66
10.2025

Drones: Η επανάσταση στις μεταφορές έρχεται από τον ουρανό

Ο πρώτος σας AI υπάλληλος δεν θέλει ένσημα

Οι ελληνικές Startups με τον θετικό αντίκτυπο

MAG
STARTUPPER
NEW ECONOMY AND INNOVATION



ΦΩΤΗΣ ΚΟΣΜΑΤΟΣ Ο CEO ΤΗΣ BLEND TECHNOLOGIES ΣΤΟ STARTUPPER MAG

ΤΙΜΗ — €3

Η ΔΕΗ φέρνει μία νέα μέρα στο ίντερνετ.



Με ταχύτητες από 500 Mbps, δωρεάν εγκατάσταση από εξειδικευμένο τεχνικό και μόνο από 17,90€/μήνα με δωρεάν το τέλος ενεργοποίησης.

Άφθονο. Απλό. Προσιτό.

dei.gr/fiber

Η τιμή αφορά το πρόγραμμα ΔΕΗ Fiber 500Mbps και διάρκεια συμβολαίου 24 μηνών. Τα προγράμματα προσφέρονται όπου υπάρχει διαθεσιμότητα στο δίκτυο οπτικών ινών ΔΕΗ. Περισσότερα στο dei.gr/fiber

STARTUPPER AWARDS 2025



10.11.2025

ΚΕΝΤΡΟ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΟΣΜΟΣ

awards.startupper.gr

ID

Εκδότης – Διευθυντής
Γιάννης Διονάτος

Σύμβουλος Έκδοσης
Βασίλης Γιακαμόζης

Διευθυντής Σύνταξης – Αρχισυντάκτης
Γιώργος Κουρκουτάς

Σύνταξη
Δήμητρα Τριανταφυλλάκη
Βαγγέλης Γραικόπουλος
Διονύσης Κηλίδης

Operations Manager
Μαρίνα Παπαχρήστου

Διόρθωση
Ανδρέας Παλαιολόγου

Art Director
Βασίλης Παπαδάτος

Φωτογραφία
Βασίλης Σαρίογλου

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.

Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

10 Ο CEO της Blend Technologies, Φώτης Κοσμάτος, στη κεντρική μας συνέντευξη μιλάει για την μοναδική προσέγγιση της εταιρείας στον εξειδικευμένο ψηφιακό μετασχηματισμό μικρών και μεγάλων επιχειρήσεων.

14 Η ComeTogether, μια ελληνική Startup, αλλάζει τα δεδομένα για τα φεστιβάλ και το κοινό σε Ελλάδα και Ευρώπη.

18 Μεγάλο αφιέρωμα Drones: Η επανάσταση σε μια σειρά αγορών έρχεται απο τον αέρα.

38 Lime Technologies: Η εταιρεία απο τα Ιωάννινα προσφέρει τους πρώτους AI υπαλλήλους εξυπηρέτησης πελατών.

40 Οι AI υπάλληλοι είναι εδώ και δεν χρειάζονται ένσημα! Αλλά μπορούν να αντικαταστήσουν τους ανθρώπους;

52 Τι είναι το Impact Investing και οι Startups με στόχο τον θετικό αντίκτυπο.

Τελικά, το οικοσύστημα επιθυμούμε να διαμορφώσουμε;

Του Γιάννη Λιονάτου



Δεν υφίσταται η παραμικρή αμφιβολία πως κατά την διάρκεια της τελευταίας δεκαετίας, το εγχώριο οικοσύστημα νεοφυούς επιχειρηματικότητας έχει πραγματοποιήσει σημαντικά, όσο και πολλά βήματα, άλματα για την ακρίβεια, προς την καθιέρωση του στο συνολικότερο επιχειρηματικό περιβάλλον της πατρίδας μας, την αναγνώρισή του από το σύνολο των stakeholders, την θεμελίωση σχέσεων ζωής, εμπιστοσύνης, μα και περαιτέρω ανάπτυξης προς τις αγορές του εξωτερικού, την επιτυχή αναζήτηση και διασφάλιση εντυπωσιακών χρηματοδοτήσεων σε όρους «φρέσκου» κεφαλαίου, αλλά και τιμήματος εξαγοράς και εν τέλει της… αποτίναξης πλήθους από μειωτικών χαρακτηρισμών, απόρροια της άγνοιας, της επιφυλακτικότητας, ενδεχομένως και ενός πιθανού φόβου. Απροσδιόριστου μεν, υπαρκτού δε!

Σήμερα, οι διοικήσεις ενός αισθητά σημαντικού ποσοστού ελληνικών startup επιχειρήσεων έχοντας το βλέμμα τους στραμμένο προς το μέλλον, βρίσκονται αντιμέτωπες με το ερώτημα «προς τα που κατευθυνόμαστε» και με ποιο τρόπο κινούμαστε προς αυτό.

Επίσης, ένα ζήτημα που αναπόφευκτα προκύπτει αφορά το που τοποθετούν την νεοφυή τους επιχείρηση ως προς το εγχώριο οικοσύστημα, αλλά και το πως αντιμετωπίζουν τους stakeholders αυτού.

Για παράδειγμα, πως επιλέγουν οι Έλληνες startuppers -σήμερα- να αξιοποιήσουν πλήθος εργαλείων, υπηρεσιών και εν γένει ευκαιριών τα οποία τους προσφέρονται απλόχερα, ζυγισμένα και εξειδικευμένα, από μέρους Μέσων Ενημέρωσης, όπως λ.χ. το περιοδικό που κρατάτε στα χέρια σας ή το Startupper.gr.

Άραγε, διαθέτουν αρκούντως επεξεργασμένη στρατηγική εξωστρέφειας, δημοσιότητας, προώθησης του nice to tell story τους προς ένα ευρύτερο κοινό; Ποια βαρύτητα κατέχει στο ισοζύγιο πολιτικής τους το εντός των συνόρων μέτωπο; Ενδιαφέρονται να πληροφορήσουν εκτενώς τους γηγενείς, αυτόχθονες του Ελλαδικού χώρου; Μήπως το μυαλό τους τυρβάζει -όχι περί άλλων- αλλά αποκλειστικά στο εξωτερικό μέτωπο; Σε αυτή την περίπτωση, πόσο ελληνικές δύναται να θεωρούνται και να προσμετρούνται στους επιμέρους δείκτες; «Βλέπουν» την εγχώρια αγορά; Εάν ναι, ως τι και πως αυτό αποτιμάται στο στρατηγικό τους αφήγημα; Μήπως το τελευταίο σε ότι αφορά την χώρα να εξαντλείται στην εξεύρεση κατηρτισμένου μεν, σχετικά φθηνού εργατικού – στελεχιακού δυναμικού;

Αλήθεια, πόσο μπορεί να τους ταξιδέψει και δη αποδοτικά στο μέλλον μια τέτοια προσέγγιση;

Εάν απαντήσατε «διόλου πολύ» και χαρακτηρίσατε τη συγκεκριμένη στρατηγική ως «κοντόφθαλμη», τότε σας καλωσορίζουμε στην πραγματικότητα.

Στο χέρι σας και στις αποφάσεις σας είναι να την μεταβάλλετε άρδην.

Τολμήστε το!

Το business αντιγράφει τη ζωή ή η ζωή το business;

Της Ελευθερίας Ζούρου,
Founder & CEO Doctoranytime



Έχω βρεθεί πολλές φορές μέσα στα 14 χρόνια που έχω την δική μου επιχείρηση, το Doctoranytime, να αναρωτιέμαι μήπως μπερδεύω την πραγματική ζωή με το business; Ίσως γιατί, ως millennials μάθαμε αλλιώς, μάθαμε ότι άλλο πρέπει να είσαι στη δουλειά και άλλο στην προσωπική σου ζωή, αλλιώς να ντύνεσαι, αλλιώς να μιλάς, αλλιώς να σκέφτεσαι, με άλλα κριτήρια να αποφασίζεις. Όμως τώρα είμαι σίγουρη ότι αυτό δεν δουλεύει. Εκτός του ότι σε προσωπικό επίπεδο σου δημιουργεί έναν διπολισμό που δεν μπορείς να υποστηρίξεις, σε επαγγελματικό επίπεδο, η αποσύνδεση από την αλήθεια σου δημιουργεί μια fake εικόνα που ο υπάλληλος και ο σύγχρονος χρήστης/καταναλωτής αντιλαμβάνεται αμέσως και απορρίπτει.

Και ίσως τελικά αυτό να ήταν και ένα από τα υλικά της συνταγής επιτυχίας του Doctoranytime, ότι δηλαδή είμαστε αληθινοί, απέναντι στον χρήστη, στον συνεργάτη, αλλά και ο ένας στον άλλον, και αυτό συμβουλεύουμε και τους γιατρούς μας να κάνουν με τους ασθενείς τους. Ιδιαίτερα στους καιρούς που ζούμε τώρα που οι εικόνες που καταναλώνουμε είναι σχεδόν ψεύτικες, που σε ό,τι διαβάζουμε κρατάμε μία επιφύλαξη, το να έχεις απέναντί σου έναν αληθινό άνθρωπο, που δεν προσπαθεί για κάτι αλλά είναι πραγματικά αυθεντικός είναι ικανή συνθήκη να δημιουργήσει αίσθημα εμπιστοσύνης, οικειότητας και ασφάλειας. Αν κάνεις αναγωγή και στην προσωπική σου ζωή αυτό δεν θέλεις τελικά; Ανθρώπους που μπορείς να είσαι ο εαυτός σου μαζί τους, να ανοίγεσαι χωρίς φόβο, να είναι αναμενόμενο ότι δεν είσαι τέλειος, αλλά επειδή αγαπάς αυτήν την συνύπαρξη προσπαθείς να είσαι η καλύτερη εκδοχή του εαυτού σου.

Το ερώτημα που προκύπτει όμως και που αγγίζει τα όρια του φιλοσοφικού είναι: πες ότι η εταιρεία, η κοινωνία εν γένει ακολουθεί τα trends και πλέον όλη η ομάδα διοίκηση, εργαζόμενοι, πελάτες καλούνται να είναι αληθινοί. Είναι σε θέση ο σύγχρονος άνθρωπος να αναγνωρίσει τον εαυτό του, να δημιουργήσει την ταυτότητά του και έχει τελικά το θάρρος να την στηρίξει εκεί έξω; Πολύ φοβάμαι πως όχι. Αυτό που βλέπω είναι ότι εύκολα θυσιάζουμε αυτό που είμαστε στο βωμό του να ανήκουμε κάπου ή ακόμα χειρότερα να ζούμε μια πιο εύκολη ζωή χωρίς «συγκρούσεις».

Η πρότασή μου ξεκινά με ένα βασικό δίδαγμα από την ελληνική αρχαιότητα. Αυτογνωσία για αρχή. Κατάλαβε ποιος είσαι και που στέκεσαι, τι σε ικανοποιεί και τι απορρίπτεις και αποδέξου ότι είσαι μοναδικός, ποτέ δεν θα συμφωνήσεις 100% με κανέναν αλλά αυτό είναι και το μαγικό.

Αν ξεπεράσεις τον εγωισμό θα φτάσεις στο «εμείς» που είτε σε προσωπικό είτε σε επαγγελματικό επίπεδο θα σε απογειώσει.



Homerun Investments: «Επενδύουμε σε τεχνολογικές λύσεις με ελληνικό DNA»

Του Γιώργου Σαλιάρη-Φαουέα, Partner, Homerun Investments

Την προηγούμενη εβδομάδα ιδρύσαμε με τον Στάθη Τοπούζογλου την Homerun Investments. Η εταιρεία έχει σκοπό να υποστηρίξει τις τεχνολογικές εταιρείες που έχει επενδύσει ο Στάθης, καθώς και τις ελάχιστες δικές μου και- από εδώ και εμπρός- να κάνουμε περίπου 2-3 μεγάλες επενδύσεις τον χρόνο. Θέλαμε να φτιάξουμε μια επαγγελματική δομή διαχείρισης επενδύσεων που να βοηθάει ουσιαστικά επιχειρηματίες σε τομείς που πιστεύουμε ότι μπορούμε από την Ελλάδα να κάνουμε την διαφορά.

Με τις υποδομές Τεχνητής Νοημοσύνης να επικεντρώνονται όλο και περισσότερο στην Αμερική και με την διαφορά στην παραγωγικότητα και στα επιχειρηματικά μοντέλα που μπορεί να κάνει η ΤΝ σε σχεδόν όλους τους τομείς της οικονομίας, πιστεύουμε ότι θα δούμε μεγάλες ευκαιρίες ανάπτυξης τα επόμενα χρόνια.

Η Ελλάδα μας έχει επιστήμονες, ιδέες, κεφάλαια (με 35 VCs που στηρίζει η ΕΑΤΕ), καλό φορολογικό σύστημα και πλέον είναι τόπος που οι έξυπνοι άνθρωποι θα θέλουν να μένουν. Πιστεύουμε σε αυτό και θα θέλαμε πολύ να βάλουμε ένα λιθαράκι έτσι ώστε κάποιες εταιρείες μας να αφήσουν ένα αποτύπωμα στους τομείς της υγείας, του mobility της πρωτογενούς παραγωγής, της ενέργειας και της ρομποτικής.

Η δυνατότητα διαχείρισης δεδομένων και οι συνάψεις που μπορούν να κάνουν δημιουργώντας καινούργιες λύσεις είναι επίσης ένας τομέας που έχει πολύ ενδιαφέρον.

Όπως κάθε τι καινούργιο θα πρέπει να το αντιμετωπίσουμε με σκέψη, ορθότητα, φρόνηση και θάρρος και να στηρίξουμε τους ανθρώπους με πάθος ώστε να πάμε στο επόμενο στάδιο και να δούμε «μαγικές λύσεις» με ελληνικό DNA.

Προσωπικά πιστεύω ότι όλοι μαζί, με συνεργασίες, μπορούμε να κάνουμε την διαφορά στην χώρα μας. Αν βάλουμε λίγο τον εγωισμό και την γκρίνια στην άκρη και δούμε θετικά το μέλλον μας μαζί με άλλους (και όχι μόνο το εφήμερο κέρδος, το «βόλεμα» και την τσέπη μας) υπάρχουν πολλά πράγματα να βελτιώσουμε και να βάλουμε την τεχνολογία να δουλέψει για όλους μας.



AI Takes Flight: Πώς τα Smart Hubs με AI δημιουργούν εναέρια αστική νοημοσύνη

Της Φραγκίσκας Τοιούτιου, Co-Founder & CEO Drops Smart Hubs

Ο αστικός εναέριος χώρος υφίσταται μια βαθιά μεταμόρφωση καθώς υποδομές - smart hubs αναδεικνύονται ως ο ακρογωνιαίος λίθος των δικτύων εναέριας νοημοσύνης.

Αυτά τα κέντρα που λειτουργούν με AI εξελίσσονται πέρα από την απλή διαχείριση drones, μετατρεπόμενα σε εξελιγμένους κόμβους που ενσωματώνονται στην υποδομή έξυπνων πόλεων. Μέσω προηγμένων δικτύων 5G και αναδυόμενων 6G, τα smart hubs δημιουργούν τυποποιημένα πρωτόκολλα για απρόσκοπτο εναέριο συντονισμό, εγκαθιδρύοντας αυτό που οι ειδικοί αποκαλούν «ψηφιακούς αυτοκινητόδρομους στον ουρανό».

Οι εφαρμογές εκτείνονται πολύ πέρα από τη συμβατική χρήση. Τα smart hubs πλέον συντονίζουν επείγουσες παραδόσεις ιατρικών προμηθειών μεταξύ νοσοκομείων, ενώ ταυτόχρονα διαχειρίζονται drones περιβαλλοντικής παρακολούθησης που καταγράφουν την ποιότητα του αέρα και τα αστικά θερμικά πρότυπα.

Οι δυνατότητες τρισδιάστατης χαρτογράφησης σε πραγματικό χρόνο επιτρέπουν στις πόλεις να διατηρούν δυναμικά ψηφιακά αντίγραφα, απαραίτητα για τον αστικό σχεδιασμό και την αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών.

Εταιρείες όπως η Drops πρωτοπορούν σε αυτές τις ενσωματώσεις, δείχνοντας πώς τα smart hubs μπορούν να αποτελέσουν τη βάση για ολοκληρωμένα αστικά εναέρια δίκτυα.

Οι μελλοντικές προεκτάσεις είναι ακόμη πιο συναρπαστικές. Τα έξυπνα κτίρια σχεδιάζονται με ενσωματωμένα ports για drones, δημιουργώντας ένα νέο αρχιτεκτονικό παράδειγμα όπου η εναέρια προσβασιμότητα είναι εξίσου θεμελιώδης με τις εισόδους στο επίπεδο του εδάφους. Τα συστήματα έκτακτης ανάγκης επανασχεδιάζονται γύρω από την έννοια των σμηνών drones, ικανών να παρέχουν άμεση εναέρια υποστήριξη σε κρίσεις.

Τα κινητά smart hubs αναδύονται ως λύσεις για προσωρινές εκδηλώσεις, παρέχοντας δυναμική εναέρια υποστήριξη για τα πάντα, από μεγάλα φεστιβάλ μέχρι σενάρια αντιμετώπισης έκτακτων αναγκών. Η ενσωμάτωση με μελλοντικά air taxis και προσωπικά εναέρια οχήματα λαμβάνεται ήδη υπόψη στο σχεδιασμό αυτών των συστημάτων.

Καθώς ατενίζουμε το μέλλον, η ενοποίηση επίγειων και εναέριων αυτόνομων συστημάτων παρουσιάζει νέες δυνατότητες. Τα smart hubs γίνονται κεντρικοί κόμβοι σε ένα τρισδιάστατο δίκτυο μεταφορών, συντονίζοντας αρμονικά επίγεια οχήματα, εναέρια drones και αναδυόμενες μορφές αστικής κινητικότητας. Αυτή η εξέλιξη αντιπροσωπεύει όχι απλώς μια τεχνολογική πρόοδο, αλλά μια θεμελιώδη αλλαγή στον τρόπο που οραματιζόμαστε την αστική κίνηση και εφοδιαστική.

Το μέλλον των πόλεών μας δεν είναι απλώς έξυπνο - είναι εναέριο.

KosBio: Δύο στρατηγικά ορόσημα ενισχύουν τις προσπάθειες της ελληνικής BioTech για τη θεραπεία της Αταξίας του Φρίντριχ

Η KosBio, ελληνική εταιρεία βιοτεχνολογίας που αναπτύσσει θεραπείες για σπάνιες νευροεκφυλιστικές παθήσεις, ανακοινώνει δύο εξελίξεις που ενισχύουν τη διεθνή της θέση. Η πρώτη αφορά την αδειοδότηση βασικής διανοητικής ιδιοκτησίας από το University of Miami, η οποία αποτελεί τον θεμέλιο λίθο της θεραπευτικής πλατφόρμας της εταιρείας. Η δεύτερη είναι η επιλογή της ελληνικής startup ως της πρώτης εταιρείας που παρουσιάστηκε στο νέο πρόγραμμα "Startup Spotlight" του Γραφείου Μεταφοράς Τεχνολογίας του αμερικανικού πανεπιστημίου.

Η συμφωνία αδειοδότησης έχει ιδιαίτερο βάρος, καθώς αφορά τεχνολογία που ανέπτυξαν οι ιδρυτές της KosBio κατά τη διάρκεια της ακαδημαϊκής τους θητείας στο πανεπιστήμιο. Με αυτόν τον τρόπο, η εταιρεία εξασφαλίζει αποκλειστικά δικαιώματα χρήσης και εξέλιξης της τεχνολογίας που γέννησε μέσα από χρόνια έρευνας.

Η εταιρεία ιδρύθηκε από τον **δρα Κωνσταντίνο Χατζηστέργο**, Αναπληρωτή Καθηγητή Βιολογίας Ανάπτυξης στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης και σημερινό CEO, και τον **δρα Νικόλαο Ιωάννου**, επιχειρηματία με πολυετή εμπειρία στη νεοφυή επιχειρηματικότητα. Η KosBio επικεντρώνεται στην Αταξία του Φρίντριχ (FRDA), μια σπάνια, σοβαρή νευροεκφυλιστική πάθηση χωρίς οριστική θεραπεία. Η στρατηγική εστίαση της εταιρείας στις ορφανές παθήσεις δημιουργεί προνομιακές προοπτικές, συμπεριλαμβανομένης της ταχύτερης ρυθμιστικής έγκρισης και της παρατεταμένης εμπορικής προστασίας, καθιστώντας την αγορά ιδιαίτερα ελκυστική.

Τον τεχνολογικό πυρήνα της εταιρείας αποτελεί η πλατφόρμα Idolyon, η οποία συνδυάζει προηγμένες μεθόδους κυτταρικού επαναπρογραμματισμού βλαστικών κυττάρων και τρισδιάστατης καλλιέργειας οργανοειδών. Έτσι δημιουργούνται μικρομοντέλα ιστών που αναπαράγουν τις λειτουργίες των προσβεβλημένων οργάνων, όπως η καρδιά και το νευρικό σύστημα, επιτρέποντας εξατομικευμένη μελέτη της νόσου και στοχευμένες θεραπευτικές προσεγγίσεις. Τα προκλινικά δεδομένα για το πρώτο υποψήφιο μόριο, το KB-001, υποστηρίζουν ήδη τη μετάβαση σε κλινικές μελέτες.

Η αρχική χρηματοδότηση της KosBio επέτρεψε τη δημιουργία εργαστηριακών υποδομών, την κατοχύρωση πατεντών και την οικοδόμηση μιας ισχυρής εταιρικής δομής που συνδυάζει επιστημονική αριστεία με βιώσιμη επιχειρηματική στρατηγική. Η πλατφόρμα Idolyon έχει ήδη δυνατότητες επέκτασης και σε άλλες σπάνιες ή συχνότερες παθήσεις, όπως καρδιοπάθειες και νευρολογικές διαταραχές, προσδίδοντας στην KosBio χαρακτήρα πολλαπλών αναπτυξιακών προοπτικών.

«Η επιλογή μας από το University of Miami και η αδειοδότηση της δικής μας τεχνολογίας αποτελούν διπλή επιβεβαίωση της επιστημονικής και επιχειρηματικής μας προσέγγισης», δήλωσε ο δρ Κωνσταντίνος Χατζηστέργος. «Η KosBio δεν χτίζει απλώς μια εταιρεία, μεταφράζει τη θεμελιώδη έρευνα σε πραγματικές θεραπείες με παγκόσμιο αντίκτυπο. Θέλουμε να δείξουμε ότι από την Ελλάδα μπορούμε να φέρουμε λύσεις που αλλάζουν ζωές παγκοσμίως».

Η εταιρεία βρίσκεται σήμερα σε φάση ανάπτυξης και χρηματοδότησης, προσελκύοντας το ενδιαφέρον στρατηγικών επενδυτών και εταίρων που αναγνωρίζουν τόσο την επιστημονική αξία όσο και τις επιχειρηματικές προοπτικές της.

www.kosbio.com





Σε μια εποχή όπου η ψηφιακή μετάβαση έχει μεταπραθεί από απλή επιλογή σε επιτακτική ανάγκη, οι επιχειρήσεις έρχονται αντιμέτωπες με ένα πολυδιάστατο τοπίο προκλήσεων. Από τη δυσκολία ενοποίησης παλαιών και νέων συστημάτων και το χάσμα ψηφιακών δεξιοτήτων, μέχρι τις διαρκώς αυξανόμενες απειλές της κυβερνοασφάλειας, ο δρόμος προς τον εκσυγχρονισμό είναι συχνά περίπλοκος και γεμάτος εμπόδια. Σε αυτό το απαιτητικό περιβάλλον, η Blend Technologies, με επικεφαλής τον Φώτη Κομάτο, δεν έρχεται απλώς να προσφέρει «έτοιμες» λύσεις, αλλά να χαράξει μια διακριτή φιλοσοφία που εδράζεται στην ανθρώπινη διάσταση της τεχνολογίας. Με το βλέμμα στραμμένο στη συν-δημιουργία και τις μακροχρόνιες στρατηγικές συνεργασίες , η Blend απορρίπτει το μοντέλο του «one-size-fits-all» και υιοθετεί μια ολιστική προσέγγιση. Το ίδιο της το όνομα αποτυπώνει την κεντρική της ιδέα: τη δημιουργία ενός ισορροπημένου «μίγματος» (Blend) που συνθέτει την τεχνολογική αριστεία, τη στρατηγική σκέψη και την ανθρωποκεντρική σχεδίαση.

Φώτης Κομάτος, CEO Blend Technologies

Η Blend Technologies ως «Αρχιτέκτονας του Ψηφιακού Οικοσυστήματος»

Συνέντευξη στον Γιώργο Κουρκουτά

S.M.: Ποιες είναι οι βασικές προκλήσεις που αντιμετωπίζουν σήμερα οι επιχειρήσεις στον τομέα της ψηφιακής μετάβασης και πώς η Blend προσφέρει λύσεις σε αυτές;

Φ. Κομάτος: Η ψηφιακή μετάβαση δεν είναι πλέον μια μονόδρομη διαδικασία, αλλά ένα πολυδιάστατο εγχείρημα. Θα έλεγα ότι διακρίνουμε τρεις κρίσιμες προκλήσεις:

Πρώτον, την δυσκολία ενοποίησης (Integration Challenge): Οι περισσότερες εταιρείες έχουν ήδη υπάρχοντα συστήματα που δυσκολεύονται να επικοινωνήσουν με τις σύγχρονες cloud πλατφόρμες. Αυτό συχνά οδηγεί σε λειτουργικά σιλό και σημαντική αναποτελεσματικότητα. Η Blend αντιμετωπίζει αυτή την πρόκληση επιλέγοντας να σχεδιάσει πλατφόρμες διασύνδεσης (integration platforms), που είναι ικανές να «συνθέτουν» (ή αναμιγνύουν "blend") αρμονικά κάθε τεχνολογικό κομμάτι, δημιουργώντας ένα ενιαίο ψηφιακό αποτέλεσμα που βοηθά στην αποδοτική λειτουργία της επιχείρησης.

Δεύτερον, είναι το χάσμα δεξιοτήτων (Skills Gap): Η τεχνολογία εξελίσσεται με ραγδαίους ρυθμούς, συχνά ταχύτερους από την ικανότητα των επιχειρήσεων να εκπαιδεύσουν το προσωπικό τους ή να προσελκύσουν νέο ταλέντο. Δεν αρκεί απλά να προμηθευτείς τη λύση, πρέπει να την υιοθετήσεις, με επιτυχία.

Τρίτον, οι προκλήσεις της Κυβερνοασφάλειας: Η αύξηση της ψηφιοποίησης εκθέτει τις επιχειρήσεις σε πρωτοφανείς κινδύνους. Στη Blend, υιοθετούμε την αρχή του "security by design" σε κάθε έργο μας, εξασφαλίζοντας ότι η ασφάλεια είναι θεμελιώδες στοιχείο από την αρχή, λειτουργώντας έτσι ως συνεχής «φύλακας» των κρίσιμων ψηφιακών περιουσιακών στοιχείων κάθε επιχείρησης.

S.M.: Το μέλλον των τεχνολογικών λύσεων κινείται προς την εξατομίκευση. Με ποιους τρόπους η Blend προσαρμόζει τις υπηρεσίες της στις μοναδικές ανάγκες κάθε πελάτη, αντί να προσφέρει «έτοιμα» πακέτα; Τι το διαφορετικό προσφέρει η ομάδα σας;

Φ. Κομάτος: Όλοι καταλαβαίνουμε ότι η εποχή του "one-size-fits-all" δεν επαρκεί πλέον, θα έλεγα ότι έχει τελειώσει

ανεπιστρεπτί. Η επιτυχία σήμερα κρίνεται από την ικανότητα να προσφέρεις πραγματική αξία, στη σωστή στιγμή.

Η προσέγγισή μας βασίζεται στη συν-δημιουργία (Co-creation). Είμαστε πρωτίστως στρατηγικοί συνεργάτες μιας επιχείρησης, που κοιτάζει με γνώμονα τις συγκυρίες, τις μεταβολές και τις ευκαιρίες κάθε νέο ψηφιακό εργαλείο και υπηρεσία.

Σε αυτή τη κατεύθυνση, επιλέγουμε να χτίζουμε μακροχρόνιες συνεργασίες με τους πελάτες μας με στόχο την εις βάθος κατανόηση του επιχειρηματικού τους μοντέλου.

Έπειτα, οι λύσεις μας βασίζονται σε τεχνολογίες αιχμής από κορυφαίους κατασκευαστές και είναι δομημένες σε ευέλικτα, ανεξάρτητα τμήματα, που αλληλεπιδρούν και εξελίσσονται παράλληλα και αλληλένδετα.

Η διαφορά μας έγκειται και στην ίδια μας την ομάδα. Δεν αποτελείται μόνο από μία ειδικότητα που απλώς κατασκευάζει μια λύση ή υπηρεσία. Αυτή η ολιστική οπτική εξασφαλίζει λύσεις που είναι τεχνολογικά άρτιες, λειτουργικά αποτελεσματικές και, κυρίως, ανθρωποκεντρικές.

S.M.: Με την ολοένα και μεγαλύτερη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης (AI), πώς διασφαλίζετε ότι οι λύσεις που δίνετε, από την δική σας πλευρά, παραμένουν ηθικές, διαφανείς και αξιόπιστες;

Φ. Κοσμάτος: Η τεχνητή νοημοσύνη (AI) είναι αναμφίβολα το παρόν και το μέλλον, αλλά η δύναμή της οφείλει να συνοδεύεται από την ευθύνη για ηθική χρήση. Στη Blend, η «Ηθική της AI» δεν είναι απλώς νομική συμμόρφωση, αλλά θεμελιώδης αρχή που καθοδηγεί τις δράσεις μας.

Διασφαλίζουμε την διαφάνεια στη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης, παρέχοντας πλήρη έλεγχο των ερμηνειών και της πορείας που ακολουθείται κάθε φορά, για κάθε διαφορετική ανάγκη και χρήση. Εφαρμόζουμε αυστηρά πρωτόκολλα, σε πλήρη εναρμόνιση με την AI EU Act, για την εξάλειψη προκαταλήψεων (bias mitigation) στα δεδομένα εκπαίδευσης των μοντέλων. Ηθική AI σημαίνει AI που δεν αναπαράγει ή ενισχύει κοινωνικές αδικίες.

Φυσικά, εξετάζουμε προσεκτικά κάθε νέο AI project για πιθανές ηθικές, κοινωνικές ή νομικές επιπτώσεις και εξασφαλίζουμε πως όλα τα μοντέλα μας συμμορφώνονται πλήρως με τον GDPR και τις βέλτιστες πρακτικές ιδιωτικότητας, δίνοντας προτεραιότητα στην ανωνυμοποίηση των προσωπικών δεδομένων.

Τέλος, οι δυνατότητες της ομάδας cybersecurity της Blend διασφαλίζουν ότι κάθε λύση που δίνουμε, παρέχει όχι μόνο νέες τεχνολογικές δυνατότητες, αλλά και ασφάλεια στους συνεργάτες μας. Για αυτό μιλάμε για «μίγμα» και «σύνθεση» υπηρεσιών στη Blend, γιατί έχουμε δει την ανάγκη συγκερασμού των τεχνολογικών εργαλείων, προς όφελος όλων μας, κάθε επιχείρησης, αλλά, και ευρύτερα, του κοινωνικού συνόλου.

S.M.: Τι είναι αυτό που κάνει την Blend να ξεχωρίζει;

Φ. Κοσμάτος: Στο έντονα πλέον ανταγωνιστικό τοπίο της ελληνικής αγοράς, εμείς επιλέξαμε να χαράξουμε μια διακριτή φιλοσοφία που εδράζεται στην ανθρώπινη διάσταση της τεχνολογίας. Είμαστε μια ομάδα ανθρώπων που κυριολεκτικά εμπνέονται, ζουν και αναπνέουν για την τεχνολογία και την καινοτομία. Η Blend αποτελεί μια σύνθεση ή συμφωνία κρίσιμων πεδίων που αλληλεπιδρούν με ακρίβεια, αλλά και με επίκεντρο τις ανάγκες και τις δυνατότητες ανάπτυξης κάθε πελάτη μας και τον άνθρωπο.

Αυτό που κάνει την Blend να ξεχωρίζει είναι ότι δεν διαλέγουμε «πλευρά»: είμαστε εξίσου στρατηγικοί, εξίσου τεχνικοί και εξίσου εστιασμένοι με τον άνθρωπο-χρήστη. Αυτό το ισορροπημένο «μίγμα» (Blend) θεωρώ ότι είναι η συνταγή της επιτυχίας μας.

Η ανησυχία γύρω από τον ρόλο της Τεχνητής Νοημοσύνης είναι απολύτως εύλογη – είναι μια ιστορική αντίδραση σε κάθε ριζική τεχνολογική αλλαγή. Ωστόσο, οφείλουμε να μην επιτρέψουμε στους ηθικούς πανικούς να μας κρατούν πίσω. Η AI δεν πρέπει να είναι ένας τεχνολογικός «κόλακας» που απλώς επιβεβαιώνει τις υπάρχουσες προκαταλήψεις ή τις παγιωμένες διαδικασίες μας, αλλά η δύναμη που προκαλεί τη σκέψη μας για να φτάσουμε σε πραγματικά καλύτερα αποτελέσματα.

Αυτή η φιλοσοφία είναι κεντρική στη λειτουργία μας ως System Integrator. Εσωτερικά, έχουμε ενσωματώσει την AI ως τον πλέον αυστηρό βοηθό και συνεργάτη μας. Όταν σχεδιάζουμε πολύπλοκες αρχιτεκτονικές ενοποίησης ή ροές δεδομένων, τα εργαλεία μας αναζητούν την αποδοτικότητα και την αυτοματοποίηση, ελέγχουν για σημεία συμφόρησης (bottlenecks) και προτείνουν ευέλικτες δομές. Ταυτόχρονα, τρέχουν συνεχείς προσομοιώσεις ευπάθειας (vulnerability simulations) στις διασυνδέσεις για να εντοπίσουν αδυναμίες ασφαλείας. Εξωτερικά, ενθαρρύνουμε τους πελάτες μας να ξεφύγουν από την ιδέα των συστημάτων που εκτελούν τυφλά την εντολή του χρήστη. Ο στόχος είναι να χτίζουμε ολιστικές λύσεις και εφαρμογές που καθοδηγούν ενεργά τον χρήστη. Αυτό σημαίνει ότι η AI προβλέπει την ανάγκη και προσφέρει την πληροφορία ή τη λύση, αντί να περιμένει την ερώτηση. Αυτή η προσέγγιση διασφαλίζει ότι η επένδυση του πελάτη μεταφράζεται σε μέγιστη λειτουργική αξία και πραγματική καινοτομία.

S.M.: Από το εντυπωσιακό σας portfolio, θα μπορούσατε να ξεχωρίσετε ένα project για το οποίο είστε ιδιαίτερα περήφανοι; Περιγράψτε μας την πρόκληση και πώς η λύση που δημιουργήσατε είχε μετρήσιμο, θετικό αντίκτυπο στην επιχείρηση του πελάτη σας.

Φ. Κοσμάτος: Είναι δύσκολο να ξεχωρίσεις, αλλά αν έπρεπε να επιλέξω ένα project που αποτυπώνει τον στρατηγικό μας ρόλο, θα ήταν η συνεργασία μας με μια εκ των κορυφαίων ελληνικών τραπεζών. Δεν μιλάμε απλώς για μια αναβάθμιση, αλλά για έναν ριζικό ψηφιακό μετασχηματισμό κρίσιμων τραπεζικών λειτουργιών.

Η πρόκληση ήταν τεράστια: να εκσυγχρονίσουμε κρίσιμες τραπεζικές εφαρμογές και να τις μεταφέρουμε σε ένα πλήρως cloud-native περιβάλλον, διασφαλίζοντας ταυτόχρονα μηδενικό downtime και πλήρη συμμόρφωση με τους αυστηρούς κανονισμούς του χρηματοπιστωτικού κλάδου.

Ο αντίκτυπος ήταν άμεσος και μετρήσιμος, αποδεικνύοντας ότι το Cloud-native banking είναι πλέον πραγματικότητα στην Ελλάδα.

Το project αυτό αποτελεί ορόσημο. Δεν ενισχύσαμε απλώς την πορεία της τράπεζας ώστε να γίνει μία από τις πιο τεχνολογικά προηγμένες τράπεζες στην περιοχή – αποδείξαμε ότι η τεχνογνωσία της Blend Technologies μπορεί να μεταμορφώσει τις τεχνολογικές υποδομές σε βασικό καταλύτη πραγματικής επιχειρηματικής αξίας και καινοτομίας.

Είμαστε πραγματικά περήφανοι, και θέλω με την ευκαιρία να ευχαριστήσω όλη την ομάδα της Blend, που η προσπάθεια αυτή επιβραβεύτηκε τόσο από τον ίδιο μας τον πελάτη αλλά και με την κατάκτηση δύο κορυφαίων βραβείων στα Cloud Awards σε ότι αφορά τα έργα Cloud Native & DevOps αλλά και εν γένει την καινοτομία με λύσεις Cloud στον Τραπεζικό κλάδο.

S.M.: Η εύρεση και διατήρηση κορυφαίων μηχανικών και προγραμματιστών στην Ελλάδα είναι μια τεράστια πρόκληση. Ποια είναι η φιλοσοφία της Blend στη δημιουργία και τη διατήρηση της ομάδας της; Τι κάνει έναν ταλαντούχο επαγγελματία να επιλέξει να εργαστεί στην Blend;

Φ. Κοσμάτος: Η εύρεση ταλέντου είναι όντως ένας αγώνας, ειδικά όταν ανταγωνίζεσαι τη διεθνή αγορά. Ωστόσο, η στρατηγική μας είναι ξεκάθαρη: δεν αρκεί ένα δυναμικό πακέτο παροχών. Αυτό που κρατάει τους κορυφαίους και χτίζει ομάδες είναι ο σεβασμός, το πάθος για την καινοτομία αλλά και η πρόκληση για συνεχή πρόοδο.

Στην Blend, χτίζουμε μια κουλτούρα όπου η αριστεία καλλιεργείται, όχι απλώς προσλαμβάνεται. Οι άνθρωποί μας δεν είναι «εκτελεστές» ή «διεκπεραιωτές». Είναι συνεργάτες που αναλαμβάνουν να σχεδιάζουν και να προτείνουν λύσεις έχοντας πλήρη αυτονομία (Ownership) και την εξουσία να παίρνουν κρίσιμες αποφάσεις για το έργο τους. Αυτή η εμπιστοσύνη είναι ο μεγαλύτερος μαγνήτης για τους επαγγελματίες που θέλουν να αφήσουν το αποτύπωμά τους.

Επιπλέον, δίνουμε τεράστια έμφαση στην κουλτούρα ευημερίας (Well-being). Η ευέλικτη εργασία και η ισορροπία εργασίας-προσωπικής ζωής δεν είναι προνόμια, αλλά βασικές προϋποθέσεις. Δημιουργούμε ένα περιβάλλον όπου η αναγνώριση είναι άμεση και η ενσυναίσθηση αποτελεί κεντρικό άξονα. Αυτό το υγιές περιβάλλον είναι ο λόγος που οι άνθρωποι επιλέγουν να παραμείνουν στην Blend: γιατί εκτιμώνται ως επαγγελματίες και ως άνθρωποι.

S.M.: Πώς η εστίαση στην "AI Factory" απαντά στις κρίσιμες ανάγκες μεγάλων πελατών για την ανάπτυξη εσωτερικών δυνατοτήτων AI έναντι των Public Cloud λύσεων;

Φ. Κοσμάτος: Η συνεργασία μας με κορυφαίους κατασκευαστές της τεχνολογίας για τον σχεδιασμό και υλοποίηση "AI Factories" για μεγάλες επιχειρήσεις αποτελεί ένα από τα συστατικά του οράματός μας για την Blend. Το πεδίο αυτό αποδεικνύει ότι η AI δεν είναι πλέον απλώς μια εφαρμογή, αλλά μια «βιομηχανική» διαδικασία.

Η στρατηγική μας απαντά απευθείας στις ανάγκες των μεγάλων επιχειρήσεων, καθώς συνδυάζονται κορυφαίες υποδομές, με ένα ανοιχτό οικοσύστημα συνεργατών.

Οι μεγάλες εταιρείες, όπως οι τράπεζες, οι ασφαλιστικές εταιρείες, οι εταιρείες ενέργειας, δυσκολεύονται να κλιμακώσουν τις στρατηγικές τους επενδύσεις στην AI λόγω πολυπλοκότητας, έλλειψης εξειδίκευσης αλλά και δυσκολίας στον ακριβή υπολογισμό του αποτελέσματος των επενδύσεων τους. Η Blend αναλαμβάνει την ενοποίηση αυτού του AI Factory, είτε on-prem-



Από αριστερά: Ο Στέφανος Χωνιανάκης, Sales Manager, Enterprise, ο Φώτης Κοσμάτος, CEO και ο Βαγγέλης Χαλεβελάκης, Chief Development Officer.



ises είτε on-Cloud, μεταφράζοντας την τεχνολογία σε επιχειρηματική αξία. Βοηθάμε τους πελάτες να χτίσουν εσωτερικές AI δυνατότητες (internal AI capabilities) χωρίς να εξαρτώνται από εξωτερικές λύσεις.

Η Blend προσφέρει τη γέφυρα μεταξύ της υποδομής "AI Factory" και της στρατηγικής εφαρμογής. Το όραμά μας είναι να καταστήσουμε τους πελάτες μας αυτόνομους και κυρίαρχους στις AI δυνατότητές τους.

S.M.: Η Blend έχει ένα ισχυρό αποτύπωμα στην ελληνική αγορά. Υπάρχουν σχέδια ή ήδη κινήσεις για πιο συστηματική επέκταση και ανάληψη έργων στο εξωτερικό, μεταφέροντας την τεχνογνωσία σας σε διεθνείς πελάτες;

Φ. Κοσμάτος: Προσεγγίζουμε κάθε μας βήμα με μεγάλη μεθοδικότητα και στρατηγική εστίαση. Δεν μας ενδιαφέρει μια βιαστική, απρόσεκτη επέκταση, αλλά η εξαγωγή της εξειδικευμένης τεχνογνωσίας που έχουμε αναπτύξει.

Έχοντας πατήσει πλέον με ένα στέρεο βηματισμό στην ελληνική αγορά, ενεργοποιούμε τη στρατηγική μας για οργανική επέκταση σε αγορές του εξωτερικού, με έμφαση αρχικά σε αγορές της ΝΑ και Κεντρικής Ευρώπης.

Η φιλοσοφία μας είναι σαφής: εξάγουμε υψηλή τεχνογνωσία και καινοτομία, όχι απλώς χαμηλό κόστος εργασίας. Η Blend Technologies θα αναζητήσει πελάτες που αναζητούν την αποτελεσματικότητα και τη σκέψη που φέρνουμε στο τραπέζι, και η ποιότητα των έργων μας είναι ο καλύτερος πρεσβευτής μας σε αυτό το ταξίδι.

S.M.: Κοιτώντας στο μέλλον, ποιο είναι το όραμα της Blend για την επόμενη πενταετία και ποιες νέες υπηρεσίες ή τεχνολογίες σχεδιάζετε να ενσωματώσετε;

Φ. Κοσμάτος: Το όραμά μας για την επόμενη πενταετία εστιάζει στην ανάπτυξη της Blend. Με σκληρή δουλειά, αλλά και εξωστρέφεια, με καθαρό και ανοιχτό βλέμμα στις νέες αλλαγές, φιλοδοξούμε η Blend να αποτελέσει έναν εν δυνάμει «Αρχιτέκτονα του Ψηφιακού Οικοσυστήματος» για τους συνεργάτες μας, για να καθοδηγούμε και να θωρακίζουμε μπροστά στις τεχνολογικές τομές.

Η Blend θα συνεχίσει να είναι η γέφυρα μεταξύ των φιλοδοξιών των συνεργατών μας και της τεχνολογικής δυνατότητας, διασφαλίζοντας ότι η καινοτομία υπηρετεί πάντα τον άνθρωπο και τον επιχειρηματικό του σκοπό.

ComeTogether

Η COMETOGETHER ΜΕΤΑΤΡΕΠΕΙ ΤΟΥΣ EVENT GOERS ΣΕ MARKETERS ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΕΙ ΝΕΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΣΟΔΩΝ ΓΙΑ ΤΑ EVENTS

Της Λήμπρας Τριανταφυλλάκη

Σε έναν κόσμο όπου η εμπειρία του live event είναι πιο πολύτιμη από ποτέ, η ελληνική startup ComeTogether έρχεται να επαναπροσδιορίσει τους κανόνες του παιχνιδιού στο ticketing. Δεν είναι απλώς μια πλατφόρμα έκδοσης εισιτηρίων. Είναι ένας στρατηγικός συνεργάτης για τους διοργανωτές που μετατρέπει τις προκλήσεις της αγοράς σε ευκαιρίες ανάπτυξης, μεγιστοποιώντας τα έσοδα και το engagement του κοινού.

Με ιδρυτές τους Λάζαρο Πεντερίδη, Σταύρο Αντωνιάδη, Στάθη Μήτσκα και Νίκο Χατζηβασιλειάδη, η ComeTogether γεννήθηκε μέσα από την απογοητευτική εμπειρία των ιδίων ως fans με τις υπερβολικές τιμές μεταπώλησης εισιτηρίων. Αξιοποιώντας την τεχνολογία, δημιούργησαν μια λύση που δίνει τον έλεγχο πίσω στους διοργανωτές και προστατεύει το κοινό.

Μέχρι σήμερα, η εταιρεία έχει διαχειριστεί την πώληση περίπου ενός εκατομμυρίου εισιτηρίων για χιλιάδες εκδηλώσεις σε επτά χώρες, όπως Ελλάδα, Ηνωμένο Βασίλειο, Ισπανία, Αυστραλία, Γερμανία, Ελβετία και Βόρεια Μακεδονία. Αυτή η δυναμική πορεία έχει προσελκύσει σημαντική επενδυτική εμπιστοσύνη, εξασφαλίζοντας πάνω από €1.000.000 σε συνολικές επενδύσεις και χρηματοδοτήσεις, με τη συμμετοχή του Tecs Capital, angel investors, επιταχυντών όπως το Qatar SportsTech, καθώς και ένα επιπλέον κανάλι χρηματοδότησης €500.000 σε Venture Debt από την Praxia Capital.



Η καινοτομία της ComeTogether στηρίζεται σε δύο βασικούς πυλώνες: το Community Marketing, που μετατρέπει τους αγοραστές εισιτηρίων στους πιο αποτελεσματικούς πρεσβευτές ενός event, και την Ασφαλή Μεταπώληση Εισιτηρίων, που λύνει το χρόνιο πρόβλημα της «μαύρης αγοράς» και δημιουργεί παράλληλα μια νέα πηγή εσόδων.

Τρία μεγάλα ελληνικά μουσικά events αξιοποίησαν πρόσφατα αυτές τις λύσεις, με εντυπωσιακά αποτελέσματα.



PRIMER MUSIC FESTIVAL: ΜΕΤΑΤΡΕΠΟΝΤΑΣ ΤΟΥΣ FANS ΣΕ MARKETERS

Το Primer Music Festival, που ψηφίστηκε No 42 στην λίστα του Dj Mag με τα 100 κορυφαία φεστιβάλ στον κόσμο, αντιμετώπισε μια κοινή πρόκληση: πώς να αυξήσει την αναγνωρισιμότητα και να προσελκύσει νέο κοινό, χωρίς να αυξήσει τον προϋπολογισμό για διαφήμιση. Η λύση ήρθε μέσα από το εργαλείο Community Marketing της ComeTogether.

Η διαδικασία ήταν απλή και έξυπνη. Αμέσως μετά την αγορά του εισιτηρίου τους, οι fans έβλεπαν μια προτροπή να μοιραστούν ένα εντυπωσιακό βίντεο του φεστιβάλ στα social media τους. Με ένα κλικ, το περιεχόμενο δημοσιευόταν και αυτόματα έμπαιναν σε μια κλήρωση για δώρα μεγάλης αξίας, όπως ένα VIP Box και συλλεκτικά T-shirts.

Τα αποτελέσματα ήταν εκρηκτικά. Περίπου το 16% των αγοραστών μοιράστηκε το βίντεο, δημιουργώντας σχεδόν 1 εκατομμύριο οργανικές προβολές. Αυτή η οργανική απήχηση ισοδυναμούσε με περίπου €9.000 σε διαφημιστική δαπάνη. Το φεστιβάλ πέτυχε αύξηση πωλήσεων και ισχυρότερη σύνδεση με την κοινότητά του, με μηδενικό επιπλέον κόστος.

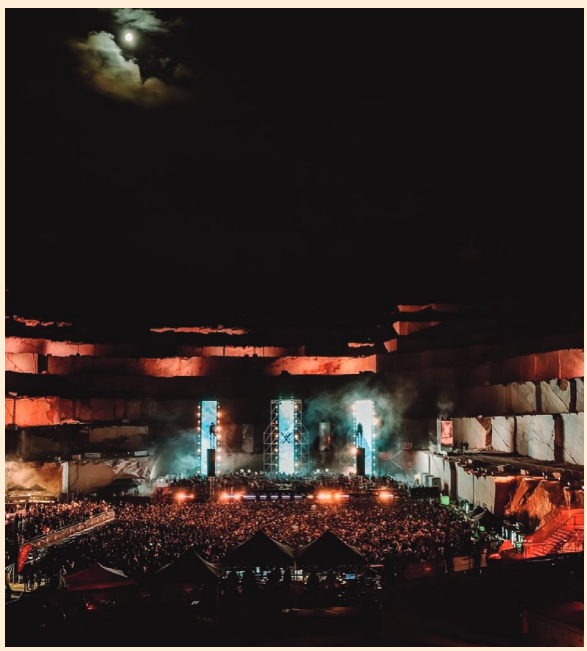
Όπως δήλωσε ο Ανδρέας Πανάγος, CEO του Primer Music Festival: «Η ComeTogether μετέτρεψε το κοινό μας στους καλύτερους marketers. [...] Η εγκατάσταση ήταν απλή, η παρακολούθηση διαφανής και η επιβράβευση των fans εύκολη».

ADRIATIQUE PRESENT "X": ΑΥΞΗΣΗ ΕΣΟΔΩΝ 8% ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΜΕΤΑΠΩΛΗΣΗΣ

Το sold-out event του διάσημου διδύμου Adriatique στο Λατομείο Διονύσου αντιμετώπισε ένα διαφορετικό πρόβλημα: την ανάγκη για έναν ασφαλή και ελεγχόμενο τρόπο μεταπώλησης εισιτηρίων. Οι διοργανωτές ήθελαν να προστατεύσουν το κοινό από την απάτη και τις υπερβολικές τιμές, αλλά και να μειώσουν τα «no-shows» (τις άδειες θέσεις από κατόχους που τελικά δεν παρευρέθηκαν), τα οποία οδηγούν σε απώλεια εσόδων από την κατανάλωση κατά τη διάρκεια της εκδήλωσης.

Ενεργοποιώντας την πλατφόρμα μεταπώλησης της ComeTogether, οι διοργανωτές όρισαν ανώτατη τιμή για τα εισιτήρια, διασφαλίζοντας μια δίκαιη διαδικασία. Η πλατφόρμα επέτρεψε σε εκατοντάδες fans να πουλήσουν με ασφάλεια τα εισιτήριά τους, με το 7% του συνόλου των εισιτηρίων να αλλάζει χέρια μέσω αυτής της διαδικασίας.

Το αποτέλεσμα; Μια συνολική αύξηση εσόδων της τάξης του 8% για τη διοργάνωση, η οποία προήλθε τόσο από την προμήθεια επί των μεταπωλήσεων, όσο και από την αυξημένη κατανάλωση στο event, χάρη στη μείωση των no-shows.



Ο Νίκος Τζούφας της FOR303 σχολίασε:

«Η ComeTogether μας βοήθησε να διασφαλίσουμε ότι ο κόσμος είχε μια ασφαλή και θετική εμπειρία στην μεταπώληση εισιτηρίων για την sold out εκδήλωσή μας. Μέρος του κόσμου μπόρεσε να μεταπωλήσει τα εισιτήριά του λόγω αλλαγής σχεδίων, επιτρέποντας σε άλλους που είχαν χάσει την αρχική ευκαιρία να παρευρεθούν. Ταυτόχρονα καταφέραμε να έχουμε μερίδιο στα έσοδα που δημιουργήθηκαν».



REWORKS FESTIVAL: Ο ΑΠΟΛΥΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΑ SOLD-OUT EVENTS

Το Reworks Festival, το πρωτοπόρο φεστιβάλ ηλεκτρονικής μουσικής της Ελλάδας και ένα από τα πιο καταξιωμένα στην Ευρώπη, χρησιμοποίησε τη λύση μεταπώλησης της ComeTogether για τρίτη συνεχόμενη χρονιά. Με πέντε από τα επτά events του φεστιβάλ να είναι πλήρως sold-out, η ζήτηση ήταν τεράστια και μαζί της ο κίνδυνος για φαινόμενα αισχροκέρδειας.

Οι διοργανωτές ενεργοποίησαν τη λειτουργία μεταπώλησης με ένα απλό κλικ στο dashboard της πλατφόρμας, θέτοντας όρια στις τιμές για να αποτρέψουν την κερδοσκοπία. Παράλληλα, όρισαν μια προμήθεια επί των πωλήσεων, δημιουργώντας μια νέα, απρόσμενη πηγή εσόδων. Η λύση αυτή όχι μόνο προστάτευσε το κοινό, αλλά διασφάλισε ότι τα έσοδα από την κατανάλωση (ποτά, φαγητό, merchandise) θα παρέμεναν σε υψηλά επίπεδα, καθώς οι θέσεις καλύφθηκαν από άτομα που πραγματικά ήθελαν να παρευρεθούν.

Ο Αναστάσιος Διόλατζης, Μουσικός Διευθυντής του Reworks Festival, ανέφερε:

«Με βάση την επιτυχία της λειτουργικότητας μεταπωλήσεων της ComeTogether τα προηγούμενα δύο χρόνια, την ενσωματώσαμε στο πλάνο μας από την αρχή φέτος για τα sold-out shows. Πρόβλημα λυμένο - χαρούμενοι και αυτοί που αγόρασαν και όσοι μεταπώλησαν εισιτήρια, μια ασφαλής πλατφόρμα και μια επιπλέον πηγή εσόδων για το reworks».

Η ComeTogether αποδεικνύει ότι η τεχνολογία μπορεί να προσφέρει λύσεις σε παλιές προκλήσεις, δημιουργώντας ένα πιο δίκαιο, ασφαλές και κερδοφόρο οικοσύστημα για διοργανωτές και κοινό. Μεταμορφώνοντας το απλό εισιτήριο από ένα «βαρετό» QR code σε ένα δυναμικό εργαλείο marketing και εσόδων, η ελληνική startup δείχνει τον δρόμο για το μέλλον του παγκόσμιου live entertainment.

www.cometogether.live

Startupper Awards 2025: Η μεγάλη γιορτή της ελληνικής Startup σκηνής επιστρέφει!

Η ΜΕΓΑΛΗ ΒΡΑΔΙΑ ΤΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΕΠΙΣΤΡΕΦΕΙ ΔΡΙΜΥΤΕΡΗ!

Την Δευτέρα 10 Νοεμβρίου 2025, στον εμβληματικό χώρο του Ελληνικού Κόσμου, τα Startupper Awards 2025 έρχονται για να τιμήσουν τις πιο δυναμικές και πρωτοπόρες startups της χρονιάς.

Από το 2016, ο θεσμός που καθιέρωσαν το Startupper.gr και το Startupper MAG αναδεικνύει την αριστεία, την ανθεκτικότητα και τη δημιουργικότητα του ελληνικού οικοσυστήματος.

Φέτος, επιστρέφει πιο δυναμικά από ποτέ, έτοιμος να αναδείξει όσους μεταμορφώνουν το όραμα σε πράξη.

21+ ΒΡΑΒΕΙΑ ΚΑΙ ΜΙΑ ΝΕΑ, ΜΕΓΑΛΗ «ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ»

Η φετινή διοργάνωση απονέμει 21 βραβεία που καλύπτουν όλο το φάσμα της καινοτομίας: από το FinTech και το HealthTech, μέχρι λύσεις για το περιβάλλον, τον πολιτισμό και την καθημερινότητά μας.

Highlight των φετινών βραβείων: Το κοινό παίρνει τον λόγο, ψηφίζοντας την αγαπημένη του startup μέσα από το νέο Βραβείο Κοινού (Audience Award), κάνοντας τη γιορτή πιο διαδραστική από ποτέ!

Η ΚΟΡΥΦΑΙΑ ΣΥΝΑΝΤΗΣΗ ΤΟΥ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Περισσότερο από μια τελετή απονομής, τα Startupper Awards είναι η ετήσια συνάντηση κορυφής του ελληνικού startup οικοσυστήματος.

Επιχειρηματίες - founders, επενδυτές, στελέχη της αγοράς και θεσμικοί φορείς και πολιτικοί θα βρεθούν στον ίδιο χώρο, δημιουργώντας ένα μοναδικό πεδίο για networking και νέες συνέργειες.

Τα Startupper Awards 2025 δεν είναι απλώς ένας θεσμός αναγνώρισης, αλλά μια πλατφόρμα που εμπνέει, συνδέει και δίνει δύναμη στο μέλλον της επιχειρηματικότητας στην Ελλάδα.

Στις 10 Νοεμβρίου λοιπόν, η καρδιά της καινοτομίας χτυπά στον Ελληνικό Κόσμο.

Μπορείτε να ψηφίσετε την αγαπημένη σας Startup στη διεύθυνση: **https://awards.startupper.gr**







drones

Η ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ ΕΡΧΕΤΑΙ ΑΠΟ ΨΗΛΑ

Της ομάδας του StartupperMAG

Σε μια πλημμυριομένη περιοχή της Ιταλίας, καθώς τα νερά υποχωρούν, ένα drone πετάει αθόρυβα κάτω από τα σύννεφα, χαρτογραφώντας με πρωτοφανή ακρίβεια την έκταση της καταστροφής. Οι εικόνες του, με ανάλυση που ξεπερνά κατά πολύ τις δορυφορικές, επιτρέπουν στις ομάδες διάσωσης να εντοπίσουν κατολισθήσεις και να σχεδιάσουν την αποκατάσταση με χειρουργική ακρίβεια. Αυτή η εικόνα δεν προέρχεται από το μέλλον. Είναι η πραγματικότητα του σήμερα, μια πραγματικότητα όπου τα drones έχουν πάψει να είναι απλώς πετάμενες κάμερες ή παιχνίδια για χομπίστες. Έχουν μεταμορφωθεί σε πανίσχυρα, αυτόνομα ρομποτικά εργαλεία που αναδιαμορφώνουν θεμελιωδώς τη βιομηχανία, την οικονομία και την ίδια την έννοια της ασφάλειας.

Η επανάσταση των drones ειδικά στην εποχή της AI δεν αφορά πλέον το ίδιο το υλικό, δηλαδή το σκάφος που πετάει. Αφορά τη σύγκλιση τριών καταλυτικών δυνάμεων: της ευφυούς αυτονομίας που τροφοδοτείται από την Τεχνητή Νοημοσύνη (AI), της αδιάλειπτης συνδεσιμότητας μέσω δικτύων 5G και υπολογιστικού νέφους (Cloud), και του ρυθμιστικού πλαισίου που επιτέλους ωριμάζει, επιτρέποντας πτήσεις πέρα από το οπτικό πεδίο του χειριστή (BVLOS). Αυτή η τριάδα έχει απελευθερώσει τις πραγματικές δυνατότητες των μη επανδρωμένων εναέριων συστημάτων (UAS), μετατρέποντάς τα σε αυτόνομους κόμβους συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων που δημιουργούν μια νέα οικονομία του αέρα.

Σε αυτό το αφιέρωμα, θα εξερευνήσουμε τις τεχνολογικές εξελίξεις που βρίσκονται στην αιχμή του δόρατος, θα αναλύσουμε τον μετασχηματιστικό τους αντίκτυπο σε κλάδους-κλειδιά όπως η γεωργία, τα logistics και η ενέργεια, θα ρίξουμε φως στο δυναμικό ελληνικό οικοσύστημα που πρωταγωνιστεί σε παγκόσμιο επίπεδο, θα εξετάσουμε το επενδυτικό τοπίο και, τέλος, θα στρέψουμε το βλέμμα μας στο μέλλον, εκεί όπου τα αεροταξί και τα σύγχρονα αερόπλοια υπόσχονται να αλλάξουν για πάντα τον τρόπο που ζούμε, εργαζόμαστε και μετακινούμαστε.



ΜΕΡΟΣ 1

Ο ΕΓΚΕΦΑΛΟΣ ΠΙΣΩ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΕΛΙΚΕΣ

Η εκρηκτική εξέλιξη των drones δεν οφείλεται τόσο σε βελτιώσεις της αεροδυναμικής ή της μηχανικής, όσο στην ενσωμάτωση προηγμένης υπολογιστικής ισχύος. Τα σύγχρονα drones είναι, στην ουσία, ιπτάμενοι υπολογιστές, των οποίων η αξία καθορίζεται από το λογισμικό και την ευφυΐα που διαθέτουν.

ΑΥΤΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ: Ο ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΠΙΛΟΤΟΣ ΤΗΣ ΝΕΑΣ ΕΠΟΧΗΣ

Η Τεχνητή Νοημοσύνη αποτελεί το θεμελιώδες στρώμα που επιτρέπει τη μετάβαση από τα τηλεκατευθυνόμενα στα πραγματικά αυτόνομα συστήματα. Τα drones του 2025 δεν εκτελούν απλώς εντολές· γίνονται «αυτόνομες λύσεις προβλημάτων». Αυτή η ευφυΐα εκδηλώνεται μέσα από τρεις κρίσιμες δυνατότητες.

Πρώτον, η καθοδηγούμενη από AI πλοήγηση και αποφυγή εμποδίων έχει φτάσει σε νέα επίπεδα ωριμότητας. Χρησιμοποιώντας προηγμένους αλγορίθμους και μια σειρά από αισθητήρες (LiDAR, θερμικές κάμερες, αισθητήρες υπερύθρων), τα drones μπορούν πλέον να προβλέπουν και να αποφεύγουν εμπόδια σε πραγματικό χρόνο, ακόμη και σε πολύπλοκα περιβάλλοντα με ελάχιστο ή καθόλου φως, καπνό ή χωρίς σήμα GPS. Αυτή η ικανότητα είναι ζωτικής σημασίας για ασφαλείς επιχειρήσεις σε αστικές περιοχές, για επιθεωρήσεις σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις ή κατά τη διάρκεια αποστολών έρευνας και διάσωσης τη νύχτα.

Δεύτερον, η επεξεργασία δεδομένων στο σκάφος (Edge AI) αλλάζει ριζικά τον ρόλο του drone. Αντί απλώς να συλλέγουν τεράστιους όγκους δεδομένων και να τους στέλνουν για ανάλυση σε έναν κεντρικό διακομιστή, τα σύγχρονα drones επεξεργάζονται τις πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο. Ένα drone που επιθεωρεί έναν αγωγό πετρελαίου μπορεί να αναγνωρίσει αυτόματα μια διαρροή μεθανίου χρησιμοποιώντας οπτική απεικόνιση αερίων (OGI) και να ειδοποιήσει αμέσως τον χειριστή, αντί να στείλει ώρες βίντεο για μεταγενέστερη ανάλυση. Στη γεωργία, ένα drone μπορεί να εντοπίσει ένα συγκεκριμένο είδος στρες σε μια καλλιέργεια και να αποφασίσει επιτόπου την ακριβή ποσότητα φυτοφαρμάκου που απαιτείται. Αυτό μειώνει δραστικά τον χρόνο απόκρισης και τις απαιτήσεις σε εύρος ζώνης.

Τρίτον, η προγνωστική συντήρηση ενισχύει την αξιοπιστία και την ασφάλεια των επιχειρήσεων. Ενσωματωμένα διαγνωστικά συστήματα παρακολουθούν συνεχώς την απόδοση κρίσιμων εξαρτημάτων, όπως οι κινητήρες, οι μπαταρίες και οι αισθητήρες. Εάν ένα εξάρτημα αρχίσει να δείχνει σημάδια φθοράς, το σύστημα το επισημαίνει πριν συμβεί μια κρίσιμη βλάβη, μεγιστοποιώντας τον χρόνο λειτουργίας και αποτρέποντας δαπανηρά ατυχήματα.

Αυτές οι εξελίξεις σηματοδοτούν μια θεμελιώδη αλλαγή: το drone εξελίσσεται σε ένα «ιπτάμενο κέντρο δεδομένων». Η αξία μετατοπίζεται από το φυσικό σκάφος στο λογισμικό που το ελέγχει, στην Τεχνητή Νοημοσύνη που ερμηνεύει τα δεδομένα του και στην πλατφόρμα που διαχειρίζεται ολόκληρο τον στόλο. Οι πιο πολύτιμες εταιρείες του μέλλοντος δεν θα είναι απαραίτητα αυτές που κατασκευάζουν το καλύτερο υλικό, αλλά εκείνες που θα δημιουργήσουν τα πιο ισχυρά "λειτουργικά συστήματα" και τις πλατφόρμες ανάλυσης δεδομένων για την εναέρια ρομποτική.

ΣΜΗΝΗ DRONES: Η ΔΥΝΑΜΗ ΤΗΣ ΣΥΛΛΟΓΙΚΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ

Η επόμενη μεγάλη εξέλιξη είναι η μετάβαση από το μοντέλο «ένας χειριστής –ένα drone» στο παράδειγμα «ένας χειριστής– πολλά drones». Τα σμήνη drones (drone swarms) αξιοποιούν



την αποκεντρωμένη νοημοσύνη, όπου τα drones επικοινωνούν μεταξύ τους για να εκτελέσουν πολύπλοκες, συντονισμένες εργασίες χωρίς την ανάγκη ενός κεντρικού ελεγκτή. Αυτή η τεχνολογία, που μιμείται τη συλλογική συμπεριφορά των πουλιών ή των μελισσών, βρίσκει ήδη εφαρμογή σε κρίσιμους τομείς.

Στην άμυνα, τα σμήνη αλλάζουν τους κανόνες του παιχνιδιού. Το πρόγραμμα "Replicator" του Πενταγώνου στοχεύει στην ανάπτυξη χιλιάδων αυτόνομων drones ενώ η σουηδική Saab δοκιμάζει λογισμικό που επιτρέπει τον ταυτόχρονο έλεγχο έως και 100 UAS. Ένα σμήνος από φθηνά, αναλώσιμα drones μπορεί να «κορέσει» και να εξουδετερώσει πανάκριβα συστήματα αεράμυνας με ένα κλάσμα του κόστους.

Στη γεωργία, αλγόριθμοι σμήνους επιτρέπουν σε πολλαπλά drones να συνεργάζονται για την παρακολούθηση ή τον ψεκασμό τεράστιων εκτάσεων, αυξάνοντας δραματικά την αποδοτικότητα σε μεγάλες φάρμες. Στην αντιμετώπιση καταστροφών, ένα σμήνος μπορεί να καλύψει μια πληγείσα περιοχή πολύ ταχύτερα από ένα μεμονωμένο drone, δημιουργώντας έναν ολοκληρωμένο, τρισδιάστατο χάρτη σε πραγματικό χρόνο για τις ομάδες έρευνας και διάσωσης.

Η τεχνολογία που καθιστά δυνατή αυτή την επανάσταση προέρχεται και από τον ακαδημαϊκό χώρο. Το σύστημα T-STAR, που αναπτύχθηκε στο Πανεπιστήμιο του Durham, επιτρέπει στα σμήνη να πετούν ταχύτερα και ασφαλέστερα, μοιραζόμενα πληροφορίες και προσαρμόζοντας τις διαδρομές τους σε πραγματικό χρόνο για την αποφυγή συγκρούσεων, ακριβώς όπως ένα σμήνος πουλιών.







ΠΕΡΑ ΑΠΟ ΤΟ ΟΠΤΙΚΟ ΠΕΔΙΟ: Η ΕΠΟΧΗ ΤΟΥ BVLOS ΚΑΙ Η ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΤΟΧΗ

Για χρόνια, η εμπορική ανάπτυξη των drones περιοριζόταν από έναν θεμελιώδη κανόνα: ο χειριστής έπρεπε να διατηρεί συνεχή οπτική επαφή με το σκάφος (Visual Line of Sight - VLOS). Αυτός ο περιορισμός καθιστούσε οικονομικά ασύμφορες τις εφαρμογές μεγάλης κλίμακας, όπως η επιθεώρηση ενός αγωγού μήκους 100 χιλιομέτρων ή η δημιουργία ενός δικτύου παραδόσεων σε μια ολόκληρη πόλη.

Η αυξανόμενη έγκριση επιχειρήσεων Πέραν του Οπτικού Πεδίου (Beyond Visual Line of Sight - BVLOS) από ρυθμιστικές αρχές όπως η FAA στις ΗΠΑ και η EASA στην Ευρώπη αποτελεί τον μοναδικό, σημαντικότερο καταλύτη για την ανάπτυξη της αγοράς. Το BVLOS επιτρέπει σε έναν χειριστή να διαχειρίζεται μια αυτόνομη αποστολή μεγάλης απόστασης από ένα κεντρικό σημείο ελέγχου. Αυτή η ρυθμιστική αλλαγή δεν είναι απλώς τεχνική· είναι το οικονομικό σημείο καμπής που μετατρέπει τις εξειδικευμένες εφαρμογές drone σε κλιμακούμενες, βιώσιμες βιομηχανικές λύσεις. Είναι ο λόγος που εταιρείες όπως η Walmart κλιμακώνουν τώρα τα δίκτυα παραδόσεών τους: οι συνεργάτες τους, Zipline και Wing, έχουν εξασφαλίσει την πολυπόθητη έγκριση BVLOS.

Βέβαια και εμείς εδώ στην Ελλάδα δεν έχουμε μείνει πίσω, το 2023 πραγματοποιήθηκε πιλοτική πτήση αποστολής ιατροφαρμακευτικού υλικού από την Κω προς την Ψέριμο με μη επανδρωμένο αεροσκάφος με την συμμετοχή του Ομίλου Quest, ACS και Uni Systems, μαζί με το Pleiades IoT Innovation Cluster και την PROBOTEK.

Η «Πέραν της Οπτικής Επαφής» (BVLOS) άδεια χορηγήθηκε από την Αρχή Πολιτικής Αεροπορίας (ΑΠΑ) για τη μεταφορά ιατροφαρμακευτικού υλικού στο ακριτικό νησί της Ψερίμου με πεδίο απογείωσης στην περιοχή Τιγκάκι της Κω. Το μη επανδρωμένο αεροσκάφος, τύπου VTOL (Vertical Take-off & Landing), Ελβετικής κατασκευής και άνοιγμα φτερών 3 μέτρων, εκτέλεσε πτήση 12 χιλιομέτρων σε οκτώ λεπτά, ενώ επιβλεπόταν εξ αποστάσεως με ηλεκτρονικά μέσα από δύο πιλότους (έναν στην Κω κι έναν στην Ψέριμο) που βρίσκονταν σε ετοιμότητα.

Κατά τη διάρκεια της πιλοτικής πτήσης μελετήθηκαν προσεκτικά προκλήσεις όπως η απόσταση, οι διαφορετικές κλιματολογικές συνθήκες, το γεωμορφολογικό υπόβαθρο, και η ασφάλεια. Το έργο υποστηρίχθηκε από την Drops Smart Hubs που δημιουργεί μια νέα δυναμική αγορά φέρνοντας κοντά drone operators με ενδιαφερόμενους φορείς B2B και B2G, μέσω ενός διαλειτουργικού και ασφαλούς περιβάλλοντος απογείωσης – προσγείωσης.

Παράλληλα, οι τεχνολογικές εξελίξεις στην ενέργεια διευρύνουν τα όρια των αποστολών. Ενώ οι βελτιωμένες μπαταρίες ιόντων λιθίου προσφέρουν μεγαλύτερη διάρκεια πτήσης για κρίσιμες αποστολές, η πραγματική επανάσταση έρχεται από τις κυψέλες καυσίμου υδρογόνου. Αυτή η αναδυόμενη τεχνολογία προσφέρει σημαντικά υψηλότερη ενεργειακή πυκνότητα, υποσχόμενη πολλαπλάσια διάρκεια πτήσης και ταχύτατο ανεφοδιασμό. Για τα logistics και την επιτήρηση μεγάλων αποστάσεων, οι κυψέλες υδρογόνου θα αλλάξουν τα δεδομένα.

ΜΕΡΟΣ 2

ΝΕΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΕΣ ΤΟΥ ΑΕΡΑ: ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΝΟΝΤΑΣ ΤΙΣ ΠΑΓΚΟΣΜΙΕΣ ΑΓΟΡΕΣ

Η ωρίμανση της τεχνολογίας των drones έχει αρχίσει να παράγει απτά οικονομικά αποτελέσματα, δημιουργώντας νέες αγορές και ανατρέποντας παραδοσιακά επιχειρηματικά μοντέλα σε βασικούς πυλώνες της παγκόσμιας οικονομίας.

ΓΕΩΡΓΙΑ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ: Η ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ

Η παραδοσιακή γεωργία αντιμετωπίζει ολόκληρα χωράφια ως ομοιογενείς οντότητες, οδηγώντας σε σπατάλη νερού, λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων. Η γεωργία ακριβείας, με τη βοήθεια των drones, ανατρέπει αυτή τη λογική. Εξοπλισμένα με πολυφασματικούς και υπερφασματικούς αισθητήρες, τα drones παρέχουν εξαιρετικά λεπτομερή δεδομένα για την υγεία των καλλιεργειών, τις συνθήκες του εδάφους και το υδατικό στρες, επιτρέποντας στοχευμένες παρεμβάσεις σε επίπεδο μεμονωμένου φυτού.

Οι βασικές εφαρμογές για το 2025 περιλαμβάνουν την αυτοματοποιημένη παρακολούθηση καλλιεργειών, όπου αλγόριθμοι AI αναλύουν τις εικόνες για να εντοπίσουν ασθένειες ή θρεπτικές ελλείψεις ημέρες πριν γίνουν ορατές στο ανθρώπινο μάτι. Επίσης, ο αυτόνομος ψεκασμός ακριβείας επιτρέπει στα drones να εφαρμόζουν φυτοφάρμακα ή λιπάσματα μόνο όπου είναι απαραίτητο, μειώνοντας τη χρήση χημικών, το κόστος και την περιβαλλοντική επιβάρυνση. Αυτή η πρακτική αποτελεί βασική εφαρμογή για startups όπως η ινδική MARUT Drones.

Case Study: Το Έργο OpsDrone (Ολλανδία/Βέλγιο)

Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα της μετάβασης από την έρευνα στην πράξη είναι το έργο OpsDrone. Ερευνητές από τα ινστιτούτα ILVO και VITO συνεργάζονται με αγρότες για την ανάπτυξη επιχειρησιακών υπηρεσιών drone. Μια βασική μελέτη περίπτωσης περιλαμβάνει τη χρήση drones και AI για την έγκαιρη ανίχνευση της Αλτερναρίωσης, μιας μυκητολογικής ασθένειας, σε βιολογικές καλλιέργειες πατάτας. Στη διαδικασία αυτή, τα drones συλλέγουν εικόνες υψηλής ανάλυσης, οι οποίες τροφοδοτούν ένα μοντέλο AI που αναγνωρίζει τα πρώτα σημάδια της μόλυνσης. Αυτό επιτρέπει την υπερ-στοχευμένη θεραπεία, αποτρέποντας την εξάπλωση της ασθένειας και ελαχιστοποιώντας την ανάγκη για μυκητοκτόνα ευρέος φάσματος, κάτι που είναι κρίσιμο στη βιολογική γεωργία. Το έργο αποδεικνύει μια σαφή απόδοση επένδυσης (ROI) για τους αγρότες, μειώνοντας





τις απώλειες καλλιεργειών και το κόστος των εισροών, και καταδεικνύει πώς η γεωργία ακριβείας γίνεται μια πρακτική και κερδοφόρα εφαρμογή.

LOGISTICS ΚΑΙ ΠΑΡΑΔΟΣΕΙΣ "LAST MILE": «ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΠΕΛΑΤΗ» ΑΠΟ ΤΟΝ ΟΥΡΑΝΟ

Το λεγόμενο «τελευταίο μίλι» της παράδοσης είναι συνήθως το πιο ακριβό και αναποτελεσματικό τμήμα της αλυσίδας εφοδιασμού. Τα drones προσφέρουν μια λύση για σχεδόν άμεση παράδοση μικρών, επειγόντων ή υψηλής αξίας αντικειμένων, παρακάμπτοντας την κυκλοφοριακή συμφόρηση και μειώνοντας τις εκπομπές ρύπων. Ο τομέας των παραδόσεων και των logistics αναμένεται να είναι ο ταχύτερα αναπτυσσόμενος τομέας εφαρμογών για τα drones.

Case Study: Η εθνική κλιμάκωση της Walmart

Μετά από χρόνια δοκιμών, η Walmart πραγματοποιεί τη μεγαλύτερη επέκταση παράδοσης με drone από οποιονδήποτε λιανοπωλητή στις ΗΠΑ, με στόχο να καλύψει έως και το 75% του πληθυσμού του Dallas-Fort Worth και να επεκταθεί σε πέντε νέες πολιτείες το 2025. Αυτή η κίνηση σηματοδοτεί τη μετάβαση από πιλοτικά προγράμματα σε μια mainstream υπηρεσία. Η Walmart συνεργάζεται με δύο βασικούς παρόχους, καθένας με έναν μοναδικό μηχανισμό παράδοσης.

Η Zipline χρησιμοποιεί drones σταθερής πτέρυγας που πετούν στον προορισμό, αιωρούνται σε ύψος περίπου 300 ποδιών και κατεβάζουν απαλά το πακέτο στο έδαφος μέσω ενός μικρού, αυτόνομου «ρομπότ παράδοσης» (delivery droid) που είναι δεμένο σε ένα καλώδιο. Το σύστημα περιγράφεται ως «αθόρυβο σαν ψίθυρος». Η εταιρεία έχει και μια έκδοση όπου το πακέτο παραδίδεται και με αλεξίπτωτο!

Η Wing, μια εταιρεία της Alphabet (Google), χρησιμοποιεί υβριδικά drones που επίσης αξιοποιούν ένα σύστημα καλωδίου για να κατεβάσουν τα πακέτα, επιτρέποντας την ακριβή παράδοση σε ένα μικρό, προεπιλεγμένο σημείο, όπως ένας δρόμος ή μια αυλή, χωρίς να χρειάζεται να προσγειωθούν. Η υπηρεσία δεν αφορά μόνο έκτακτες ανάγκες. Δημοφιλή προϊόντα περιλαμβάνουν σνακ, ποτά και ξεχασμένα υλικά παντοπωλείου, δείχνοντας μια στροφή προς την καθημερινή ευκολία. Οι παραδόσεις διαρκούν από 10 έως 30 λεπτά, δημιουργώντας ένα νέο πρότυπο για το «άμεσο εμπόριο« (instant commerce).

Βέβαια και στην Κίνα οι παραδόσεις μέσω drones είναι πλέον κάτι το συνηθισμένο.

ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ: ΤΟ ΑΓΡΥΠΝΟ ΜΑΤΙ ΠΑΝΩ ΑΠΟ ΓΕΦΥΡΕΣ ΚΑΙ ΑΓΩΓΟΥΣ

Η επιθεώρηση κρίσιμων υποδομών όπως γέφυρες, αγωγοί, ανεμογεννήτριες και γραμμές ηλεκτρικού ρεύματος είναι μια επικίνδυνη, χρονοβόρα και δαπανηρή διαδικασία, που συχνά απαιτεί σκαλωσιές, εναερίτες ή ελικόπτερα. Τα drones μειώνουν δραματικά το κόστος (έως και 74%) και τα ατυχήματα (έως και 91%), ενώ παράλληλα συλλέγουν πιο ολοκληρωμένα και ακριβή δεδομένα. Μπορούν να εξοπλιστούν με LiDAR για τρισδιάστατη χαρτογράφηση, θερμικές κάμερες για τον εντοπισμό ανωμαλιών θερμότητας και κάμερες οπτικής απεικόνισης αερίων (OGI) για την ανίχνευση διαρροών μεθανίου.

Ένα παράδειγμα παγκόσμιας καινοτομίας είναι η ελβετική startup Voliro Robotics, η οποία έχει πρωτοπορήσει στις επιθεωρήσεις μέσω επαφής. Τα μοναδικά της drones μπορούν να ασκήσουν φυσική δύναμη σε μια επιφάνεια για να πραγματοποιήσουν Μη Καταστροφικούς Ελέγχους (NDT), όπως μετρήσεις πάχους με υπερήχους, ακόμη και σε καυτές, εν λειτουργία υποδομές, εξαλείφοντας το δαπανηρό down-time. Η εταιρεία έχει εξασφαλίσει χρηματοδότηση 23 εκατομμυρίων δολαρίων και έχει συνάψει συνεργασίες με τους 3 κορυφαίους παρόχους NDT στις ΗΠΑ.

Case Study: Η επιθεώρηση γεφυρών με AI της NTT στην Ιαπωνία

Η Ιαπωνία διαθέτει πάνω από 730.000 γέφυρες, πολλές από τις οποίες είναι αρκετά γηρασμένες, καθιστώντας την παραδοσιακή επιθεώρηση επίπονη και δαπανηρή. Η NTT και η NTT e-Drone Technology συνεργάζονται με τοπικές κυβερνήσεις για την αυτοματοποίηση αυτής της διαδικασίας. Τα drones συλλέγουν εικόνες υψηλής ανάλυσης από τις χαλύβδινες γέφυρες. Στη συνέχεια, μια εξειδικευμένη Τεχνητή Νοημοσύνη αναλύει αυτές τις εικόνες όχι μόνο για να εντοπίσει περιοχές διάβρωσης, αλλά και για να εκτιμήσει το βάθος της (την απώλεια της διατομής του χάλυβα). Αυτό αντικαθιστά την ανάγκη οι επιθεωρητές να χρησιμοποιούν χειροκίνητους αισθητήρες υπερήχων σε επικίνδυνες τοποθεσίες. Το έργο στοχεύει στην πρακτική εφαρμογή του και υπόσχεται να κάνει τις επιθεωρήσεις ταχύτερες, φθηνότερες, ασφαλέστερες και συχνότερες, επιτρέποντας τη μετάβαση





από τις επείγουσες επισκευές στην προληπτική, βασισμένη σε δεδομένα συντήρηση.

ΕΘΝΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ «ΔΙΠΛΗ ΧΡΗΣΗ»: ΣΤΑ ΣΥΝΟΡΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΑΜΥΝΤΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Το τεχνολογικό χάσμα μεταξύ εμπορικών και στρατιωτικών drones συρρικνώνεται ραγδαία. Οι εμπορικές εξελίξεις στην Τεχνητή Νοημοσύνη, τους αισθητήρες και την αυτονομία είναι άμεσα εφαρμόσιμες στην άμυνα. Αντίστροφα, οι στρατιωτικές απαιτήσεις για ανθεκτικότητα, ασφάλεια και πλοήγηση σε περιβάλλοντα χωρίς GPS γίνονται πλέον πρότυπο σε βιομηχανικές εφαρμογές υψηλών προδιαγραφών.

Αυτή η σύγκλιση δημιουργεί μια τεράστια αγορά για τεχνολογίες διπλής χρήσης (dual-use). Συστήματα που αναπτύσσονται για την επιτήρηση συνόρων (ISR) μπορούν εύκολα να προσαρμοστούν για την παρακολούθηση κρίσιμων υποδομών. Drones που σχεδιάζονται για την πυρόσβεση και τη διαχείριση καταστροφών είναι πλέον απαραίτητα εργαλεία και για την αστυνόμευση ή την ασφάλεια εκδηλώσεων. Παράλληλα, η εξάπλωση των drones δημιουργεί μια εξίσου μεγάλη ανάγκη για συστήματα αντι-drone (Counter-UAS). Startups όπως η D-Fend Solutions και η Anduril ηγούνται σε αυτόν τον ταχέως αναπτυσσόμενο τομέα, αναπτύσσοντας λύσεις για την προστασία αεροδρομίων, σταδίων και στρατιωτικών εγκαταστάσεων.

Για τις Startups, ειδικά σε μια γεωπολιτικά ευαίσθητη περιοχή όπως η Ελλάδα, η στρατηγική διπλής χρήσης αποτελεί ένα ισχυρό πλεονέκτημα. Τα κρατικά και αμυντικά συμβόλαια παρέχουν σταθερά, μακροπρόθεσμα έσοδα που μπορούν να χρηματοδοτήσουν την έρευνα και την ανάπτυξη. Οι καινοτομίες που προκύπτουν από αυτές τις απαιτητικές αμυντικές εφαρμογές (π.χ. κρυπτογραφημένες επικοινωνίες, ανθεκτικότητα σε παρεμβολές) γίνονται ισχυρά διαφοροποιητικά στοιχεία στην ανταγωνιστική εμπορική αγορά. Αυτό το μοντέλο δεν είναι τυχαίο· είναι ένας έξυπνος μηχανισμός μείωσης του ρίσκου και επιτάχυνσης της καινοτομίας, όπως αποδεικνύεται από την επιτυχία πολλών ελληνικών εταιρειών του κλάδου.

ΜΕΡΟΣ 3

Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΠΟΓΕΙΩΣΗ: STARTUPS ΠΟΥ ΕΠΑΝΑΠΡΟΣΔΙΟΡΙΖΟΥΝ ΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΚΑΙ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΣΚΗΝΗ

Μέσα σε αυτό το παγκόσμιο τοπίο, το ελληνικό οικοσύστημα drones δεν είναι απλώς παρόν, αλλά πρωταγωνιστεί σε μερικούς τομείς. Αξιοποιώντας το βαθύ ταλέντο στη μηχανική, μια στρατηγική εστίαση σε εφαρμογές άμυνας και ασφάλειας και καινοτόμες προσεγγίσεις στο λογισμικό, οι ελληνικές εταιρείες έχουν καταφέρει να ξεχωρίσουν στη διεθνή αγορά.

SciDrones

Ως τεχνοβλαστός (spin-off) του Πανεπιστημίου Αιγαίου, η SciDrones, με έδρα τη Λέσβο, αξιοποιεί την ακαδημαϊκή έρευνα επτά ετών για να προσφέρει εξειδικευμένες λύσεις χαρτογράφησης και παρακολούθησης του παράκτιου περιβάλλοντος. Η εταιρεία συνδυάζει drones εξοπλισμένα με αισθητήρες υψηλής τεχνολογίας και εξελιγμένους αλγορίθμους Τεχνητής Νοημοσύνης για να μετατρέπει τα δεδομένα σε πρακτικές πληροφορίες. Η ναυαρχίδα των λύσεών της είναι το Coastal Marine Litter Observatory (CMLO), μια καινοτόμος εφαρμογή που ανιχνεύει και χαρτογραφεί αυτόματα τη θαλάσσια ρύπανση από πλαστικά στις ακτές, κατηγοριοποιώντας τα απορρίμματα και δημιουργώντας χάρτες πυκνότητας για να καθοδηγήσει αποτελεσματικά τις επιχειρήσεις καθαρισμού. Για την καινοτομία της αυτή, η SciDrones βραβεύτηκε με το κορυφαίο CASSINI Maritime Prize από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή το 2023.

DROPS Smart Hubs

Η DROPS Smart Hubs εστιάζει στην ανάπτυξη δικτύου droneports σε στρατηγικά σημεία στην Ελλάδα, καλύπτοντας το κενό στις υποδομές που απαιτούνται για την κλιμάκωση των υπηρεσιών με drones. Τα droneports λειτουργούν ως κόμβοι απογείωσης, προσγείωσης, φόρτισης και στάθμευσης, διευκολύνοντας εφαρμογές σε κρίσιμους τομείς όπως η παράδοση φαρμάκων, η πολιτική προστασία, η πυροπροστασία και η επιθεώρηση υποδομών. Η DROPS λειτουργεί ως integrator, συνδέοντας τους οργανισμούς που χρειάζονται λύσεις με drones με τους operators που τις υλοποιούν. Έτσι, επιτρέπει την αξιοποίηση της τεχνολογίας σε ασφαλέστερες, ταχύτερες και πιο οικονομικές υπηρεσίες.

Aerospection

Με έδρα τη Θεσσαλονίκη και έτος ίδρυσης το 2024, η Aerospection είναι μια νέα εταιρεία που εξειδικεύεται στην παροχή λύσεων επιθεώρησης και τοπογραφικής αποτύπωσης μέσω drones. Στοχεύει σε κλάδους με υψηλές απαιτήσεις ακρίβειας,





όπως οι αεροπορικές εταιρείες, η επιθεώρηση πλοίων (εσωτερικά και εξωτερικά) και η διαχείριση κατασκευαστικών έργων. Η τεχνολογική της προσέγγιση βασίζεται στη δημιουργία ψηφιακών διδύμων (digital twins) και στη χρήση Τεχνητής Νοημοσύνης για την αυτόματη ανίχνευση ελαττωμάτων, προσφέροντας υπηρεσίες μετρήσεων και παρακολούθησης υψηλής ακρίβειας.

Ucandrone

Από τις πρωτοπόρες εταιρείες στον χώρο των drones στην Ελλάδα, η Ucandrone ιδρύθηκε το 2013 και δραστηριοποιείται στον σχεδιασμό, την παραγωγή και την παροχή καινοτόμων υπηρεσιών με μη επανδρωμένα συστήματα. Η εταιρεία προσφέρει ένα ευρύ φάσμα εφαρμογών που καλύπτουν πολλούς τομείς, όπως κτηματογραφήσεις, βιομηχανικές επιθεωρήσεις (π.χ. ανεμογεννητριών, δικτύων ενέργειας), εξορύξεις και γεωργία ακριβείας. Παράλληλα, μέσω της στρατηγικής της συνεργασίας με τον όμιλο EFA GROUP, η Ucandrone έχει επεκταθεί δυναμικά στον τομέα της άμυνας και της ασφάλειας. Στο πλαίσιο αυτό, έχει αναπτύξει τακτικά UAVs όπως το "ARCHYTAS", ένα σύστημα Κάθετης Απογείωσης/Προσγείωσης (VTOL) για αποστολές επιτήρησης και αναγνώρισης, καθώς και το "AQUILA", ένα ελαφρύ και ευέλικτο VTOL UAV που είναι πλήρως συμβατό με τα συστήματα διοίκησης και ελέγχου της SCYTALYS.

Probotek

Η Probotek είναι ηγέτιδα στο λογισμικό Τεχνητής Νοημοσύνης και ρομποτικής για drones. Οι βασικές της τεχνολογίες περιλαμβάνουν την αυτόνομη πτήση, τις δυνατότητες σμήνους και την κρυπτογράφηση στρατιωτικού επιπέδου. Το σύστημά της, TALOS, είναι ένα φορητό κέντρο διοίκησης για τον έλεγχο στόλων drones, υπογραμμίζοντας την εστίασή της στη διπλή χρήση. Η Probotek λειτουργεί ως ο τεχνολογικός πυρήνας πίσω από πλατφόρμες όπως το Pyro Sense για την έγκαιρη ανίχνευση πυρκαγιών.

Velos Rotors: Ο ειδικός στα μη επανδρωμένα ελικόπτερα βαρέος τύπου

Η Velos Rotors είναι μια παγκόσμια ηγέτιδα στην κατασκευή ηλεκτρικών, μη επανδρωμένων ελικοπτέρων βαρέος τύπου. Η βασική της καινοτομία είναι ένα πατενταρισμένο σύστημα διπλού κινητήρα, το οποίο παρέχει εξαιρετική αξιοπιστία και ασφάλεια, επιτρέποντας στο σκάφος να προσγειωθεί με ασφάλεια ακόμη και μετά από βλάβη ενός κρίσιμου εξαρτήματος. Το μοντέλο Velos V3 χρησιμοποιείται ευρέως σε πολιτικές εφαρμογές όπως τα logistics, οι ιατρικές μεταφορές και η επιθεώρηση υποδομών. Παράλληλα, η εταιρεία έχει αναπτύξει το Velos V3 D-FEND, μια εξειδικευμένη αμυντική έκδοση ικανή να επιχειρεί σε περιβάλλοντα χωρίς GPS, η οποία χρησιμοποιείται για αποστολές ISR από πελάτες όπως η Ακτοφυλακή της Νότιας Κορέας. Το 2025, η εταιρεία σχεδιάζει να λανσάρει ένα νέο, μεγαλύτερο ελικόπτερο tandem, το "Kratos", διπλασιάζοντας τη μεταφορική της

ικανότητα με την Startup να έχει την έδρα της στο Ξυλόκαστρο και να έχει χρηματοδοτηθεί από το ελληνικό επενδυτικό κεφάλαιο Marathon Venture Capital.

Altus LSA: Ο ολοκληρωμένος πάροχος συστημάτων

Η Altus LSA είναι μια καθιερωμένη εταιρεία που παρέχει ολοκληρωμένες λύσεις UAS «με το κλειδί στο χέρι» σε μεγάλους πελάτες, συμπεριλαμβανομένων του NATO, της FRONTEX και του Ευρωπαϊκού Οργανισμού για την Ασφάλεια στη Θάλασσα (EMSA). Η γκάμα των προϊόντων της εκτείνεται από συμπαγή τετρακόπτερα (ATLAS 204) έως το ATLAS 8 Hybrid, ένα οκτακόπτερο βαρέος τύπου με ικανότητα μεταφοράς ωφέλιμου φορτίου 100 kg, σχεδιασμένο για logistics και ανάπτυξη οπλικών συστημάτων. Η τεχνογνωσία της εστιάζει σε κρίσιμες αποστολές όπως η επιτήρηση συνόρων, η διαχείριση καταστροφών και το ISR, υποστηριζόμενη από πιστοποιήσεις όπως το Light UAS Operator Certificate (LUC).

SAS-Tech & Delian.ai: Η πρωτοπορία της αμυντικής τεχνολογίας

Εδώ, η ελληνική καινοτομία αγγίζει την αιχμή της παγκόσμιας αμυντικής τεχνολογίας. Το SARISA της SAS-Tech δεν είναι απλώς ένα drone επιτήρησης· είναι μια οπλισμένη εναέρια πλατφόρμα. Η έκδοση SARISA SRS-1A μπορεί να εξοπλιστεί με δύο ρουκέτες HYDRA 70 διαμετρήματος 2.75 ιντσών, παρέχοντας στις χερσαίες μονάδες τη δική τους ικανότητα στενής αεροπορικής υποστήριξης. Ο αρθρωτός σχεδιασμός του επιτρέπει επίσης διαμορφώσεις για μεταφορά φορτίου και ψεκασμό, καθιστώντας το ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα ευέλικτου συστήματος διπλής χρήσης.

Η Delian.ai είναι μια αμιγώς defense-tech startup που κατασκευάζει αυτόνομα συστήματα για τη νέα εποχή του πολέμου. Η εστίασή της είναι στην Τεχνητή Νοημοσύνη, τον ηλεκτρονικό πόλεμο και την πλοήγηση χωρίς GPS (προϊόν Osiris). Η εταιρεία δεν κατασκευάζει απλώς drones, αλλά τη «σουίτα αυτονομίας για την άμυνα» (Strikeweb), με φιλοδοξία να εξελιχθεί σε έναν νέο ευρωπαϊκό ηγέτη (prime) στον τομέα της άμυνας.

Dronamics: Πρωτοπορώντας στις αερομεταφορές φορτίου

Η βουλγαρική Dronamics είναι η πρώτη αδειοδοτημένη αεροπορική εταιρεία μεταφοράς φορτίου με drone στην Ευρώπη, στην Ελλάδα και την Κύπρο. Το εμβληματικό drone της Dronamics, το "Black Swan", είναι ένα μεγάλο, σταθερής πτέρυγας drone, ικανό να μεταφέρει 350 kg σε απόσταση έως και 2.500 km. Είναι σχεδιασμένο να είναι έως και 80% ταχύτερο, 50% φθηνότερο και με έως και 60% χαμηλότερες εκπομπές ρύπων από τις εναλλακτικές μεθόδους αερομεταφοράς. Σε ό,τι αφορά την Ελλάδα η Dronamics έχει συνάψει συνεργασίες με την Golden Cargo και τα ΕΛΤΑ.



ΑΞΙΟΣΗΜΕΙΩΤΕΣ ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ

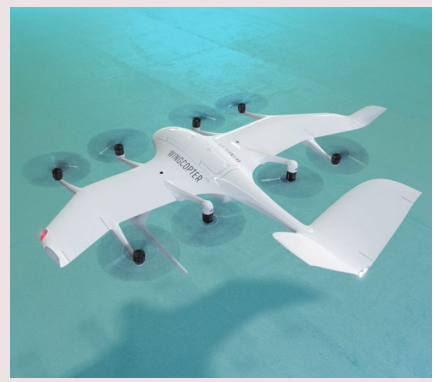
Dynamic Aerospace Systems (ΗΠΑ)

Η Dynamic Aerospace Systems (DAS) είναι μια αμερικανική εταιρεία που εστιάζει στην ανάπτυξη προηγμένων μη επανδρωμένων συστημάτων διπλής χρήσης, για εμπορικές και κυβερνητικές/στρατιωτικές εφαρμογές. Τα προϊόντα της, όπως το ηλεκτρικό πολυκόπτερο US-1, το υβριδικό VTOL μεγάλης εμβέλειας G1 και το τακτικό drone Mitigator, είναι σχεδιασμένα για αποστολές logistics, επιτήρησης (ISR) και τακτικής υποστήριξης σε απαιτητικά περιβάλλοντα. Η εταιρεία δίνει έμφαση στην τεχνολογική υπεροχή, ενσωματώνοντας δυνατότητες πτήσης σε περιβάλλοντα χωρίς GPS, ασφαλή κρυπτογραφημένα δίκτυα επικοινωνίας (AES-256) και αρθρωτά ωφέλιμα φορτία.



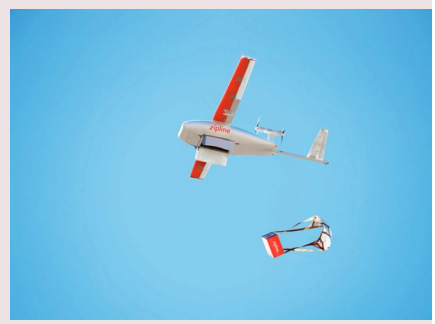
Wingcopter (Γερμανία)

Η γερμανική Wingcopter είναι ηγέτιδα στην κατηγορία των ηλεκτρικών drones κάθετης απογείωσης και προσγείωσης (eVTOL) για παραδόσεις. Η καινοτομία της έγκειται σε έναν πατενταρισμένο μηχανισμό κλίσης των ελίκων (tilt-rotor), που επιτρέπει στο drone να απογειώνεται σαν ελικόπτερο και στη συνέχεια να πετάει οριζόντια σαν αεροπλάνο, συνδυάζοντας ευελιξία με ταχύτητα και μεγάλη εμβέλεια. Το μοντέλο της, Wingcopter 198, είναι σχεδιασμένο για πλήρως αυτόνομες πτήσεις και μπορεί να παραδώσει έως και τρία διαφορετικά πακέτα σε τρεις διαφορετικές τοποθεσίες κατά τη διάρκεια μίας μόνο πτήσης. Η εταιρεία έχει ισχυρή παρουσία σε ανθρωπιστικές αποστολές, παραδίδοντας φάρμακα και εμβόλια σε απομακρυσμένες περιοχές της Αφρικής και του Ειρηνικού σε συνεργασία με οργανισμούς όπως η UNICEF, ενώ επεκτείνεται και στην αγορά της τοπογραφικής χαρτογράφησης με αισθητήρες LiDAR.



Zipline (ΗΠΑ)

Η Zipline θεωρείται η μεγαλύτερη εταιρεία αυτόνομων παραδόσεων στον κόσμο, έχοντας πραγματοποιήσει εκατομμύρια παραδόσεις σε τέσσερις ηπείρους. Η αμερικανική εταιρεία χρησιμοποιεί έναν μοναδικό μηχανισμό παράδοσης: τα drones της (που ονομάζονται "Zips") δεν προσγειώνονται, αλλά αιωρούνται σε ύψος περίπου 100 μέτρων και κατεβάζουν με ακρίβεια το πακέτο στο έδαφος μέσω ενός μικρού, αυτόνομου ρομπότ-βαρούλκου (delivery droid) που είναι δεμένο σε καλώδιο. Αυτή η μέθοδος είναι εξαιρετικά γρήγορη, αθόρυβη και ασφαλής. Η Zipline εξυπηρετεί ένα ευρύ φάσμα πελατών, από συστήματα υγείας μέχρι αλυσίδες λιανικής, και αποτελεί βασικό συνεργάτη της Walmart για τη μαζική επέκταση των παραδόσεων με drone στις ΗΠΑ.



Manna Aero (Ιρλανδία)

Η ιρλανδική Manna Aero πρωτοπορεί στις παραδόσεις «από κατάστημα σε καταναλωτή» (B2C) σε προαστιακές και αγροτικές περιοχές, με στόχο την παράδοση προϊόντων όπως καφές, φαγητό και φάρμακα μέσα σε μόλις 3 λεπτά. Η εταιρεία ήταν από τις πρώτες στην Ευρώπη που έλαβε άδεια για πτήσεις εκτός οπτικού πεδίου (BVLOS) σε αστικό περιβάλλον, επιτρέποντάς της να κλιμακώσει τις υπηρεσίες της. Τα drones της Manna πετούν αυτόνομα σε ύψος 50-80 μέτρων, φτάνουν στον προορισμό, αιωρούνται σε χαμηλότερο ύψος (περίπου 14 μέτρα) και κατεβάζουν το πακέτο με ένα καλώδιο. Έχοντας ήδη εδραιωθεί στην Ιρλανδία, η Manna επεκτείνεται στις ΗΠΑ και τη Φινλανδία, συνεργαζόμενη με μεγάλες πλατφόρμες delivery όπως οι Just Eat, Deliveroo και Wolt.



ΕΠΙΛΟΓΟΣ

ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΩΝΤΑΣ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ: ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΟΜΕΝΗ ΓΕΝΙΑ STARTUPS

Καθώς η τεχνολογία των drones εδραιώνεται στις σημερινές βιομηχανίες, μια νέα γενιά καινοτομιών διαφαίνεται ήδη στον ορίζοντα, υποσχόμενη να επαναπροσδιορίσει τις μεταφορές και να δημιουργήσει νέες ευκαιρίες για τις startups του αύριο.

ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΕΙΝΑΙ ΗΔΗ ΕΔΩ: ΑΠΟ ΤΑ ΑΕΡΟΠΛΟΙΑ ΣΤΑ ΑΕΡΟΤΑΞΙ

Δύο φουτουριστικές, αλλά ταχέως εξελισσόμενες, ιδέες πρόκειται να κυριαρχήσουν στην επόμενη δεκαετία: η αναβίωση των αερόπλοιων για βιώσιμες μεταφορές και η άφιξη των αεροταξί για την αστική κινητικότητα.

Η επιστροφή των γιγάντων - Η αναγέννηση των αερόπλοιων φορτίου

Η εταιρεία LTA (Lighter Than Air) Research, με έδρα τη Silicon Valley και το Akron του Ohio (την ιστορική πατρίδα της κατασκευής αερόπλοιων), ηγούνται της προσπάθειας για την αναβίωση αυτής της τεχνολογίας. Το όραμά τους είναι να φέρουν επανάσταση στις μεταφορές φορτίου και επιβατών με μια νέα γενιά τεράστιων αερόπλοιων, γεμάτων με ήλιο και μηδενικών εκπομπών. Το πρωτότυπο σκάφος της, το Pathfinder 1, είναι ένα σύγχρονο θαύμα της μηχανικής, που αντιπροσωπεύει μια βιώσιμη εναλλακτική λύση για τις μεταφορές βαρέων φορτίων και την παροχή ανθρωπιστικής βοήθειας.

Μια νέα κατηγορία ελαφρύτερων από τον αέρα οχημάτων αναπτύσσεται για να λειτουργεί στα όρια της στρατόσφαιρας, περίπου 20 χιλιόμετρα πάνω από τη Γη. Αυτές οι Στρατοσφαιρικές Πλατφόρμες Υψηλού Υψομέτρου (HAPS) λειτουργούν ως "ατμοσφαιρικοί δορυφόροι", προσφέροντας συνδεσιμότητα 5G και υπηρεσίες παρατήρησης με πολύ χαμηλότερο κόστος και μεγαλύτερη ευελιξία από τους παραδοσιακούς δορυφόρους. Η εταιρεία Sceye, με έδρα το Νέο Μεξικό, πρωτοπορεί με τα μη επανδρωμένα, ηλιακά τροφοδοτούμενα αερόπλοιά της, τα οποία έχουν σχεδιαστεί για να παραμένουν σταθερά πάνω από μια περιοχή για μήνες. Χρησιμοποιώντας προηγμένα υλικά που είναι εξαιρετικά ανθεκτικά και αεροστεγή, και τροφοδοτούμενα από μπαταρίες λιθίου-θείου υψηλής ενεργειακής πυκνότητας, τα HAPS της Sceye μπορούν να παρέχουν ευρυζωνική κάλυψη σε απομακρυσμένες περιοχές, να παρακολουθούν εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου σε πραγματικό χρόνο και να προσφέρουν κρίσιμες επικοινωνίες κατά τη διάρκεια φυσικών καταστροφών. Η ιαπωνική SoftBank, ένας γίγαντας των τηλεπικοινωνιών, έχει επενδύσει στρατηγικά στη Sceye, σχεδιάζοντας να ξεκινήσει προ-εμπορικές υπηρεσίες HAPS στην Ιαπωνία το 2026 για την ενίσχυση της ανθεκτικότητας του δικτύου της, ειδικά μετά από καταστροφές.



ΑΣΤΙΚΗ ΕΝΑΕΡΙΑ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ - ΤΟ ΙΠΤΑΜΕΝΟ ΤΑΞΙ ΕΡΧΕΤΑΙ

Τα ηλεκτρικά αεροσκάφη Κάθετης Απογείωσης και Προσγείωσης (eVTOL) ετοιμάζονται να δημιουργήσουν έναν νέο τρόπο αστικής μετακίνησης, πετώντας πάνω από τις συμφορημένες πόλεις. Αρκετές εταιρείες βρίσκονται σε προχωρημένο στάδιο, με στόχο την εμπορική έναρξη των υπηρεσιών τους το 2025.

- **Joby Aviation (ΗΠΑ):** Ηγέτιδα της αγοράς, με την υποστήριξη της Toyota, στοχεύει σε εμπορική έναρξη το 2025.
- **Archer Aviation (ΗΠΑ):** Σε συνεργασία με την United Airlines, στοχεύει επίσης σε έναρξη το 2025 σε μεγάλες πόλεις των ΗΠΑ.
- **Volocopter (Γερμανία):** Εστιάζει σε διαδρομές εντός των πόλεων και σχεδιάζει την έναρξη εμπορικών υπηρεσιών μέσα στο 2025.
- **Lilium (Γερμανία):** Αναπτύσσει ένα μεγαλύτερο jet για περιφερειακή εναέρια κινητικότητα.
- **EHang (Κίνα):** Πρωτοπόρος στα αυτόνομα (χωρίς πιλότο) αεροταξί, πραγματοποιεί ήδη δοκιμές στην Ασία.

ΠΛΟΗΓΗΣΗ ΣΤΟΥΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥΣ: ΤΟ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΑ DRONES

Η παγκόσμια υιοθέτηση των drones εξαρτάται άμεσα από ένα σαφές και συνεκτικό ρυθμιστικό πλαίσιο. Οι δύο σημαντικότεροι ρυθμιστικοί φορείς, η EASA στην Ευρώπη και η FAA στις ΗΠΑ, έχουν υιοθετήσει διαφορετικές αλλά συγκλίνουσες προσεγγίσεις.

EASA (Ευρωπαϊκή Ένωση): Μια προσέγγιση βασισμένη στον κίνδυνο

Η EASA έχει δημιουργήσει ένα ενιαίο πλαίσιο για όλα τα κράτη μέλη, το οποίο κατηγοριοποιεί τις πτήσεις με βάση τον κίνδυνο που ενέχουν, ανεξάρτητα από το αν είναι εμπορικές ή ψυχαγωγικές.

- **“Ανοικτή” (Open) Κατηγορία (Χαμηλός Κίνδυνος):** Για τις περισσότερες καταναλωτικές και χαμηλού κινδύνου εμπορικές πτήσεις. Δεν απαιτείται προηγούμενη άδεια. Υποδιαιρείται σε A1, A2 και A3 ανάλογα με το βάρος του drone και την εγγύτητα σε ανθρώπους. Οι χειριστές drones άνω των 250g πρέπει να εγγραφούν και να περάσουν ένα online τεστ. Οι βασικοί κανόνες περιλαμβάνουν πτήση εντός οπτικού πεδίου (VLOS) και μέγιστο ύψος 120 μέτρων.

- **“Ειδική” (Specific) Κατηγορία (Μεσαίος Κίνδυνος):** Για πτήσεις που υπερβαίνουν τα όρια της Ανοικτής κατηγορίας, όπως οι πτήσεις BVLOS, η πτήση πάνω από συγκεντρώσεις ανθρώπων ή η μεταφορά φορτίου. Απαιτείται αξιολόγηση κινδύνου (SORA - Specific Operations Risk Assessment) και άδεια από την εθνική αεροπορική αρχή. Για την απλούστευση, η EASA παρέχει Τυποποιημένα Σενάρια (STS) και Προκαθορισμένες Αξιολογήσεις Κινδύνου (PDRA).

- **“Πιστοποιημένη” (Certified) Κατηγορία (Υψηλός Κίνδυνος):** Για μελλοντικές επιχειρήσεις υψηλού κινδύνου, όπως η μεταφορά επιβατών (αεροταξί) ή επικίνδυνων εμπορευμάτων. Οι απαιτήσεις είναι αντίστοιχες με αυτές της επανδρωμένης αεροπορίας.

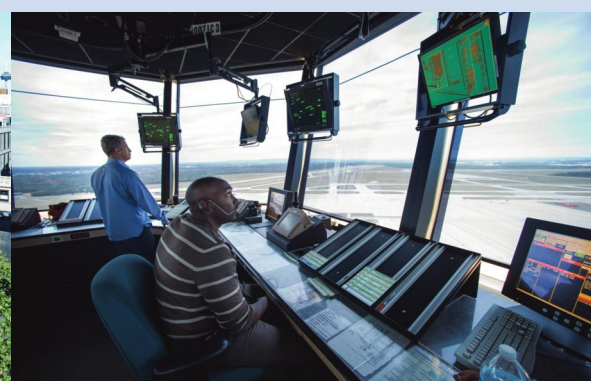
FAA (ΗΠΑ): Διαχωρισμός Χρήσης

Η FAA διατηρεί έναν διαχωρισμό μεταξύ ψυχαγωγικής και εμπορικής χρήσης.

- **Ψυχαγωγική Χρήση:** Οι χειριστές πρέπει να περάσουν το τεστ ασφαλείας TRUST (The Recreational UAS Safety Test), να πετούν αυστηρά για ψυχαγωγία, να διατηρούν το drone εντός οπτικού πεδίου (VLOS) και κάτω από τα 400 πόδια (περίπου 120 μέτρα). Τα drones άνω των 0.55 λιβρών (250g) πρέπει να είναι εγγεγραμμένα.

- **Εμπορική Χρήση (Part 107):** Καλύπτει τις περισσότερες μη ψυχαγωγικές πτήσεις με drones κάτω των 55 λιβρών (25 kg). Οι χειριστές πρέπει να αποκτήσουν Πιστοποιητικό Απομακρυσμένου Πιλότου (Remote Pilot Certificate) περνώντας μια εξέταση γνώσεων. Οι κανόνες είναι παρόμοιοι με την ψυχαγωγική χρήση (VLOS, κάτω από 400 πόδια), αλλά υπάρχουν αυστηρότεροι περιορισμοί για πτήσεις πάνω από ανθρώπους και νυχτερινές πτήσεις, για τις οποίες συχνά απαιτούνται ειδικές άδειες (waivers). Από το 2024, η απομακρυσμένη αναγνώριση (Remote ID) είναι υποχρεωτική για τα περισσότερα drones.









ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ ΣΤΟΝ ΟΡΙΖΟΝΤΑ: ΠΟΥ ΚΡΥΒΕΤΑΙ Η ΕΠΟΜΕΝΗ ΜΕΓΑΛΗ ΙΔΕΑ;

Η αγορά του βασικού υλικού (hardware) για drones γίνεται όλο και πιο κορεσμένη, με κυρίαρχους παίκτες όπως η DJI. Τα επενδυτικά δεδομένα δείχνουν μια σαφή μετατόπιση από τη χρηματοδότηση του υλικού προς το λογισμικό και τις εξειδικευμένες λύσεις. Οι μελέτες περίπτωσης, όπως αυτή της NTT στην Ιαπωνία, αποδεικνύουν ότι η πραγματική αξία προέρχεται από την ανάλυση των δεδομένων που συλλέγει το drone, όχι από την ίδια τη συλλογή.

Αυτό σημαίνει ότι οι μεγαλύτερες ευκαιρίες για τις νέες start-ups δεν βρίσκονται στην κατασκευή του drone, αλλά στην ανάπτυξη του «εγκεφάλου» και των «υπηρεσιών» γύρω από αυτό. Οι πιο υποσχόμενες εξειδικευμένες αγορές (niches) για την επόμενη γενιά επιχειρηματιών περιλαμβάνουν:

1. **Κλαδικές Πλατφόρμες Λογισμικού:** Ανάπτυξη πλατφορμών ανάλυσης δεδομένων με AI, προσαρμοσμένων στις ανάγκες μιας συγκεκριμένης βιομηχανίας (π.χ. εκτίμηση ζημιών για ασφαλιστικές εταιρείες, ανάλυση πτερυγίων ανεμογεννητριών, διαχείριση δασών).

2. **Λογισμικό Διαχείρισης Επιχειρήσεων & UTM:** Καθώς οι ουρανοί γεμίζουν με αυτόνομα οχήματα, η ανάγκη για συστήματα Διαχείρισης Μη Επανδρωμένης Κυκλοφορίας (Unmanned Traffic Management - UTM) και εξελιγμένο λογισμικό διαχείρισης στόλου είναι κρίσιμη.

3. **Λύσεις Αντι-Drone (C-UAS):** Η εξάπλωση των drones δημιουργεί μια παράλληλη ανάγκη για λύσεις ασφαλείας για την προστασία κρίσιμων υποδομών, αεροδρομίων και δημόσιων εκδηλώσεων από κακόβουλα drones.

4. **Ολοκλήρωση Συστημάτων & Υπηρεσίες (Drone-as-a-Service):** Πολλές επιχειρήσεις δεν θέλουν να γίνουν ειδικοί στα drones· θέλουν μια ολοκληρωμένη λύση σε ένα επιχειρηματικό πρόβλημα. Οι startups που μπορούν να ενσωματώσουν το καλύτερο υλικό, λογισμικό και επιχειρησιακή τεχνογνωσία θα ευδοκιμήσουν.

5. **Εξειδικευμένα Εξαρτήματα:** Εστίαση σε εξαρτήματα επόμενης γενιάς, όπως προηγμένοι αισθητήρες, κυψέλες καυσίμου υδρογόνου ή καινοτόμα συστήματα πρόωσης, που μπορούν να πωληθούν σε πολλούς κατασκευαστές drones.

Η επανάσταση των drones δεν έρχεται· είναι ήδη εδώ. Για τις Startups που είναι έτοιμες να κοιτάξουν πέρα από το υλικό και να καινοτομήσουν στο λογισμικό, τα δεδομένα και τις υπηρεσίες, ο ουρανός δεν είναι το όριο, αλλά μόνο η αρχή.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΝΑΝΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ & ΜΙΚΡΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ, ΕΚΕΦΕ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ»: ΣΥΝΔΕΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΓΙΑ 40 ΧΡΟΝΙΑ

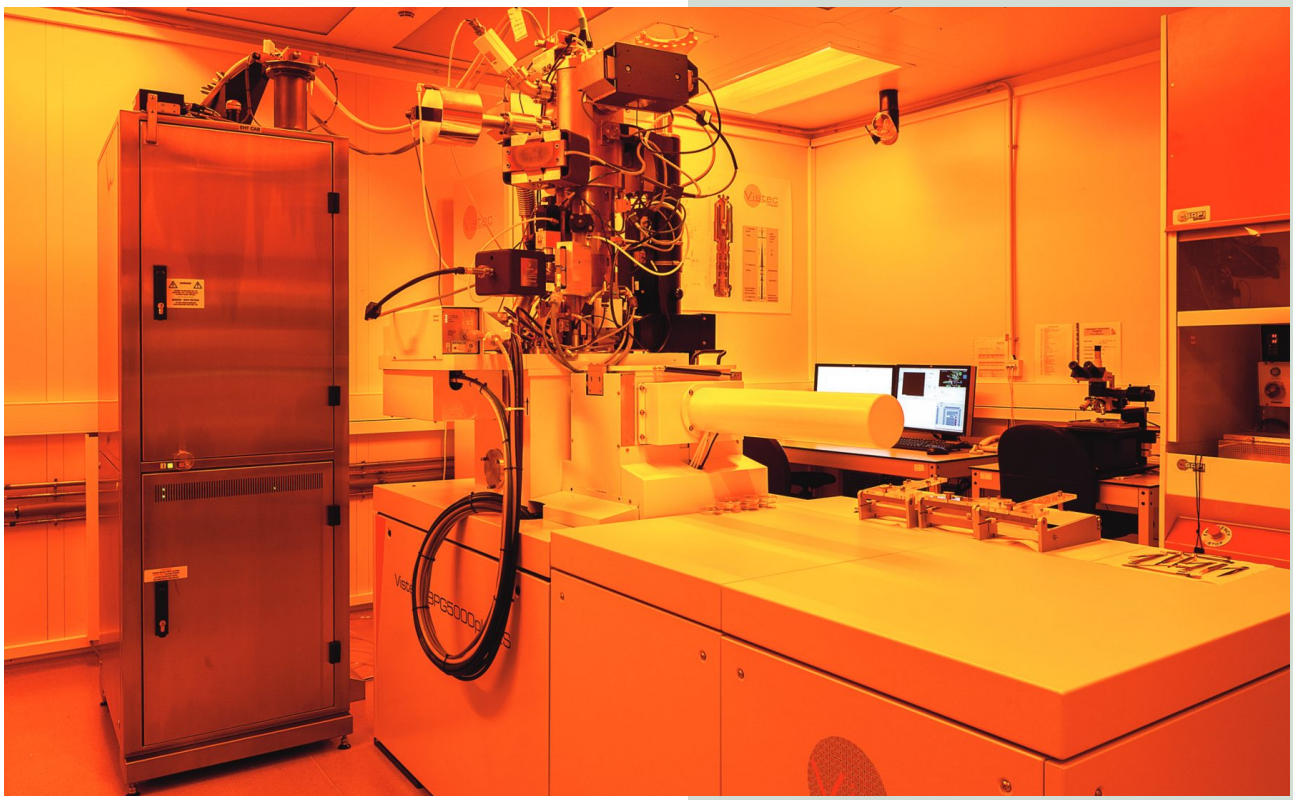
Στις αρχές της δεκαετίας του 1980, η Ελλάδα έλαβε μια σπάνιας σημασίας πολιτική απόφαση να ιδρύσει το πρώτο εργαστήριο Μικροηλεκτρονικής στην χώρα αναγνωρίζοντας την σημασία της τεχνολογίας ημιαγωγών στο παγκόσμιο οικονομικό γίγνεσθαι.

Ιωάννης Ράπτης, Ελένη Μακαρώνα, Ευάγγελος Γογγολίδης
Ινστιτούτο Νανοεπιστήμης & Νανοτεχνολογίας
ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος

Το ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος», έχοντας ήδη σημαντική ερευνητική δράση, προχώρησε στην ίδρυση του Ινστιτούτου Μικροηλεκτρονικής (ΙΜΗΛ). Η αρχική επένδυση ήταν μόλις 10 εκατομμύρια δραχμές και στελεχώθηκε από τέσσερις ερευνητές, με πρώτο διευθυντή τον Μιχάλη Χατζάκη (IBM fellow). Το 1986 άνοιξε τις πόρτες του το πρώτο εργαστήριο καθαρού χώρου στη χώρα –το Εργαστήριο Νανοτεχνολογίας και Μικροσυστημάτων (ΕΝΜ)– ένας χώρος όπου η επιστήμη συναντά τη μαγεία της τεχνολογίας και γεννιούνται τα τσιπ που τροφοδοτούν τον ψηφιακό μας κόσμο.

Στη συνέχεια χωρίς να υπάρχει σταθερή κρατική χρηματοδότηση, αλλά με αδιαπραγμάτευτο στόχο την επιστημονική αριστεία, το ΙΜΗΛ εξελίχθηκε σε δυναμικό οικοσύστημα με περισσότερους από 20 μόνιμους ερευνητές, 8 εξειδικευμένους μηχανικούς καθαρού χώρου και πολλές δεκάδες νέους επιστήμονες, δημιουργώντας μια κρίσιμη μάζα ταλέντων που χαρακτηρίζεται από ευελιξία, βαθιά τεχνογνωσία και απόλυτο προσανατολισμό τη διαρκή καινοτομία.

Σήμερα, το ΕΝΜ με εξοπλισμό αξίας άνω των 15.000.000€, λειτουργεί ως εθνική υποδομή που παρέχει λύσεις σε ολόκληρη την αλυσίδα εφοδιασμού μικροηλεκτρονικής: από τα υλικά μέχρι τις διατάξεις και τα ολοκληρωμένα κυκλώματα (chips). Το ΕΝΜ υποστηρίζεται από ανταγωνιστικά εθνικά και ευρωπαϊκά προγράμματα και από απευθείας συμβάσεις με παγκόσμιες εταιρείες (π.χ. Intel, Sharp, Merck). Πρόσφατα ολοκλήρωσε ένα μεγάλο έργο υποδομής του ΕΛΙΔΕΚ (PlasmaForNano) και είναι μέλος του Ευρωπαϊκού δικτύου Infrachip για την πρόσβαση σε υποδομές μικροηλεκτρονικής.





Το ΕΝΜ αποτελεί κόμβο εκπαίδευσης νέων επιστημόνων καθώς στις εγκαταστάσεις του έχουν εκπονηθεί εκατοντάδες προπτυχιακές και μεταπτυχιακές εργασίες από φοιτητές ελληνικών Πανεπιστημίων καθώς και πολλές δεκάδες διδακτορικές διατριβές. Παράλληλα το ΕΝΜ συμμετέχει στην οργάνωση μεταπτυχιακών κύκλων σπουδών σε συνεργασία με τμήματα ελληνικών Πανεπιστημίων. Μέσω αυτής της διεπιστημονικής δραστηριότητας, το ΕΝΜ έχει καθοριστικό ρόλο στο ελληνικό οικοσύστημα καινοτομίας, καθώς ερευνητές που εκπαιδεύτηκαν στο ΕΝΜ ηγούνται σήμερα επιτυχημένων τεχνολογικών επιχειρήσεων με έσοδα πολλών εκατομμυρίων ευρώ και καθοδηγούν ιδιαίτερα καινοτόμες ερευνητικές δραστηριότητες σε πανεπιστήμια της Ελλάδας και του εξωτερικού.

Σήμερα, το ΕΝΜ αποτελεί μέρος του Ινστιτούτου Νανοεπιστήμης και Νανοτεχνολογίας (ΙΝΝ). Το ΙΝΝ συντονίζει την εθνική υποδομή Innovation-EL, με το ΕΝΜ να διαδραματίζει στρατηγικό ρόλο προσφέροντας υπηρεσίες δημιουργίας πρωτοτύπων σε ερευνητικά ιδρύματα και εταιρείες στην Ελλάδα και διεθνώς. Το ΙΝΝ και το ΕΝΜ είναι βασικοί πυλώνες του πρόσφατα ιδρυθέντος Ελληνικού Κέντρου Ημιαγωγών (HCCC), θέτοντας τη χώρα μας στον παγκόσμιο χάρτη της μικροηλεκτρονικής.

Οι τεχνολογίες που αναπτύσσονται στο ΕΝΜ έχουν οδηγήσει σε 80 εθνικές και διεθνείς ευρεσιτεχνίες, που χρησιμοποιούνται σε πρωτοποριακές εφαρμογές του πραγματικού κόσμου, συμπεριλαμβανομένων ανιχνευτών στο CERN, βιοαισθητήρων για την ασφάλεια τροφίμων και την βιοδιαγνωστική, αισθητήρων πίεσης, μνημών για τους υπολογιστές νέας γενιάς και πλήθος άλλων. Επιπλέον, η ερευνητική δραστηριότητα των ερευνητών του ΕΝΜ έχει προσελκύσει συνεργασίες με κορυφαίες διεθνείς βιομηχανίες, όπως η Intel, η Sharp και η Merck, και έχει οδηγήσει στη δημιουργία διεθνώς ενεργών εταιρειών spin-offs με τυπικά παραδείγματα:

ThetaMetrisis (2009): Αναπτύσσει ολοκληρωμένες λύσεις μετρολογίας λεπτών υμενίων με εφαρμογή σε πληθώρα βιομηχανιών υψηλής τεχνολογίας (μικροηλεκτρονική, αυτοκινητοβιομηχανία, φακούς οράσεως). Σήμερα η εταιρεία απαρτίζεται από 20 επιστήμονες και τα προϊόντα της εξάγονται σε όλο τον κόσμο με έμφαση την Ασία (Ιαπωνία, Κίνα, Ταϊβάν, Ν. Κορέα, Ινδία), Ευρώπη και χρησιμοποιούνται από σημαντικούς ερευνητικούς φορείς αλλά κυρίως από εταιρείες παγκόσμιου βεληνεκούς (π.χ. Samsung, Amazon, Intel, Huawei, BYD).

NanoMetrisis (2016): Δημιουργεί εργαλεία λογισμικού για τον χαρακτηρισμό μικρο- και νανοδομών κατά την παραγωγή ημιαγωγών ή άλλων προϊόντων νανοτεχνολογίας. Τα προϊόντα της χρησιμοποιούν προηγμένες μαθηματικές μεθόδους, μηχανική μάθηση και τεχνητή νοημοσύνη για την ανάλυση εικόνων μικροσκοπίας. Η εταιρεία έχει πελάτες μεγάλες εταιρείες στην Ελλάδα & το εξωτερικό.

NanoPlasmas (2016): Αξιοποιεί μια πατενταρισμένη τεχνολογία για την παραγωγή διαγνωστικών διατάξεων ανίχνευσης παθογόνων μικροβίων σε δείγματα νερού και τροφίμων. Το βασικό προϊόν της Nanoplasmas είναι ένα εξαιρετικά γρήγορο και ακριβές κιτ ανίχνευσης της Λεγεωνέλλας (Legionella ενός επικίνδυνου βακτηρίου) σε δείγματα νερού. Η εταιρεία προσφέρει επίσης λύσεις για ένα ευρύ φάσμα εφαρμογών τροποποίησης επιφανειών και επεξεργασίας πλάσματος. Πελάτες της εταιρείας είναι αναλυτικά εργαστήρια, ναυτιλιακές εταιρείες, δήμοι και εταιρείες υδάτων.

Σήμερα, τέσσερις δεκαετίες μετά, το ΕΝΜ παραμένει σημείο αναφοράς. Από ένα στοίχημα της δεκαετίας του '80, εξελίχθηκε σε έναν κόμβο όπου η έρευνα συναντά την επιχειρηματικότητα και η Ελλάδα γράφει τη δική της σελίδα στη διεθνή ιστορία της μικροηλεκτρονικής.

«Ορφέας», ο AI υπάλληλος που μιλάει ελληνικά και δουλεύει 24/7

Συνέντευξη στον Γιώργο Κουρκουτά



Οι συνιδρυτές της LIME, Χρήστος Μπέλλος, Κώστας Στεφάνου, Γιώργος Στέργιος.

Στο πλαίσιο του αφιερώματός μας στους AI Υπαλλήλους, στρέφουμε την προσοχή μας στην Ελλάδα και συγκεκριμένα στα Ιωάννινα, όπου από το 2013 η εταιρεία LIME TECHNOLOGY πρωτοπορεί στον τομέα της πληροφορικής. Με σημαντικές διακρίσεις και βραβεύσεις καινοτομίας στο ενεργητικό της, η εταιρεία παράγει προϊόντα και υπηρεσίες Τεχνητής Νοημοσύνης για την ελληνική και τη διεθνή αγορά. Η τελευταία τους καινοτομία, ο AI Ψηφιακός Βοηθός Φωνής «ΟΡΦΕΑΣ AI», αποτελεί μια επαναστατική λύση που έρχεται να επαναπροσδιορίσει την έννοια του ψηφιακού front office και της εξυπηρέτησης πελατών, λειτουργώντας ως ένας ακούραστος, πολύγλωσσος υπάλληλος για κάθε σύγχρονη επιχείρηση.

Startupper MAG: Μπορείτε να μας εξηγήσετε τι ακριβώς είναι ο Ορφέας AI και ποιο κενό έρχεται να καλύψει στη σύγχρονη αγορά;

LIME TECHNOLOGY: Ο Ορφέας AI είναι η τελευταία καινοτόμος λύση μας στον χώρο της τεχνητής νοημοσύνης. Στην πράξη, λειτουργεί ως ένα ψηφιακό front office για μια επιχείρηση, με δυνατότητα 24/7 αυτόνομης εξυπηρέτησης μέσω τηλεφώνου ή web. Ουσιαστικά, είναι ένας AI υπάλληλος που μπορεί να απαντά σε κλήσεις, να κλείνει ραντεβού και να παρέχει πληροφορίες στους πελάτες άμεσα και με ακρίβεια, μιλώντας την Ελληνική και όλες τις ευρέως διαδεδομένες γλώσσες.

Startupper MAG: Η περιγραφή σας ξεπερνά τα όρια ενός τυπικού τηλεφωνικού κέντρου. Με ποιους τρόπους ο Ορφέας AI ενισχύει ενεργά τις πωλήσεις και το μάρκετινγκ μιας εταιρείας;

LIME TECHNOLOGY: Ακριβώς. Ο Ορφέας AI δεν περιορίζεται στην υποδοχή κλήσεων. Μπορεί να πραγματοποιεί και εξερχόμενες τηλεφωνικές κλήσεις προς πελάτες, λειτουργώντας ως ένα αυτόνομο ψηφιακό τμήμα πωλήσεων και προσφορών. Ενισχύει την ομάδα πωλήσεων σε 24/7 βάση, πραγματοποιεί αυτόματα και έγκαιρα follow-ups και μπορεί να προσαρμόσει την επικοινωνία του σε συγκεκριμένα target groups, παρέχοντας εξατομικευμένες λύσεις με βάση το προφίλ και τις ανάγκες του κάθε πελάτη.

Startupper MAG: Μιλώντας με όρους που ενδιαφέρουν κάθε Startup, ποια είναι τα πιο απτά επιχειρησιακά οφέλη από την ενσωμάτωση του Ορφέα AI; Τι αντίκτυπο έχει στο κόστος και την αποδοτικότητα;

LIME TECHNOLOGY: Τα οφέλη είναι άμεσα και μετρήσιμα. Το πιο σημαντικό είναι η μείωση του κόστους λειτουργίας, που μπορεί να φτάσει έως και 80% σε σχέση με τα παραδοσιακά call centers. Παράλληλα, επιτυγχάνεται αύξηση της αποδοτικότητας χωρίς να απαιτείται αύξηση των ανθρώπινων πόρων. Η εξυπηρέτηση πελατών βελτιώνεται θεαματικά, καθώς παρέχεται συνεχής και αδιάλειπτη ανταπόκριση χωρίς ωράρια, αναμονές ή υπερωρίες. Τέλος, αυξάνεται η ακρίβεια στην επίλυση αιτημάτων, καθώς ελαχιστοποιούνται τα ανθρώπινα λάθη.

Startupper MAG: Η ιδέα της ενσωμάτωσης μιας λύσης AI μπορεί να φαντάζει τεχνικά πολύπλοκη για πολλές επιχειρήσεις. Πόσο εύκολη είναι η υιοθέτηση του Ορφέα AI και τι απαιτείται από την πλευρά της επιχείρησης;

LIME TECHNOLOGY: Αυτό είναι ένα από τα ισχυρότερα πλεονεκτήματα του Ορφέα AI. Δεν απαιτεί καμία εγκατάσταση λογισμικού και καμία εκπαίδευση του προσωπικού. Όλα λειτουργούν αυτόματα, χωρίς να χρειάζεται καμία επιπλέον παρέμβαση από την πλευρά του πελάτη. Επιπλέον, προσφέρει άμεση ενσωμάτωση με υπάρχοντα συστήματα, όπως CRM και Calendars, χωρίς σύνθετες τεχνικές απαιτήσεις.

Startupper MAG: As δούμε πιο αναλυτικά τους κλάδους εφαρμογής. Πώς ακριβώς προσαρμόζεται ο «AI υπάλληλός» σας στις ανάγκες διαφορετικών αγορών, από το e-commerce και τις ασφάλειες, μέχρι τον τουρισμό και το real estate;

LIME TECHNOLOGY: Η ευελιξία του είναι μεγάλη και προσαρμόζεται πλήρως.

E-commerce: Αναλαμβάνει την 24/7 διαχείριση κλήσεων για την πορεία μιας παραγγελίας ή τον εντοπισμό δεμάτων, απαντά σε ερωτήσεις για πολιτικές επιστροφών και μεταφορικά, ενώ μπορεί να κάνει και εξερχόμενες κλήσεις για προσφορές ή για τη συλλογή σχολίων μετά την αγορά.

Ασφαλιστικές Εταιρείες: Προσφέρει αυτόματες απαντήσεις σε συχνές ερωτήσεις για όρους και καλύψεις , καταγράφει αιτήματα αποζημίωσης και ενημερώνει τους πελάτες για ανανεώσεις συμβολαίων ή εκκρεμότητες πληρωμών.

Τουριστικές Επιχειρήσεις: Λειτουργεί ως ταξιδιωτικός ξεναγός AI, κάνοντας αυτόματες επιβεβαιώσεις κρατήσεων σε ξενοδοχεία και πτήσεις και παρέχοντας πληροφορίες για τοπικά αξιοθέατα, εστιατόρια και events.

Real Estate: Αυτοματοποιεί τον προγραμματισμό και τις υπενθυμίσεις για επισκέψεις σε ακίνητα και κάνει την αρχική επικοινωνία με ενδιαφερόμενους αγοραστές ή ενοικιαστές μέσω του AI agent.

Startupper MAG: Πέρα από τους παραπάνω κλάδους, πού αλλού βρίσκει εφαρμογή ο Ορφέας AI; Σκεφτόμαστε γιατρούς, εκπαιδευτικά ιδρύματα, ακόμα και αντιπροσωπείες αυτοκινήτων.

LIME TECHNOLOGY: Ακριβώς, οι εφαρμογές επεκτείνονται συνεχώς.

Ιατρεία - Κλινικές: Είναι ιδανικός για την επιβεβαίωση ή αλλαγή ραντεβού με αυτόματες κλήσεις και τον άμεσο προγραμματισμό νέων, απελευθερώνοντας το προσωπικό της γραμματείας.

Φροντιστήρια - Εκπαιδευτικά Ιδρύματα: Λειτουργεί ως φωνητικός βοηθός για πληροφορίες σχετικά με εγγραφές και προγράμματα και κάνει αυτόματες εξερχόμενες κλήσεις για υπενθυμίσεις πληρωμών ή αλλαγές στο πρόγραμμα.

Αντιπροσωπείες Αυτοκινήτων: Αναλαμβάνει τον προγραμματισμό για Test Drives και Service και απαντά σε ερωτήσεις για διαθεσιμότητα, τιμές και leasing, προωθώντας πιο σύνθετα αιτήματα στο κατάλληλο τμήμα.

Startupper MAG: Τέλος, ποιο είναι το μοντέλο κόστους για μια επιχείρηση που θέλει να «προσλάβει» τον Ορφέα AI;

LIME TECHNOLOGY: Το μοντέλο μας είναι σχεδιασμένο για να είναι ευέλικτο και προσιτό. Το κόστος είναι αναλογικό του χρόνου ομιλίας (airtime) της υπηρεσίας. Προσφέρουμε ευέλικτα πακέτα που διαμορφώνονται ανάλογα με τις συγκεκριμένες ανάγκες της κάθε επιχείρησης, διασφαλίζοντας ότι πληρώνουν μόνο για αυτό που πραγματικά χρησιμοποιούν.

www.lime-technology.gr




LOADING
UNIDENTIFIED TARGET
50%
CONNECTED

ΟΙ ΠΡΩΤΟΙ ΣΑΣ AI ΥΠΑΛΛΗΛΟΙ – Η ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ VOICE AGENTS ΚΑΙ Η ΝΕΑ ΕΡΓΑΣΙΑΚΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ

Της ομάδας του Startupper MAG

Φανταστείτε το εξής σενάριο: ο επικεφαλής πωλήσεων μιας startup ξυπνά και ελέγχει τις ειδοποιήσεις στο κινητό του. Κατά τη διάρκεια της νύχτας, το νεότερο μέλος της ομάδας του, που δεν κοιμάται ποτέ, έχει ήδη ολοκληρώσει μια σειρά από κρίσιμες εργασίες. Πρώτον, ερεύνησε μια λίστα 500 πιθανών πελατών. Δεύτερον, ανέλυσε τα ψηφιακά τους αποτυπώματα και εντόπισε τους 20 πιο υποσχόμενους, βασιζόμενο σε σήματα πρόθεσης αγοράς (intent signals), όπως πρόσφατες αναζητήσεις στο Google ή ανακοινώσεις προσλήψεων. Τρίτον, συνέταξε υπερεξατομικευμένα emails για καθέναν από αυτούς, κάνοντας αναφορές σε πρόσφατες δημοσιεύσεις τους στα social media ή στην επισκεψιμότητα της ιστοσελίδας τους. Τέλος, έκλεισε ήδη τρεις συναντήσεις υψηλής ποιότητας, οι οποίες εμφανίζονται πλέον στο ημερολόγιο της ομάδας. Αυτό το νέο μέλος δεν είναι ένας ακούραστος πωλητής. Είναι η "Ava", η νέα AI Business Development Representative της εταιρείας. Αυτό το σενάριο δεν ανήκει στη σφαίρα της επιστημονικής φαντασίας. Είναι η νέα πραγματικότητα που διαμορφώνεται σήμερα, σηματοδοτώντας μια τεκτονική αλλαγή στον τρόπο λειτουργίας των επιχειρήσεων, όχι μόνο των τεχνολογικών, αλλά όλων των εταιρειών σε οριζόντιο επίπεδο.



Η επανάσταση αυτή δεν είναι μια περιθωριακή τεχνολογική τάση, αλλά μια οικονομική δύναμη κολοσσιαίων διαστάσεων. Η παγκόσμια αγορά της συνομιλητικής τεχνητής νοημοσύνης (Conversational AI), η οποία αποτελεί τον πυρήνα αυτών των συστημάτων, αναμένεται να εκτοξευθεί από περίπου 11,58 δισεκατομμύρια δολάρια το 2024 σε πάνω από 41,39 δισεκατομμύρια δολάρια μέχρι το 2030, καταγράφοντας έναν εντυπωσιακό ετήσιο ρυθμό ανάπτυξης (CAGR) της τάξης του 23,7%. Οι προβλέψεις των κορυφαίων αναλυτών είναι εξίσου αποκαλυπτικές. Η Gartner εκτιμά ότι μέχρι το 2029, η τεχνολογία των αυτόνομων agents (Agentic AI) θα επιλύει το 80% των προβλημάτων εξυπηρέτησης πελατών χωρίς καμία ανθρώπινη παρέμβαση. Αυτοί οι αριθμοί δεν αντικατοπτρίζουν απλώς την πώληση λογισμικού· αποτελούν έναν άμεσο δείκτη της ταχύτητας με την οποία η αγορά εργασίας πρόκειται να αναδιαρθρωθεί και οι αλυσίδες αξίας να μετασχηματιστούν. Η επένδυση δισεκατομμυρίων σε αυτές τις πλατφόρμες δεν στοχεύει σε οριακές βελτιώσεις, αλλά σε ριζική αναδιοργάνωση των επιχειρησιακών διαδικασιών.



Η εποχή που η τεχνητή νοημοσύνη λειτουργούσε ως ένα παθητικό, βοηθητικό εργαλείο έχει παρέλθει ανεπιστρεπτί. Γινόμαστε μάρτυρες της γέννησης ενός νέου εργατικού δυναμικού: αυτόνομων, επεκτάσιμων και ολοένα και πιο εξελιγμένων ψηφιακών υπαλλήλων, ικανών να εκτελούν ολόκληρους εταιρικούς ρόλους. Αυτή η επανάσταση, με αιχμή του δόρατος τους AI Voice Agents, υπόσχεται πρωτοφανή λειτουργική αποδοτικότητα και δραστική μείωση του κόστους, αλλά ταυτόχρονα επιβάλλει μια θεμελιώδη επανεξέταση της εταιρικής δομής, του ανθρώπινου κεφαλαίου και του ίδιου του ορισμού του "προσωπικού". Το αφιέρωμα αυτό θα αναλύσει την τεχνολογία πίσω από αυτούς τους ψηφιακούς υπαλλήλους, θα εξετάσει τις στρατηγικές των πρωτοπόρων που διαμορφώνουν την αγορά και θα χαρτογραφήσει το στρατηγικό τοπίο για τις ελληνικές επιχειρήσεις που καλούνται να ανταγωνιστούν σε αυτή τη νέα πραγματικότητα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΠΕΡΑ ΑΠΟ ΤΗ ΦΩΝΗ – Η ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΡΔΙΑ ΤΟΥ ΝΕΟΥ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΣΑΣ ΣΥΝΑΔΕΛΦΟΥ

Για να κατανοήσουμε την έλευση του AI υπαλλήλου, πρέπει πρώτα να αποδομήσουμε την τεχνολογία που του δίνει ζωή. Δεν πρόκειται για μαγεία, αλλά για τη σύγκλιση ώριμων και ισχυρών τεχνολογιών που συνθέτουν έναν ολοκληρωμένο ψηφιακό συνεργάτη. Η αρχιτεκτονική αυτών των συστημάτων μιμείται, σε έναν βαθμό, τις ανθρώπινες γνωστικές λειτουργίες: αισθάνονται, κατανοούν, απαντούν και, το σημαντικότερο, δρουν αυτόνομα.

Η ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΕΝΟΣ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΣΥΝΑΔΕΛΦΟΥ

Η ικανότητα ενός AI Voice Agent να συνομιλεί φυσικά βασίζεται σε ένα πολυεπίπεδο τεχνολογικό οικοδόμημα.

› **Είσοδος/Εξοδος - Οι Αισθήσεις:** Στη βάση της επικοινωνίας βρίσκονται οι τεχνολογίες που επιτρέπουν στο AI να «ακούει» και να «μιλάει». Η Αυτόματη Αναγνώριση Ομιλίας (Automatic Speech Recognition - ASR) μετατρέπει την ομιλούμενη γλώσσα σε κείμενο, αναλύοντας τα ηχητικά κύματα για να αναγνωρίσει λέξεις και φράσεις με υψηλή ακρίβεια, ακόμη και σε πραγματικό χρόνο και με διαφορετικές προφορές. Στην αντίθετη κατεύθυνση, η Σύνθεση Ομιλίας (Text-to-Speech - TTS) μετατρέπει το κείμενο που παράγει το AI σε φυσική, ανθρώπινη ομιλία, διατηρώντας τον σωστό τόνο και ρυθμό, καθιστώντας τη συνομιλία απρόσκοπτη και ευχάριστη.

› **Ο Εγκέφαλος - Γλώσσα & Κατανόηση:** Η καρδιά του συστήματος είναι η Επεξεργασία Φυσικής Γλώσσας (Natural Language Processing - NLP), η οποία επιτρέπει στο AI να ερμηνεύει και να παράγει ανθρώπινη γλώσσα. Το NLP στηρίζεται σε τρεις θεμελιώδεις πυλώνες:

1. **Κατανόηση Φυσικής Γλώσσας (Natural Language Understanding - NLU):** Αυτή είναι η ικανότητα του AI να αποκωδικοποιεί την πραγματική πρόθεση (intent) πίσω από τις λέξεις ενός χρήστη και να εξάγει τις βασικές πληροφορίες (entities). Για παράδειγμα, στην ερώτηση "Θέλω να κλείσω μια πτήση για Θεσσαλονίκη την επόμενη Τρίτη", το NLU καταλαβαίνει ότι η πρόθεση είναι "κράτηση πτήσης" και οι οντότητες είναι "Θεσσαλονίκη" (προορισμός) και "επόμενη Τρίτη" (ημερομηνία). Αυτό επιτρέπει στο σύστημα να κατανοεί το νόημα, ακόμη και αν η ερώτηση είναι ασαφής.





2. **Παραγωγή Φυσικής Γλώσσας (Natural Language Generation - NLG):** Αφού κατανοήσει την πρόθεση, το AI χρησιμοποιεί το NLG για να διαμορφώσει μια συνεκτική, γραμματικά ορθή και κατάλληλη για το πλαίσιο της συζήτησης απάντηση. Δεν επιλέγει απλώς μια προκαθορισμένη φράση, αλλά συνθέτει μια νέα πρόταση που ταιριάζει στη ροή της συνομιλίας.

3. **Συνεχής Μάθηση (Continuous Learning & Adaptation):** Σε αντίθεση με τα στατικά, βασισμένα σε κανόνες συστήματα του παρελθόντος, οι σύγχρονοι AI agents μαθαίνουν από κάθε αλληλεπίδραση. Αναλύοντας τις συνομιλίες, βελτιώνουν την ακρίβεια της κατανόησής τους και την ποιότητα των απαντήσεών τους με την πάροδο του χρόνου, προσαρμοζόμενοι συνεχώς στις ανάγκες των χρηστών.

ΤΟ ΑΛΜΑ ΣΤΗΝ ΑΥΤΟΝΟΜΙΑ: ΑΠΟ ΤΟ CONVERSATIONAL ΣΤΟ AGENTIC AI

Η πραγματική επανάσταση, ωστόσο, δεν έγκειται απλώς στην ικανότητα για φυσική συνομιλία. Βρίσκεται στο άλμα από το Συνομιλητικό AI (Conversational AI) στο Αυτόνομο AI (Agentic AI). Αυτή η διάκριση είναι θεμελιώδης για την κατανόηση του «AI υπαλλήλου».

› **Conversational AI:** Εξειδικεύεται στον διάλογο. Είναι ένας εξαιρετικός συνομιλητής που μπορεί να κατανοήσει την ανθρώπινη γλώσσα, να διατηρήσει το πλαίσιο μιας συζήτησης και να παρέχει σχετικές πληροφορίες, κάνοντας την αλληλεπίδραση να μοιάζει απρόσκοπτη και ανθρώπινη. Ένα chatbot εξυπηρέτησης πελατών που απαντά σε συχνές ερωτήσεις είναι ένα κλασικό παράδειγμα Conversational AI.

› **Agentic AI:** Αυτό είναι το σημείο καμπής. Το Agentic AI πηγαίνει πέρα από τον διάλογο. Διαθέτει την ικανότητα να σκέφτεται, να σχεδιάζει, να λαμβάνει αποφάσεις και να εκτελεί αυτόνομα ενέργειες πολλαπλών βημάτων για την επίτευξη ενός στόχου. Ένα agentic σύστημα δεν απαντά απλώς στην ερώτηση «Ποια είναι η φθηνότερη πτήση για Θεσσαλονίκη την επόμενη εβδομάδα;». Αν του δοθεί ο στόχος «Κλείσε μου την φθηνότερη πτήση για Θεσσαλονίκη την επόμενη εβδομάδα με κόστος κάτω από 150€», θα αναλάβει δράση: θα αλληλεπιδράσει με εργαλεία (π.χ. APIs αεροπορικών εταιρειών), θα περιηγηθεί σε ιστοσελίδες, θα συγκρίνει τιμές, θα ελέγξει το ημερολόγιο του χρήστη για διαθεσιμότητα και, τέλος, θα ολοκληρώσει την κράτηση χωρίς περαιτέρω ανθρώπινη παρέμβαση.

Αυτή η τεχνολογική εξέλιξη αντικατοπτρίζει άμεσα την εξέλιξη του ρόλου της τεχνητής νοημοσύνης μέσα σε έναν οργανισμό. Τα πρώτα, βασισμένα σε κανόνες bots ήταν σαν υπάλληλοι χαμηλού επιπέδου με ένα αυστηρό σενάριο. Το Conversational AI έφερε έναν εκπαιδευμένο υπάλληλο, ικανό να διαχειριστεί δυναμικές συζητήσεις εντός του ρόλου του. Το Agentic AI, όμως, εισάγει τον αυτόνομο, έμπειρο συνεργάτη, στον οποίο μπορεί να ανατεθεί ένας υψηλού επιπέδου στόχος και ο οποίος διαθέτει την ευφυΐα και τα μέσα για να τον φέρει εις πέρας. Αυτή ακριβώς η αυτονομία είναι που μετατρέπει ένα "εργαλείο" σε έναν πραγματικό «ψηφιακό υπάλληλο».

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

"STOP HIRING HUMANS" – ΟΙ ΠΡΟΒΟΚΑΤΟΡΕΣ, Η ΑΓΟΡΑ ΚΑΙ Η ΑΛΛΑΓΗ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

Ενώ οι τεχνολογικοί γίγαντες χτίζουν μεθοδικά το μέλλον της εργασίας, είναι συχνά οι τολμηρές και προκλητικές startups που επιταχύνουν τη συζήτηση και αποκαλύπτουν τις βαθύτερες αλήθειες της αγοράς. Καμία εταιρεία δεν το έκανε αυτό πιο αποτελεσματικά από την Artisan AI, μια startup από το Σαν Φρανσίσκο που μετέτρεψε τον φόβο της αυτοματοποίησης σε ένα πανίσχυρο εργαλείο μάρκετινγκ.

CASE STUDY: ARTISAN AI, Ο ΦΟΡΕΑΣ ΤΗΣ ΑΝΑΤΡΟΠΗΣ

Η Artisan AI ιδρύθηκε με μια ξεκάθαρη αποστολή: να επαναπροσδιορίσει το μέλλον της εργασίας μέσω των "Artisans" — αυτόνομων, ανθρωποειδών AI συνεργατών που έχουν σχεδιαστεί για να αναλαμβάνουν τις κουραστικές, επαναλαμβανόμενες εργασίες, απελευθερώνοντας τις ανθρώπινες ομάδες για να επικεντρωθούν σε πιο στρατηγικές και δημιουργικές προκλήσεις.

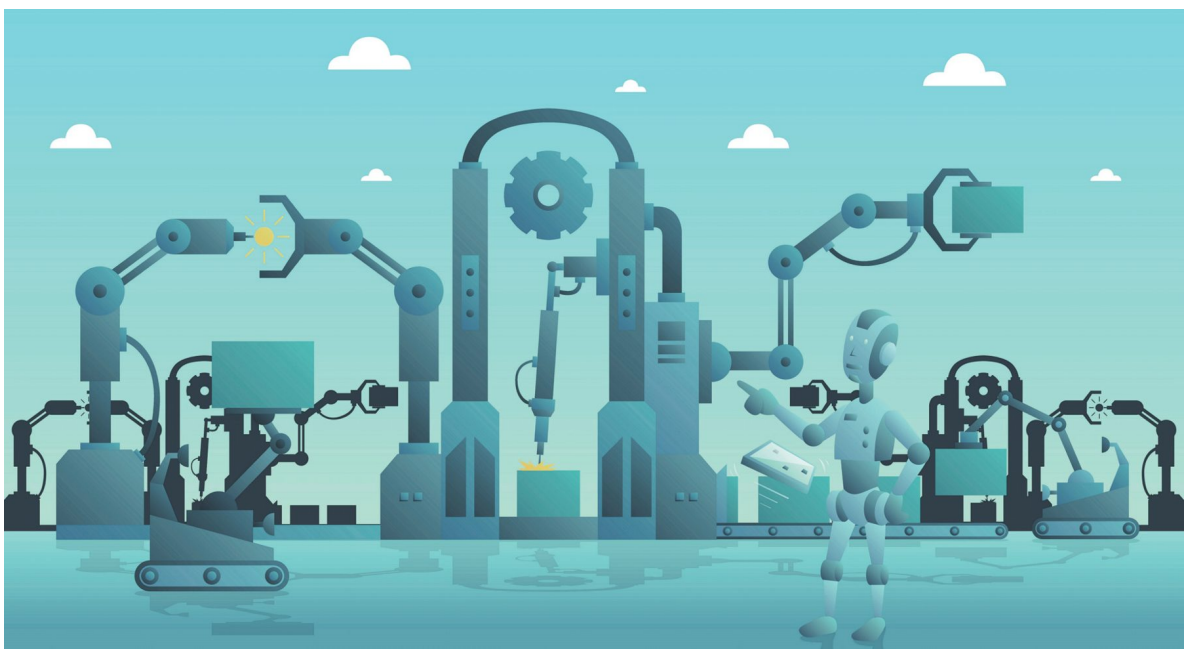
Το πρώτο προϊόν τους, η "Ava", δεν είναι απλώς ένα chatbot ή ένα εργαλείο αυτοματισμού email. Είναι ένας ολοκληρωμένος AI Business Development Representative (BDR), ένας ψηφιακός υπάλληλος που αναλαμβάνει ολόκληρη τη ροή εργασιών των εξερχόμενων πωλήσεων (outbound sales). Η Ava έχει πρόσβαση σε μια βάση δεδομένων με πάνω από 300 εκατομμύρια επαγγελματικές επαφές, ερευνά το διαδίκτυο για σήματα πρόθεσης αγοράς (όπως ανακοινώσεις χρηματοδότησης ή αναζητήσεις στο Google), συντάσσει υπερ-εξατομικευμένα μηνύματα για κάθε πιθανό πελάτη και διαχειρίζεται την αποστολή τους μέσω email και LinkedIn, ακολουθώντας μια στρατηγική πολλαπλών καναλιών. Στην ουσία, η Ava εκτελεί τον πλήρη ρόλο ενός junior πωλητή.

Η ΚΑΜΠΑΝΙΑ ΠΟΥ ΠΥΡΟΔΟΤΗΣΕ ΤΗΝ ΟΡΓΗ

Το 2023, η Artisan AI πυροδότησε αντιδράσεις με την περιβόητη διαφημιστική της καμπάνια στο Σαν Φρανσίσκο. Αντί για τα συνηθισμένα, ήπια εταιρικά μηνύματα, οι διαφημιστικές πινακίδες της εταιρείας είχαν προκλητικά και επιθετικά σλόγκαν:

- **"STOP HIRING HUMANS"** (Σταματήστε να προσλαμβάνετε ανθρώπους)
- **"Artisans won't complain about work-life balance"** (Οι Artisans δεν θα παραπονεθούν για την ισορροπία εργασίας-ζωής)
- **"Hire Artisans, not humans"** (Προσλάβετε Artisans, όχι ανθρώπους)

Η αντίδραση του κοινού και των μέσων ενημέρωσης ήταν άμεση και σφοδρή. Η καμπάνια χαρακτηρίστηκε «δυστοπική», «ενοχλητική» και «απειλητική». Ο CEO της εταιρείας, Jaspar





Carmichael-Jack, παραδέχτηκε ότι έλαβε χιλιάδες απειλές κατά της ζωής του, αν και οι περισσότερες είχαν περισσότερο τον χαρακτήρα αστείου παρά σοβαρής πρόθεσης.

Ωστόσο, πίσω από την πρόκληση κρυβόταν μια ψυχρή στρατηγική. Ο ίδιος ο CEO παραδέχτηκε ανοιχτά ότι ο στόχος της καμπάνιας ήταν το "rage baiting" — η πρόκληση οργής για τη δημιουργία δημοσιότητας. «Δεν προσελκύεις τα βλέμματα με βαρετά μηνύματα», δήλωσε. Η στρατηγική πέτυχε απόλυτα. Η καμπάνια έγινε viral, προκάλεσε δεκάδες εκατομμύρια οργανικές εμφανίσεις και οδήγησε στους καλύτερους μήνες ανάπτυξης στην ιστορία της εταιρείας, εξασφαλίζοντας έσοδα εκατομμυρίων και συμβάλλοντας στην άντληση σημαντικών κεφαλαίων από επενδυτές.

Αφού πέτυχε τον αρχικό της στόχο, την εκτόξευση της αναγνωρισιμότητάς της, η Artisan άλλαξε τακτική. Μια νέα, πιο ήπια καμπάνια εμφανίστηκε, αυτή τη φορά με αστερίσκους: "Stop Hiring Humans For Work They Hate" (Σταματήστε να προσλαμβάνετε ανθρώπους για δουλειές που μισούν). Ήταν μια σαφής στρατηγική υποχώρηση στο μήνυμα, σχεδιασμένη να κατευνάσει τις αντιδράσεις, διατηρώντας παράλληλα την αναγνωρισιμότητα που είχε κερδηθεί.

Η περίπτωση της Artisan αποκαλύπτει μια βαθύτερη δυναμική στην αγορά της τεχνητής νοημοσύνης. Η καμπάνια δεν ήταν απλώς ένα έξυπνο τέχνασμα μάρκετινγκ· ήταν μια πράξη οικονομικής σηματοδότησης. Καθιστώντας την άρρητη απειλή της αντικατάστασης των "white-collar" θέσεων εργασίας ρητή και προκλητική, η Artisan ανάγκασε μια ωμή, δημόσια συζήτηση για τη μελλοντική αξία της ανθρώπινης εργασίας. Η οικονομική επιτυχία της καμπάνιας, παρά (ή ίσως εξαιτίας) της δημόσιας κατακραυγής, φανερώνει μια κρίσιμη απόκλιση μεταξύ του κοινωνικού αισθήματος και της όρεξης της αγοράς venture capital για ριζική αυτοματοποίηση που ανατρέπει την εργασία. Ενώ το κοινό αντιδρούσε με φόβο και θυμό, η επενδυτική κοινότητα αντιδρούσε με κεφάλαια. Αυτό το παράδοξο δείχνει ότι εκείνο που προκαλεί ανησυχία στο ευρύ κοινό είναι ακριβώς αυτό που καθιστά την τεχνολογία πολύτιμη για τους επενδυτές και τις εταιρείες που την υιοθετούν πρώτες. Η Artisan, τελικά, δεν πούλησε απλώς ένα προϊόν· κατάφερε να κεφαλαιοποιήσει τον ίδιο τον φόβο της αυτοματοποίησης, αποδεικνύοντας ότι η αγορά είναι έτοιμη να επιβραβεύσει τις εταιρείες που επιδιώκουν επιθετικά την αντικατάσταση των επαναλαμβανόμενων, και πλέον ακόμη και δημιουργικών, ανθρώπινων εργασιών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Η ΑΡΕΝΑ ΤΩΝ STARTUPS – ΟΙ ΕΥΕΛΙΚΤΟΙ ΠΡΩΤΑΓΩΝΙΣΤΕΣ ΤΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ

Πέρα από τους εταιρικούς κολοσσούς, η πραγματική καινοτομία συχνά πηγάζει από το δυναμικό οικοσύστημα των startups. Τόσο στην Ελλάδα όσο και διεθνώς, νέες εταιρείες αναπτύσσουν εξειδικευμένες λύσεις που όχι μόνο ανταγωνίζονται, αλλά συχνά ξεπερνούν τις προσφορές των μεγαλύτερων παικτών σε συγκεκριμένους τομείς, επιδεικνύοντας ευελιξία και βαθιά γνώση της αγοράς-στόχου τους.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ: SATORI ANALYTICS ΚΑΙ MOVEO.AI

Στην Ελλάδα, δύο εταιρείες ξεχωρίζουν για την προσέγγισή τους στην εφαρμογή της τεχνητής νοημοσύνης στον επιχειρηματικό κόσμο:

Satori Analytics: Λειτουργώντας περισσότερο ως στρατηγικός εταίρος μετασχηματισμού, η Satori Analytics συνεργάζεται με μεγάλους ελληνικούς ομίλους για να ενσωματώσει την τεχνητή νοημοσύνη στον πυρήνα της λειτουργίας τους. Αντί να προσφέρει ένα τυποποιημένο προϊόν, η Satori αναπτύσσει εξατομικευμένες στρατηγικές και λύσεις. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η συνεργασία της με τον όμιλο Motor Oil, όπου δημιούργησαν το "AI Garage", ένα κέντρο καινοτομίας με στόχο την καλλιέργεια μιας κουλτούρας AI σε ολόκληρο τον οργανισμό. Μέσω αυτής της πρωτοβουλίας, παρέδωσαν 7 εξειδικευμένα εργαλεία AI σε μόλις 7 εβδομάδες, αξιοποιώντας πλατφόρμες low-code, και ανέπτυξαν πάνω από 15 περιπτώσεις χρήσης που επηρεάζουν περισσότερους από 2.500 υπαλλήλους. Η προσέγγισή τους εστιάζει στη δημιουργία εσωτερικής τεχνογνωσίας και στην επίτευξη μακροπρόθεσμου ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος για τους πελάτες τους, όπως η Metro, η Cosmos Sport και η Philip Morris International (Παπαστράτος).

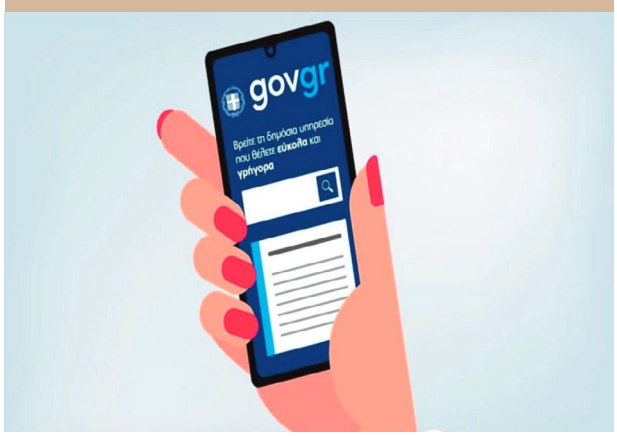
Moveo.ai: Με μια προσέγγιση εστιασμένη στο προϊόν, η Moveo.ai έχει αναπτύξει μια ισχυρή πλατφόρμα συνομιλητικής τεχνητής νοημοσύνης που αποφέρει εντυπωσιακά, μετρήσιμα αποτελέσματα. Η εταιρεία έχει επιδείξει αξιοσημείωτη επιτυχία σε διάφορους κλάδους, με πελάτες όπως η Allianz European Reliance, όπου πέτυχε μείωση των αιτημάτων υποστήριξης κατά 76%, και η ELPEDISON, όπου εξοικονόμησε πάνω από 2.500 εργατοώρες και πέτυχε πενταπλάσια απόδοση της επένδυσης (5x ROI) μέσα σε 12 μήνες. Η στρατηγική στροφή της Moveo.ai προς τον χρηματοπιστωτικό τομέα αποδείχθηκε καθοριστική, οδηγώντας σε συνεργασίες με κολοσσούς όπως η Alpha Bank, η Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος και η Mastercard. Η τεχνολογική τους υπεροχή ενισχύθηκε από τη χρήση της πλατφόρμας Vertex AI της Google Cloud, η οποία τους επέτρεψε να μειώσουν κατά 50% τον χρόνο ανάπτυξης των μοντέλων τους και να επιτύχουν 5 φορές ταχύτερους χρόνους απόκρισης.





Ο ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΒΟΗΘΟΣ ΣΤΟ ΚΙΝΗΤΟ ΤΟΥ ΠΟΛΙΤΗ – ΤΟ ΝΕΟ GOV.GR WALLET ΚΑΙ Ο MAIGOV

Η ψηφιακή επανάσταση στην Ελλάδα αποκτά πλέον και «φωνή». Το ανανεωμένο Gov.gr Wallet, η επίσημη εφαρμογή για την ψηφιακή ταυτότητα και το δίπλωμα οδήγησης, ενσωματώνει πλέον τον mAIgov, τον πρώτο ψηφιακό βοηθό τεχνητής νοημοσύνης του ελληνικού δημοσίου. Πέρα από την απλή παροχή πληροφοριών, ο mAIgov εισάγει για πρώτη φορά λειτουργίες "Action Bot". Αυτό σημαίνει ότι οι πολίτες μπορούν, μέσω μιας απλής συνομιλίας —είτε γραπτής είτε φωνητικής— να ζητήσουν από τον βοηθό να εκδώσει αυτόματα για αυτούς διοικητικά έγγραφα. Η πρώτη διαθέσιμη λειτουργία είναι η έκδοση Ληξιαρχικής Πράξης Γάμου, η οποία, μετά από τη συναίνεση του χρήστη, αποστέλλεται αυτόματα στην προσωπική του θυρίδα στο gov.gr. Σταδιακά, η λειτουργικότητα θα επεκταθεί για να καλύψει τα πιο συχνά αιτούμενα πιστοποιητικά και υπεύθυνες δηλώσεις, μετατρέποντας το κινητό τηλέφωνο σε ένα πραγματικό κέντρο εξυπηρέτησης πολιτών που λειτουργεί με φωνητικές εντολές.



ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟΙ ΠΑΙΚΤΕΣ: ΑΠΟ ΤΑ LOGISTICS ΣΤΗ ΦΩΝΗ

Η παγκόσμια αγορά είναι γεμάτη από startups που στοχεύουν σε συγκεκριμένες κάθετες αγορές (verticals) με λύσεις υψηλής απόδοσης.

HappyRobot (Logistics, ΗΠΑ): Η HappyRobot αποτελεί πρότυπο εξειδικευμένης AI λύσης, εστιάζοντας αποκλειστικά στον πολύπλοκο κλάδο των logistics και των εμπορευματικών μεταφορών. Η πλατφόρμα της χρησιμοποιεί "AI workers" για να αυτοματοποιήσει την επικοινωνία, την επεξεργασία εγγράφων και τη διαχείριση εργασιών όπως η κράτηση φορτίων, ο προγραμματισμός ραντεβού και η διαπραγμάτευση ναύλων. Ένας μοναδικός "AI Auditor" επιβλέπει τους ψηφιακούς εργαζόμενους για να διασφαλίσει την ακρίβεια και την αποδοτικότητα. Η απόδοση είναι απτή: η εταιρεία logistics Circle Logistics πραγματοποίησε πάνω από 300.000 κλήσεις μέσω της πλατφόρμας το 2024, ενώ η DHL και η Syfan Logistics χρησιμοποιούν επίσης την τεχνολογία για να βελτιστοποιήσουν τις λειτουργίες τους.

Parloa & Cognigy (Εξυπηρέτηση Πελατών, Γερμανία): Η Ευρώπη αποτελεί ένα γόνιμο έδαφος για την ανάπτυξη AI agents, με εταιρείες όπως η γερμανική Parloa να συγκεντρώνουν σημαντικά κεφάλαια ($120 εκατομμύρια). Η Parloa εστιάζει στην αυτοματοποίηση της φωνητικής εξυπηρέτησης, επιτυγχάνοντας σε συνεργασία με μια κορυφαία ασφαλιστική εταιρεία ποσοστό αυτοματοποίησης εργασιών 71,4%. Ομοίως, η Cognigy, μια άλλη γερμανική εταιρεία, έχει επιδείξει εντυπωσιακά αποτελέσματα, διαχειριζόμενη 16 εκατομμύρια συνομιλίες ετησίως για τον όμιλο Lufthansa και επιτυγχάνοντας ποσοστό αυτοματοποίησης 70% για την ενεργειακή εταιρεία E.ON.

Cartesia (Τεχνολογία Φωνής, Ηνωμένο Βασίλειο): Στον πυρήνα της τεχνολογίας φωνής, startups όπως η Cartesia αναπτύσσουν θεμελιώδη μοντέλα. Η Cartesia προσφέρει μια πλατφόρμα φωνητικού AI με εξαιρετικά χαμηλή καθυστέρηση (low-latency) και ρεαλιστικές φωνές, σχεδιασμένη ειδικά για προγραμματιστές που θέλουν να ενσωματώσουν προηγμένες φωνητικές δυνατότητες στις εφαρμογές τους.

Tavus (Εξατομικευμένο Βίντεο, ΗΠΑ): Η Tavus πρωτοπορεί στον τομέα του "AI Human", προσφέροντας μια πλατφόρμα που επιτρέπει τη δημιουργία φωτορεαλιστικών ψηφιακών αντιγράφων (Replicas) από μόλις δύο λεπτά βίντεο. Η τεχνολογία της επιτρέπει δύο βασικές εφαρμογές: την παραγωγή εξατομικευμένων βίντεο σε μεγάλη κλίμακα (π.χ. για καμπάνιες μάρκετινγκ) και, το πιο σημαντικό, την ενσωμάτωση "AI Humans" σε πραγματικό χρόνο μέσω του Conversational Video Interface (CVI) API. Αυτοί οι ψηφιακοί άνθρωποι μπορούν να βλέπουν, να ακούν και να απαντούν πρόσωπο με πρόσωπο, καθιστώντας τις ψηφιακές αλληλεπιδράσεις, όπως τα sales demos, πιο ζωντανές και διαδραστικές.

Αυτές οι startups αποδεικνύουν ότι η επανάσταση του AI δεν είναι μονολιθική. Ενώ οι μεγάλοι παίκτες χτίζουν ευρείες πλατφόρμες, οι ευέλικτες startups κερδίζουν μερίδιο αγοράς εστιάζοντας σε συγκεκριμένα προβλήματα, προσφέροντας βαθιά εξειδίκευση και αποδεδειγμένη απόδοση της επένδυσης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΤΟ ΝΕΟ ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ – ΕΠΑΝΑΠΡΟΣΔΙΟΡΙΖΟΝΤΑΣ ΤΟ "ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ" ΣΤΗΝ ΕΠΟΧΗ ΤΩΝ AGENTS

Η έλευση των AI υπαλλήλων δεν είναι απλώς μια τεχνολογική αναβάθμιση· είναι μια κοινωνικο-οικονομική μετατόπιση που αναδιαμορφώνει τη δομή των οργανισμών και την ίδια την έννοια της εργασίας. Η μετάβαση αυτή δημιουργεί μια διπλή πραγματικότητα: από τη μία, την απειλή της αντικατάστασης θέσεων εργασίας και, από την άλλη, τη δημιουργία μιας τεράστιας οικονομικής αξίας για όσους διαθέτουν τις νέες, απαιτούμενες δεξιότητες. Η διαχείριση αυτής της μετάβασης αποτελεί τη μεγαλύτερη πρόκληση για τις ηγεσίες των επιχειρήσεων την επόμενη δεκαετία.

Η ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ: ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΠΡΙΜ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

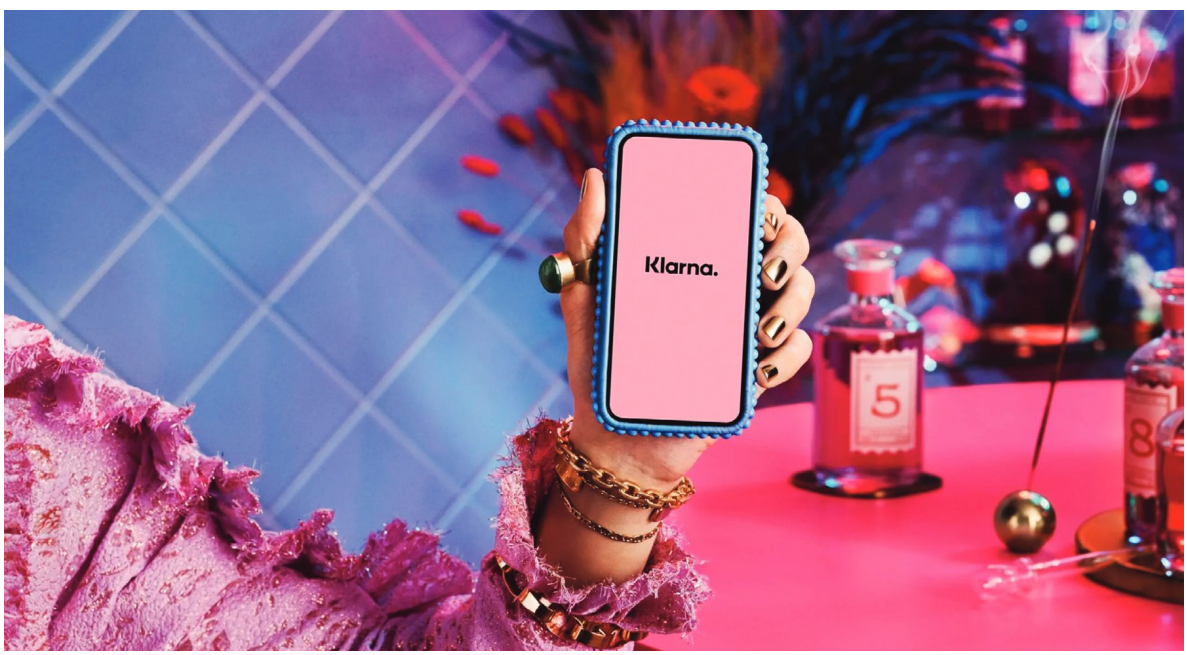
Η αντικατάσταση θέσεων εργασίας από την τεχνητή νοημοσύνη δεν είναι πλέον μια θεωρητική συζήτηση, αλλά μια καταγεγραμμένη πραγματικότητα. Τα παραδείγματα είναι ήδη πολλά και ενδεικτικά. Η κινεζική εταιρεία μάρκετινγκ BlueFocus αντικατέστησε «πλήρως και επ' αόριστον» ολόκληρη την ομάδα δημιουργίας περιεχομένου της (κειμενογράφους και σχεδιαστές) με εργαλεία generative AI. Η Salesforce μείωσε το προσωπικό της στην εξυπηρέτηση πελατών από 9.000 σε 5.000, χρησιμοποιώντας AI agents για να διαχειριστεί εκατομμύρια αλληλεπιδράσεις που προηγουμένως ήταν αδύνατο να καλυφθούν από ανθρώπους. Η Forrester προβλέπει ότι μόνο οι διαφημιστικές εταιρείες στις ΗΠΑ θα χάσουν 32.000 θέσεις εργασίας (7,5% του συνόλου) λόγω της αυτοματοποίησης μέχρι το 2030.

Την ίδια στιγμή, παρατηρείται το αντίστροφο φαινόμενο για τους εργαζόμενους που διαθέτουν δεξιότητες σχετικές με την τεχνητή νοημοσύνη. Τα δεδομένα της PwC είναι αποκαλυπτικά: οι εργαζόμενοι με AI δεξιότητες απολαμβάνουν ένα μισθολογικό πριμ της τάξης του 43% σε σύγκριση με τους συναδέλφους τους σε αντίστοιχους ρόλους χωρίς αυτές τις δεξιότητες. Αξίζει να σημειωθεί ότι το ποσοστό αυτό ήταν μόλις 25% το προηγούμενο έτος, γεγονός που υποδεικνύει την ταχύτατη διεύρυνση του χάσματος. Αυτό δημιουργεί μια νέα, σκληρή οικονομική πραγματικότητα που διαχωρίζει όσους προσαρμόζονται από εκείνους που μένουν πίσω.

CASE STUDY: Η KLARNA ΚΑΙ ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΤΗΣ ΠΡΟΩΡΗΣ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Λίγες περιπτώσεις αποτυπώνουν την πολυπλοκότητα, τις υποσχέσεις και τους κινδύνους της αντικατάστασης του ανθρώπινου δυναμικού με AI τόσο γλαφυρά όσο αυτή της σουηδικής fintech Klarna. Το 2024, η εταιρεία ανακοίνωσε με υπερηφάνεια ότι ο νέος της AI assistant, που αναπτύχθηκε σε συνεργασία με την OpenAI, εκτελούσε το έργο 700 υπαλλήλων πλήρους απασχόλησης, διαχειριζόμενος τα δύο τρίτα όλων των συνομιλιών εξυπηρέτησης πελατών. Τα αρχικά αποτελέσματα φάνηκαν εντυπωσιακά: ο χρόνος επίλυσης αιτημάτων μειώθηκε από 11 σε κάτω από 2 λεπτά, οι επαναλαμβανόμενες ερωτήσεις μειώθηκαν κατά 25%, και ο AI assistant πέτυχε ισοδύναμο σκορ ικανοποίησης πελατών με τους ανθρώπινους συναδέλφους του.

Ωστόσο, μέχρι τις αρχές του 2025, η εικόνα άρχισε να αλλάζει. Οι καταγγελίες πελατών αυξήθηκαν, τα ποσοστά ικανοποίησης άρχισαν να πέφτουν και ο CEO, Sebastian Siemiatkowski,





αναγκάστηκε να παραδεχτεί δημόσια ότι η εταιρεία είχε δώσει υπερβολική έμφαση στην αποδοτικότητα και το κόστος, θυσιάζοντας την ποιότητα της εξυπηρέτησης. Οι πελάτες παραπονιόντουσαν για ρομποτικές, μη βοηθητικές απαντήσεις, ειδικά σε πιο σύνθετα ζητήματα που απαιτούσαν ενσυναίσθηση και κρίση. Ως απάντηση, η Klarna έκανε μια αξιοσημείωτη στροφή: ξεκίνησε ένα πιλοτικό πρόγραμμα για την επαναπρόσληψη ανθρώπινων πρακτόρων σε ένα ευέλικτο, απομακρυσμένο μοντέλο εργασίας, αναγνωρίζοντας ότι η πλήρης αυτοματοποίηση δεν ήταν βιώσιμη.

Η ιστορία της Klarna δεν είναι μεμονωμένη. Η ινδική πλατφόρμα e-commerce Dukaan αντιμετώπισε έντονες αντιδράσεις όταν απέλυσε το 90% του προσωπικού υποστήριξης για να το αντικαταστήσει με ένα chatbot, ενώ η προσπάθεια της McDonald's να αυτοματοποιήσει τις παραγγελίες στα drive-thru με AI οδήγησε σε λάθη και απογοήτευση των πελατών. Αυτά τα παραδείγματα δεν αποδεικνύουν την αποτυχία της τεχνητής νοημοσύνης, αλλά υπογραμμίζουν έναν κρίσιμο παράγοντα: η επιτυχής εφαρμογή δεν έγκειται στην πλήρη αντικατάσταση, αλλά στη δημιουργία ενός υβριδικού μοντέλου. Η στρατηγική που αναδεικνύεται ως η πιο αποτελεσματική είναι αυτή όπου το AI λειτουργεί ως η πρώτη γραμμή άμυνας, διαχειριζόμενο τις επαναλαμβανόμενες, τυποποιημένες εργασίες, ενώ οι άνθρωποι αναλαμβάνουν τον ρόλο των ειδικών που επιλύουν σύνθετα προβλήματα, διαχειρίζονται συναισθηματικά φορτισμένες καταστάσεις και, τελικά, διασφαλίζουν την ποιότητα και την ενσυναίσθηση που οι μηχανές, προς το παρόν, δεν μπορούν να αναπαράγουν.

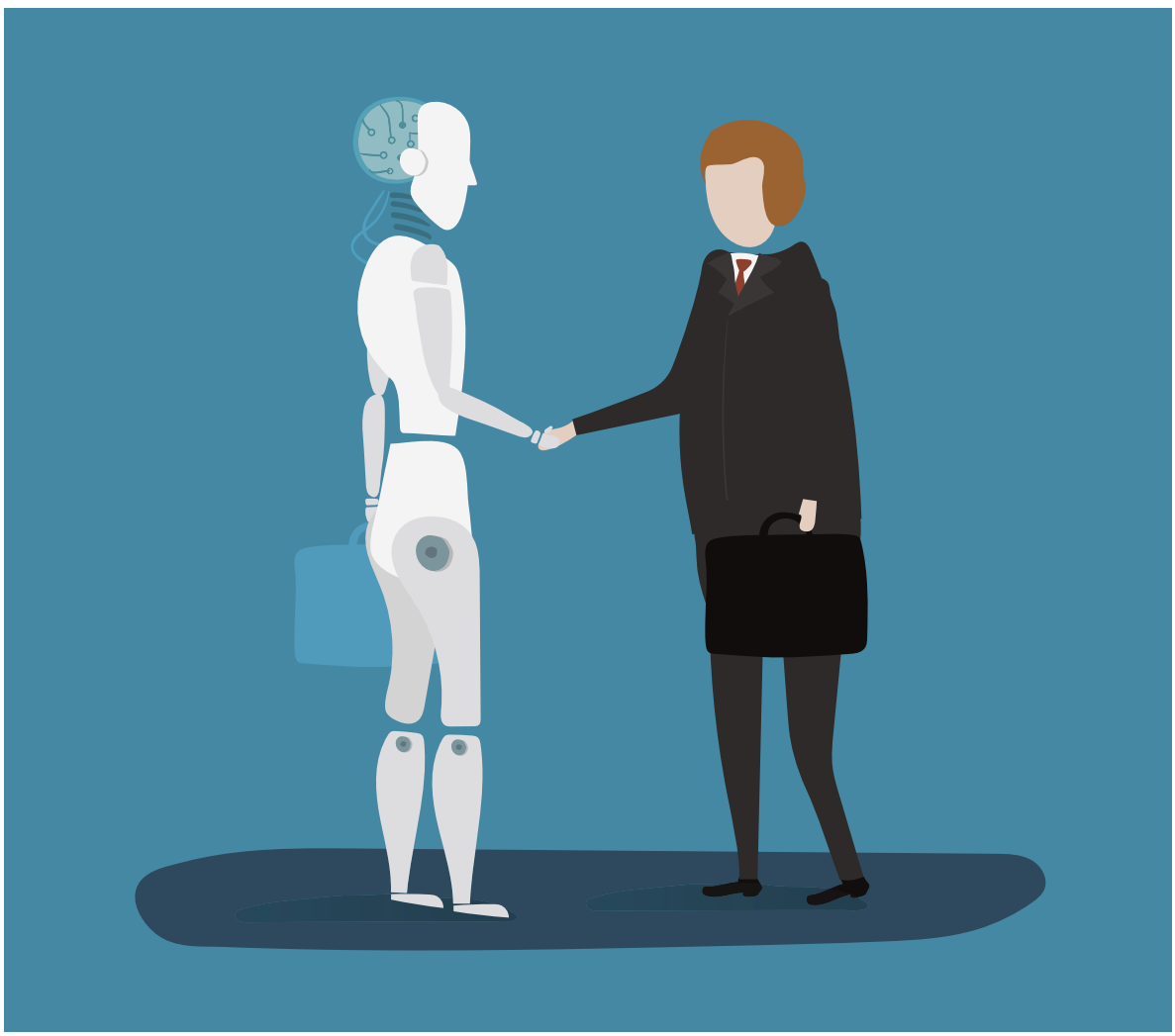
Η ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΠΡΟΚΛΗΣΗ: ΠΕΡΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

Τα μεγαλύτερα εμπόδια στην επιτυχημένη υιοθέτηση της τεχνητής νοημοσύνης δεν είναι τεχνολογικά, αλλά ανθρώπινα. Η έρευνα της Forrester δείχνει ότι το 39% των εργαζομένων παγκοσμίως φοβάται ότι θα χάσει τη δουλειά του από την αυτοματοποίηση μέσα στην επόμενη δεκαετία. Αυτός ο διάχυτος φόβος αποτελεί τροχοπέδη στην υιοθέτηση και τον πειραματισμό.

Παράλληλα, αναδύεται ένα νέο ψυχολογικό φαινόμενο: το «Σύνδρομο του Απατεώνα του AI» (AI Impostor Syndrome). Εργαζόμενοι, ακόμη και έμπειροι επαγγελματίες, αισθάνονται ανεπαρκείς, αγχωμένοι ή ακόμη και «απατεώνες» όταν καλού-

νται να συνεργαστούν με εξελιγμένα συστήματα AI, φοβούμενοι ότι θα εκτεθούν ή ότι οι ικανότητές τους δεν επαρκούν. Αυτό το σύνδρομο οδηγεί σε αποφυγή της χρήσης των νέων εργαλείων και σε μειωμένη δημιουργικότητα.

Η απάντηση σε αυτές τις προκλήσεις βρίσκεται στη Διαχείριση της Αλλαγής (Change Management) και στη δημιουργία ενός περιβάλλοντος Ψυχολογικής Ασφάλειας. Εταιρείες-πρότυπα δείχνουν τον δρόμο. Στη Google, ένα εσωτερικό πρόγραμμα καθοδήγησης (mentorship) για το AI, όπου οι υπάλληλοι εκπαιδεύουν ο ένας τον άλλον, οδήγησε σε αύξηση 38% στην αυτοπεποίθηση των εργαζομένων για την επίλυση προβλημάτων με AI. Η Salesforce, μέσω εργαστηρίων προσαρμογής στο AI που βασίζονται σε τεχνικές γνωσιακής-συμπεριφορικής θεραπείας, κατάφερε να μειώσει το εργασιακό άγχος κατά 26%. Η πρωτοβουλία "AI Sandbox" της Cisco, όπου οι υπάλληλοι μπορούν να πειραματιστούν ελεύθερα με εργαλεία AI χωρίς την πίεση της αξιολόγησης, αύξησε την αυτοπεποίθησή τους κατά 32%.



ΤΟ ΝΕΟ ΣΥΝΕΡΓΑΤΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ

Το μέλλον της εργασίας δεν είναι μια δυαδική επιλογή μεταξύ ανθρώπων και μηχανών. Είναι ο επανασχεδιασμός της εργασίας για την αξιοποίηση των μοναδικών πλεονεκτημάτων και των δύο. Σε αυτό το νέο, υβριδικό μοντέλο, το AI αναλαμβάνει την κλίμακα, την ταχύτητα, την επεξεργασία τεράστιων όγκων δεδομένων και τις επαναλαμβανόμενες εργασίες. Αυτό απελευθερώνει τους ανθρώπους για να επικεντρωθούν σε εκείνες τις δραστηριότητες που παραμένουν αποκλειστικά ανθρώπινες: τη στρατηγική σκέψη, την επίλυση σύνθετων, απρόβλεπτων προβλημάτων, την αυθεντική δημιουργικότητα και, κυρίως, την ενσυναίσθηση.

Αυτό απαιτεί μια θεμελιώδη αλλαγή νοοτροπίας: η τεχνητή νοημοσύνη δεν πρέπει να αντιμετωπίζεται ως απειλή, αλλά ως ένας νέος τύπος συναδέλφου — ένας ψηφιακός συνεργάτης. Η κεντρική πρόκληση για την ηγεσία την επόμενη δεκαετία δεν θα είναι η προμήθεια της καλύτερης τεχνολογίας AI, αλλά ο οργανωτικός επανασχεδιασμός και ο πολιτισμικός μετασχηματισμός. Οι εταιρείες που θα ξεχωρίσουν θα είναι εκείνες που θα κατακτήσουν την τέχνη της δημιουργίας και διαχείρισης αποτελεσματικών υβριδικών ομάδων ανθρώπων-AI. Το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα δεν θα προέρχεται από την κατοχή του καλύτερου αλγορίθμου, αλλά από την ύπαρξη του εργατικού δυναμικού που είναι καλύτερα προετοιμασμένο να συνεργαστεί μαζί του. Αυτό μετατοπίζει το επίκεντρο από το τμήμα IT στην ηγεσία και το τμήμα ανθρώπινου δυναμικού. Το ερώτημα δεν είναι πλέον «Πώς θα εγκαταστήσουμε το AI;», αλλά «Πώς θα επανεκπαιδεύσουμε τους ανθρώπους μας, θα επανασχεδιάσουμε τις διαδικασίες μας και θα αναδομήσουμε την κουλτούρα μας για να ευδοκιμήσουμε σε μια σχέση συνεργασίας με το AI;».

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ: Η ΠΡΩΤΗ ΣΑΣ AI ΠΡΟΣΛΗΨΗ – ΑΠΟ ΤΟ ΗΥΡΕ ΣΤΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ

Το ταξίδι στον κόσμο των AI υπαλλήλων μας οδήγησε από τα θεμέλια της τεχνολογίας Agentic AI, στις προκλήσεις της Artisan που τάραξαν την αγορά, στη συστηματική εφαρμογή από τους εταιρικούς κολοσσούς και στον κρίσιμο ρόλο της Ελλάδας ως κόμβου καινοτομίας. Το συμπέρασμα είναι σαφές: η εποχή του ψηφιακού προσωπικού δεν είναι ένα μακρινό μέλλον, αλλά μια παρούσα πραγματικότητα που απαιτεί άμεση στρατηγική προσαρμογή.

Για τους αναγνώστες του Startupper MAG — επιχειρηματίες, στελέχη και επενδυτές — η απάντηση δεν βρίσκεται στην παθητική παρατήρηση, αλλά στην ενεργό δράση. Η ενσωμάτωση των AI υπαλλήλων δεν πρέπει να είναι μια τυχαία αντίδραση στο hype, αλλά μια μελετημένη στρατηγική απόφαση. Ακολουθούν τρεις πρακτικές συμβουλές για την έναρξη αυτού του ταξιδιού:

1. **Ξεκινήστε από τα μικρά, σκεφτείτε τα μεγάλα:** Μην προσπαθήσετε να προσλάβετε έναν «ψηφιακό CEO» από την πρώτη μέρα. Εντοπίστε μια συγκεκριμένη, υψηλού κόστους και επαναλαμβανόμενη ροή εργασίας στην επιχείρησή σας — για παράδειγμα, η αρχική αξιολόγηση των υποψήφιων πελατών (lead qualification) ή η διαχείριση των πιο συχνών ερωτημάτων στην εξυπηρέτηση πελατών (Tier 1 support). Ξεκινήστε ένα πιλοτικό πρόγραμμα με έναν AI agent σε αυτόν τον τομέα. Μετρήστε την απόδοση της επένδυσης (ROI) με εμμονική ακρίβεια. Τα δεδομένα θα σας καθοδηγήσουν για τα επόμενα βήματα.

2. **Δώστε προτεραιότητα στην ενίσχυση, όχι στην αντικατάσταση:** Τουλάχιστον στα αρχικά στάδια, πλαισιώστε την υιοθέτηση του AI ως ένα εργαλείο που θα κάνει τους καλύτερους ανθρώπους σας ακόμα καλύτερους. Χρησιμοποιήστε το AI για να αυτοματοποιήσετε το 80% της ρουτίνας, απελευθερώνοντας την ομάδα σας για να επικεντρωθεί στο 20% της εργασίας που απαιτεί ανθρώπινη ευφυΐα, κρίση και δημιουργικότητα. Αυτή η προσέγγιση χτίζει εμπιστοσύνη, μειώνει τον φόβο και την αντίσταση, και μεγιστοποιεί την αποδοχή.

3. **Επενδύστε στο AIQ (AI Quotient) της ομάδας σας:** Όπως προτείνει η Forrester, η πραγματική επένδυση δεν είναι στο λογισμικό, αλλά στην ετοιμότητα της ομάδας σας να συνεργαστεί με αυτό. Η εκπαίδευση δεν είναι κόστος· είναι επένδυση στο νέο, υβριδικό λειτουργικό μοντέλο της εταιρείας σας. Δημιουργήστε προγράμματα, ενθαρρύνετε τον πειραματισμό και καλλιεργήστε μια κουλτούρα δια βίου μάθησης.

Οι πρώτοι AI υπάλληλοι έχουν ήδη αρχίσει να "χτυπούν κάρτα". Για τις επιχειρήσεις, το ερώτημα δεν είναι πλέον αν θα ενταχθούν στην ομάδα τους, αλλά πώς θα τους ενσωματώσουν. Η αντιμετώπιση αυτής της μετάβασης ως μια απλή τεχνολογική υλοποίηση είναι συνταγή αποτυχίας. Η αντιμετώπισή της ως μια θεμελιώδη στρατηγική και πολιτισμική εξέλιξη είναι ο μόνος δρόμος προς τη βιώσιμη ανάπτυξη και το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στη νέα εποχή της ψηφιακής εργασίας.

Η νέα γενιά επιχειρηματικότητας: Όταν το κέρδος συναντά τον σκοπό

Της ομάδας του Startupper MAG

Σε έναν κόσμο που παοχίζει να αντιμετωπίσει τις υπαρξιακές προκλήσεις της κλιματικής αλλαγής και της διευρυνόμενης κοινωνικής ανισότητας, ένα νέο επιχειρηματικό ήθος αναδύεται δυναμικά. Μια νέα γενιά ιδρυτών απορρίπτει το παλαιό δόγμα που θέλει το κέρδος ως τον μοναδικό και απόλυτο γνώμονα της επιτυχίας. Αντιθέτως, αποδεικνύουν έμπρακτα ότι η οικονομική απόδοση και ο θετικός αντίκτυπος δεν είναι έννοιες αλληλοαποκλειόμενες, αλλά δυνάμεις που μπορούν να λειτουργήσουν συνεργατικά, δημιουργώντας έναν ενάρετο κύκλο βιώσιμης ανάπτυξης. Αυτή είναι η εποχή των "impact startups": επιχειρήσεις όπου η κοινωνική και περιβαλλοντική αποστολή δεν αποτελεί μια δευτερεύουσα δραστηριότητα εταιρικής κοινωνικής ευθύνης, αλλά είναι βαθιά ριζωμένη στον πυρήνα του επιχειρηματικού τους μοντέλου.



Στην Ελλάδα, το φαινόμενο αυτό αποκτά ιδιαίτερη σημασία. Έχοντας εξέλθει από μια μακρά περίοδο οικονομικής κρίσης, το εγχώριο οικοσύστημα καινοτομίας επιδεικνύει μια αξιοσημείωτη ωριμότητα. Οι Έλληνες επιχειρηματίες, πιο ανθεκτικοί και με μεγαλύτερη αίσθηση του σκοπού, στρέφονται πλέον από τις αμιγώς ψηφιακές λύσεις στην επίλυση θεμελιωδών, πραγματικών προβλημάτων που αφορούν το περιβάλλον, την υγεία, την κοινωνική συνοχή και την παραγωγική βάση της χώρας.

Η εμφάνιση και η πετυχημένη πορεία αυτών των startups συνιστά κάτι περισσότερο από μια απλή οικονομική εξέλιξη. Αποτελεί μια μορφή «ήπιας ισχύος» και εθνικού rebranding. Εταιρείες όπως η Enaleia, που καθαρίζει τη Μεσόγειο, και η Caius, που προστατεύει τα ελληνικά δάση, δημιουργούν λύσεις άρρηκτα συνδεδεμένες με το μοναδικό φυσικό περιβάλλον και τις προκλήσεις της χώρας. Αυτό σημαίνει μια νέα αφήγηση: η Ελλάδα όχι πλέον ως χώρα της κρίσης, αλλά ως ένας ζωντανός κόμβος βιώσιμης καινοτομίας, ένα εργαστήριο για την κυκλική οικονομία και την περιβαλλοντική διαχείριση. Αυτή η νέα ταυτότητα έχει τη δύναμη να προσελκύσει ένα διαφορετικό είδος ταλέντου και επενδύσεων, εκείνων που αναζητούν συνειδητά τον σκοπό και τη βιωσιμότητα, δημιουργώντας πολλαπλασιαστικά οφέλη για την οικονομία, τον τουρισμό και τις εξαγωγές.

Στις σελίδες που ακολουθούν, το Startupper MAG χαρτογραφεί το δυναμικό αυτό τοπίο, παρουσιάζοντας τις εταιρείες, τις τεχνολογίες και τους ανθρώπους που ηγούνται αυτής της αλλαγής. Από την κυκλική οικονομία και την καθαρή ενέργεια, μέχρι την αγροτεχνολογία και την κοινωνική ένταξη, αυτές είναι οι επιχειρήσεις που αλλάζουν τον κόσμο, με μια καινοτόμο ιδέα τη φορά.



Η ΑΓΟΡΑ ΤΟΥ IMPACT INVESTING ΣΕ ΑΡΙΘΜΟΥΣ

Η επένδυση με θετικό αντίκτυπο δεν είναι πλέον μια εξειδικευμένη αγορά. Σύμφωνα με την πιο πρόσφατη έκθεση του Global Impact Investing Network (GIIN), το μέγεθος της παγκόσμιας αγοράς εκτιμάται ότι έφτασε τα 1,571 τρισεκατομμύρια δολάρια στα τέλη του 2024, καταγράφοντας έναν εντυπωσιακό ετήσιο ρυθμό αύξησης 21% από το 2019.

Ευρωπαϊκή αγορά: Η Ευρώπη πρωτοστατεί σε αυτή την ανάπτυξη. Η ευρωπαϊκή αγορά ιδιωτικών επενδύσεων αντικτύπου έφτασε τα 190 δισεκατομμύρια ευρώ το 2024, υπερδιπλάσια από τα 80 δισεκατομμύρια ευρώ που είχαν καταγραφεί το 2022, σύμφωνα με την Impact Europe.

Ελληνική αγορά: Αν και βρίσκεται σε πιο πρώιμο στάδιο, η ελληνική αγορά επιδεικνύει σημαντική δυναμική. Το Hellenic Impact Investing Network (HIIN) εκτιμά το μέγεθος της ελληνικής αγοράς επενδύσεων αντικτύπου σε περίπου 1,8 δισεκατομμύρια ευρώ για το 2024. Η Ελλάδα αναγνωρίζεται πλέον ως μια αναδυόμενη αγορά με ελπιδοφόρες προοπτικές ανάπτυξης στον τομέα.



Η ΓΕΦΥΡΑ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΕΤΑΙΡΙΚΟΥΣ ΓΙΓΑΝΤΕΣ: Η ΕΚΕ ΩΣ ΚΑΤΑΛΥΤΗΣ

Η Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη (ΕΚΕ) έχει εξελιχθεί από μια απλή φιλανθρωπική δραστηριότητα σε ένα στρατηγικό εργαλείο για τις μεγάλες επιχειρήσεις. Η συνεργασία με ευέλικτες και καινοτόμες impact startups αποτελεί έναν από τους πιο αποτελεσματικούς τρόπους για την επίτευξη των στόχων ΕΚΕ, δημιουργώντας μια σχέση αμοιβαίου οφέλους.

ΜΟΝΤΕΛΑ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ

Στρατηγικές Συνεργασίες & Πιλοτικά Προγράμματα: Οι εταιρείες συνεργάζονται με startups για την από κοινού ανάπτυξη λύσεων ή την υλοποίηση πιλοτικών προγραμμάτων που αντιμετωπίζουν συγκεκριμένες κοινωνικές ή περιβαλλοντικές προκλήσεις, ευθυγραμμισμένες με τη στρατηγική ΕΚΕ της εταιρείας.

Εταιρικά Επενδυτικά Κεφάλαια (CVC) & Επενδύσεις Αντικτύπου: Όλο και περισσότεροι εταιρικοί επενδυτικοί βραχίονες επενδύουν απευθείας σε impact startups. Αυτές οι επενδύσεις αποσκοπούν τόσο σε οικονομικές αποδόσεις όσο και σε μετρήσιμο κοινωνικό και περιβαλλοντικό αντίκτυπο που συνάδει με τις βασικές αξίες της μητρικής εταιρείας.

Ενσωμάτωση στην Εφοδιαστική Αλυσίδα: Οι μεγάλες εταιρείες ενσωματώνουν τις impact startups στην εφοδιαστική τους αλυσίδα, επιλέγοντάς τες ως προμηθευτές βιώσιμων υλικών ή υπηρεσιών. Αυτό το μοντέλο υποστηρίζει άμεσα την ανάπτυξη της startup, ενώ ταυτόχρονα βοηθά την εταιρεία να επιτύχει τους δικούς της στόχους βιωσιμότητας.

Προγράμματα Επώασης & Επιτάχυνσης: Οι εταιρείες χρηματοδοτούν ή λειτουργούν τους δικούς τους επιταχυντές για την υποστήριξη impact startups σε αρχικό στάδιο, παρέχοντας καθοδήγηση, πόρους και μια πιθανή οδό για μελλοντική συνεργασία ή επένδυση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Η ΚΥΚΛΙΚΗ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ: ΜΕΤΑΤΡΕΠΟΝΤΑΣ ΤΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΣΕ ΘΗΣΑΥΡΟ

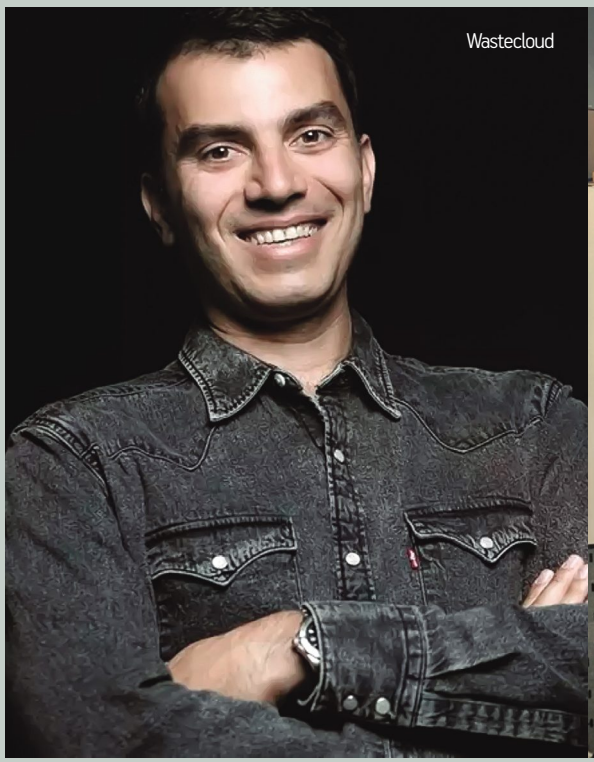
Η κυκλική οικονομία, ένα μοντέλο παραγωγής και κατανάλωσης που στοχεύει στην κοινή χρήση, την επαναχρησιμοποίηση, την επισκευή και την ανακύκλωση υπαρχόντων υλικών και προϊόντων για όσο το δυνατόν μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, δεν αποτελεί πλέον μια θεωρητική έννοια. Για μια σειρά από καινοτόμες ελληνικές startups, είναι ο πυρήνας της επιχειρηματικής τους δραστηριότητας. Αυτές οι εταιρείες αναγνωρίζουν ότι τα «απόβλητα» είναι στην πραγματικότητα μια παρεξηγημένη πρώτη ύλη, ένας αναξιοποίητος πόρος που περιμένει να μετατραπεί σε κάτι πολύτιμο.

Wastecloud & Robenso - Η τεχνολογία στην υπηρεσία της ανακύκλωσης

Η Wastecloud και η Robenso, εστιάζουν στην τεχνολογική υποδομή που απαιτείται για να λειτουργήσει αποτελεσματικά η κυκλική οικονομία σε μεγάλη κλίμακα.

Η Wastecloud αντιμετωπίζει ένα από τα μεγαλύτερα εμπόδια στην ανακύκλωση: την έλλειψη διαφάνειας, αποδοτικότητας και ψηφιοποίησης στη διαχείριση αποβλήτων. Μέσω της πλατφόρμας της, συνδέει επιχειρήσεις που παράγουν απόβλητα (όπως εργοστάσια, ξενοδοχεία, νοσοκομεία) με ένα δίκτυο πιστοποιημένων συλλεκτών και ανακυκλωτών. Η πλατφόρμα προσφέρει ιχνηλασιμότητα από άκρο σε άκρο, διασφαλίζοντας τη νόμιμη μεταφορά και επεξεργασία, ενώ παράλληλα παρέχει στις επιχειρήσεις πολύτιμα δεδομένα για τις εκθέσεις βιωσιμότητας (ESG) και τους στόχους μείωσης του περιβαλλοντικού τους αποτυπώματος. Στόχος της είναι η εξάλειψη της παράνομης διάθεσης αποβλήτων και η αύξηση των ποσοστών εκτροπής από την ταφή.

Από την άλλη πλευρά, η Robenso φέρνει την επανάσταση της τεχνητής νοημοσύνης και της ρομποτικής στα Κέντρα Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ). Η εταιρεία, με έδρα το Ηράκλειο της Κρήτης, έχει αναπτύξει τους "Robotic Recycling Workers" (RoReWos), ευέλικτους και χαμηλού κόστους ρομποτικούς βραχίονες που χρησιμοποιούν computer vision και machine learning για να αναγνωρίζουν, να κατηγοριοποιούν και να διαχωρίζουν ανακυκλώσιμα υλικά με εκπληκτική


Wastecloud


Robenso



ταχύτητα (πάνω από 60 αντικείμενα το λεπτό) και ακρίβεια. Το επιχειρηματικό της μοντέλο (B2B/B2G) στοχεύει στην αναβάθμιση των υφιστάμενων εγκαταστάσεων, προσφέροντας την υψηλότερη αναλογία "διαλογών ανά επενδυμένο ευρώ" στην αγορά. Η επένδυση από το Helidoni Group και η βράβευσή της στα Venture Impact Awards επιβεβαιώνουν την εμπιστοσύνη της αγοράς σε αυτή την κρίσιμη τεχνολογία.

Η συνύπαρξη εταιρειών που δημιουργούν αξία από τοπικές πρώτες ύλες και εταιρειών που χτίζουν την τεχνολογική ραχοκοκαλιά για τη διαχείριση αυτών των υλικών, όπως η Robenso και η Wastecloud, αποκαλύπτει τη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου και ανθεκτικού οικοσυστήματος κυκλικής οικονομίας στην Ελλάδα. Αυτό υποδηλώνει ότι η χώρα δεν παράγει απλώς εξειδικευμένα, "niche" προϊόντα, αλλά επενδύει στις θεμελιώδεις υποδομές που απαιτούνται για να καταστεί περιφερειακός ηγέτης στον ευρύτερο τομέα.

Coffee-Eco - Η δεύτερη ζωή του καφέ

Σε μια χώρα όπου η κουλτούρα του καφέ είναι βαθιά ριζωμένη, η ποσότητα των υπολειμμάτων (spent coffee grounds - SCG) που παράγεται είναι τεράστια. Ο Αλέξης Παντζαρός και ο Μάριος Βλαχογιάννης, αναγνώρισαν ακόμα και ως φοιτητές ότι το 99% του καρπού του καφέ απορρίπτεται μετά την παρασκευή ενός espresso, καταλήγοντας ως επί το πλείστον σε χωματερές και εκπέμποντας μεθάνιο. Έτσι, ίδρυσαν την Coffee-Eco.

Η εταιρεία ανέπτυξε μια πατενταρισμένη, χημικά-απαλλαγμένη διαδικασία εκχύλισης που μετατρέπει αυτό το «απόβλητο» σε δύο πολύτιμες πρώτες ύλες: ένα πλούσιο σε αντιοξειδωτικά ενεργό συστατικό για προϊόντα περιποίησης δέρματος και μια οργανική ίνα για την παραγωγή βιο-βασισμένων πλαστικών. Η Coffee-Eco έχει ήδη λανσάρει τη δική της σειρά καλλυντικών, Auraskin, που πωλείται απευθείας σε καφετέριες, μετατρέποντας τα σημεία πώλησης καφέ σε σημεία λιανικής πώλησης προϊόντων ομορφιάς. Παράλληλα, η στρατηγική επένδυση από την Coffee Island, τη μεγαλύτερη αλυσίδα καφέ στην Ελλάδα, και η συνεργασία με τον κολοσσό παραγωγής καλλυντικών Παπουτσάνης για τη δημιουργία μιας σειράς προϊόντων ξενοδοχείου, επικυρώνουν το ισχυρό B2B μοντέλο της. Με πρόσφατη χρηματοδότηση ύψους 715.000 ευρώ σε έναν seed γύρο, η εταιρεία είναι έτοιμη να επεκτείνει τις δραστηριότητές της στην Ευρώπη και τις ΗΠΑ, αποδεικνύοντας ότι η βιωσιμότητα μπορεί να είναι ταυτόχρονα καινοτόμα και εμπορικά επιτυχημένη.


Pop Nouvelle

Pop Nouvelle & Swaplanet - Βιώσιμη μόδα για όλους

Η βιομηχανία της μόδας είναι ένας από τους πιο ρυπογόνους τομείς παγκοσμίως. Η λογική της «γρήγορης μόδας» (fast fashion) οδηγεί σε έναν ατελείωτο κύκλο υπερκατανάλωσης και αποβλήτων. Δύο ελληνικές start-ups προσφέρουν εναλλακτικές λύσεις, εστιάζοντας στην παράταση του κύκλου ζωής των προϊόντων ένδυσης.

Η Pop Nouvelle έχει δημιουργήσει ένα επιμελημένο online marketplace για την αγοραπωλησία μεταχειρισμένων ειδών πολυτελείας. Η πλατφόρμα της επιτρέπει στους χρήστες να πωλούν τα αυθεντικά designer κομμάτια που δεν χρησιμοποιούν πλέον και να αγοράζουν άλλα, προάγοντας την ιδέα ότι η ποιότητα και η διαχρονικότητα είναι η απάντηση στη σπατάλη. Με αυτόν τον τρόπο, όχι μόνο καθιστά την πολυτέλεια πιο προσιτή, αλλά κυρίως ενθαρρύνει μια πιο συνειδητή και βιώσιμη καταναλωτική συμπεριφορά.

Με παρόμοια φιλοσοφία, η Swaplanet στοχεύει σε μια πολύ συγκεκριμένη αλλά τεράστια αγορά: τα παιδικά ρούχα. Δεδομένου ότι τα παιδιά μεγαλώνουν γρήγορα, τα ρούχα τους έχουν πολύ μικρό κύκλο ζωής. Η πλατφόρμα της Swaplanet επιτρέπει στους γονείς να ανταλλάσσουν τα ρούχα που τα παιδιά τους δεν χρειάζονται πλέον, μειώνοντας τα απόβλητα και τις εκπομπές CO_2 από την παραγωγή νέων ενδυμάτων, ενώ ταυτόχρονα εξοικονομούν χρήματα. Και οι δύο εταιρείες αποτελούν χαρακτηριστικά παραδείγματα του πώς οι ψηφιακές πλατφόρμες μπορούν να προωθήσουν την κυκλική οικονομία στην καθημερινή ζωή των καταναλωτών.


Swaplanet

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΠΡΑΣΙΝΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ: ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΓΕΩΡΓΙΑ ΓΙΑ ΕΝΑΝ ΒΙΩΣΙΜΟ ΠΛΑΝΗΤΗ

Η μετάβαση σε ένα βιώσιμο μέλλον απαιτεί ριζικές αλλαγές σε δύο από τους πιο θεμελιώδεις τομείς της οικονομίας: την παραγωγή τροφίμων και την ενέργεια. Στην Ελλάδα, μια σειρά από deep tech tartups αναπτύσσουν τεχνολογίες αιχμής που όχι μόνο αντιμετωπίζουν τις περιβαλλοντικές προκλήσεις, αλλά δημιουργούν και τεράστια οικονομική αξία, τοποθετώντας τη χώρα στον παγκόσμιο χάρτη της πράσινης καινοτομίας.

Augmenta - Το ελληνικό Agtech Exit που έγραψε ιστορία

Η ιστορία της Augmenta είναι ένα παράδειγμα της ελληνικής τεχνολογικής σκηνής, που αποδεικνύει ότι οι παγκόσμιες ιδέες μπορούν να γεννηθούν οπουδήποτε. Ξεκίνησε από τον Θεσσαλικό κάμπο, όταν δύο νέοι αγρότες και απόφοιτοι πολυτεχνικών σχολών, ο Δημήτρης Ευαγγελόπουλος και ο Γιώργος Βαρβαρέλης, προβληματίστηκαν από την αναποτελεσματικότητα της ομοιόμορφης εφαρμογής λιπασμάτων σε ολόκληρο το χωράφι. Αυτή η απλή παρατήρηση τους οδήγησε στη δημιουργία μιας επαναστατικής τεχνολογίας.

Η Augmenta ανέπτυξε ένα σύστημα τεχνητής νοημοσύνης και computer vision, το οποίο προσαρμόζεται εύκολα σε οποιοδήποτε τρακτέρ ("retrofit"). Καθώς το όχημα κινείται στο χωράφι, κάμερες υψηλής ευκρίνειας σαρώνουν τις καλλιέργειες σε πραγματικό χρόνο. Οι αλγόριθμοι της Augmenta αναλύουν την κατάσταση κάθε φυτού ξεχωριστά και δίνουν εντολή στον ψεκαστήρα να εφαρμόσει την ακριβή, στοχευμένη ποσότητα λιπάσματος ή φυτοφαρμάκου που απαιτείται ("Sense & Act" technology). Τα αποτελέσματα είναι εντυπωσιακά: μείωση της χρήσης χημικών έως και 20% και ταυτόχρονη αύξηση της απόδοσης της σοδειάς έως και 15%, προσφέροντας τεράστιο οικονομικό και περιβαλλοντικό όφελος για τον αγρότη.

Η επιτυχία της τεχνολογίας προσείλκυσε το ενδιαφέρον του παγκόσμιου γίγαντα γεωργικού εξοπλισμού, CNH Industrial, ο οποίος, αφού αρχικά επένδυσε στη Series A της εταιρείας, προχώρησε στην πλήρη εξαγορά της τον Μάρτιο του 2023 έναντι 110 εκατομμυρίων δολαρίων. Αυτό το exit δεν ήταν απλώς μια τεράστια εμπορική επιτυχία, αλλά ένα γεγονός-καταλύτης για ολόκληρο το ελληνικό οικοσύστημα. Η απόφαση της CNH Industrial να διατηρήσει και να επενδύσει στρατηγικά στο γραφείο της Αθήνας, μετατρέποντάς το σε "κόμβο καινοτομίας" (innovation hub) για τον όμιλο, αποτελεί ψήφο εμπιστοσύνης στο ελληνικό ταλέντο και σηματοδοτεί την αντιστροφή του brain drain.

Η εξαγορά της Augmenta δεν σηματοδοτεί το τέλος μιας επιτυχημένης πορείας, αλλά την αρχή ενός νέου κεφαλαίου για το ελληνικό deep tech. Η εισροή κεφαλαίων και, κυρίως, πολύτιμης τεχνογνωσίας και εμπειρίας πίσω στο τοπικό οικοσύστημα, δημιουργεί τις προϋποθέσεις για ένα φαινόμενο "founder flywheel". Οι ιδρυτές και τα πρώτα στελέχη της Augmenta, έχοντας πλέον την οικονομική ευχέρεια και την τεχνογνωσία, είναι πολύ πιθανό να γίνουν οι επόμενοι άγγελοι επενδυτές, μέντορες και ιδρυτές νέων εταιρειών.


Augmenta



Brite Solar - Μετατρέποντας τα θερμοκήπια σε ηλεκτροπαραγωγούς σταθμούς

Στον τομέα της ενέργειας, η Brite Solar πρωτοπορεί σε παγκόσμιο επίπεδο στον αναπτυσσόμενο κλάδο των αγροφωτοβολταϊκών (agrivoltaics). Η εταιρεία, με έδρα την Πάτρα, έχει αναπτύξει μια καινοτόμο νανοτεχνολογία που επιτρέπει την κατασκευή ημιδιαφανών φωτοβολταϊκών πάνελ. Αυτά τα πάνελ μπορούν να αντικαταστήσουν το συμβατικό γυαλί σε θερμοκήπια, επιτρέποντας τη διπλή χρήση της γης: την παραγωγή καθαρής ηλεκτρικής ενέργειας και την ταυτόχρονη, ανεμπόδιστη καλλιέργεια φυτών από κάτω.

Η τεχνολογία της Brite Solar όχι μόνο δεν εμποδίζει τη φωτοσύνθεση, αλλά σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί ακόμη και να την ενισχύσει, προστατεύοντας τις καλλιέργειες από την υπερβολική ηλιακή ακτινοβολία και τις ακραίες καιρικές συνθήκες. Η σημασία αυτής της καινοτομίας είναι τεράστια, καθώς επιλύει τη σύγκρουση για τη χρήση γης μεταξύ της παραγωγής τροφίμων και της παραγωγής ενέργειας. Πρόσφατα, η εταιρεία εγκαινίασε το νέο της εργοστάσιο στην Πάτρα, δυναμικότητας 150 MW, το οποίο αποτελεί την πρώτη μονάδα παραγωγής στην Ευρώπη αποκλειστικά αφιερωμένη σε πάνελ για αγροφωτοβολταϊκές εφαρμογές. Αυτή η κίνηση, σε συνδυασμό με την πρόσφατη χρηματοδότηση ύψους 8,6 εκατομμυρίων ευρώ σε γύρο Series A, καθιστά την Brite Solar και την Ελλάδα ηγέτιδα δύναμη σε αυτόν τον εξειδικευμένο αλλά κρίσιμο τομέα της πράσινης τεχνολογίας.

Optimems & BIO2CHP - Η ενεργειακή αυτονομία στα χέρια μας

Η ενεργειακή μετάβαση απαιτεί όχι μόνο μεγάλες εγκαταστάσεις ΑΠΕ, αλλά και έξυπνες, αποκεντρωμένες λύσεις διαχείρισης. Δύο Startups από τη Θεσσαλονίκη πρωτοπορούν σε αυτόν τον τομέα.



Optimems


BIO2CHP



Enaleia

Η Optimems προσφέρει μια έξυπνη πλατφόρμα διαχείρισης ενέργειας που μετατρέπει τους μικρομεσαίους καταναλωτές (κατοικίες, εμπορικά κτίρια) σε αυτόνομα μικροδίκτυα επόμενης γενιάς. Μέσω προηγμένων αλγορίθμων και ανάλυσης δεδομένων σε πραγματικό χρόνο, το σύστημα της Optimems μεγιστοποιεί την ιδιοκατανάλωση από ανανεώσιμες πηγές (π.χ. φωτοβολταϊκά στέγης), βελτιστοποιεί τη φόρτιση ηλεκτρικών οχημάτων και μειώνει την εξάρτηση από το κεντρικό δίκτυο. Το αποτέλεσμα είναι η εξοικονόμηση κόστους που μπορεί να φτάσει έως και 30% για τον χρήστη, ενισχύοντας την ενεργειακή του αυτονομία.

Η BIO2CHP, ένα spin-off του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, δίνει λύση στο πρόβλημα της διαχείρισης της αγροτικής και βιομηχανικής βιομάζας, επαναπροσδιορίζοντας την έννοια "waste-to-energy" για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις. Η εταιρεία παρέχει μια ολοκληρωμένη, "turn-key" λύση μέσα σε ένα container, η οποία μετατρέπει ακατέργαστα υπολειμματικά υλικά βιομάζας (με ελάχιστη ποσότητα μόλις 100 τόνους ετησίως) σε ηλεκτρική ενέργεια και θερμότητα μέσω της διαδικασίας της αεριοποίησης. Αυτή η αποκεντρωμένη προσέγγιση επιτρέπει στις επιχειρήσεις να παράγουν ενέργεια επιτόπου, μειώνοντας δραστικά τόσο το κόστος ενέργειας όσο και το κόστος διάθεσης των αποβλήτων τους.

Enaleia - Ψαρεύοντας πλαστικά, καλλιεργώντας βιωσιμότητα

Η ιστορία της Enaleia είναι ένα από τα πιο εμπνευσμένα παραδείγματα ολιστικού θετικού αντικτύπου. Η οργάνωση ξεκίνησε το 2016 ως η πρώτη σχολή επαγγελματικής αλιείας στην Ελλάδα, με αρχικό στόχο την καταπολέμηση της ανεργίας των νέων στον κλάδο. Ωστόσο, ο ιδρυτής της, Λευτέρης Αραπάκης, παρατήρησε γρήγορα ένα άλλο, τεράστιο πρόβλημα: οι ψαράδες ανέσυραν στα δίχτυα τους μεγάλες ποσότητες πλαστικών, τις οποίες απλώς πετούσαν πίσω στη θάλασσα.

Αυτή η συνειδητοποίηση οδήγησε στη δημιουργία του προγράμματος "Mediterranean CleanUp". Η Enaleia άρχισε να εκπαιδεύει, να ενδυναμώνει και να παρέχει οικονομικά κίνητρα στους ψαράδες όχι μόνο για να ψαρεύουν βιώσιμα, αλλά και για να φέρνουν πίσω στο λιμάνι τα πλαστικά που «ψαρεύουν». Σήμερα, το πρόγραμμα έχει γιγαντωθεί, με περισσότερους από 1.300 ψαράδες σε Ελλάδα και Ιταλία να συμμετέχουν, έχοντας συλλέξει πάνω από 2.000.000 κιλά θαλάσσιου πλαστικού από το 2018. Επιπλέον, η Enaleia συλλέγει τα παλιά, φθαρμένα αλιευτικά εργαλεία, τα οποία αποτελούν σημαντική πηγή ρύπανσης, και σε συνεργασία με άλλες εταιρείες, τα ανακυκλώνει δημιουργώντας νέα προϊόντα, όπως κάλτσες και μαγιό. Η Enaleia συνδυάζει με μοναδικό τρόπο την κοινωνική αποστολή (καταπολέμηση ανεργίας, ενδυνάμωση κοινοτήτων) με την περιβαλλοντική δράση (καθαρισμός θαλασσών, προώθηση κυκλικής οικονομίας), αποτελώντας ένα παγκόσμιο πρότυπο κοινωνικής επιχείρησης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

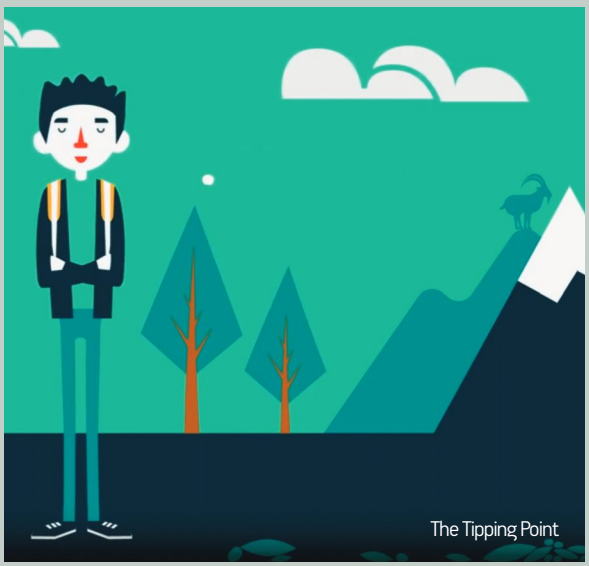
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΜΕ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΠΡΟΣΩΠΟ: ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΝΤΑΞΗ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ

Πέρα από το περιβάλλον και την κυκλική οικονομία, οι ελληνικές impact startups καινοτομούν δυναμικά και σε τομείς που αφορούν άμεσα την ανθρώπινη ευημερία, την υγεία και την κοινωνική δικαιοσύνη. Χρησιμοποιώντας την τεχνολογία ως όχημα, οι επιχειρήσεις αυτές δημιουργούν λύσεις που ενισχύουν την αυτονομία, γεφυρώνουν τα χάσματα ευκαιριών και εκδημοκρατίζουν την πρόσβαση σε κρίσιμες υπηρεσίες.

The Tipping Point - Γεφυρώνοντας το χάσμα ευκαιριών

Η γεωγραφική απομόνωση αποτελεί μια από τις μεγαλύτερες προκλήσεις για την ισότητα ευκαιριών στην Ελλάδα. Μαθητές σε απομακρυσμένα νησιά ή ορεινά χωριά συχνά στερούνται την πρόσβαση σε πρότυπα και ερεθίσματα που θα μπορούσαν να διαμορφώσουν το ακαδημαϊκό και επαγγελματικό τους μέλλον. Η κοινωνική επιχείρηση The Tipping Point ιδρύθηκε για να αντιμετωπίσει ακριβώς αυτό το πρόβλημα.

Μέσω μιας καινοτόμου ψηφιακής πλατφόρμας, το The Tipping Point συνδέει αίθουσες διδασκαλίας από κάθε γωνιά της Ελλάδας με ένα τεράστιο δίκτυο εθελοντών-μεντόρων από όλο τον κόσμο, που καλύπτει εκατοντάδες επαγγέλματα. Μέσα από ζωντανές, διαδραστικές βιντεοκλήσεις, οι μαθητές έχουν την ευκαιρία να συνομιλήσουν με επιστήμονες, καλλιτέχνες, επιχειρηματίες και επαγγελματίες κάθε λογής, να ρωτήσουν για την καθημερινότητά τους, τις σπουδές τους και τις προκλήσεις που αντιμετώπισαν. Μέχρι σήμερα, το πρόγραμμα έχει φτάσει σε πάνω από 1.100 σχολεία και 80.000 μαθητές, εκδημοκρατίζοντας ουσιαστικά την πρόσβαση στην επαγγελματική καθοδήγηση και την έμπνευση. Πρόσφατα, η οργάνωση επέκτεινε τη δράση της, εκπαιδεύοντας πάνω από 1.100 εκπαιδευτικούς στη χρήση της παραγωγικής τεχνητής νοημοσύνης (Generative AI), εξοπλίζοντάς τους με σύγχρονα εργαλεία για να ενισχύσουν τη διδασκαλία τους.





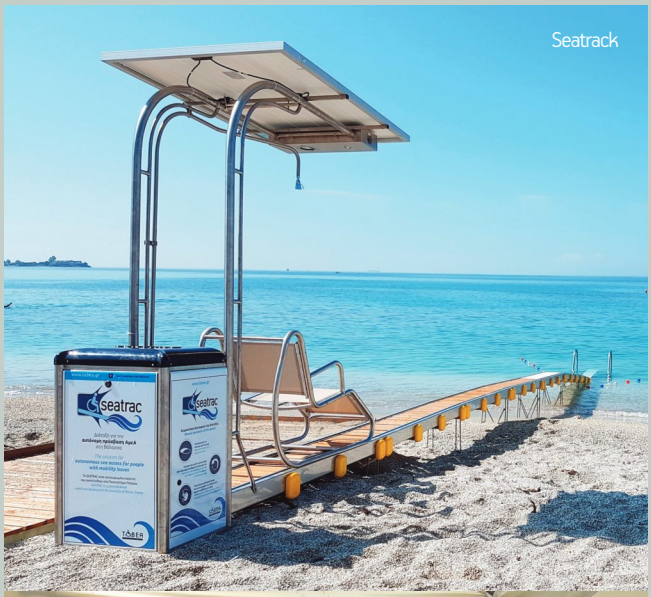
Laddroller - Η καινοτομία για να είμαστε όλοι όρθιοι

Για τα άτομα με κινητικές δυσκολίες, η καθημερινότητα σε ένα αστικό περιβάλλον γεμάτο αρχιτεκτονικά εμπόδια είναι ένας συνεχής αγώνας. Το Laddroller είναι ένα project που γεννήθηκε από την προσωπική εμπειρία του αρχιτέκτονα Δημήτρη Πετρωτού, όταν κλήθηκε να προσαρμόσει το σπίτι μιας πελάτισσάς του μετά από ένα ατύχημα. Αντί να αλλάξει το σπίτι, αποφάσισε να αλλάξει το ίδιο το αμαξίδιο.

Το Laddroller είναι ένα επαναστατικό, ηλεκτροκίνητο αναπηρικό αμαξίδιο ορθοστάτησης (standing wheelchair). Η πιο εντυπωσιακή του λειτουργία είναι η ικανότητα να ανυψώνει τον χρήστη σε όρθια θέση μέσα σε δευτερόλεπτα, επιτρέποντάς του να αλληλεπιδρά με τον κόσμο στο ύψος των ματιών, κάτι που έχει τεράστια ψυχολογική και κοινωνική σημασία. Επιπλέον, διαθέτει κίνηση στους τέσσερις τροχούς και μεγαλύτερους μπροστινούς τροχούς, που του επιτρέπουν να ξεπερνά εμπόδια όπως σκαλοπάτια, πεζοδρόμια και ανηφόρες, προσφέροντας πρωτοφανή αυτονομία. Με έναν αρθρωτό, ελαφρύ και, κυρίως, προσιτό σχεδιασμό, το Laddroller δεν στοχεύει απλώς στη βελτίωση της κινητικότητας, αλλά στην αποκατάσταση της ανεξαρτησίας, της αξιοπρέπειας και της ισότητας για τους χρήστες του.

Seatrack - Πρόσβαση στη θάλασσα χωρίς εμπόδια

Παράλληλα με την αστική προσβασιμότητα, μια άλλη ελληνική καινοτομία, το Seatrack, επαναπροσδιορίζει τι σημαίνει ισότιμη πρόσβαση σε ένα από τα πολυτιμότερα αγαθά της χώρας: τη θάλασσα. Δημιούργημα της εταιρείας τεχνολογίας TOBEA από την Πάτρα, το Seatrack είναι ένα δωρεάν, ηλιακά τροφοδοτούμενο σύστημα που επιτρέπει σε άτομα με αναπηρία ή κινητικές δυσκολίες να εισέρχονται αυτόνομα στο νερό. Το σύστημα αποτελείται από μια καρέκλα που κινείται πάνω σε μια σταθερή ράγα, εκτεινόμενη από την παραλία μέσα στη θάλασσα, και ο χρήστης το ελέγχει πλήρως μέσω ενός αδιάβροχου τηλεχειριστηρίου. Η καινοτομία αυτή δεν προσφέρει απλώς μια λύση κινητικότητας, αλλά αποκαθιστά την αξιοπρέπεια και την ανεξαρτησία, επιτρέποντας στους χρήστες να απολαμβάνουν τη θάλασσα χωρίς βοήθεια. Με την υποστήριξη ενός κρατικού προγράμματος που στοχεύει στην εγκατάστασή του σε σχεδόν 300 παραλίες, το Seatrack έχει ήδη



Seatrack



Goodfairy



Dataphoria

μεταμορφώσει την εμπειρία του καλοκαιριού για χιλιάδες πολίτες και τουρίστες, καθιστώντας την Ελλάδα πρωτοπόρο στην προσβάσιμη τουριστική εμπειρία και αποδεικνύοντας πώς η τεχνολογία μπορεί να άρει ουσιαστικά τους κοινωνικούς αποκλεισμούς.

Goodfairy - Ασφαλίζοντας ένα καλύτερο αύριο

Πώς μπορεί μια υποχρεωτική δαπάνη, όπως η ασφάλεια αυτοκινήτου, να μετατραπεί σε πράξη κοινωνικής προσφοράς; Η Goodfairy απαντά σε αυτό το ερώτημα με ένα έξυπνο και πρωτοποριακό επιχειρηματικό μοντέλο. Πρόκειται για την πρώτη κοινωνική επιχείρηση στον ασφαλιστικό κλάδο της Ελλάδας.

Η πλατφόρμα της λειτουργεί ως μια μηχανή σύγκρισης τιμών, επιτρέποντας στους καταναλωτές να βρουν την καλύτερη προσφορά για την ασφάλειά τους. Η καινοτομία έγκειται στο τι συμβαίνει στη συνέχεια: για κάθε ασφαλιστήριο συμβόλαιο που συνάπτεται μέσω της πλατφόρμας, η Goodfairy δωρίζει το 50% της προμήθειας που λαμβάνει σε μια κοινωνική ή περιβαλλοντική οργάνωση της επιλογής του πελάτη, χωρίς καμία απολύτως επιπλέον χρέωση για τον ίδιο. Με αυτόν τον τρόπο, η Goodfairy μετατρέπει μια απλή εμπορική συναλλαγή σε μια πράξη με διπλό όφελος: εξοικονόμηση χρημάτων για τον καταναλωτή και ουσιαστική υποστήριξη σε όσους έχουν ανάγκη. Το μοντέλο της αποδεικνύει ότι ο θετικός αντίκτυπος μπορεί να ενσωματωθεί δημιουργικά ακόμη και στους πιο παραδοσιακούς τομείς της οικονομίας.

Dataphoria & Caius - Δεδομένα για το κοινό καλό

Στην εποχή της πληροφορίας, τα δεδομένα είναι το νέο πετρέλαιο. Δύο ελληνικές startups τα χρησιμοποιούν ως καύσιμο για την προστασία του πλανήτη και την προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης.

Η Dataphoria είναι μια από τις πρώτες τεχνολογικές εταιρείες στην Ελλάδα που έλαβαν "impact investment". Η πλατφόρμα της (Analytics-as-a-Service) έρχεται να λύσει έναν μεγάλο πονοκέφαλο για τις σύγχρονες επιχειρήσεις: τη μέτρηση, παρακολούθηση και αναφορά των επιδόσεών τους σε περιβαλλοντικά, κοινωνικά και διακυβερνητικά κριτήρια (ESG). Μετατρέποντας εκατοντάδες πολύπλοκους δείκτες σε κατανοητές «πράσινες ιστορίες δεδομένων», η Dataphoria βοηθά τις εταιρείες να σχεδιάσουν τη στρατηγική βιωσιμότητάς τους, να βελτιώσουν τις περιβαλλοντικές τους επιδόσεις, να αποκτήσουν πρόσβαση σε βιώσιμη χρηματοδότηση και να επικοινωνήσουν τον αντίκτυπό τους με διαφάνεια και αξιοπιστία.

Η Caius, από την άλλη, χρησιμοποιεί την τεχνητή νοημοσύνη για την ανάλυση δορυφορικών και γεωμορφολογικών δεδομένων με στόχο την προστασία των φυσικών οικοσυστημάτων. Η τεχνολογία της μπορεί να χαρτογραφήσει αυτόματα δάση και μονοπάτια, να ψηφιοποιήσει αγροτικές περιοχές, να προωθήσει τον βιώσιμο οικοτουρισμό και να παρέχει κρίσιμες πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο κατά τη διάρκεια φυσικών καταστροφών, όπως οι πυρκαγιές. Με έδρα το ορεινό Μέτσοβο, η Caius αποδεικνύει πώς η τεχνολογία ακριβείας μπορεί να αναπτυχθεί σε αρμονία με τη φύση, υπηρετώντας τις ανάγκες των τοπικών κοινοτήτων και την ανθεκτικότητα του περιβάλλοντος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΟΙ ΕΠΕΝΔΥΤΕΣ ΜΕ ΟΡΑΜΑ: ΤΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΠΟΥ ΤΡΟΦΟΔΟΤΟΥΝ ΤΗΝ ΑΛΛΑΓΗ

Η άνθηση των impact startups δεν θα μπορούσε να συμβεί σε κενό αέρος. Απαιτεί ένα υποστηρικτικό οικοσύστημα και, κυρίως, επενδυτές που μοιράζονται το ίδιο όραμα: ότι η δημιουργία θετικού αντικτύπου και η επίτευξη ισχυρών οικονομικών αποδόσεων μπορούν να συμβαδίζουν. Τα τελευταία χρόνια, το ελληνικό επενδυτικό τοπίο έχει αρχίσει να ωριμάζει προς αυτή την κατεύθυνση, με την εμφάνιση εξειδικευμένων κεφαλαίων και την αυξανόμενη ευαισθητοποίηση των παραδοσιακών VCs.

Τα εξειδικευμένα Impact Funds

Ένα γεγονός-ορόσημο για το ελληνικό οικοσύστημα ήταν η δημιουργία του Sporos Platform. Δεν πρόκειται απλώς για ένα ακόμη venture capital fund. Το Sporos είναι το πρώτο fund στην Ελλάδα που ταξινομείται ως "Article 9" ή "dark green" σύμφωνα με τον ευρωπαϊκό κανονισμό SFDR (Sustainable Finance Disclosure Regulation). Αυτή η ταξινόμηση αντιπροσωπεύει το υψηλότερο πρότυπο βιώσιμων επενδύσεων στην ΕΕ, καθώς σημαίνει ότι ο πρωταρχικός και δεσμευτικός στόχος του fund είναι η πραγματοποίηση βιώσιμων επενδύσεων με μετρήσιμο περιβαλλοντικό και κοινωνικό αντίκτυπο.

Η αποστολή του Sporos είναι να επιταχύνει τη μετάβαση των μικρομεσαίων επιχειρήσεων της Ελλάδας και της Νοτιοανατολικής Ευρώπης προς την κυκλική οικονομία, γεφυρώνοντας το χάσμα μεταξύ ουσιαστικών αποτελεσμάτων και ισχυρών οικονομικών κερδών. Το χαρτοφυλάκιό του, που περιλαμβάνει εταιρείες όπως η Planet Foods (φυτικό παγωτό με αρνητικό αποτύπωμα άνθρακα) και η Pet Chef, αποδεικνύει έμπρακτα τη στρατηγική του. Η ύπαρξη ενός τέτοιου fund στην Ελλάδα αποτελεί έναν ισχυρό πόλο έλξης για τους ιδρυτές που θέλουν να χτίσουν επιχειρήσεις με τον αντίκτυπο στον πυρήνα τους, καθώς τους παρέχει πρόσβαση σε κεφάλαια που κατανοούν και επιβραβεύουν την αποστολή τους.

Παράλληλα, επενδυτικοί όμιλοι όπως το Helidoni Group επιδεικνύουν μια σαφή και συνεπή δέσμευση σε επενδύσεις θετικού αντικτύπου, ακόμη και αν δεν λειτουργούν υπό την αυστηρή ετικέτα ενός impact fund. Το χαρτοφυλάκιό του αποκαλύπτει μια ολιστική προσέγγιση στη βιωσιμότητα, με επενδύσεις που καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα τομέων: από την κυκλική οικονομία (Swaplanet, Robenso) και τη βιώσιμη γεωργία (Terra Robotics, Brite Solar), μέχρι τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και την οικονομική ένταξη. Η δράση του Helidoni Group δείχνει ότι η λογική του impact investing διαχέεται πλέον και σε πιο παραδοσιακούς επενδυτικούς φορείς.

Η ίδρυση ενός ρυθμιζόμενου, "dark green" Article 9 fund όπως το Sporos Platform είναι ένα γεγονός που επαναπροσδιορίζει την αγορά. Δημιουργεί έναν ισχυρό "παράγοντα έλξης" που



Sporos Platform

αναδιαμορφώνει συστηματικά ολόκληρο το ελληνικό startup οικοσύστημα προς τη βιωσιμότητα. Στο παρελθόν, οι impact-focused startups έπρεπε να προσαρμόσουν την αφήγησή τους για να ταιριάξουν στα παραδοσιακά κριτήρια ανάπτυξης των γενικών VCs. Τώρα, η ύπαρξη ενός εξειδικευμένου fund δημιουργεί έναν σαφή, υψηλού προφίλ προορισμό για ιδρυτές που χτίζουν επιχειρήσεις με επαληθεύσιμους περιβαλλοντικούς και κοινωνικούς στόχους. Αυτό, με τη σειρά του, παρέχει ένα ισχυρό κίνητρο για τις νέες startups να ενσωματώσουν μετρήσιμο αντίκτυπο στη στρατηγική τους από την πρώτη μέρα, καθώς αυτό ξεκλειδώνει μια συγκεκριμένη και σημαντική πηγή κεφαλαίου. Κατ' επέκταση, αυτό ωθεί και τα mainstream VCs να αναπτύξουν τις δικές τους ικανότητες αξιολόγησης ESG και αντικτύπου για να παραμείνουν ανταγωνιστικά. Το αποτέλεσμα είναι μια συστημική ωρίμανση της αγοράς: ο αντίκτυπος επισημοποιείται ως βασικό επενδυτικό κριτήριο, προσελκύονται διεθνή κεφάλαια που αναζητούν συμβατά με την ΕΕ βιώσιμα περιουσιακά στοιχεία και, τελικά, επιταχύνεται η μετάβαση ολόκληρης της χώρας σε ένα πιο βιώσιμο οικονομικό μοντέλο.

Impact Hub Athens: Ο κόμβος που ενώνει το οικοσύστημα

Πέρα από τα επενδυτικά κεφάλαια, η ανάπτυξη ενός υγιούς οικοσυστήματος απαιτεί χώρους συνάντησης, συνεργασίας και ζύμωσης ιδεών. Σε αυτόν τον τομέα, το Impact Hub Athens έχει αναδειχθεί σε κεντρικό πυλώνα της κοινωνικής και περιβαλλοντικής καινοτομίας στην Ελλάδα. Ως μέλος ενός παγκόσμιου δικτύου με περισσότερους από 120 κόμβους, φέρνει διεθνή τεχνογνωσία και συνδέει την τοπική κοινότητα με παγκόσμιες τάσεις. Από την ίδρυσή του το 2013, λειτουργεί ως ένας πολυχώρος που προσφέρει προγράμματα επώασης και επιτάχυνσης, χώρους συνεργασίας (co-working) και εκδηλώσεις, χτίζοντας μια κοινότητα 600 μελών αφοσιωμένη στη δημιουργία θετικού αντικτύπου.

Η δράση του είναι πολυεπίπεδη, εστιάζοντας σε κρίσιμους τομείς όπως η τεχνολογία για το κοινό καλό (tech for good), η κυκλική οικονομία, η κοινωνική ένταξη ευάλωτων ομάδων και η προστασία του περιβάλλοντος. Τα αποτελέσματα της δεκαετούς πορείας του είναι μετρήσιμα: έχει υποστηρίξει πάνω από 300 κοινωνικές και περιβαλλοντικές επιχειρήσεις και έχει εκπαιδεύσει περισσότερα από 3.000 άτομα σε θέματα επιχειρηματικότητας. Ένα από τα πιο εμβληματικά του έργα ήταν η διαχείριση της Δημοτικής Αγοράς της Κυψέλης (2017-2023), την οποία μετέτρεψε σε έναν ζωντανό κόμβο κοινωνικής επιχειρηματικότητας που προσείλκυσε πάνω από 100.000 επισκέπτες.

Το Impact Hub Athens δεν περιορίζεται στην υποστήριξη μεμονωμένων startups. Αναλαμβάνει έναν ενεργό ρόλο στη διαμόρφωση του ευρύτερου πλαισίου, λειτουργώντας ως συντονιστής και καταλύτης για συστημική αλλαγή. Μέσω πρωτοβουλιών όπως το "Policy Connect", σε συνεργασία με το Google Foundation, φέρνει στο ίδιο τραπέζι φορείς της αγοράς, της ακαδημαϊκής κοινότητας, της κοινωνίας των πολιτών και της κυβέρνησης, με στόχο τη συν-δημιουργία προτάσεων πολιτικής για την ενδυνάμωση του οικοσυστήματος σε όλη την Ελλάδα. Με αυτόν τον τρόπο, το Impact Hub Athens λειτουργεί ως η απαραίτητη συνδετική ύλη, μετατρέποντας τις μεμονωμένες προσπάθειες σε μια συλλογική δύναμη αλλαγής.


Impact Hub Athens



ΣΙΡΙΑΛ ΕΝΤΡΕΠΡΕΝΟΥΡ

Ασφαλές καταφύγιο επένδυσης οι ελληνικές startups!

Κάτι παραπάνω από μισό δισεκατομμύριο ευρώ, για την ακρίβεια €555 εκατομμύρια, κατάφεραν να προσελκύσουν σε όρους επένδυσης, οι ελληνικές νεοφυείς επιχειρήσεις κατά τη διάρκεια του περασμένου έτους, σηματοδοτώντας νέο ρεκόρ και καταδεικνύοντας αφενός μεν την ωρίμανση του οικοσυστήματος και αφετέρου δε την πίστη από μέρους επενδυτών, Ελλήνων και ξένων, για την αξία και τις προοπτικές τους στο διεθνές επιχειρηματικό στερέωμα.

Μάλιστα, το ποσό των 555 εκατ. ευρώ είναι αυξημένο κατά 15% σε σχέση με το αντίστοιχο του αμέσως προηγούμενου έτους! Κι αυτό, παρά το γεγονός πως από το εγχώριο οικοσύστημα εκλείπουν μεγάλοι γύροι χρηματοδότησης που θα αφορούν εταιρείες οι οποίες βρίσκονται σε περισσότερο ώριμο στάδιο εξέλιξης, ενώ η γραφειοκρατία που... επιμένει και η δυσκολία προσέλκυσης εξειδικευμένου ανθρώπινου δυναμικού, αυξάνουν τον βαθμό δυσκολίας δραστηριοποίησης των startup επιχειρήσεων, στερώντας την αγορά από την ακόμη μεγαλύτερη, όσο και ταχύτερη ανάπτυξη του ίδιου του οικοσυστήματος.

Το EIT αποφασισμένο να ενισχύσει την Ευρωπαϊκή καινοτομία και το ταλέντο!

Ποσό περί του 1 δισεκατομμυρίου ευρώ, 978 εκατ. ευρώ για την ακρίβεια, προκειμένου να στηρίξει εμπράκτως την καινοτομία, την επιχειρηματικότητα και την ανάπτυξη δεξιοτήτων σε ολόκληρη την Ευρώπη κατά την τριετία 2026-2028, είναι αποφασισμένο να διαθέσει το Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο Καινοτομίας και Τεχνολογίας (EIT), το οποίο και αποτελεί το μεγαλύτερο οικοσύστημα καινοτομίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Ο νέος γύρος χρηματοδότησης, ο οποίος και αποτελεί τον μεγαλύτερο στην ιστορία του EIT, αναμένεται να διοχετεύσει πόρους σε έξι ξεχωριστούς τομείς ενδιαφέροντος, μέσω των οποίων αντικατοπτρίζεται η ευθυγράμμιση με τις προτεραιότητες της Κοινότητας.

Το μεγαλύτερο ποσό, 206,9 εκατ. ευρώ, θα διατεθεί στην αστική κινητικότητα, ενώ σε κοντινή απόσταση ακολουθούν η βιομηχανική παραγωγή (163,2 εκατ. ευρώ), ο πολιτισμός και η δημιουργικότητα (131,6 εκατ. ευρώ) και τα τρόφιμα (125,3 εκατ. ευρώ). Ξεχωριστή μνεία γίνεται στους τομείς των πρώτων υλών (74,8 εκατ. ευρώ) και της υγείας (67,3 εκατομμύρια ευρώ), ενώ επιπλέον 79,3 εκατομμύρια ευρώ θα χρηματοδοτήσουν σειρά από άλλες δραστηριότητες που σχετίζονται με την ενέργεια, το κλίμα και την ψηφιοποίηση. Αυτές οι κοινές προσπάθειες στοχεύουν στη μεγιστοποίηση του ευρωπαϊκού αντίκτυπου σε τομείς όπως η τεχνητή νοημοσύνη (AI), η γυναικεία επιχειρηματικότητα, οι δεξιότητες STEM, η δημιουργία επιχειρήσεων και η διεθνής συνεργασία.

Τέλος, το πακέτο ενίσχυσης περιλαμβάνει και το ποσό των 130 εκατομμυρίων ευρώ που θα κατευθυνθεί στην Πρωτοβουλία Ανώτατης Εκπαίδευσης του EIT.



Μάθε περισσότερα

Με την

i-Spirit

ηλεκτρονική τιμολόγηση

βγαίνουν όλοι κερδισμένοι.

Ενημερώστε με ασφάλεια την **myDATA** μέσω πιστοποιημένου παρόχου ηλεκτρονικής τιμολόγησης συναλλαγές με **Ιδιώτες B2C, Χονδρικής B2B** και **Δημόσιο B2G**

Ηλεκτρονική Τιμολόγηση

Διαχειριστείτε ψηφιακά τιμολόγια και εισπράξεις με POS για B2B B2C ΚΑΙ B2G (Δημοσίου).

Ενημερώστε με ασφάλεια την myDATA

Ασφαλής διαβίβαση στοιχείων στην myDATA της ΑΑΔΕ με δυνατότητα διόρθωσης.

Ηλεκτρονικό Δελτίο Αποστολής

Διαχειριστείτε και ενημερώστε το υπόλοιπο και την αξία του αποθέματος χωρίς πολυπλοκότητα.

Ηλεκτρονικό Πελατολόγιο και CRM

Οργανώστε τα ραντεβού σας με το ηλεκτρονικό πελατολόγιο ώστε να μην βρεθείτε εκτεθειμένοι.

Ηλεκτρονική Συνεργασία με τον Λογιστή

Με λίγα click, χωρίς κόστος και με δωρεάν υποστήριξη στον συνεργάτη Λογιστή.

Οικονομική & Εμπορική Διαχείριση

Διαχειριστείτε Πελάτες Προμηθευτές, Αποθέματα και Οικονομικές Καταστάσεις με λίγα click.

Δωρεάν Οργάνωση γραφείου

Δωρεάν κειμενογράφος και υπολογιστικά φύλλα με την χρήση της εφαρμογής απόλυτα συμβατά.

Λογιστική & Έσοδα-έξοδα

Διπλογραφικά Άρθρα Πωλήσεων στον λογιστή και σύγχρονη διαχείριση εσόδων-εξόδων.

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