

Τεχνητή Νοημοσύνη και παραγωγική αναδιάρθρωση

Στο σύγχρονο διεθνές οικονομικό περιβάλλον, η ψηφιακή μετάβαση δεν αποτελεί πλέον επιλογή, αλλά κρίσιμο όρο επιβίωσης για επιχειρήσεις και οικονομίες που θέλουν να παραμείνουν ανταγωνιστικές σε μια εποχή όπου η τεχνολογία αναδιαμορφώνει παραγωγικές δομές, αγορές και δεξιότητες. Στην Ελλάδα, η δομή του τομέα Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) χαρακτηρίζεται από έντονη ανομοιογένεια. Οι υπηρεσίες ΤΠΕ συνεισφέρουν περίπου 3,2% στο ΑΕΠ, ωστόσο η μεταποίηση τεχνολογικού εξοπλισμού παραμένει εξαιρετικά περιορισμένη (0,05% του ΑΕΠ). Παράλληλα, η κατάταξη της χώρας στην 25η θέση στον Ευρωπαϊκό Δείκτη Ψηφιακής Οικονομίας και Κοινωνίας (DESI) επιβεβαιώνει την υστέρηση σε ψηφιακές δεξιότητες.

Οι κρίσεις των τελευταίων ετών λειτούργησαν – έστω και ακούσια – ως επιταχυντές της ψηφιακής προσαρμογής. Οι κεφαλαιακοί περιορισμοί επέβαλαν μαζική υιοθέτηση ψηφιακών πληρωμών, συμβάλλοντας στον περιορισμό της φοροδιαφυγής και στη φορολογική συμμόρφωση. Αντίστοιχα, η πανδημία εκτόξευσε τις ψηφιακές συναλλαγές με το Δημόσιο (€8,8 εκατ. το 2018, €1,2 δισ. το 2022), ενώ οι διαθέσιμες ηλεκτρονικές υπηρεσίες στο Gov.gr υπερτετραπλασιάστηκαν (501 υπηρεσίες το 2020, 2.211 υπηρεσίες το 2025).

Η δυναμική αυτή υποστηρίχθηκε από σημαντικά δημόσια επενδυτικά κεφάλαια. Η Ελλάδα εξασφάλισε €31,2 δισ. από τον Μηχανισμό Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας (RRF), το υψηλότερο ποσό ως ποσοστό του ΑΕΠ στην ΕΕ (15,9% του ΑΕΠ στην Ελλάδα, έναντι 4,4% κατά μέσο όρο στην ΕΕ). Σχεδόν το ένα τέταρτο των πόρων του Ταμείου κατευθύνεται σε δράσεις ψηφιακού μετασχηματισμού, με στόχο τη δημιουργία μιας σύγχρονης και ανθεκτικής παραγωγικής βάσης.

Ωστόσο, η εικόνα στον επιχειρηματικό τομέα παραμένει αντιφατική. Το 53,4% των ΜμΕ έχει τουλάχιστον βασικό επίπεδο ψηφιακής έντασης, ενώ μόλις το 9,8% αξιοποιεί εργαλεία Τεχνητής Νοημοσύνης (AI). Την ίδια στιγμή, το ηλεκτρονικό εμπόριο σημειώνει σημαντική άνοδο κάθε χρόνο περίπου 5%, με τη συνολική αξία των online δαπανών να φτάνει

ΓΝΩΜΗ



ΤΩΝ ΑΝΤΩΝΗ
ΜΠΑΡΤΖΩΚΑ ΚΑΙ
ΠΑΝΤΕΛΗ Χ. ΚΩΣΤΗ



τα €18,2 δισ. το 2024, υποδηλώνοντας ότι η ζήτηση για ψηφιακές υπηρεσίες είναι πολύ πιο ώριμη από την προσφορά.

Στο πεδίο του ανθρώπινου κεφαλαίου, η εικόνα είναι ακόμη πιο απαιτητική. Οι ειδικοί ΤΠΕ αποτελούν μόλις 2,8% της συνολικής απασχόλησης, ενώ η διαρροή εγκεφάλων (brain drain) παραμένει μια από τις πιο σημαντικές προκλήσεις. Χωρίς ουσιαστική επανεκπαίδευση (reskilling) και αναβάθμιση δεξιοτήτων (upskilling) και χωρίς αποτελεσματικές πολιτικές προσέλκυσης εξειδικευμένου ανθρώπινου δυναμικού, η ελληνική οικονομία κινδυνεύει να χάσει τις ευκαιρίες που προσφέρει η ψηφιακή μετάβαση.

Η δική μας προσέγγιση εστιάζει στον συμπληρωματικό ρόλο της AI ως μοχλού αύξησης της παραγωγικότητας και όχι ως υποκατάστατο της εργασίας. Εκτιμάται ότι η παραγωγικότητα του 62% των θέσεων εργασίας θα μπορούσε να αυξηθεί (μέσω αύξησης της οριακής παραγωγικότητας) αντί να αντικατασταθεί πλήρως, ενώ η συνολική επίδραση στο ΑΕΠ μπορεί να φτάσει το +6% σε μία δεκαετία. Για να μετατραπεί αυτή η δυνητική επίδραση σε πραγματική οικονομική απόδοση απαιτούνται: α) μετασχηματισμός των κλάδων της οικονομίας, β) ισχυρά κίνητρα για ψηφιακή καινοτομία και R&D, και γ) ουσιαστική επένδυση στο ανθρώπινο κεφάλαιο.

Επιπρόσθετα, η ψηφιακή μετάβαση διασυνδέεται άμεσα με την πράσινη μετάβαση (Twin Transition). Οι τεχνολογίες ΤΠΕ μπορούν να μειώσουν την ενεργειακή ένταση της παραγωγής και να ενισχύσουν την ανθεκτικότητα των επιχειρήσεων σε ένα περιβάλλον αυξανόμενων κλιματικών και ενεργειακών πιέσεων.

Η Ελλάδα έχει αποδείξει ότι μπορεί να μετατρέψει τις κρίσεις σε ευκαιρίες προσαρμογής. Για να κερδηθεί η επόμενη δεκαετία και να διασφαλιστεί η βιωσιμότητα της ανάπτυξης, απαιτούνται: α) ταχεία υιοθέτηση AI και τεχνολογιών Industry 4.0 σε όλους τους κλάδους, β) συνεργασίες μεταξύ κράτους - αγοράς - πανεπιστημίων - κοινωνίας για τη δημιουργία οικοσυστημάτων καινοτομίας, γ) στοχευμένα δημοσιονομικά και αναπτυξιακά κίνητρα για την ενίσχυση των ψηφιακών δεξιοτήτων και της καινοτομίας, και δ) προσέλκυση και διατήρηση ταλέντου υψηλής εξειδίκευσης (αναστροφή του brain drain).

Μόνο μέσω ενός ολιστικού και συμπεριληπτικού ψηφιακού άλματος η ελληνική οικονομία θα μπορέσει να πετύχει διατηρήσιμη αύξηση της παραγωγικότητας και βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη, διεκδικώντας θέση στο νέο παραγωγικό υπόδειγμα που διαμορφώνεται διεθνώς.

Ο Αντώνιος Μπαρτζώκας είναι καθηγητής Αναπτυξιακής Οικονομικής, Τμήμα Οικονομικών Επιστημών - Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Ο Παντελής Χ. Κωστής είναι επίκουρος καθηγητής Οικονομικής Ανάπτυξης, Τμήμα Οικονομικών Επιστημών -Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Οι τεχνολογίες ΤΠΕ μπορούν να μειώσουν την ενεργειακή ένταση της παραγωγής και να ενισχύσουν την ανθεκτικότητα των επιχειρήσεων σε ένα περιβάλλον αυξανόμενων κλιματικών και ενεργειακών πιέσεων