η πολύ καλύτερη διαχείριση της υπέρτασης μείωσαν κατακόρυφα τις σιωπηλές βλάβες του εγκεφάλου.
- **Διαχείριση συννοσηροτήτων:** Η αντιμετώπιση της απώλειας ακοής και η ευρύτερη χρήση αντικαταθλιπτικών αφαίρεσαν κρίσιμους παράγοντες κινδύνου.
- **Εμβολιαστική κάλυψη:** Υπάρχουν επίσης ενδείξεις ότι η αυξημένη χρήση εμβολίων ενηλίκων, όπως αυτά για την γριπη, την πνευμονία και τον έρπητα ζωστήρα, πιθανώς να λειτούργησε ευεργετικά.

Βέβαια, οι συγγραφείς του Duke προειδοποιούν: η τάση αυτή δεν είναι εγγυημένη για το μέλλον. Παράγοντες όπως η αύξηση της παχυσαρκίας, η καθιστική ζωή και η εξάπλωση του διαβήτη ενδέχεται να ανακόψουν αυτή την πρόοδο για τις επόμενες γενιές, λειτουργώντας ως νέα «βαρίδια».

ΑΠΟ ΤΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΩΝ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΩΝ ΣΤΟ "HACKING" ΤΟΥ ΓΗΡΑΤΟΣ

Τα δεδομένα του JAMA αποδεικνύουν κάτι θεμελιώδες: η νευροεκφύλιση δεν είναι μια άκαμπτη, προδιαγεγραμμένη πορεία. Αν απλές βελτιώσεις στον τρόπο ζωής και τα καρδιαγγειακά φάρμακα μπόρεσαν να μειώσουν τον κίνδυνο άνοιας κατά 67%, φανταστείτε τι θα συνέβαινε αν στοχεύαμε απευθείας στην πηγή του προβλήματος: την ίδια τη βιολογική γήρανση.

Εδώ ακριβώς συναντά η επιδημιολογία τη βιοτεχνολογία. Η παραδοσιακή φαρμακοβιομηχανία ξόδεψε δισεκατομμύρια κυνηγώντας τις πλάκες αμυλοειδούς στον εγκέφαλο των ασθενών με Αλτσχάιμερ, συχνά με απογοητευτικά αποτελέσματα. Σήμερα, αλλάζουμε οπτική γωνία μέσω ενός νέου επιστημονικού κλάδου που ονομάζεται Επιστήμη του Γήρατος (Geroscience).

Η βασική αρχή είναι απλή: Αντί να προσπαθούμε να σταματήσουμε την άνοια αφού έχει ήδη καταστρέψει τους νευρώνες, γιατί να μην επαναφέρουμε τα κύτταρα του σώματος και του εγκεφάλου σε μια νεότερη, πιο υγιή κατάσταση; Αυτό έχει πυροδοτήσει έναν "πυρετό του χρυσού" στην καινοτομία, με τρεις βασικούς πυλώνες να πρωτοστατούν σε κλινικό επίπεδο:

1. Σενολυτικά Φάρμακα (Senolytics): Κυνηγώντας τα "κύτταρα-ζόμπι"

Καθώς γερνάμε, κάποια κύτταρα σταματούν να διαιρούνται αλλά δεν πεθαίνουν. Αυτά τα «κύτταρα-ζόμπι» (senescent cells) εκκρίνουν τοξικές ουσίες που προκαλούν χρόνια φλεγμονή. Κλινικές μελέτες εξετάζουν ήδη τον συνδυασμό φαρμάκων (όπως το Dasatinib) και φυσικών συμπληρωμάτων (όπως η Κερσετίνη) για την εκκαθάριση αυτών των κυττάρων από τον οργανισμό, με πρώιμα δεδομένα σε πειραματόζωα να δείχνουν αποκατάσταση της μνήμης.

2. Επιγενετικός Επαναπρογραμματισμός (Epigenetic Reprogramming)

Το 2006, ο Shinya Yamanaka ανακάλυψε 4 πρωτεΐνες (Yamanaka factors) που μπορούν να πάρουν ένα ενήλικο κύτταρο και να το μετατρέψουν ξανά σε βλαστοκύτταρο - μηδενίζοντας το βιολογικό του ρολόι. Σήμερα, εταιρείες δοκιμάζουν τον «μερικό επαναπρογραμματισμό» για να καθαρίσουν τον επιγενετικό θόρυβο στο DNA μας, στοχεύοντας αρχικά στην αναγέννηση κυττάρων του ματιού και μελλοντικά του εγκεφάλου μια και προφανώς δεν θέλουμε να μετατραπούμε σε τεράστια βλαστοκύτταρα.

DR. DAVID SINCLAIR: Ο ΑΝΘΡΩΠΟΣ ΠΟΥ ΘΕΛΕΙ ΝΑ ΚΑΝΕΙ ΤΟ ΓΗΡΑΣ «ΘΕΡΑΠΕΥΣΙΜΗ ΝΟΣΟ»



Δεν μπορεί να γίνει συζήτηση για την αναστροφή του γήρατος χωρίς το όνομα του Dr. David Sinclair, Καθηγητή Γενετικής στην Ιατρική Σχολή του Χάρβαρντ. Ο Sinclair έχει εισαγάγει τη ρηξικέλευθη «Θεωρία της Πληροφορίας της Γήρανσης» (Information Theory of Aging). Σύμφωνα με αυτή, δεν γερνάμε επειδή το DNA μας υφίσταται μεταλλάξεις, αλλά επειδή το κύτταρο «ξεχνάει» πώς να διαβάζει σωστά το DNA. Ο Sinclair το παρομοιάζει με ένα γρατζουνισμένο CD: η μουσική (DNA) είναι ακόμα εκεί, αλλά το λέιζερ (επιγονιδίωμα) δεν μπορεί να τη διαβάσει. Αν γυαλίσουμε το CD, η μουσική παίζει ξανά.

Οι Ιστορικές Μελέτες:
Αναστρέφοντας την τύφλωση: Το 2020, η ομάδα του Sinclair δημοσίευσε στο Nature μια ιστορική μελέτη όπου χρησιμοποίησε 3 από τους 4 παράγοντες Yamanaka (τα γονίδια OSK) για να επαναπρογραμματίσει νευρώνες στα μάτια ηλικιωμένων ποντικιών. Το αποτέλεσμα; Τα κατεστραμμένα οπτικά νεύρα αναγεννήθηκαν και τα ποντίκια ξαναβρήκαν την όρασή τους. Η μελέτη αυτή άνοιξε τον δρόμο για τις πρώτες κλινικές δοκιμές επιγενετικού επαναπρογραμματισμού σε ανθρώπους μέσω εταιρειών όπως η Life Biosciences που ήδη τρέχουν, αυτό σημαίνει ότι στα επόμενα λίγα χρόνια θα έχουμε ένα χάπι που, φθηνό μάλιστα κατα τα λεγόμενα του Dr. Sinclair, που θα αντιστρέφει την γήρανση!
Ενίσχυση του NAD+: Ο Sinclair υπήρξε πρωτεργάτης στη μελέτη των «σιρτουινών» (πρωτεΐνες μακροζωίας) και της ουσίας NAD+. Έχει ηγηθεί δεκάδων ερευνών (και έχει εμπλακεί σε κλινικές δοκιμές σε ανθρώπους) με πρόδρομα μόρια όπως το NMN, αποδεικνύοντας ότι η αποκατάσταση των επιπέδων ενέργειας των κυττάρων μπορεί να μιμηθεί τα οφέλη της άσκησης και της νηστείας, θωρακίζοντας μεταβολικά τον οργανισμό.

3. Μεταβολική αναζωογόνηση: Το Project TAME
Ο τρόπος που τα κύτταρά μας παράγουν ενέργεια φθίνει δραματικά με τον χρόνο. Η ιστορική κλινική μελέτη TAME (Targeting Aging with Metformin) στοχεύει στο να αποδείξει στον Αμερικανικό FDA ότι ένα κοινό φάρμακο για τον διαβήτη (η μετφορμίνη) μπορεί να καθυστερήσει συλλογικά την εμφάνιση ασθενειών του γήρατος, προστατεύοντας παράλληλα τη γνωστική λειτουργία.

ΤΟ ΑΠΟΛΥΤΟ STATUS SYMBOL: ΟΙ ΜΕΓΙΣΤΑΝΕΣ ΔΕΝ ΑΓΟΡΑΖΟΥΝ ΠΙΑ ΓΗ ΚΑΙ ΠΛΟΙΑ, ΑΓΟΡΑΖΟΥΝ ΧΡΟΝΟ ΖΩΗΣ

Κάποτε, το απόλυτο status symbol των δισεκατομμυριούχων ήταν τα ιδιωτικά νησιά, τα superyachts και οι πύργοι στο Μανχάταν. Σήμερα, στην εποχή της ραγδαίας τεχνολογικής εξέλιξης, οι μεγιστάνες της Silicon Valley έχουν βάλει στο στόχαστρο το μοναδικό αγαθό που δεν μπορούσαν μέχρι τώρα να αγοράσουν: τον ίδιο τον χρόνο.

Τα δεδομένα του JAMA αποδεικνύουν ότι η νευροεκφύλιση δεν είναι μια άκαμπτη πορεία. Αν απλές βελτιώσεις στον τρόπο ζωής μπόρεσαν να μειώσουν τον κίνδυνο άνοιας κατά 67%, τι θα συνέβαινε αν στοχεύαμε απευθείας στην πηγή: την ίδια τη βιολογική γήρανση;

Εδώ ακριβώς μπαίνουν στο παιχνίδι οι μεγιστάνες της τεχνολογίας, ρίχνοντας δισεκατομμύρια στον κλάδο της Γηροεπιστήμης (Geroscience). Στόχος δεν είναι η θεραπεία των συμπτωμάτων, αλλά ο επαναπρογραμματισμός των κυττάρων.

Και φυσικά, υπάρχει η ακραία περίπτωση του Bryan Johnson. Ο 46χρονος πολυεκατομμυριούχος, ιδρυτής της Braintree, έχει ξεκινήσει το "Project Blueprint", ξοδεύοντας περίπου 2 εκατομμύρια δολάρια τον χρόνο σε μια αυστηρή ρουτίνα με στόχο να αποκτήσει ξανά το σώμα και τα όργανα ενός 18χρονου. Από μεταγγίσεις πλάσματος αίματος από τον έφηβο γιο του, μέχρι δεκάδες χάπια καθημερινά, ο Johnson είναι το ζωντανό (και αμφιλεγόμενο) πείραμα της Silicon Valley στην αναστροφή του χρόνου.

ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΤΗΣ ΜΑΚΡΟΖΩΙΑΣ ΚΑΙ Η ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

Εάν ενώσουμε τις τελείες, το συμπέρασμα είναι εκκωφαντικό: Η τροχιά της επιδημίας της άνοιας έχει ήδη καμφθεί. Όπως τονίζει και ο συν-συγγραφέας της μελέτης του JAMA, Dr. Murali Doraiswamy, η άνοια που διαγιγνώσκεται στα 70 έχει τις ρίζες της στη μέση ηλικία, παρέχοντας πολλαπλά "παράθυρα" παρέμβασης. Αν καταφέραμε να μειώσουμε τα κρούσματα περιορίζοντας το κάπνισμα και ελέγχοντας την πίεση, αναλογιστείτε τι θα συμβεί την επόμενη δεκαετία, όταν οι στοχευμένες θεραπείες αντιστροφής της γήρανσης, όπως αυτές που οραματίζεται το Χάρβαρντ, μπουν στην κλινική πράξη.

Στο τεχνολογικό στερέωμα, η εξίσωση περιλαμβάνει πλέον και την Τεχνητή Νοημοσύνη, η οποία ανακαλύπτει νέα αντιγηραντικά μόρια σε εβδομάδες αντί για δεκαετίες. Για το οικοσύστημα της καινοτομίας (startups, VCs, ερευνητές), το μήνυμα είναι σαφές: Το γήρας δεν είναι πια μεταφυσικό δεδομένο, αλλά ένα περίπλοκο μηχανικό πρόβλημα. Και όπως κάθε μηχανικό πρόβλημα, βρισκόμαστε μια ανάσα πριν το "χακάρουμε" οριστικά!

Προσοχή λοιπόν, μια και όπως αναφέρουν αρκετοί ειδικοί, «προσέξετε μη πεθάνετε τα επόμενα 5 χρόνια...»


Smarter technology for all
Lenovo



ΑΠΟ ΤΟ ΠΑΘΟΣ ΣΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ: ΤΟ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟ ΥΠΟ ΤΟΝ ΦΑΚΟ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Του Ηλία Κούκουτσα

Στο Παγκόσμιο Κύπελλο που διεξάγεται αυτές τις μέρες στην Αμερικανική ήπειρο, το ποδόσφαιρο παίζεται με τον παλιό τρόπο. Έντεκα απέναντι σε έντεκα, μια μπάλα, ένας διαιτητής, ανάμεσα σε 4 άσπρες γραμμές. Μια στιγμή μαγείας, ένα τραγικό λάθος, λίγα δευτερόλεπτα που αρκούν για να κρίνουν τον αγώνα. Κι όμως, γύρω από αυτή την απλή, σχεδόν αρχαϊκή μορφή του παιχνιδιού, λειτουργεί ένα τεχνολογικό οικοσύστημα τόσο πυκνό, που το τουρνουά μοιάζει λιγότερο με αθλητική διοργάνωση και περισσότερο με ένα παγκόσμιο δίκτυο αισθητήρων, υπολογιστικής ισχύος και αυτοματοποιημένης ανάλυσης.

Στα στάδια των ΗΠΑ, Καναδά και Μεξικού, οι προβολείς δεν θα είναι μόνο στα μεγάλα αστέρια μέσα γήπεδο, αλλά και στα δεδομένα. Η μπάλα στέλνει συνέχεια στοιχεία, οι παίκτες έχουν μετατραπεί σε τρισδιάστατα ψηφιακά δίδυμα, οι διαιτητές είναι εξοπλισμένοι με AI κάμερες και τα προπονητικά επιτελεία έχουν πρόσβαση σε ένα generative AI εργαλείο που διαβάζει εκατομμύρια ποδοσφαιρικά δεδομένα για να μετατρέψει το χάος του αγώνα σε χρήσιμες πληροφορίες.

Και όλα αυτά διαθέσιμα στους θεατές οι οποίοι είτε μέσα στο γήπεδο είτε από τις τηλεοράσεις τους ανά τον πλανήτη, θα μπορούν να βλέπουν σε πραγματικό χρόνο τα δεδομένα του διαιτητή, του VAR, στατιστικά και στοιχεία που μέχρι πριν λίγα χρόνια έμοιαζαν αδιανόητα.

Στο κέντρο αυτής της τεχνολογίας βρίσκεται η Lenovo, επίσημος technology partner της FIFA, όχι σαν ένα τυπικό λογότυπο σε κάποια διαφημιστική πινακίδα στην άκρη του γηπέδου αλλά ως βασικός αρχιτέκτονας της τεχνολογίας πίσω από τις οθόνες.

Και αυτή ακριβώς η τεχνολογία έχει γίνει το θέμα συζήτησης του καλοκαιριού. Όχι γιατί το Μουντιάλ γίνεται πιο έξυπνο, αλλά γιατί το ποδόσφαιρο έχει μπει πια στην εποχή της υπολογιστικής ισχύος.



Αν κάποιος θέλει να βρει το πραγματικό κέντρο βάρους του Παγκοσμίου Κυπέλλου, για πρώτη ίσως φορά δεν πρέπει να κοιτάξει στο χορτάρι. Θα πρέπει να στρέψει το βλέμμα του λίγο πάνω από τις εξέδρες των θεατών, στις αίθουσες ελέγχου, τα data rooms, τους servers, τα dashboards και τα συστήματα που τρέχουν ασταμάτητα στο παρασκήνιο.

Στο κέντρο αυτής της τεχνολογίας βρίσκεται η Lenovo, έχοντας μετατρέψει μια διοργάνωση 48 ομάδων, απλωμένη σε 3 χώρες, σε ένα συντονισμένο τεχνολογικό γεγονός.

Τι σημαίνει αυτό όμως στην πραγματικότητα; η Lenovo δεν είναι πια μια εταιρεία παροχής εξοπλισμού αλλά μια εταιρεία ανάπτυξης AI-driven λύσεων για intelligent tournament operations, analytics, υποστήριξη ομάδων και πιο immersive εμπειρία για το κοινό. Με άλλα λόγια, η φετινή διοργάνωση έχει χτιστεί σαν ένα σύστημα που δεν πρέπει μόνο να αποδώσει, αλλά πρέπει και να αντέξει.

Σε ένα τέτοιο πλαίσιο, η τεχνολογία παύει να είναι συμπλήρωμα της διοργάνωσης και γίνεται η βασική της δομή. Αστα-μάτητες ροές πληροφοριών από τον αγωνιστικό χώρο, εργαλεία ανάλυσης ομάδων, διαιτητικές αποφάσεις και ζωντανή μετάδοση δεν λειτουργούν πια σαν ξεχωριστές νησίδες. Συνδέονται. Και πίσω από αυτή την σύνδεση βρίσκεται μια λογική που θυμίζει περισσότερο διαχείριση σύνθετου υπολογιστικού περιβάλλοντος παρά μια παραδοσιακή αθλητική διοργάνωση.

Το ποδόσφαιρο του αύριο μπορεί να εξακολουθεί να γεννιέται μέσα στο γήπεδο (ελπίζουμε), αλλά η καρδιά του μεταφέρεται όλο και πιο μακριά.

ΠΡΟΠΟΝΩΝΤΑΣ ΜΙΑ ΜΗΧΑΝΗ

Για τις ίδιες τις ομάδες, η πιο καθαρή έκφραση αυτής της αλλαγής έχει ένα όνομα: Football AI Pro. Στην επιφάνεια μοιάζει σαν ένα ακόμα συνηθισμένο (;) εργαλείο ανάλυσης στοιχείων. Στην πράξη όμως είναι μια enterprise knowledge assistant πλατφόρμα, χτισμένη πάνω στην τεχνολογική εμπειρία της Lenovo και εκπαιδευμένη με το ποδοσφαιρικό γλωσσικό μοντέλο της FIFA, η οποία μπορεί να διαβάζει εκατοντάδες εκατομμύρια FIFA-owned data points και πάνω από 2.000 performance metrics, για να παράγει απαντήσεις σε μορφή κειμένου, βίντεο, γραφημάτων και 3D visualisations.

Το κρίσιμο στοιχείο εδώ δεν είναι η ποσότητα της πληροφορίας, αλλά η μετάφρασή της. Γιατί το ποδοσφαιρικό πρόβλημα δεν ήταν ποτέ η έλλειψη δεδομένων, ήταν η ταχύτητα με την οποία αυτά μετατρέπονται σε επεξεργασμένα αποτελέσματα.

Με τις νέες πλατφόρμες που έχουν στην διάθεσή τους οι ομάδες, ένας προπονητής μπορεί να ζητήσει, σε όποια γλώσσα θέλει, να δει πως αντιδρά ο επόμενος αντίπαλος όταν χάνει την μπάλα, όταν πιέζεται ψηλά, να δοκιμάσει παγίδες, να βρει αδυναμίες ή ακόμα και πως αλλάζει η συμπεριφορά συγκεκριμένων παικτών ανάλογα αν έχουν δεχτεί γκολ. Σύμφωνα με τη FIFA, η χρήση αυτού του εργαλείου επιτρέπεται πριν και μετά την διάρκεια ενός αγώνα, αλλά όχι κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού, ώστε να μην επηρεάζεται η ροή του ζωντανού παιχνιδιού. Μέχρι τώρα, προπονητές και βοηθοί περνούσαν άπειρες ώρες βλέποντας βίντεο της αντίπαλης ομάδας, εξετάζοντας αδυναμίες, τρόπο παιχνιδιού και αντιδράσεις. Μετά τον αγώνα εξέταζαν τα αντίστοιχα δεδομένα για να δουν τι μπορούν να βελτιώσουν ή να αλλάξουν στον επόμενο αγώνα.

«ΕΚΔΗΜΟΚΡΑΤΙΖΟΝΤΑΣ» ΚΑΙ ΤΟ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟ

Η σημασία αυτού του εργαλείου είναι μεγαλύτερη από μια απλή αυτοματοποίηση reports σε πολλές γλώσσες. Για δεκαετίες, οι κορυφαίες ποδοσφαιρικές ομοσπονδίες είχαν τα (ανθρώπινα και χρηματικά) resources να «οργώνουν» τον πλανήτη και, όχι μόνο να συλλέγουν και οργανώνουν video reports, αλλά και να χρηματοδοτούν ομάδες αναλυτών οι οποίες μετέτρεπαν αυτά τα στοιχεία σε στρατηγική, μελέτη αντιπάλων παικτών και προπονητών.

Τώρα, ένα μέρος αυτής της λειτουργίας μετατρέπεται σε διάλογο. Κάθε ομάδα, ανεξάρτητα από το διαθέσιμο budget της, έχει πρόσβαση σε πληροφορίες όπως ποιες ζώνες επιλέγει ο αντίπαλος της για να οργανώσει επίθεση, από ποιον/ποιους παίκτες περνάει η οργάνωση μιας επίθεσης, πως αντιδρά ο αντίπαλος όταν πιέζεται ψηλά και ποια είναι η συμπεριφορά του στα πρώτα λεπτά μετά την ανάκτηση της μπάλας.

Η πληροφορία, δηλαδή, παύει να είναι μόνο archive. Γίνεται interface. Και αυτή η αλλαγή επηρεάζει όχι μόνο την ταχύτητα της προετοιμασίας, αλλά και τον ίδιο τον τρόπο με τον οποίο οι ομάδες σκέφτονται το παιχνίδι.

ΜΙΑ ΜΠΑΛΑ ΜΕ «ΕΝΣΥΝΑΙΣΘΗΣΗ»

Κάθε Παγκόσμιο Κύπελλο έχει τη δική του εμβληματική μπάλα. Το 2026 όμως, η μπάλα δεν είναι απλά το σύμβολο της διοργάνωσης. Είναι ένας νέος «οργανισμός» εξίσου σημαντικός με όλα όσα συμβαίνουν μέσα αλλά κυρίως έξω από τις γραμμές του γηπέδου. Η Trionda, η επίσημη μπάλα του τουρνουά, είναι η πρώτη που χρησιμοποιεί connected ball technology, με ένα αισθητήρα κίνησης στα 500Hz ο οποίος στέλνει σε πραγματικό χρόνο δεδομένα στο VAR, αλλά και στον σκηνοθέτη της τηλεοπτικής μετάδοσης.

Η Adidas που έχει κατασκευάσει τη μπάλα, έχει κάνει γνωστό πως το τσιπάκι είναι ενσωματωμένο σε ειδικό layer στο τοίχωμα της μπάλας, ενώ τα υπόλοιπα πάνελ φέρουν αντίβαρα για να διατηρείται η ισορροπία και αεροδυναμική της συμπεριφορά.

Για την ακρίβεια, η Trionda δεν είναι η πρώτη που χρησιμοποιεί αυτή την τεχνολογία, καθώς αυτή είχε εμφανιστεί στην προηγούμενη διοργάνωση, όμως είναι η πρώτη φορά που η τεχνολογία αυτή παρουσιάζεται με ένα ολοκληρωμένο πακέτο δημιουργίας, διαχείρισης και προβολής δεδομένων.

Η σημασία αυτού του αισθητήρα είναι προφανής. Στις κρίσιμες φάσεις, το πρόβλημα δεν είναι να βρεις που είναι ο κάθε



παίκτης αλλά να εντοπίσεις με ακρίβεια χιλιοστού την στιγμή επαφής με την μπάλα αλλά και την θέση της. Με τις συμβατικές κάμερες, η χρονική αποτύπωση ενός offside έχει περιθώρια αμφιβολίας. Ένας αισθητήρα που μετράει την θέση της μπάλας 500 φορές το δευτερόλεπτο μειώνει δραστικά αυτή την αμφιβολία.

Η μπάλα πια σε αυτό το Παγκόσμιο Κύπελλο δεν είναι απλώς μέρος της φάσης. Είναι το χρονόμετρο της. Και σε ένα παιχνίδι που πια κρίνεται σε εκατοστά του δευτερολέπτου και σε χιλιοστά απόστασης, αυτό αλλάζει τη φύση της βεβαιότητας με την οποία λαμβάνονται οι αποφάσεις.

ΤΑ «ΨΗΦΙΑΚΑ ΔΙΔΥΜΑ» ΤΩΝ ΠΑΙΚΤΩΝ

Αν η μπάλα του 2026 είναι πιο «έξυπνη», το ίδιο έχει συμβεί και με τον τρόπο που αναπαρίσταται το σώμα των ποδοσφαιριστών, αλλά και ο τρόπος που κινούνται και αλληλεπιδρούν στον αγωνιστικό χώρο.

Η FIFA δημιούργησε ένα ψηφιακό δίδυμο για κάθε παίκτη του τουρνουά, με το ψηφιακό AI avatar τους να χρησιμοποιείται όχι μόνο για το αυτόματο offside αλλά και για τις μεταδόσεις. Προκειμένου να επιτευχθεί αυτό, κάθε παίκτης πριν

την έναρξη του Παγκοσμίου Κυπέλλου πέρασε από ειδικό 3D scan, για να αποτυπωθούν τα πλήρη φυσικά χαρακτηριστικά του. Η διαδικασία αυτή, που είχε διάρκεια λίγων δευτερολέπτων, δημιούργησε το ψηφιακό αντίγραφο, πιστό σε σωματικές διαστάσεις, όγκο ακόμα και χρώμα.

Το γιατί έχει σημασία αυτό γίνεται προφανές μόλις σκεφτεί κανείς πώς κρίνεται το offside. Η απόφαση δεν εξαρτάται από ένα αφηρημένο περίγραμμα σώματος, αλλά από συγκεκριμένα σημεία: τον ώμο, το γόνατο, το τέντωμα του ποδιού, ακόμη και το πιο ανεπαίσθητο μέρος του κορμού που μπορεί να χρησιμοποιηθεί νόμιμα για παιχνίδι. Τα generic μοντέλα που βλέπαμε μέχρι χθες έχουν όρια. Τα εξατομικευμένα avatars του σήμερα επιχειρούν να τα ξεπεράσουν.

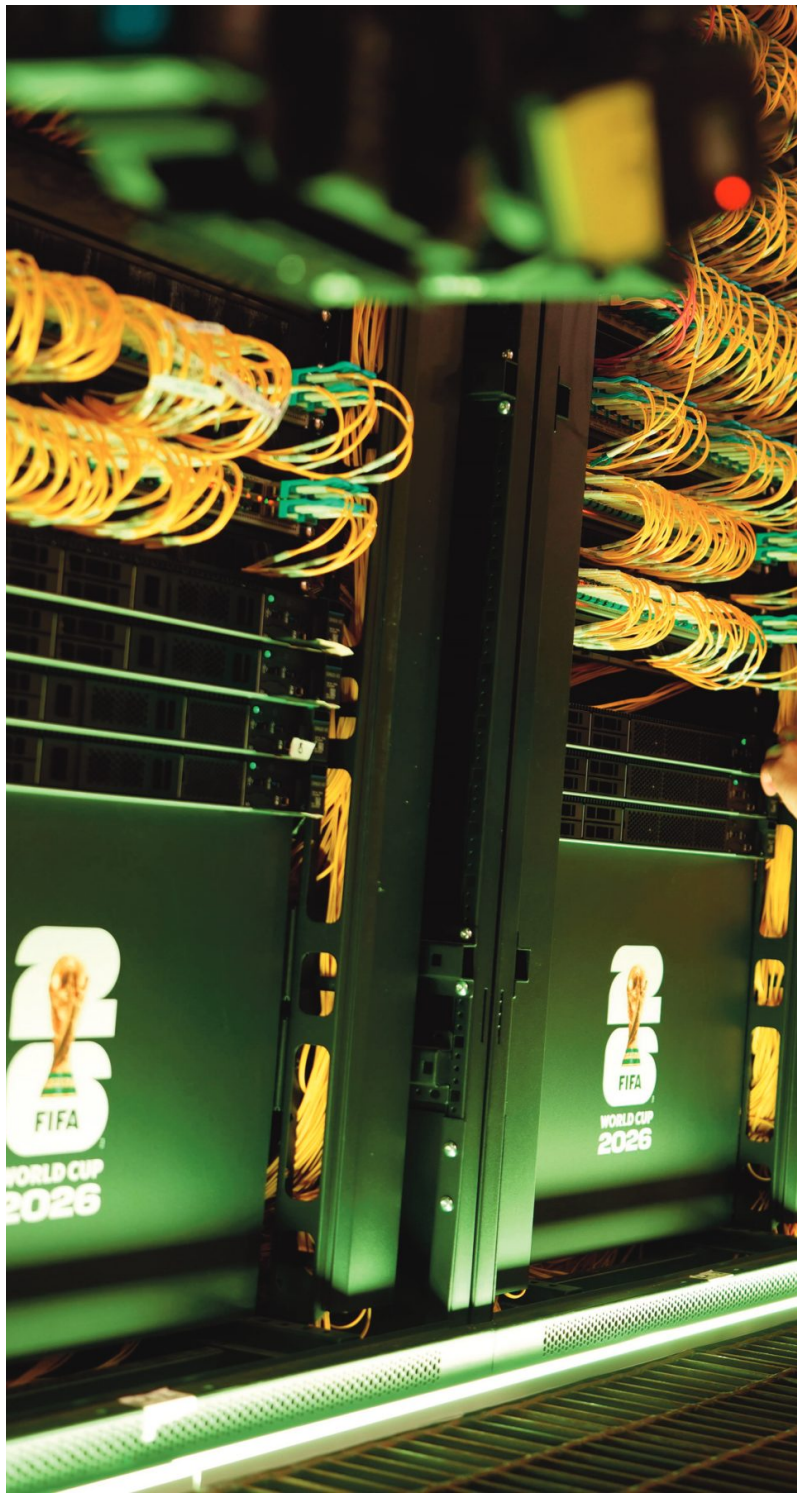
Έτσι, το σώμα του ποδοσφαιριστή παύει να υπάρχει μόνο στο χορτάρι και αποκτά μια δεύτερη, ψηφιακή μορφή, μέσω της οποίας η φάση μπορεί να ξαναχτιστεί με μεγαλύτερη πιστότητα. Είναι ένα από τα πιο χαρακτηριστικά σημεία αυτού του Παγκοσμίου Κυπέλλου, όπου το ποδόσφαιρο περνά από την παρατήρηση στην πλήρη ανακατασκευή όλου του παιχνιδιού.

ΠΑΝΩ ΠΟΥ ΜΑΘΑΜΕ ΤΟ OFFSIDE...

Η δημιουργία ψηφιακών διδύμων των παικτών θα ήταν ελλιπής ή ένα ακόμα κόλπο του marketing, αν δεν εντασσόταν στο ευρύτερο πλαίσιο αλλαγής της διαιτησίας που ξεκίνησε με αυτό το Μουντιάλ. Σύμφωνα με όσα έχει τονίσει κατ΄ επανάληψη η FIFA, κάθε ένα από τα 16 γήπεδα της διοργάνωσης θα είναι εξοπλισμένο με 16 ειδικές ψηφιακές κάμερες, οι οποίες θα παράγουν πάνω από 150 εκατομμύρια δεδομένα ανά αγώνα.

Τα δεδομένα αυτά θα τροφοδοτούν όχι μόνο το ημι-αυτόματο offside, αλλά θα δώσουν και μια ευρύτερη δυνατότητα τρισδιάστατης αναπαραγωγής των αγώνων. Αυτό είναι ίσως το πιο ουσιαστικό νέο στοιχείο αυτού του τουρνουά: το tracking layer του τουρνουά δεν σχεδιάζεται μόνο για να λύνει αποφάσεις. Σχεδιάστηκε, σύμφωνα με το inside.fifa, για να μετατρέπει ολόκληρο τον αγώνα σε data-rich περιβάλλον.

Η τεχνολογία Hawk-Eye που παραμένει το βασικό «όπλο» στη φαρέτρα των διαιτητών, σε αυτό το Παγκόσμιο Κύπελλο στηρίζεται σε σύγχρονα system-of-the-art συστήματα ως λύσεις που βασίζονται σε skeletal tracking, SkeleTRACK και accurate event detection. Σε τέτοια συστήματα οι εξειδικευμένες κάμερες αναγνωρίζουν και παρακολουθούν πολλαπλά σημεία του σώματος κάθε παίκτη σε πραγματικό χρόνο, ώστε η θέση του να υπολογίζεται με πολύ μικρό latency. Όταν σε αυτό το layer προστεθούν τα δεδομένα της connected ball και τα εξατομικευμένα 3D avatars, η απόφαση για το offside μετατρέπεται σε αποτέλεσμα συνδυασμού πολλών πηγών πληροφορίας.





Το Μουντιάλ του 2026, λοιπόν, δεν βασίζεται σε κάποια περίεργη «εξωγήινη» τεχνολογία. Βασίζεται στην ενοποίηση πολλών τεχνολογιών σε ένα σύστημα που υπόσχεται μεγαλύτερη ακρίβεια, ταχύτητα και το κυριότερο, ένα σύστημα υπόλογο των αποφάσεών του, με καθαρότητα που στηρίζεται σε δεδομένα.

Ο ΔΙΑΙΤΗΤΗΣ ΓΙΝΕΤΑΙ ...ΕΙΚΟΝΟΛΗΠΤΗΣ

Αν πρέπει να ψηφίσουμε για την πιο θεαματική νέα τεχνολογία της διοργάνωσης, όλοι θα σήκωναν και τα δύο χέρια για την αναβαθμισμένη οπτική του διαιτητή ο οποίος σε αυτή την διοργάνωση έχει μετατραπεί σε άρχοντα και εκτός του γηπέδου. Εξοπλισμένοι με μια AI-powered κάμερα νέας γενιάς, οι διαιτητές έχουν την δυνατότητα να δείχνουν την δική τους οπτική στους δισεκατομμύρια θεατές μέσα και έξω από τα γήπεδα.

Η κάμερα του διαιτητή δεν είναι φυσικά κάτι καινούργιο, καθώς υπάρχει εδώ και πολλά χρόνια, όμως η ύπαρξη της δεν συνεπάγεται αυτόματα και την χρησιμότητα της, καθώς τις πιο πολλές φορές μεταδίδει μια θολή εικόνα, χωρίς εστίαση και απότομες μεταβολές κατεύθυνσης, κάτι λογικό καθώς βρίσκεται πάνω σε έναν κινούμενο άνθρωπο.

Σε αυτό το τουρνουά, η εικόνα από την οπτική του διαιτητή θα είναι ένα πρωταγωνιστικό στοιχείο της όλης μετάδοσης.

Η σημασία αυτού του στοιχείου ξεπερνάει όμως τον χαρακτήρα ενός ακόμα τηλεοπτικού τεχνάσματος. Στο σύγχρονο ποδόσφαιρο, η απόφαση του διαιτητή δεν κρίνεται μόνο από αν είναι σωστή με βάση το γράμμα του νόμου, αλλά και το κοινό που παρακολουθεί το παιχνίδι καταλαβαίνει τον λόγο για τον οποίο ελήφθη. Το Referee View δίνει στον τηλεθεατή μια προνομιακή πρόσβαση στη γωνία, το ύψος και την οπτική συνθήκη του ίδιου του διαιτητή.

Έτσι, η αμφισβητούμενη φάση αποκτά πλαίσιο. Σε συνδυασμό με τα 3D offside replays, τις πληροφορίες και τα δεδομένα της συνδεδεμένης μπάλας και τα overlays της μετάδοσης, η νέα τηλεοπτική γλώσσα του ποδοσφαίρου μοιάζει όλο και λιγότερο με απλή κάλυψη αγώνα και όλο και περισσότερο με επεξηγηματική οπτικοποίηση γεγονότων.

Η μετάδοση δεν δείχνει απλώς το παιχνίδι. Δείχνει και τον τρόπο που το παιχνίδι ερμηνεύεται.

ΤΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΠΙΣΩ ΑΠΟ ΤΙΣ ΚΑΜΕΡΕΣ

Υπάρχει μια διάσταση του Μουντιάλ που αν και βρίσκεται μπροστά στα μάτια όλων και αποτελεί την βασική πηγή πληροφορίας για τους θεατές σε όλο τον πλανήτη, συχνά δεν αποτιμάται όσο θα της άρμοζε, αυτή που αφορά στα media και στα τηλεοπτικά συνεργεία.

Πρόκειται για μια τεραστίων διαστάσεων μηχανή παραγωγής,

επεξεργασίας και διανομής περιεχομένου.

Η FIFA έθεσε αρκετό καιρό πριν την έναρξη του Μουντιάλ σε λειτουργία το International Broadcast Center στο Ντάλας, το οποίο παρουσιάζεται ως state-of-the-art hub απ' όπου θα περάσουν χιλιάδες ώρες κάλυψης, μοντάζ με χρήση τελευταίας τεχνολογίας software και hardware, όλα προς όφελος των δισεκατομμυρίων θεατών σε όλο τον πλανήτη.

Αυτό σημαίνει ότι το η τηλεοπτική παραγωγή της διοργάνωσης θα είναι πολύ περισσότερο από ένα σύνολο τηλεοπτικών feed. Θα είναι μια κεντρικά οργανωμένη υποδομή δεδομένων και video.

Το πιο ενδιαφέρον είναι ότι τα δεδομένα της διοργάνωσης δεν θα χρησιμοποιούνται μόνο για διαιτητικές αποφάσεις. Σύμφωνα με την FIFA, τα πάνω από 150 εκατομμύρια tracking data points ανά ματς θα αξιοποιούνται και για πλήρη 3D αναπαράσταση του παιχνιδιού, διαθέσιμη όχι μόνο στο VAR αλλά και στους media partners για highlights ή ακόμη και ολόκληρους αγώνες σε 3D μορφή. Αυτή είναι μια τεράστια αλλαγή για τη δημοσιογραφία και τη μετάδοση.

Για πρώτη φορά, οι τηλεοπτικοί σταθμοί δεν θα έχουν μόνο εικόνα του αγώνα. Θα έχουν τη δυνατότητα να ξαναχτίζουν το παιχνίδι ως ψηφιακό αντικείμενο. Η αφήγηση του αγώνα δεν θα εξαρτάται μόνο από την κάμερα και τον σχολιαστή. Θα στηρίζεται όλο και περισσότερο και σε υπολογιστικά μοντέλα.

Για τους δημοσιογράφους, αυτό το περιβάλλον δημιουργεί μια εντελώς νέα συνθήκη εργασίας. Η κλασική αθλητική περιγραφή δεν αρκεί πια. Όποιος καλύπτει ένα τέτοιο τουρνουά θα πρέπει να καταλαβαίνει όχι μόνο το παιχνίδι, αλλά και τα επίπεδα των δεδομένων που το συνοδεύουν. Το 3D replay, η οπτική του διαιτητή, το χρόνο-σημασμένο άγγιγμα της μπάλας, η σύνοψη της τεχνικής και στρατηγικής από συστήματα AI και τα βελτιωμένα γραφικά μετάδοσης, δημιουργούν μια νέα μορφή αθλητικής αφήγησης, στην οποία ο δημοσιογράφος δεν μεταφέρει απλώς το τι έγινε, αλλά ερμηνεύει τον μηχανισμό που το αναδεικνύει.

Αυτό αφορά και τα τηλεοπτικά συνεργεία. Η παραγωγή γίνεται πιο αρθρωτή, πιο δικτυωμένη και πιο απαιτητική τεχνικά. Οι λήψεις, τα γραφικά, οι επικαλύψεις και οι οπτικοποιήσεις δεδομένων πρέπει να ενσωματωθούν οργανικά στη ροή της μετάδοσης, χωρίς να διακόπτεται το ποδόσφαιρο αλλά φωτίζοντάς το.

Το φετινό Παγκόσμιο Κύπελλο, υπό αυτή την έννοια, θα είναι και ένα τεστ για τη δημοσιογραφία του μέλλοντος. Θα δείξει αν τα media μπορούν να παρακολουθήσουν το ίδιο γρήγορα την τεχνολογική πολυπλοκότητα με την οποία πλέον παράγεται το ίδιο το αθλητικό γεγονός.

ΕΝΑ ΔΙΚΤΥΟ ΠΟΥ ΝΑ ΣΗΚΩΝΕΙ ΤΑ ΠΑΝΤΑ

Καμία από αυτές τις τεχνολογίες δεν θα είχε νόημα χωρίς την απαραίτητη υποδομή συνδεσιμότητας. Η Verizon που αποτελεί τον επίσημο χορηγό τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών της διοργάνωσης έχει δεσμευτεί να στηρίξει (και να "σηκώσει") θεατές, ομάδες, media και όλες τις τεχνολογικές υποδομές σε γήπεδα και λοιπές εγκαταστάσεις.

Επιπλέον πληροφορίες αναφέρουν ιδιωτικό 5G, δίκτυο οπτικών ινών, small cells και σταθερή ασύρματη πρόσβαση ως βασικά εργαλεία αυτής της υποδομής. Η εταιρεία έχει επίσης μιλήσει για state-of-the-art σχεδιασμό υπηρεσιών στα γήπεδα, με απόλυτη ασφάλεια σε δεδομένα, κρυπτογράφηση αλλά και μόνιμες αναβαθμίσεις δικτύου στις κοινότητες υποδοχής.

Αυτό το κομμάτι μπορεί να φαίνεται «εκτός ποδοσφαίρου», αλλά στην πραγματικότητα είναι απολύτως σημαντικό.

Ένα τόσο μεγάλο event δεν χρειάζεται απλώς Wi-Fi για θεατές. Χρειάζεται μια ανθεκτική ραχοκοκαλιά τηλεπικοινωνιών για μεταφορτώσεις πολυμέσων, ζωντανές ροές, λειτουργικά μηνύματα, συστήματα σταδίων, δημόσια ασφάλεια και αμέτρητες ταυτόχρονες συνδέσεις. Το φετινό Μουντιάλ είναι ίσως το πιο απαιτητικό προσωρινό telecom περιβάλλον που έχει στηθεί για αθλητική διοργάνωση.

Και αυτό αποκαλύπτει κάτι βαθύτερο: ότι στο σύγχρονο αθλητικό γεγονός, η ποιότητα της εμπειρίας εξαρτάται πλέον τόσο από το χορτάρι του γηπέδου όσο και από το δίκτυο γύρω από αυτό.

ΤΟ ΣΤΑΔΙΟ ΩΣ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ

Ένα ακόμη σημαντικό στοιχείο της νέας τεχνολογικής λογικής είναι η τάση να αντιμετωπίζονται τα γήπεδα όχι μόνο ως χώροι φιλοξενίας αγώνων αλλά και ως δυναμικά συστήματα. Επίσημα και ανεπίσημα χείλη έχουν περιγράψει τη χρήση ψηφιακών διδύμων στα γήπεδα για να ελεγχθεί η ροή του πλήθους σε κανονικές αλλά και μη κανονικές συνθήκες, καθώς και προσομοίωση κάθε πιθανού σεναρίου πριν ακόμα ανοίξουν οι πύλες των σταδίων και οι πολύχρωμοι θεατές δώσουν ζωή στις κερκίδες.

Αυτή η λογική φέρνει στο ποδόσφαιρο εργαλεία που θυμίζουν πιο πολύ αστικό σχεδιασμό και logistics παρά κλασική αθλητική διοργάνωση.

Οι θεατές καταλαβαίνουν αυτές τις αλλαγές από την εφαρμογή τους: πιο ομαλή είσοδος, καλύτερη διαχείριση ροής, λιγότερα σημεία συμφόρησης, πιο συμπαγής εμπειρία στο χώρο.

Για τη FIFA και τους διοργανωτές, όμως, πρόκειται για κάτι βαθύτερο. Το γήπεδο παύει να περικλείεται από 4 γραμμές. Γίνεται ένα περιβάλλον προσομοίωσης. Και αυτό ίσως είναι το πιο ακριβές σύμβολο του νέου Μουντιάλ: ένα τουρνουά όπου όχι μόνο η φάση, αλλά και ο ίδιος ο χώρος της φάσης αρχίζει να μοντελοποιείται υπολογιστικά.

ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΤΟΥ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΜΙΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ, ΑΛΛΑ ΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑ

Αν προσπαθήσει κανείς να συνοψίσει τι ακριβώς έχει αλλάξει στο φετινό Μουντιάλ, το λάθος θα ήταν να σταθεί σε μία μόνο καινοτομία. Δεν είναι μόνο η έξυπνη μπάλα. Δεν είναι μόνο τα 3D avatars. Δεν είναι μόνο το AI analysis, ούτε μόνο το Referee View.

Αυτό που κάνει το 2026 ξεχωριστό είναι ότι όλες αυτές οι τεχνολογίες αρχίζουν να δουλεύουν ταυτόχρονα, μέσα στην ίδια αρχιτεκτονική. Η μπάλα δίνει προσωρινή αλήθεια. Οι κάμερες δίνουν αλήθεια θέσης. Τα avatars δίνουν σωματική



αλήθεια. Τα συστήματα AI δίνουν αναλυτικές περιλήψεις. Τα τηλεπικοινωνιακά δίκτυα δίνουν συνέχεια. Τα broadcast hubs δίνουν μορφή στην εικόνα που φτάνει στη θεατή.

Αυτό είναι το πραγματικό τεχνολογικό άλμα. Όχι η μεμονωμένη καινοτομία, αλλά η ολοκλήρωση.

Το ποδόσφαιρο του 2026 δεν γίνεται λιγότερο ανθρώπινο. Γίνεται πιο μετρήσιμο, πιο εξηγήσιμο και πιο ανακατασκευάσιμο. Το γκολ, η προσποίηση, το λάθος, το ρίσκο, όλα παραμένουν ανθρώπινα. Όμως το περιβάλλον μέσα στο οποίο συμβαίνουν αυτά έχει ήδη περάσει σε μια άλλη εποχή.

Το Παγκόσμιο Κύπελλο του 2026 μοιάζει να είναι το πρώτο τουρνουά που το παραδέχεται ανοιχτά: το μέλλον του ποδοσφαίρου δεν θα κριθεί από μία τεχνολογία.

Θα κριθεί από το πώς όλες αυτές οι τεχνολογίες θα μάθουν να λειτουργούν μαζί.

Το εργαστήριο του μέλλοντος: Ο πλήρης οδικός χάρτης των πιλοτικών έργων που μεταμορφώνουν την Ελληνική Δημόσια Διοίκηση

Της Δήμητρας Τριανταφυλλάκη

Αν επιχειρήσει κανείς να χαρτογραφήσει την Ελλάδα της επόμενης δεκαετίας, είναι βέβαιο πως δεν θα τη βρει αποτυπωμένη σε θεωρητικά κείμενα πολιτικής ή σε αφηρημένες διακηρύξεις προθέσεων. Η πραγματική, ριζική αλλαγή του κράτους συντελείται αυτή τη στιγμή που μιλάμε, μακριά από τα φώτα της δημοσιότητας, στο «ψηφιακό εργαστήριο» και το «μηχανοστάσιο» του Ευρωπαϊκού Κόμβου Καινοτομίας για την Ψηφιακή Διακυβέρνηση GR digiGOV-innoHUB.



Όπως έχει παρουσιάσει αναλυτικά ο τεχνολογικός φορέας του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, το ΕΔΥΤΕ Α.Ε. / GRNET, ο κόμβος innoHUB δεν λειτουργεί ως ένας ακόμη γραφειοκρατικός παρατηρητής των εξελίξεων. Αντίθετα, αποτελεί μια ζωντανή, δυναμική και απόλυτα ασφαλή «γέφυρα δοκιμών» – ένα θεσμικό sandbox. Μέσα σε αυτό το ελεγχόμενο περιβάλλον, η δημόσια διοίκηση συναντά την αιχμή του δόρατος της ελληνικής startup σκηνής και της καινοτόμου επιχειρηματικότητας GovTech.

Ο στόχος είναι τριπλός, σαφής και μνημειώδης: η διασφάλιση της καλύτερης και ισότιμης εξυπηρέτησης για όλους ανεξαιρέτως τους πολίτες, η δραστική ενίσχυση της στρατηγικής και ρυθμιστικής ικανότητας των δημόσιων φορέων, και η δημιουργία μιας ώριμης εγχώριας αγοράς που παράγει λύσεις με διεθνή προοπτική.

Η μετάβαση αυτή σηματοδοτεί το οριστικό τέλος των στατικών, δύσκαμπτων συστημάτων του παρελθόντος. Αφήνουμε πίσω μας την εποχή της χειροκίνητης αναζήτησης πληροφοριών, των διάσπαρτων εγγράφων και των στεγανών «σιλό» αρχείων που κρατούσαν τις υπηρεσίες αποκομμένες τη μία από την άλλη.

Το νέο «Μοτίβο innoHUB» εισάγει με ορμή τις Έξυπνες Διεπαφές Γνώσης, βασισμένες σε τεχνολογίες αιχμής, Chatbots, AI Agents και μοντέλα Τεχνητής Νοημοσύνης που σέβονται την ιδιωτικότητα (Privacy-First AI).

Στο εκτενές αυτό αφιέρωμα του Startupper MAG στο GovTech, ανοίγουμε τον φάκελο του GR digiGOV-innoHUB και αναλύουμε ένα προς ένα όλα τα πιλοτικά έργα που αναδιαμορφώνουν την καθημερινότητά μας.

1. ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΣ ΑΝΤΙΚΤΥΠΟΣ ΚΑΙ ΚΑΘΟΛΙΚΗ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΑΑΔΕ

Η επιβεβαίωση ότι η σύμπραξη της δημόσιας διοίκησης με την καινοτόμο επιχειρηματικότητα μπορεί να δημιουργήσει ουσιαστικό κοινωνικό αντίκτυπο ήρθε πρόσφατα με μια σπουδαία ευρωπαϊκή διάκριση. Στην πρώτη διοργάνωση των GovTech4All Awards στη Μαδρίτη, η πιλοτική εφαρμογή της ΑΑΔΕ για την καθολική προσβασιμότητα στις Υπηρεσίες Εξυπηρέτησης τιμήθηκε με το αργυρό βραβείο στην κατηγορία Impact Award.

Η συγκεκριμένη δράση, η οποία σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε σε στενή συνεργασία με την εταιρεία Evenly, αποτελεί πλέον ένα φωτεινό παράδειγμα έργου που πέρασε με απόλυτη επιτυχία από το στάδιο του σχεδιασμού στην πλήρη εφαρμογή, απαντώντας σε κρίσιμες κοινωνικές προκλήσεις. Η Evenly ανέπτυξε και ενσωμάτωσε στην πλατφόρμα myAADElive και στο Κέντρο Εξυπηρέτησης Φορολογουμένων προηγμένα εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης και ψηφιακής καινοτομίας. Μεταξύ αυτών ξεχωρίζουν ο υποτιτλισμός σε πραγματικό χρόνο, η πολυγλωσσική μετάφραση, καθώς και η παροχή διερμηνείας στην Ελληνική Νοηματική Γλώσσα κατ' απαίτηση (on demand).

Η λύση αυτή ενισχύει δραστικά την προσβασιμότητα πολιτών που αντιμετωπίζουν σοβαρά εμπόδια επικοινωνίας, όπως κωφοί και βαρήκοοι, ηλικιωμένοι με απώλεια ακοής, αλλά και νευροδιαφορετικά άτομα. Τα αποτελέσματα της δίμηνης πιλοτικής λειτουργίας ήταν εντυπωσιακά: πραγματοποιήθηκαν 128 κλήσεις με ποσοστό επιχειρησιακής



επιτυχίας 87,93%, ενώ ο δείκτης ικανοποίησης των ίδιων των πολιτών άγγιξε το κορυφαίο 9,65/10. Δεν είναι τυχαίο ότι το έργο παρουσιάζεται ήδη στο Interoperable Europe Portal της Ευρωπαϊκής Επιτροπής ως διεθνές πρότυπο βιώσιμης και κλιμακούμενης λύσης για τις δημόσιες υπηρεσίες σε ολόκληρη την Ευρώπη.

2. Η ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ ΣΤΗΝ ΠΡΩΤΗ ΓΡΑΜΜΗ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ

Η Παραγωγική Τεχνητή Νοημοσύνη (Generative AI) αναλαμβάνει πλέον το βαρύ διοικητικό φορτίο, μετατρέποντας δαιδαλώδεις και χρονοβόρες διαδικασίες σε απλές, φυσικές αλληλεπιδράσεις.

- **Ο AI Agent του Γενικού Εμπορικού Μητρώου (ΓΕΜΗ):** Η επιχειρηματικότητα στην Ελλάδα αποκτά έναν 24/7 ψηφιακό σύμβουλο. Ο εξελιγμένος Ψηφιακός Βοηθός που αναπτύχθηκε για τη Γενική Γραμματεία Εμπορίου είναι σχεδιασμένος να κατανοεί φυσική γλώσσα και να απαντά άμεσα σε περίπλοκα ερωτήματα πολιτών και νομικών συμβούλων σχετικά με τις διάφορες εταιρικές μορφές, τις διαδικασίες σύστασης και τη λειτουργία της Υπηρεσίας Μιας Στάσης. Το έργο παρακολουθείται στενά μέσω δεικτών απόδοσης (KPIs), αποδεικνύοντας ότι το σύστημα αυτοβελτιώνεται συνεχώς.

- **Η Ψηφιακή θωράκιση του ΑΣΕΠ από το Ερευνητικό Κέντρο Αθηνά:** Το Ανώτατο Συμβούλιο Επιλογής Προσωπικού δέχεται παραδοσιακά τεράστιο όγκο ενστάσεων και ερωτημάτων. Για να αντιμετωπιστεί αυτό το φορτίο, το Ερευνητικό Κέντρο Αθηνά ανέπτυξε μια διπλή λύση. Από τη μία πλευρά, ένας Ψηφιακός Βοηθός βασισμένος σε τεχνολογίες RAGAS και Μεγάλα Γλωσσικά Μοντέλα (LLMs) συντάσσει αυτόματα τυποποιημένες, νομικά τεκμηριωμένες απαντήσεις προς τους υποψηφίους. Από την άλλη, υλοποιείται ένα εξαιρετικά κρίσιμο Σύστημα Ανωνυμοποίησης, το οποίο προστατεύει τα προσωπικά δεδομένα των συμμετεχόντων στα έγγραφα του ΑΣΕΠ, προσφέροντας παράλληλα δυνατότητα οπτικής επαλήθευσης στους αρμόδιους υπαλλήλους.

- **Πλατφόρμα DILOS:** Η μετατροπή των συνεδριάσεων σε ψηφιακή γνώση: Ένα από τα πιο νευραλγικά έργα του innoHUB αφορά τη διαφάνεια των συλλογικών οργάνων. Η πλατφόρμα DILOS παίρνει τον ήχο και το βίντεο από τις συνεδριάσεις Δήμων και Περιφερειών και τα μετατρέπει αυτόματα σε δομημένη, αναζητήσιμη γνώση. Μέσω αυτόματης απομαγνητοφώνησης, αναγνώρισης των ομιλητών και ενός εξειδικευμένου Chatbot, οι πολίτες και οι δημοσιογράφοι μπορούν να κάνουν ερωτήσεις απευθείας πάνω στα πρακτικά των συνεδριάσεων. Η λύση εφαρμόζεται ήδη πιλοτικά στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων, καθώς και στους Δήμους Κέρκυρας, Καβάλας και Σερβίων.

3. ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΟΥ ΠΟΛΙΤΗ, ΕΞΥΠΝΕΣ ΠΟΛΕΙΣ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ

Η καινοτομία του GovTech δεν περιορίζεται στα στενά όρια των γραφείων της κεντρικής διοίκησης. Βγαίνει έξω στον δρόμο, στο πεδίο των επιχειρήσεων, εκεί όπου η ταχύτητα της πληροφορίας μπορεί να σώσει ανθρώπινες ζωές ή να προστατεύσει το περιβάλλον.

- **Επιχειρησιακή Αναβάθμιση του Πυροσβεστικού Σώματος:** Στο κρίσιμο πεδίο της πολιτικής προστασίας, η MISSIONWARE σχεδίασε και υλοποίησε μια προηγμένη mobile εφαρμογή και ένα ισχυρό backend σύστημα για το Πυροσβεστικό Σώμα. Το σύστημα επιτρέπει στους πυροσβέστες που βρίσκονται στην πρώτη γραμμή να στέλνουν ζωντανή εικόνα και βίντεο στο κέντρο επιχειρήσεων. Παράλληλα, προσφέρει απεικόνιση του πεδίου ορατότητας (field-of-view) πάνω σε ψηφιακό χάρτη και επιτρέπει την ταυτόχρονη διαχείριση πολλαπλών παράλληλων συμβάντων κάτω από ένα κοινό, μοναδικό Incident ID.

- Αυτοματοποίηση δημοσίων διαγωνισμών στον Δήμο Δυτικής Σάμου: Η γραφειοκρατία των δημοσίων συμβάσεων αποτελεί παραδοσιακά τροχοπέδη για τους μικρούς Δήμους. Η LAWGIC ΙΚΕ έρχεται να δώσει λύση, αναπτύσσοντας μια AI πλατφόρμα που έχει εκπαιδευτεί απευθείας πάνω στο Εθνικό Μητρώο Διαδικασιών «Μίτος». Το σύστημα αυτοματοποιεί πλήρως τη συμπλήρωση, τη σύνταξη και τον έλεγχο των απαραίτητων νομικών και τεχνικών εγγράφων για τη διακήρυξη δημόσιων διαγωνισμών, εκμηδενίζοντας τα ανθρώπινα λάθη.

- Ρυθμιστική Επιστήμη στο Γενικό Χημείο του Κράτους: Στο ιδιαίτερα εξειδικευμένο περιβάλλον του Γενικού Χημείου του Κράτους (ΓΧΚ), η εταιρεία EUCLIA εισάγει τη χρήση υπολογιστικών μοντέλων QSAR (Quantitative Structure-Activity Relationship) και structural alert profilers. Η τεχνολογία αυτή επιτρέπει την ταχύτατη επιστημονική αξιολόγηση και πρόβλεψη της επικινδυνότητας χημικών ουσιών, υποστηρίζοντας τους κρατικούς επιστήμονες στη λήψη κρίσιμων αποφάσεων μέσω αυτόματης παραγωγής συγκριτικών πινάκων κινδύνου.

- Έξυπνη διαχείριση απορριμμάτων στον Δήμο Ανδραβίδας-Κυλλήνης: Η Telenavis κάνει πράξη το concept του Smart City, εγκαθιστώντας ένα σύστημα τηλεματικής και παρακολούθησης του στόλου των απορριμματοφόρων. Μέσα από την επεξεργασία δεδομένων σε πραγματικό χρόνο, ο Δήμος μπορεί να προχωρά σε δυναμική βελτιστοποίηση των δρομολογίων αποκομιδής, μειώνοντας τα έξοδα καυσίμων, τους ρύπους και τον χρόνο απασχόλησης του προσωπικού.

4. ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ CHATBOTS ΚΑΙ ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΟΥΜΕΝΗΣ ΓΝΩΣΗΣ

Ένα από τα βασικά στοιχεία της στρατηγικής του innoHUB είναι η δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης (scaling) των λύσεων σε διαφορετικούς φορείς.

- **Το υβριδικό AI chatbot του Περιφερειακού Ταμείου Ανάπτυξης (ΠΤΑ) Βορείου Αιγαίου:** Αυτό το έργο αποτελεί πρότυπο ασφάλειας και αρχιτεκτονικής δεδομένων. Πρόκειται για ένα εξαιρετικά εξελιγμένο AI Chatbot, το οποίο έχει αναπτυχθεί με τη χρήση κορυφαίων τεχνολογιών (AWS Bedrock, RAG/GraphRAG, LangGraph). Το Chatbot επιτελεί διπλό ρόλο: από τη μία πλευρά





απαντά σε γενικές ερωτήσεις του κοινού για τις δράσεις του Ταμείου, και από την άλλη παρέχει στους εγγεγραμμένους δικαιούχους ασφαλή, προσωποποιημένη πληροφόρηση για τις πληρωμές τους. Για λόγους κυβερνοασφάλειας, το Chatbot δεν "ακουμπά" ποτέ το κεντρικό σύστημα CRM του φορέα, αλλά αντλεί τα δεδομένα από ένα ασφαλές αντίγραφο μέσω διαδικασιών ETL (Extract, Transform, Load).

› **Κλιμάκωση σε Τουρισμό και εκκλησιαστική διοίκηση:** Η ίδια τεχνολογική υποδομή των έξυπνων chatbots παραμετροποιείται και εφαρμόζεται με επιτυχία σε εντελώς διαφορετικούς τομείς. Στον τομέα του Τουρισμού, λειτουργεί ήδη για τον Δήμο Ανδραβίδας-Κυλλήνης, καθοδηγώντας τους ταξιδιώτες και απαντώντας σε ερωτήσεις για τα αξιοθέατα, τις παραλίες και τους οικισμούς της περιοχής. Στον τομέα της θρησκευτικής διοίκησης και εκπαίδευσης, το σύστημα προσαρμόστηκε για τις ανάγκες της Πατριαρχικής Ανώτατης Εκκλησιαστικής Ακαδημίας Κρήτης, διευκολύνοντας την επικοινωνία με τους σπουδαστές.

› **Παραγωγή Εκπαιδευτικού Υλικού από τον ΙΤΥΕ Διόφαντος και το ΕΚ Αθηνά:** Στην καρδιά της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, ο ΙΤΥΕ Διόφαντος, σε συνεργασία με το Ερευνητικό Κέντρο Αθηνά, δοκιμάζουν πιλοτικά την εφαρμογή e-me.ai. Το σύστημα αυτό αξιοποιεί Μεγάλα Γλωσσικά Μοντέλα και τεχνολογία RAG για να βοηθήσει τους εκπαιδευτικούς να δημιουργήσουν αυτόματα ολοκληρωμένα εκπαιδευτικά σενάρια και ασκήσεις. Η δικλείδα ασφαλείας εδώ είναι ότι η Τεχνητή Νοημοσύνη περιορίζεται και βασίζεται αυστηρά και αποκλειστικά πάνω στο επίσημο, εγκεκριμένο σχολικό υλικό του Υπουργείου Παιδείας, εκμηδενίζοντας τις πιθανότητες «παραισθήσεων» (hallucinations) του μοντέλου.

5. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ, ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ

Το εύρος των πιλοτικών του innoHUB αποδεικνύει ότι δεν υπάρχει κανένας τομέας της δημόσιας σφαίρας που να μην μπορεί να επωφεληθεί από τη σωστή εφαρμογή της ψηφιακής καινοτομίας.

› **Αυτοματοποιημένη Αξιολόγηση Διαβουλεύσεων στην ΑΑΔΕ:** Η εταιρεία Novelcore σχεδίασε μια εξειδικευμένη Πλατφόρμα Διαβούλευσης για την ΑΑΔΕ. Το σύστημα χρησιμοποιεί αλγορίθμους επεξεργασίας φυσικής γλώσσας για να αναλύει τα εκατοντάδες σχόλια που αφήνουν οι πολίτες και οι φορείς στις δημόσιες διαβουλεύσεις των νομοσχεδίων. Στη συνέχεια, παράγει αυτόματα δομημένες αναφορές αξιολόγησης και σύνοψης, επιτρέποντας στην Αρχή να ενσωματώνει γρήγορα τις βέλτιστες προτάσεις της κοινωνίας.

› **Ενεργειακή αναβάθμιση δημοσίων κτιρίων:** Στην κατεύθυνση της πράσινης μετάβασης, η εταιρεία Inteligg αναπτύσσει

ένα IoT (Internet of Things) sandbox περιβάλλον. Μέσα από την τοποθέτηση έξυπνων αισθητήρων, το σύστημα επιτρέπει την κεντρική παρακολούθηση και τη βελτιστοποίηση της ενεργειακής συμπεριφοράς και της κατανάλωσης στα δημόσια κτίρια, μειώνοντας δραστικά τα λειτουργικά έξοδα του κράτους.

› **Διαχείριση ακίνητης περιουσίας:** Η γνωστή εταιρεία OTS υλοποιεί ένα πιλοτικό σύστημα που αφορά την πλήρη, ψηφιακή καταγραφή και τον στρατηγικό έλεγχο της ακίνητης περιουσίας των Δήμων και των δημόσιων οργανισμών, βάζοντας τάξη σε ένα πεδίο που για χρόνια χαρακτηριζόταν από ασάφεια.

› **Διάσωση της ιστορικής μνήμης:** Η καινοτομία συναντά τον Πολιτισμό και την Υγεία. Η εταιρεία Interoptics σχεδίασε και ανέπτυξε ένα σύγχρονο ψηφιακό αποθετήριο για τη διαφύλαξη και την ανάδειξη του πολύτιμου Ιστορικού Αρχείου του Φαρμακευτικού Συλλόγου Ηρακλείου, μετατρέποντας ιστορικά έγγραφα σε προσβάσιμη γνώση για την επιστημονική κοινότητα.

› **Αυτοματοποίηση επιχορηγήσεων στην Περιφέρεια Κρήτης:** Ένα εξαιρετικά σημαντικό πιλοτικό έργο που αφορά την ψηφιοποίηση και την αυτοματοποιημένη διαχείριση των αιτήσεων επιχορήγησης για δράσεις Αθλητισμού και Πολιτισμού στην Περιφέρεια Κρήτης, εξασφαλίζοντας ταχύτητα, αξιοκρατία και απόλυτη διαφάνεια στις χρηματοδοτήσεις.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ: Η ΕΛΛΑΔΑ ΩΣ ΕΞΑΓΩΓΕΑΣ GOVTECH ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

Όλα τα παραπάνω πιλοτικά έργα που βρίσκονται κάτω από την ομπρέλα του GR digiGOV-innoHUB αποδεικνύουν κάτι πολύ βαθύτερο από μια απλή αναβάθμιση λογισμικού. Αποδεικνύουν ότι το ελληνικό κράτος έχει βρει τον σωστό βηματισμό για να λειτουργήσει ως ένας σύγχρονος, ευέλικτος και καινοτόμος οργανισμός.

Η στενή, θεσμική συνεργασία της δημόσιας διοίκησης με τις ελληνικές startups και τις εξειδικευμένες εταιρείες τεχνολογίας δημιουργεί ένα μοναδικό οικοσύστημα. Η Ελλάδα σταματά να είναι ένας απλός εισαγωγέας ξένων ψηφιακών λύσεων και μετατρέπεται σταθερά σε έναν δημιουργό και δυνητικό εξαγωγέα τεχνολογίας GovTech.

Τα διεθνή βραβεία, όπως αυτό της Evenly και της ΑΑΔΕ στη Μαδρίτη, και οι επιτυχημένες δοκιμές στο πεδίο είναι μόνο η αρχή. Το «Κράτος του 2030» σχεδιάζεται, δοκιμάζεται και κλειδώνει τη λειτουργία του σήμερα, μέσα από τα πιλοτικά του innoHUB, με απόλυτο γνώμονα τον σεβασμό, την ασφάλεια και την ισότιμη εξυπηρέτηση του κάθε πολίτη.

ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΚΛΟΙΟΣ ΣΤΟ ΛΑΘΡΕΜΠΟΡΙΟ: ΣΤΟ... ΜΑΤΙ ΦΟΡΤΗΓΑ ΚΑΙ CONTAINER

Το ολοκληρωμένο σύστημα παρακολούθησης επαγγελματικών οχημάτων και εμπορευματοκιβωτίων, που υλοποιείται από την Κοινωνία της Πληροφορίας για λογαριασμό της ΑΑΔΕ, μπαίνει στην τελική φάση ολοκλήρωσης, μετατρέποντας στην πράξη τον τρόπο με τον οποίο το κράτος αντιλαμβάνεται και ελέγχει τις εμπορευματικές ροές. Πρόκειται για ένα έργο προϋπολογισμού σχεδόν 80 εκατ. ευρώ, το οποίο φιλοδοξεί να «κλείσει» τα κενά που επί χρόνια αξιοποιούνταν από δίκτυα λαθρεμπορίου και παραβατικότητας

Η αλλαγή είναι δομική: από ένα σύστημα αποσπασματικών ελέγχων, η χώρα περνά σε ένα ενιαίο ψηφιακό περιβάλλον επιτήρησης, όπου κάθε κρίσιμο σημείο – από τα σύνορα και τα λιμάνια έως τους μεγάλους οδικούς άξονες – λειτουργεί ως κόμβος συλλογής δεδομένων. Η εγκατάσταση καμερών αυτόματης αναγνώρισης πινακίδων, εξοπλισμού ελέγχου και συστημάτων IoT δημιουργεί ένα «ψηφιακό αποτύπωμα» για κάθε φορτίο που κινείται μέσα στην επικράτεια, επιτρέποντας στις τελωνειακές αρχές να έχουν πλήρη εικόνα των μετακινήσεων.

Το πιο κρίσιμο στοιχείο, ωστόσο, βρίσκεται στην ίδια τη λογική λειτουργίας του έργου. Δεν πρόκειται απλώς για καταγραφή διελεύσεων, αλλά για ενεργή παρακολούθηση. Φορτηγά που κρίνονται υψηλού κινδύνου μπορούν να εξοπλίζονται με συσκευές GPS, επιτρέποντας στον επιχειρησιακό μηχανισμό της ΑΑΔΕ να ελέγχει σε πραγματικό χρόνο την πορεία τους, να εντοπίζει αποκλίσεις και να παρεμβαίνει άμεσα όπου καταγράφεται ύποπτη δραστηριότητα.

Παράλληλα, κινητές ομάδες ελέγχου, εξοπλισμένες με τεχνολογία νέας γενιάς – από φορητά X-ray έως κινητά συστήματα αναγνώρισης πινακίδων – συμπληρώνουν το πλέγμα επιτήρησης, επεκτείνοντας τον έλεγχο πέρα από τα σταθερά σημεία. Το αποτέλεσμα είναι ένα δυναμικό σύστημα που δεν βασίζεται πλέον στην τυχαία επιλογή, αλλά στην ανάλυση κινδύνου και στη στοχευμένη δράση.

Καθοριστικό ρόλο σε αυτή τη μετάβαση διαδραματίζει η αξιοποίηση δεδομένων. Το νέο σύστημα διαλειτουργεί με κρίσιμες ψηφιακές εφαρμογές, όπως το myDATA, το ηλεκτρονικό τιμολόγιο και το e-δελτίο αποστολής, συγκεντρώνοντας πληροφορίες που μέχρι σήμερα βρίσκονταν διάσπαρτες. Η επεξεργασία αυτών των δεδομένων επιτρέπει τη χαρτογράφηση των εμπορευματικών ροών και τη δημιουργία ενός μηχανισμού «έξυπνων ελέγχων», όπου οι παρεμβάσεις γίνονται με μεγαλύτερη ακρίβεια και αποτελεσματικότητα.

Η στόχευση είναι σαφής: η ενίσχυση της μάχης κατά του λαθρεμπορίου, ιδιαίτερα σε τομείς υψηλής φορολογικής επιβάρυνσης όπως τα καύσιμα, τα καπνικά και τα αλκοολούχα. Με τη δυνατότητα συνεχούς παρακολούθησης και άμεσης επέμβασης, το κράτος αποκτά για πρώτη φορά ένα εργαλείο πρόληψης –όχι μόνο καταγραφής– της παραβατικότητας, περιορίζοντας διαρροές δημοσίων εσόδων και ενισχύοντας τη διαφάνεια

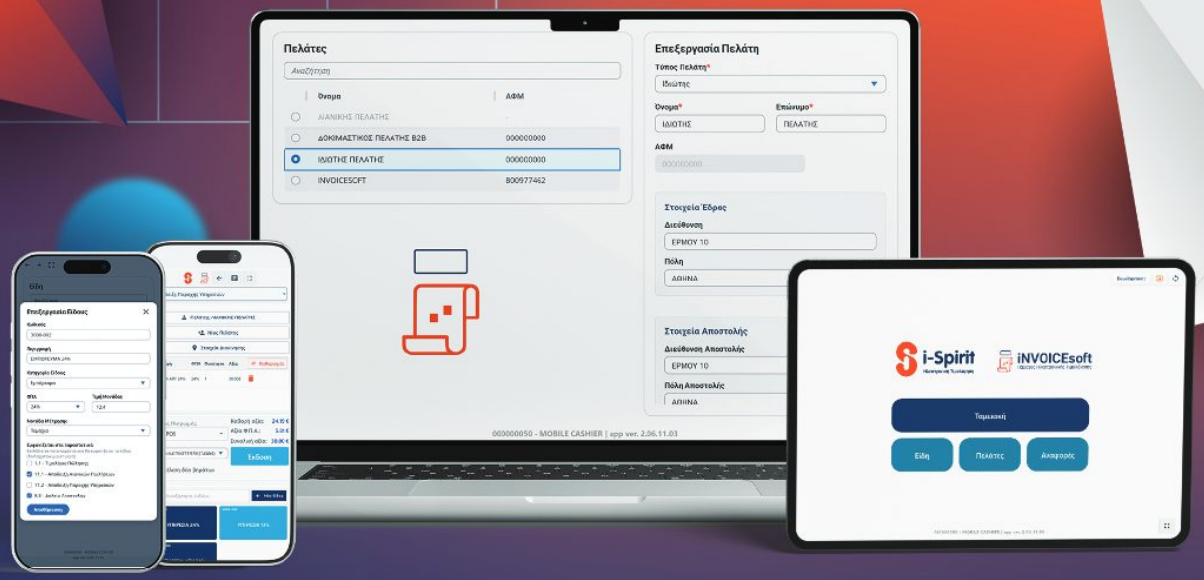
Το έργο έχει ήδη διανύσει το μεγαλύτερο μέρος της διαδρομής του, με κρίσιμες φάσεις –όπως η ανάπτυξη του συστήματος και η εγκατάσταση στο G-Cloud– να έχουν ολοκληρωθεί, ενώ βρίσκονται σε εξέλιξη οι τελευταίες εργασίες εξοπλισμού και εκπαίδευσης. Ο σχεδιασμός προβλέπει την πλήρη ολοκλήρωσή του εντός του 2026, σηματοδοτώντας τη μετάβαση από τον σχεδιασμό στην πλήρη επιχειρησιακή εφαρμογή

Όπως σημειώνει ο Διευθύνων Σύμβουλος της Κοινωνίας της Πληροφορίας, Σταύρος Ασθενίδης, «πρόκειται για μια κρίσιμη ψηφιακή υποδομή που αναβαθμίζει ουσιαστικά τον τρόπο λειτουργίας των ελεγκτικών μηχανισμών. Με τη χρήση τεχνολογιών αιχμής και την αξιοποίηση δεδομένων σε πραγματικό χρόνο, δημιουργούμε τις προϋποθέσεις για πιο αποτελεσματικούς ελέγχους και ουσιαστική ενίσχυση των δημοσίων εσόδων».

Ψηφιακή Μετάβαση με το Οικοσύστημα

i-Spirit

ηλεκτρονική τιμολόγηση



Ηλεκτρονική Τιμολόγηση

Ψηφιακή Διακίνηση Εμπορευμάτων

Εν κινήσει από οποιαδήποτε συσκευή

Desktop • Mobile • Cloud • Web

www.i-spirit.gr

enter grow go egg

EUROBANK



Το μέλλον
το ορίζεις μόνο όταν το δημιουργείς.

Το egg - enter grow go αναδείχτηκε ως ένα από τα "Europe's Leading Start-Up Hubs 2025", από τους Financial Times, με τη συνεργασία της Statista και της Sifted.

Εδώ και 13 χρόνια το egg βρίσκεται δίπλα στις Ελληνικές start ups και το ελληνικό οικοσύστημα καινοτομίας. Αυτή η σημαντική διάκριση που αποσπάσαμε γι' ακόμη μια χρονιά, μας υπενθυμίζει πως αξίζει να συνεχίσουμε να δημιουργούμε.

FT FINANCIAL TIMES | EUROPE'S LEADING START-UP HUBS 2025
statista | sifted

enter grow go egg | EUROBANK

theegg.gr