



Δείκτης Ψηφιακής Οικονομίας και Κοινωνίας (DESI) 2022

Ελλάδα

Σχετικά με τον δείκτη DESI

Από το 2014, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή παρακολουθεί την ψηφιακή πρόοδο των κρατών μελών και δημοσιεύει ετήσιες εκθέσεις για τον δείκτη ψηφιακής οικονομίας και κοινωνίας (DESI). Κάθε χρόνο, οι εκθέσεις περιλαμβάνουν τα προφίλ των χωρών, τα οποία βοηθούν τα κράτη μέλη να εντοπίζουν τομείς δράσης προτεραιότητας, και θεματικά κεφάλαια όπου αναλύονται σε επίπεδο ΕΕ οι βασικοί τομείς ψηφιακής πολιτικής. Ο δείκτης DESI κατατάσσει τα κράτη μέλη ανάλογα με το επίπεδο ψηφιοποίησής τους και αναλύει τη σχετική πρόδοό τους κατά την τελευταία πενταετία, λαμβάνοντας υπόψη το σημείο εκκίνησής τους.

Η Επιτροπή προσαρμοσε τον δείκτη DESI για να τον εναρμονίσει με τα τέσσερα βασικά σημεία που καθορίζονται στην πρόταση της Επιτροπής για απόφαση με τίτλο [«Πρόγραμμα πολιτικής για την πορεία προς την ψηφιακή δεκαετία»](#), η οποία τελεί υπό διαπραγμάτευση από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο. Η πρόταση θέτει στόχους σε επίπεδο ΕΕ οι οποίοι πρέπει να επιτευχθούν έως το 2030 για την εξασφάλιση ολοκληρωμένου και βιώσιμου ψηφιακού μετασχηματισμού σε όλους τους τομείς της οικονομίας. Έντεκα από τους δείκτες DESI 2022 μετρούν στόχους που έχουν καθοριστεί στην ψηφιακή δεκαετία. Στο μέλλον ο δείκτης DESI θα ευθυγραμμιστεί ακόμη περισσότερο με την ψηφιακή δεκαετία, ώστε να διασφαλίζεται ότι οι εκθέσεις θα καλύπτουν το σύνολο των στόχων.

Μέχρι σήμερα, η ψηφιοποίηση στην ΕΕ είναι άνιση, παρότι υπάρχουν ενδείξεις σύγκλισης. Ενώ οι πρωτοπόροι έχουν παραμείνει οι ίδιοι, μια σημαντική ομάδα κρατών μελών συγκεντρώνεται γύρω από τον μέσο όρο της ΕΕ. Είναι σημαντικό ότι τα περισσότερα από τα κράτη μέλη που παρουσίαζαν χαμηλότερο επίπεδο ψηφιοποίησης πριν από 5 έτη, σημειώνουν πρόοδο με ταχύτερο ρυθμό από ό,τι τα υπόλοιπα κράτη μέλη, στοιχείο που καταδεικνύει μια συνολική σύγκλιση στον ψηφιακό τομέα στην ΕΕ.

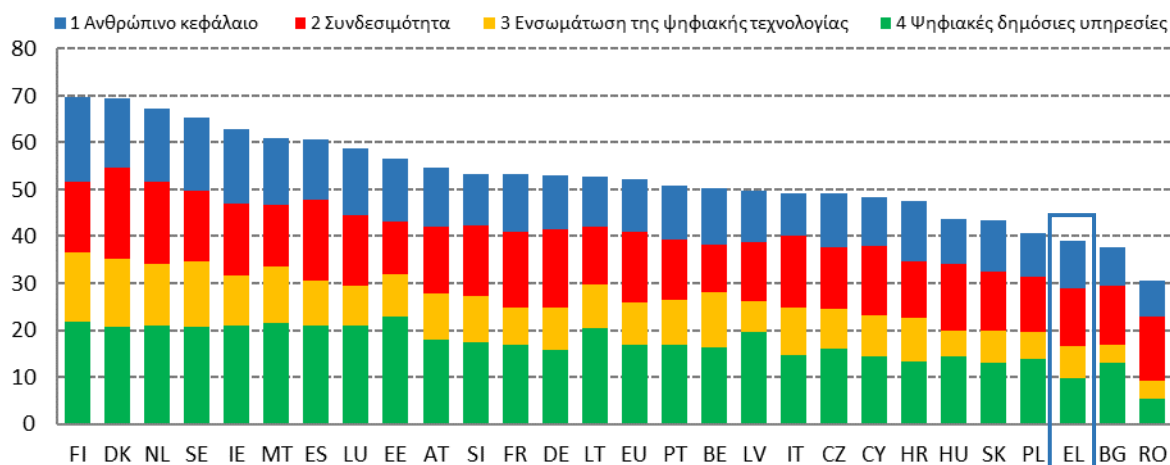
Η επίτευξη των στόχων της ψηφιακής δεκαετίας εξαρτάται από τη συλλογική προσπάθεια όλων. Κάθε κράτος μέλος θα συμβάλει στην επίτευξη του φιλόδοξου αυτού στόχου από διαφορετικό σημείο εκκίνησης, το οποίο καθορίζεται από τους πόρους, τα συγκριτικά πλεονεκτήματα και άλλους σχετικούς παράγοντες, όπως το μέγεθος του πληθυσμού, η κλίμακα της οικονομίας και οι τομείς εξειδίκευσης. Για παράδειγμα, τα κράτη μέλη με μεγάλες οικονομίες ή μεγάλους πληθυσμούς θα πρέπει να καταγράφουν καλές επιδόσεις ώστε να μπορέσει η Ευρώπη στο σύνολό της να επιτύχει τους στόχους έως το 2030. Οι πρωτοπόροι στον ψηφιακό τομέα θα πρέπει να συνεχίσουν να σημειώνουν πρόοδο ώστε να ηγούνται της ψηφιοποίησης παγκοσμίως, ενώ οι προσπάθειες ψηφιοποίησης όλων των κρατών μελών θα καθοδηγούνται από τις οικονομικές και κοινωνικές ανάγκες τους.

Οι βαθμολογίες και οι κατατάξεις του δείκτη DESI των προηγούμενων ετών έχουν υπολογιστεί εκ νέου για όλα τα κράτη μέλη, ώστε να αποτυπωθούν οι αλλαγές στα υποκείμενα δεδομένα. Για περισσότερες πληροφορίες επισκεφθείτε τον ιστότοπο για τον [δείκτη DESI](#).

Επισκόπηση

ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2022	Ελλάδα		ΕΕ
	κατάταξη	βαθμολογία	βαθμολογία
	25	38,9	52,3

Κατάταξη του δείκτη ψηφιακής οικονομίας και κοινωνίας (DESI) 2022.



Η Ελλάδα κατατάσσεται 25η μεταξύ των 27 κρατών μελών της ΕΕ στην έκδοση του δείκτη ψηφιακής οικονομίας και κοινωνίας (DESI) για το 2022. Ωστόσο, συνολικά, η Ελλάδα σημείωσε ικανοποιητική πρόοδο τα τελευταία έτη συγκριτικά με άλλα κράτη μέλη της ΕΕ¹, το οποίο σημαίνει ότι η Ελλάδα καλύπτει τη διαφορά.

Όσον αφορά τη συνδεσιμότητα, η Ελλάδα έχει σημειώσει σημαντική πρόοδο, ιδίως όσον αφορά την κάλυψη των δικτύων πολύ υψηλής χωρητικότητας (VHCN) και 5G. Ωστόσο, απαιτείται περισσότερη πρόοδος, ιδίως όσον αφορά τη διείσδυση σταθερών ευρυζωνικών επικοινωνιών ταχύτητας τουλάχιστον 100 Mbps, η οποία παραμένει πολύ χαμηλή (9 %) σε σύγκριση με τον μέσο όρο της ΕΕ (41 %) και την περαιτέρω βελτίωση της κάλυψης 5G (66 %), ώστε να εξασφαλιστεί η πρόσβαση σε υψίστης συνδεσιμότητας σε ολόκληρη τη χώρα. Στις ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες, ο αριθμός των ενεργών χρηστών υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης (69 %) αυξήθηκε από πέρυσι (67 %) και είναι κατά 4 εκατοστιαίες μονάδες υψηλότερος από τον μέσο όρο της ΕΕ (65 %). Η χώρα σημείωσε επίσης πρόοδο όσον αφορά τον πληθυσμό που διαθέτει τουλάχιστον βασικές ψηφιακές δεξιότητες — με ποσοστό 52 %, η Ελλάδα βρίσκεται πολύ κοντά στον μέσο όρο της ΕΕ (54 %). Όσον αφορά την ενσωμάτωση των ψηφιακών τεχνολογιών στις επιχειρηματικές δραστηριότητες, οι επιδόσεις της Ελλάδας υπολείπονται του μέσου όρου της ΕΕ. Μόνο το 39 % των μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων (ΜΜΕ) παρουσιάζουν τουλάχιστον βασικό επίπεδο ψηφιακής έντασης έναντι 55 % που είναι ο μέσος όρος της ΕΕ. Ωστόσο, το 20 % των ΜΜΕ στην Ελλάδα πωλούν τα αγαθά και τις υπηρεσίες τους μέσω διαδικτύου, ποσοστό που υπερβαίνει τον μέσο όρο της ΕΕ (18 %).

Η «[Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού](#)» που παρουσιάστηκε από το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης το 2020 έγινε νόμος του κράτους στις 5 Ιουλίου 2021. Καθορίζει τον στρατηγικό χάρτη πορείας για τον ψηφιακό μετασχηματισμό της Ελλάδας κατά τα επόμενα 5 έτη. Η στρατηγική καλύπτει έξι άξονες: i) συνδεσιμότητα· ii) ψηφιακές δεξιότητες· iii) ψηφιακό κράτος· iv) ψηφιακές

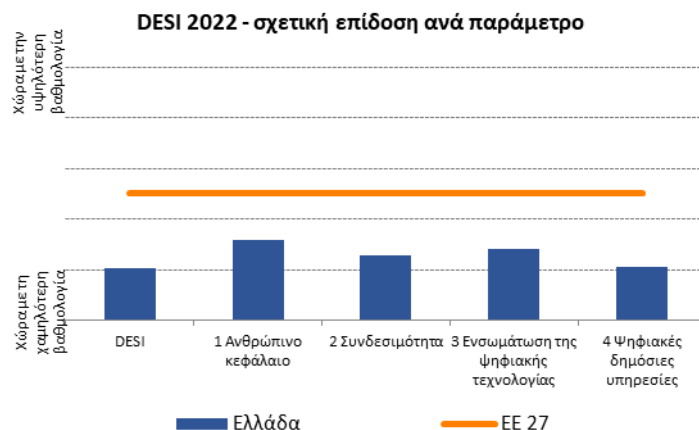
¹ Ανατρέξτε στην ενότητα 1.3 του οριζόντιου κεφαλαίου DESI 2022

επιχειρήσεις· ν) ψηφιακή καινοτομία· και vi) ενσωμάτωση της ψηφιακής τεχνολογίας σε κάθε τομέα της οικονομίας. Η Ελλάδα δημοσίευσε τον Οκτώβριο του 2021 το [επιχειρησιακό της πρόγραμμα για τον ψηφιακό μετασχηματισμό](#) (2021-2027) στο πλαίσιο της πολιτικής συνοχής της ΕΕ, το οποίο θα την βοηθήσει να υλοποιήσει όλους τους άξονες της στρατηγικής. Η Ελλάδα συμμετέχει επίσης σε ευρύ φάσμα ευρωπαϊκών πρωτοβουλιών και προγραμμάτων, όπως το Μέσο Τεχνικής Υποστήριξης και το πρόγραμμα χρηματοδότησης της έρευνας και της καινοτομίας «Ορίζοντας 2020» (π.χ. έργο [GLASS](#)) που συμβάλλουν στον ψηφιακό μετασχηματισμό της χώρας.

Επιπλέον, η πανδημία COVID-19 συνέχισε να ενισχύει τον ψηφιακό μετασχηματισμό των δημόσιων υπηρεσιών. Η κύρια υπηρεσία της χώρας είναι η ενιαία πύλη «Gov.gr», η οποία φιλοξενεί περισσότερες από 1 370 ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες. Ο αριθμός ψηφιακών συναλλαγών που καταγράφηκαν το 2021 ήταν 6 φορές υψηλότερος (566 εκατομμύρια) από ό,τι το 2020 (94 εκατομμύρια). Στο πλαίσιο του Μέσου Τεχνικής Υποστήριξης 2022, η πύλη «Gov.gr» βρίσκεται στο επίκεντρο ενός νέου ολοκληρωμένου, κοινού οικοσυστήματος ψηφιακών δημόσιων υπηρεσιών με την επόμενη γενιά της ενιαίας ψηφιακής πύλης. Επιπλέον, προγράμματα επανειδίκευσης και αναβάθμισης δεξιοτήτων των δημοσίων υπαλλήλων βρίσκονται επίσης στο στάδιο της προετοιμασίας, με σκοπό να διασφαλιστεί η χρήση προηγμένων τεχνολογιών στον δημόσιο τομέα. Η πρόοδος όσον αφορά την ψηφιοποίηση των επιχειρήσεων παραμένει βραδεία, αλλά η πλήρης υλοποίηση των μεταρρυθμίσεων και των επενδύσεων που έχουν προγραμματιστεί τόσο στο πλαίσιο του σχεδίου ανάκαμψης και ανθεκτικότητας (ΣΑΑ) όσο και στο πλαίσιο των προσεχών κονδυλίων συνοχής της ΕΕ αναμένεται να συμβάλει στην επιτάχυνση της προόδου κατά τα επόμενα έτη. Το 2021 η Ελλάδα συμμετείχε στην πρόσκληση του προγράμματος «Ψηφιακή Ευρώπη» για ευρωπαϊκούς κόμβους ψηφιακής καινοτομίας με στόχο τη βελτίωση των ψηφιακών δεξιοτήτων, τη στήριξη και την ενίσχυση της ψηφιακής καινοτομίας, ιδίως μέσω της στήριξης ΜΜΕ και νεοφυών επιχειρήσεων υψηλής τεχνολογίας με τη δημιουργία κέντρων τεχνητής νοημοσύνης (TN).

Τον Δεκέμβριο του 2020 η Ελλάδα δημοσίευσε την εθνική στρατηγική κυβερνοασφάλειας (2020-2025), η οποία αποτελεί μια γενική στρατηγική που καλύπτει όλους τους σημαντικούς και κρίσιμους τομείς και περιλαμβάνει σειρά δράσεων στο πλαίσιο του προγράμματος εμβληματικών δραστηριοτήτων. Η ρωσική εισβολή στην Ουκρανία έχει επισπεύσει ταχείες στρατηγικές δράσεις και περιοριστικά μέτρα που λήφθηκαν πολύ νωρίτερα απ'ό,τι είχε προγραμματιστεί. Στα παραδείγματα περιλαμβάνονται α) η ανάπτυξη πλαισίου για την προώθηση της αριστείας στον τομέα της κυβερνοασφάλειας· β) η αύξηση του επιπέδου ετοιμότητας—επαγρύπνησης των κρίσιμων υποδομών και η λήψη όλων των σχετικών μέτρων, όπως οι καθημερινές προειδοποιήσεις ασφαλείας· γ) ο σχεδιασμός Κέντρου Παρακολούθησης Κρίσιμων Υποδομών (Security Operations Center – SOC)· δ) η πλήρης λειτουργία του συστήματος προστασίας των κυβερνητικών ιστοτόπων. Η Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων (ΕΕΤΤ) έλαβε επίσης κατάλληλα μέτρα, σε συνεργασία με τους παρόχους, για να διασφαλίσει την αναστολή της αναμετάδοσης δύο ρωσικών καναλιών σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές της ΕΕ.

Για όλες τις διαστάσεις του δείκτη DESI, τα μέτρα που περιγράφονται στη στρατηγική για τον ψηφιακό μετασχηματισμό της Ελλάδας αρχίζουν να αποφέρουν απτές βελτιώσεις για τους πολίτες σε ολόκληρη τη χώρα, ιδίως όσον αφορά την ψηφιοποίηση των δημόσιων υπηρεσιών. Ωστόσο, απαιτείται επαγρύπνηση για να διασφαλιστεί η ταχεία εφαρμογή των σημαντικών σχεδίων που ισχύουν επί του παρόντος, η οποία θα αυξήσει τις ψηφιακές δυνατότητες σε εθνικό επίπεδο και θα συμβάλει στην επίτευξη των στόχων της ψηφιακής δεκαετίας.



Ο ψηφιακός τομέας στο σχέδιο ανάκαμψης και ανθεκτικότητας (ΣΑΑ) της Ελλάδας

Το ΣΑΑ της Ελλάδας εγκρίθηκε από το Συμβούλιο στις 13 Ιουλίου 2021. Καθορίζει 106 επενδυτικά μέτρα και 68 μεταρρυθμίσεις που πρέπει να υλοποιηθούν με προϋπολογισμό 30,5 δισ. EUR. Το 23 % του συνολικού προϋπολογισμού προορίζεται για μέτρα που σχετίζονται με τον ψηφιακό μετασχηματισμό².

Για το 2022 έχει προγραμματιστεί η δρομολόγηση διαφόρων μέτρων για τον εκσυγχρονισμό και την ψηφιοποίηση του δημόσιου τομέα. Σε αυτά περιλαμβάνονται: i) έργα ψηφιοποίησης αρχείων και συναφών υπηρεσιών (598 εκατ. EUR)· ii) ανάπτυξη της διαλειτουργικότητας και των διαδικτυακών υπηρεσιών· και iii) εκσυγχρονισμός των υπηρεσιών μίας στάσης της δημόσιας διοίκησης. Έως το τέταρτο τρίμηνο του 2022 προβλέπεται να δρομολογηθεί μεταρρύθμιση για την υλοποίηση της στρατηγικής κυβερνοασφάλειας για τον δημόσιο τομέα. Σχεδιάζεται επίσης η δρομολόγηση μέτρων για τη βελτίωση της συνδεσιμότητας, συμπεριλαμβανομένου του έργου για την υποδομή οπτικών ινών σε κτίρια (προϋπολογισμός 131 εκατ. EUR)· και πρόσκληση για τον ψηφιακό μετασχηματισμό των ΜΜΕ (προϋπολογισμός 375 εκατ. EUR)

² Σε κάθε σχέδιο ανάκαμψης και ανθεκτικότητας πρέπει να προβλέπεται η διάθεση τουλάχιστον του 20 % των συνολικών κονδυλίων του σχεδίου σε ψηφιακούς στόχους. Για τον σκοπό αυτόν, τα σχέδια έπρεπε να προσδιορίζουν και να αιτιολογούν σε ποιον βαθμό κάθε μέτρο συμβάλλει πλήρως (100 %), εν μέρει (40 %) ή δεν έχει καμία επίδραση (0 %) στους ψηφιακούς στόχους, με βάση το παράρτημα VII του κανονισμού ΜΑΑ. Ο συνδυασμός των συντελεστών με τις εκτιμήσεις κόστους κάθε μέτρου καθιστά δυνατή την αξιολόγηση του βαθμού στον οποίο το σχέδιο συμβάλλει στην επίτευξη των ψηφιακών στόχων και του αν ανταποκρίνεται στον στόχο του 20 %.

1 Ανθρώπινο κεφάλαιο

1 Ανθρώπινο κεφάλαιο	Ελλάδα	ΕΕ
κατάταξη	βαθμολογία	βαθμολογία
ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2022	22	40,1
		45,7

	Ελλάδα	ΕΕ
ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2020	ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2021	ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2022
ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2022	ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2022	ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2022
1α1 Τουλάχιστον βασικές ψηφιακές δεξιότητες % των ατόμων	ά.α.	ά.α.
1α2 Ψηφιακές δεξιότητες πέραν των βασικών % των ατόμων	ά.α.	ά.α.
1α3 Τουλάχιστον βασικές δεξιότητες δημιουργίας ψηφιακού περιεχομένου³ % των ατόμων	ά.α.	ά.α.
1β1 Ειδικοί ΤΠΕ % των εργαζομένων ηλικίας 15-74 ετών	2,0 % 2019	2,1 % 2020
1β2 Γυναίκες ειδικοί ΤΠΕ % των ειδικών στις ΤΠΕ	22 % 2019	29 % 2020
1β3 Επιχειρήσεις που παρέχουν κατάρτιση ΤΠΕ % των επιχειρήσεων	15 % 2019	12 % 2020
1β4 Πτυχιούχοι ΤΠΕ % των πτυχιούχων	3,1 % 2018	3,4 % 2019

Όσον αφορά την παράμετρο του ανθρώπινου κεφαλαίου, η Ελλάδα κατατάσσεται 22η μεταξύ των 27 χωρών της ΕΕ, με βαθμολογία που υπολείπεται του μέσου όρου της ΕΕ. Καθώς το 52 % των ατόμων (ηλικίας 16-74 ετών) διαθέτουν τουλάχιστον βασικές ψηφιακές δεξιότητες, η Ελλάδα βρίσκεται πολύ κοντά στον μέσο όρο της ΕΕ (54 %). Ωστόσο, εάν εστιάσουμε στην ηλικιακή ομάδα των ατόμων 16-24 ετών, η Ελλάδα συγκαταλέγεται μεταξύ των πρωτοπόρων, καθώς το 88 % των νέων διαθέτουν τουλάχιστον βασικές ψηφιακές δεξιότητες, ποσοστό πολύ υψηλότερο από τον μέσο όρο της ΕΕ (71 %). Το ποσοστό των ειδικών τεχνολογίας πληροφοριών και επικοινωνίας (ΤΠΕ) σημείωσε μικρή αύξηση, αλλά παραμένει χαμηλό (2,8 %) σε σύγκριση με τον μέσο όρο της ΕΕ (4,5 %). Ωστόσο, το ποσοστό των γυναικών ειδικών ΤΠΕ (21 %) είναι πάνω από τον μέσο όρο της ΕΕ (19 %). Μόνο το 12 % των επιχειρήσεων παρείχαν κατάρτιση ΤΠΕ στο προσωπικό τους το 2020, σε σύγκριση με τον μέσο όρο του 20 % στην ΕΕ.

Ο εφοδιασμός των πολιτών με ψηφιακές δεξιότητες αποτελεί θεμελιώδη στόχο της [στρατηγικής της Ελλάδας για τον ψηφιακό μετασχηματισμό](#). Για τον σκοπό αυτόν, το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων και το Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων ανέπτυξαν από κοινού στρατηγική για τις ψηφιακές δεξιότητες. Η στρατηγική θέτει τρεις στόχους: i) ενίσχυση των ψηφιακών γνώσεων ii) εδραίωση της [Εθνικής Ακαδημίας Ψηφιακών Ικανοτήτων](#) και iii) ενίσχυση της ελληνικής [Εθνικής Συμμαχίας για τις ψηφιακές δεξιότητες](#). Η στρατηγική αποσκοπεί στη δημιουργία δεσμών μεταξύ των ενδιαφερόμενων μερών,

³ Διακοπή σειράς για τους δείκτες 1α1, 1α2 και 1α3. Τα αριθμητικά στοιχεία δεν είναι συγκρίσιμα με εκείνα των προηγούμενων εκθέσεων DESI.

στους τομείς της εκπαίδευσης και της απασχόλησης, και των υπαλλήλων του δημόσιου τομέα, ώστε να μπορέσουν να αναπτύξουν συνεργασία με σκοπό τη βελτίωση των ψηφιακών δεξιοτήτων. Επικεντρώνεται σε ευάλωτες ομάδες (άτομα με αναπηρία, ηλικιωμένους κ.λπ.) και σε ομάδες που αντιμετωπίζουν ιδιαίτερες δυσκολίες όσον αφορά την είσοδό τους στην αγορά εργασίας (γυναίκες, άνεργοι, στρατεύσιμοι κ.λπ.). Η ελληνική Εθνική Συμμαχία για τις ψηφιακές δεξιότητες θα βρίσκεται στο επίκεντρο αυτής της συντονιστικής προσπάθειας. Ένα στρατηγικό σχέδιο για τις ψηφιακές δεξιότητες βρίσκεται στο στάδιο της προετοιμασίας, το οποίο θα δημοσιευτεί έως το τέλος του 2022. Αποσκοπεί στην ενίσχυση των ψηφιακών δεξιοτήτων των Ελλήνων και των Ελληνίδων ώστε να γίνουν ενεργά μέλη της ψηφιακής οικονομίας και κοινωνίας, με ιδιαίτερη έμφαση σε δράσεις για την προώθηση της ψηφιακής ιδιότητας του πολίτη.

Η Εθνική Ακαδημία Ψηφιακών Ικανοτήτων, η λειτουργία της οποίας ξεκίνησε το 2021, έχει ως στόχο να αποτελέσει την εθνική πύλη για όλους τους παρόχους ψηφιακής κατάρτισης, τόσο του δημόσιου όσο και του ιδιωτικού τομέα. Επί του παρόντος φιλοξενεί σχεδόν 300 μαθήματα και έχει ως στόχο να αυξήσει τη συλλογή διαδικτυακών μαθημάτων για να δώσει τη δυνατότητα σε όλους τους πολίτες της χώρας να αποκτήσουν βασικές, ενδιάμεσες και προηγμένες ψηφιακές δεξιότητες. Παρέχει επίσης ένα εργαλείο αυτοαξιολόγησης, ώστε οι πολίτες να μπορούν να καθορίζουν την ατομική μαθησιακή διαδρομή τους. Για τη βελτίωση των ψηφιακών γνώσεων, το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης αναπτύσσει ένα εθνικό πλαίσιο ψηφιακών ικανοτήτων και ένα σύστημα πιστοποίησης ψηφιακών δεξιοτήτων σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πλαίσιο ψηφιακών ικανοτήτων.

Το 2021 η Ελλάδα θέσπισε διάφορα μέτρα για την αναβάθμιση των δεξιοτήτων και την επανεπίδραση του εργατικού δυναμικού. Ο Οργανισμός Απασχόλησης Εργατικού Δυναμικού (ΟΑΕΔ) ήταν αρμόδιος για δύο από αυτά. Πρώτον, διοργάνωσε μαθήματα κατάρτισης σχετικά με τις τεχνολογίες υπολογιστικού νέφους για άνεργους. Η πρωτοβουλία αυτή περιλαμβάνει δύο φάσεις: άνεργοι με γνώσεις ΤΠ θα λάβουν κατάρτιση ως πιστοποιημένοι εκπαιδευτές στις ψηφιακές τεχνολογίες υπολογιστικού νέφους κατά την πρώτη φάση, ενώ η διαδικτυακή κατάρτιση θα διατεθεί σε ευρύτερη ομάδα κατά τη δεύτερη φάση. Δεύτερον, ο ΟΑΕΔ δρομολόγησε πρόγραμμα το οποίο θα συμβάλει στην εξασφάλιση εργασιακής πείρας σε 5 000 άνεργους νέους.

Η βελτίωση των ψηφιακών δεξιοτήτων (βασικών και εξειδικευμένων) των δημοσίων υπαλλήλων αποτελεί επίσης προτεραιότητα του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης. Στο πλαίσιο της Εθνικής Συμμαχίας για τις ψηφιακές δεξιότητες, το εν λόγω Υπουργείο, μαζί με το Υπουργείο Εσωτερικών και το Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης και Αυτοδιοίκησης, διοργανώνουν προγράμματα κατάρτισης για την αναβάθμιση των ψηφιακών δεξιοτήτων των δημοσίων υπαλλήλων. Κατά την πρώτη φάση, αναμένεται να λάβουν κατάρτιση συνολικά 3 000 δημόσιοι υπάλληλοι την περίοδο μεταξύ Δεκεμβρίου 2021 και Ιουνίου 2022. Το ΣΑΑ περιγράφει διάφορα άλλα μέτρα για τη βελτίωση των ψηφιακών δεξιοτήτων. Για παράδειγμα, το έργο «Προγράμματα αναβάθμισης ψηφιακών δεξιοτήτων για στρατεύσιμους», που προβλέπεται να δρομολογηθεί το 2022, αποσκοπεί στην παροχή κατάρτισης σε 150 000 στρατεύσιμους έως το 2025.

Αρκετές πρωτοβουλίες που έχουν προγραμματιστεί —συμπεριλαμβανομένων των έργων που παρουσιάζονται στο ΣΑΑ— αναμένεται να συμβάλουν στον ψηφιακό μετασχηματισμό του εκπαιδευτικού συστήματος στην Ελλάδα, μόλις υλοποιηθούν πλήρως. Αναμένεται να βελτιώσουν i) τον ψηφιακό εξοπλισμό και το ψηφιακό περιεχόμενο στα σχολεία, ii) την επαγγελματική εξέλιξη των εκπαιδευτικών και iii) την ανάπτυξη ψηφιακών υπηρεσιών στα σχολεία και τα πανεπιστήμια. Ένα παράδειγμα είναι το έργο «Ψηφιακή Μέρα», κατά την πρώτη φάση του οποίου εκδόθηκαν έως το τέλος του 2021 περισσότερες από 500 000 κουπόνια (vouchers) για σπουδαστές από οικογένειες χαμηλού εισοδήματος, μεταξύ των οποίων 53 445 εκδόθηκαν σε φοιτητές τριτοβάθμιας εκπαίδευσης

για την αγορά ηλεκτρονικών συσκευών. Έχει ξεκινήσει δεύτερη φάση του έργου για την αγορά ψηφιακών συσκευών από όλους τους εκπαιδευτικούς των δημόσιων σχολείων.

Το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων συνεχίζει επίσης την αναθεώρηση των προγραμμάτων σπουδών η οποία ξεκίνησε πέρυσι. Τα προγράμματα σπουδών για τα σχολεία πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, τα οποία αναπτύσσονται από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (ΙΕΠ), θα προάγουν την υπολογιστική σκέψη και τον προγραμματισμό. Το 2021 αναβαθμίστηκαν 166 σχολικά προγράμματα σπουδών πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, στα οποία υιοθετήθηκε μια προσέγγιση με βάση τα μαθησιακά αποτελέσματα. Τα νέα σχολικά εγχειρίδια θα είναι διαθέσιμα στους μαθητές το 2023 και θα συνοδεύονται από ψηφιακούς πόρους και εργαλεία. Τα «Εργαστήρια δεξιοτήτων» αποτελούν μία ακόμη εκπαιδευτική καινοτομία που υλοποιήθηκε σε εθνικό επίπεδο στα σχολεία πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης την περίοδο 2021/2022, συμβάλλοντας στην περαιτέρω ανάπτυξη των προηγμένων δεξιοτήτων των μαθητών. Οι εκπαιδευτικοί εισάγουν τους μαθητές στην κωδικοποίηση και τον προγραμματισμό, καθώς και σε προηγμένες τεχνολογίες, όπως η τεχνητή νοημοσύνη, η τεχνολογία αλυσίδας συστοιχιών, το διαδίκτυο των πραγμάτων και η ρομποτική. Το 2021 η συμμετοχή στην [Ευρωπαϊκή Εβδομάδα Προγραμματισμού](#) συνέχισε να αυξάνεται. Τα ελληνικά σχολεία ήταν πιο ενεργά από ποτέ, καθώς 95 700 άτομα έλαβαν μέρος σε 2 283 δραστηριότητες οι οποίες διοργανώθηκαν στο 97 % των σχολείων της χώρας, με αποτέλεσμα η Ελλάδα να συγκαταλέγεται στις πλέον δραστήριες χώρες.

Το 2021 στο πλαίσιο ενός εντατικού προγράμματος μεγάλης κλίμακας, του [T4E](#) (Επιμόρφωση εκπαιδευτικών) παρασχέθηκαν στους εκπαιδευτικούς οι απαραίτητες ψηφιακές ικανότητες. Περισσότεροι από 82 000 εκπαιδευτικοί έλαβαν επιμόρφωση σχετικά με τον τρόπο χρήσης των ψηφιακών πλατφορμών και εργαλείων. Το ΙΕΠ έχει επίσης δρομολογήσει πολυάριθμες επαγγελματικές δραστηριότητες για εκπαιδευτικούς, παρέχοντας περισσότερες από 125 000 συνεδρίες κατάρτισης το 2021, δημιουργώντας για τον σκοπό αυτό μια ψηφιακή πλατφόρμα μίας στάσης. Η ετοιμότητα του εκπαιδευτικού συστήματος για τη μετάβαση στην εξ αποστάσεως μάθηση αξιολογήθηκε στο πλαίσιο [έρευνας την οποία διεξήγαγε η Bertelsmann Stiftung](#) και η οποία δημοσιεύτηκε τον Δεκέμβριο του 2021, για τον ΟΟΣΑ και τις χώρες της ΕΕ, η οποία τοποθετεί την Ελλάδα στην 6η θέση (από την προηγούμενη 22η θέση).

Στον τομέα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων έχει δρομολογήσει ειδικά μέτρα για να συμβάλει στην επίτευξη του στόχου των 20 εκατομμυρίων ειδικών ΤΠΕ. Αναπτύσσονται κύκλοι μαθημάτων για αλλαγή αντικειμένου για την επανειδίκευση και την αναβάθμιση των δεξιοτήτων στον τομέα των ψηφιακών σπουδών και των προηγμένων τεχνολογιών, τα οποία απευθύνονται σε αποφοίτους πανεπιστημίου. Επιπλέον, έχουν δρομολογηθεί διάφορες πρωτοβουλίες μέσω του Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Αναφοράς (ΕΣΠΑ), καθώς και του Μηχανισμού Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας. Ορισμένες βασικές ψηφιακές υπηρεσίες για σπουδαστές και εκπαιδευτικούς τριτοβάθμιας εκπαίδευσης για το 2021 περιλαμβάνουν: την υπηρεσία [ATLAS](#), η οποία είναι μια κεντρική διαδικτυακή υπηρεσία διασύνδεσης εταιρειών που παρέχουν θέσεις πρακτικής άσκησης με όλα τα ακαδημαϊκά ιδρύματα στην Ελλάδα· ένα έργο διασύνδεσης των πληροφοριακών συστημάτων των Γραφείων Σταδιοδρομίας των Ανώτατων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων (ΑΕΙ) και της Εθνικής Αρχής Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΕΘΑΑΕ) για τη διευκόλυνση της ανταλλαγής πληροφοριών και ορθών πρακτικών. Επιπλέον, το 2021 25 πανεπιστημιακά έργα συμμετείχαν στη δράση: «Παροχή ψηφιακού εξοπλισμού για τη στήριξη φοιτητών και πανεπιστημιακού προσωπικού για εξ αποστάσεως μάθηση λόγω της πανδημίας COVID-19». Η Ελλάδα θέσπισε νόμο για την ανάδειξη 19 «κέντρων αριστείας» στα ελληνικά ΑΕΙ για την

επιβράβευση και υποστήριξη βέλτιστων πρακτικών ποιότητας και καινοτομίας στην ανώτατη εκπαίδευση.

Επιπλέον, κατά τη διάρκεια του 2021, ενισχύθηκε ένα νέο πεδίο αλληλεπίδρασης μεταξύ βιομηχανίας και αγοράς εργασίας. Η θέσπιση του Εθνικού Συστήματος Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης (ΕΕΚ) και Διά Βίου Μάθησης συνέβαλε στη χαρτογράφηση των αναγκών της αγοράς εργασίας σε τοπικό και εθνικό επίπεδο. Επιπλέον, καθιερώθηκαν πρότυπα επαγγελματικά λύκεια (ΕΠΑΛ) μαζί με νέα πειραματικά και θεματικά ιδρύματα επαγγελματικής κατάρτισης. Μεταξύ των βασικών μεταρρυθμιστικών πρωτοβουλιών σχετικά με την ΕΕΚ περιλαμβάνονται: η σύσταση εθνικών και περιφερειακών συμβουλίων [Κεντρικό Συμβούλιο Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης (ΚΣΕΕΚ)]· τα περιφερειακά Συμβούλια Σύνδεσης με την Παραγωγή και την Αγορά Εργασίας σε κάθε περιφέρεια της χώρας (ΣΣΠΑΕ) και επενδύσεις σε όλα τα επίπεδα της ΕΕΚ (επικοινωνιακή εκστρατεία για την ευαισθητοποίηση της ελληνικής κοινωνίας σχετικά με την επαγγελματική εκπαίδευση 2020-2027 και αναβάθμιση όλων των εργαστηριακών κέντρων τα οποία περιλαμβάνονται στα μέτρα του ΣΑΑ).

Η εντατικοποίηση των προσπάθειών για την ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων ολόκληρου του πληθυσμού είναι απαραίτητη προκειμένου η χώρα να δημιουργήσει ένα περιβάλλον στο οποίο όλοι θα ενισχύονται και θα αισθάνονται ψηφιακά ασφαλείς, καθώς και για να συμβάλει σημαντικά στον στόχο της ψηφιακής δεκαετίας, σύμφωνα με τον οποίο το 80 % του πληθυσμού θα διαθέτει τουλάχιστον βασικές ψηφιακές δεξιότητες στην ΕΕ έως το 2030. Ομοίως, η παροχή ισχυρής ώθησης για την αύξηση του αριθμού των ειδικών στον ψηφιακό τομέα θα παράσχει στην Ελλάδα τη δυνατότητα να αξιοποιήσει όλα τα οφέλη της ψηφιακής μετάβασης σε όλους τους τομείς της οικονομίας και θα συμβάλει στον στόχο της ψηφιακής δεκαετίας για 20 εκατομμύρια ειδικούς ΤΠΕ στην ΕΕ έως το 2030.

2 Συνδεσιμότητα

2 Συνδεσιμότητα	Ελλάδα		ΕΕ
	κατάταξη	βαθμολογία	βαθμολογία
ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2022	22	49,6	59,9

	Ελλάδα ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2020	Ελλάδα ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2021	ΕΕ ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2022	ΕΕ ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2022
2α1 Συνολική διείσδυση σταθερών ευρυζωνικών επικοινωνιών % των νοικοκυριών	76 % 2019	77 % 2020	82 % 2021	78 % 2021
2α2 Διείσδυση σταθερών ευρυζωνικών επικοινωνιών ταχύτητας τουλάχιστον 100 Mbps % των νοικοκυριών	1 % 2019	3 % 2020	9 % 2021	41 % 2021
2α3 Διείσδυση ταχύτητας τουλάχιστον 1 Gbps % των νοικοκυριών	< 0,01 % 2019	< 0,01 % 2020	< 0,01 % 2021	7,58 % 2021
2β1 Κάλυψη ευρυζωνικών επικοινωνιών υψηλής ταχύτητας (NGA) % των νοικοκυριών	81 % 2019	87 % 2020	92 % 2021	90 % 2021
2β2 Κάλυψη σταθερών δικτύων πολύ υψηλής χωρητικότητας (VHCN) % των νοικοκυριών	7 % 2019	10 % 2020	20 % 2021	70 % 2021
2β3 Κάλυψη οπτικών ινών μέχρι τον χώρο του χρήστη (FTTP) % των νοικοκυριών	7 % 2019	10 % 2020	20 % 2021	50 % 2021
2γ1 Φάσμα 5G Εκχωρηθέν φάσμα ως ποσοστό (%) του συνολικού εναρμονισμένου φάσματος 5G	0 % 4/2020	99 % 9/2021	99 % 4/2022	56 % 4/2022
2γ2 Κάλυψη 5G⁴ % των κατοικημένων περιοχών	ά.α. 2018	0 % 2020	66 % 2021	66 % 2021
2γ3 Διείσδυση κινητών ευρυζωνικών επικοινωνιών % των ατόμων	67 % 2018	67 % 2018	76 % 2021	87 % 2021
2δ1 Δείκτης τιμών ευρυζωνικών συνδέσεων Βαθμολογία (0-100)	49 2019	53 2020	58 2021	73 2021

Όσον αφορά τη συνδεσιμότητα, με συνολική βαθμολογία 49,6 (σε σύγκριση με τον μέσο όρο του 59,9 στην ΕΕ), η Ελλάδα κατατάσσεται στην 22η θέση στην ΕΕ.

Όσον αφορά τα σταθερά δίκτυα, η Ελλάδα έχει σημειώσει σημαντική πρόοδο στα δίκτυα πολύ υψηλής χωρητικότητας (VHCN) και στην κάλυψη ευρυζωνικών επικοινωνιών υψηλής ταχύτητας [π.χ. πρόσβαση νέας γενιάς (NGA)]. Η κάλυψη αυτή αυξήθηκε το 2021 κατά 5 εκατοστιαίες μονάδες φτάνοντας στο 92 %, ποσοστό υψηλότερο από τον μέσο όρο της ΕΕ. Η κάλυψη VHCN έφτασε το 20 %

⁴ Ο δείκτης κάλυψης 5G δεν λαμβάνει υπόψη την εμπειρία των χρηστών, η οποία μπορεί να επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες, όπως το είδος της χρησιμοποιούμενης συσκευής, οι περιβαλλοντικές συνθήκες, ο αριθμός των ταυτόχρονων χρηστών και η χωρητικότητα του δικτύου. Η κάλυψη 5G αναφέρεται στο ποσοστό των κατοικημένων περιοχών που καλύπτονται από τουλάχιστον ένα πάροχο, με βάση τα στοιχεία που υποβλήθηκαν από τους φορείς εκμετάλλευσης και τις εθνικές ρυθμιστικές αρχές.

από 10 % το προηγούμενο έτος, αν και το ποσοστό αυτό εξακολουθεί να είναι πολύ κάτω από τον μέσο όρο του 70 % στην ΕΕ. Η διείσδυση σταθερών ευρυζωνικών επικοινωνιών ταχύτητας τουλάχιστον 100 Mbps παραμένει πολύ χαμηλή (φτάνοντας στο 9 % από 3 % το 2020) σε σύγκριση με τον μέσο όρο της ΕΕ (41 %). Η συνολική διείσδυση σταθερών ευρυζωνικών επικοινωνιών υπερβαίνει τον μέσο όρο της ΕΕ (82 % σε σύγκριση με 78 %). Ωστόσο, η κάλυψη οπτικών ινών μέχρι τον χώρο του χρήστη (FTTP) ανήλθε σε 20 % το 2021, έναντι 10 % το 2020, και 0 % στις αγροτικές περιοχές. Η Ελλάδα έχει σημειώσει πρόοδο στον δείκτη τιμών ευρυζωνικών συνδέσεων, με βαθμολογία 58 το 2021 έναντι 53 το 2020, η οποία είναι χαμηλότερη από τον μέσο όρο της ΕΕ. Η διείσδυση κινητών ευρυζωνικών επικοινωνιών (76 % το 2021) παραμένει κάτω από τον μέσο όρο της ΕΕ (87 %).

Τον Νοέμβριο του 2021, η Γενική Γραμματεία Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης δρομολόγησε δημόσια διαβούλευση σχετικά με το νέο εθνικό ευρυζωνικό σχέδιο, το οποίο αποσκοπεί στην επίτευξη των στόχων Gigabit για το 2025 και των στόχων της ψηφιακής δεκαετίας για το 2030. Το σχέδιο καθορίζει σειρά μέτρων, συμπεριλαμβανομένης της άρσης του διοικητικού φόρτου και της δημιουργίας φιλικού προς τις επενδύσεις περιβάλλοντος, και αποσκοπεί ιδίως στη διασφάλιση υπηρεσιών υψηλής ταχύτητας σε ολόκληρη τη χώρα.

Οι αναβαθμίσεις των υποδομών δικτύου της χώρας θα χρηματοδοτηθούν στο πλαίσιο των επενδυτικών σχεδίων των παρόχων και του μηχανισμού ανάκαμψης και ανθεκτικότητας (ΜΑΑ), καθώς και μέσω άλλων δημόσιων επενδύσεων, όπως η [πρωτοβουλία για εξαιρετικά γρήγορη ευρυζωνική σύνδεση](#). Η τελευταία αποσκοπεί στην παροχή υπηρεσιών 100 Mbps / 1 Gbps στο 18 % των νοικοκυριών στην Ελλάδα. Θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή ώστε να διασφαλιστεί ότι τα κονδύλια της ΕΕ (διαρθρωτικά ταμεία, ψηφιακός τομέας του μηχανισμού «Συνδέοντας την Ευρώπη», ΜΑΑ) και τα εθνικά κονδύλια αλληλοενισχύονται.

Στο σχέδιο για τον ΜΑΑ περιγράφονται δύο μεγάλα πολυκρατικά έργα — η ανάπτυξη διαδρόμων 5G σε όλους τους μεγάλους ελληνικούς αυτοκινητόδρομους (προϋπολογισμός: 160 εκατ. EUR) και η εγκατάσταση υποβρύχιων καλωδίων για τη σύνδεση της ηπειρωτικής χώρας με τα ελληνικά νησιά και την Κύπρο (προϋπολογισμός: 30 εκατ. EUR). Το σχέδιο προβλέπει επίσης επενδύσεις σε διαστημικές τεχνολογίες και εφαρμογές, και συγκεκριμένα στην ανάπτυξη συστοιχίας μικρών δορυφόρων (προϋπολογισμός: 200 εκατ. EUR).

Επιπλέον, το σχέδιο περιλαμβάνει δύο έργα για την τόνωση της ζήτησης. Το πρώτο θα στηρίξει την εγκατάσταση υποδομής οπτικών ινών σε κτίρια (προϋπολογισμός 131,3 εκατ. EUR), μειώνοντας το κόστος καλωδίωσης, το οποίο αποτελεί σημαντική δαπάνη για τους τελικούς χρήστες για την εξασφάλιση συνδεσιμότητας στο δίκτυο VHCN. Το δεύτερο θα παρατείνει το σύστημα κουπονιών Superfast Broadband, το οποίο παρέχει κουπόνια για παροχή 24μηνιας υπηρεσίας VHCN. Μέχρι σήμερα έχουν εκδοθεί περισσότερα από 130 000 κουπόνια (vouchers) και ο αριθμός των δικαιούχων αναμένεται να αυξηθεί σημαντικά, καθώς το VHCN καθίσταται ευρύτερα διαθέσιμο. Δεδομένης της πολύ χαμηλής διείσδυσης και των υψηλών τιμών των υπηρεσιών VHCN στην Ελλάδα, πρόκειται για πολύ σημαντικό μέτρο.

Η ανάπτυξη δικτύων πρόσβασης νέας γενιάς (NGA) στο πλαίσιο της διαδικασίας διανυσμάτωσης (vectoring) με τη συμμετοχή όλων των φορέων εκμετάλλευσης τηρεί το χρονοδιάγραμμα. Παρότι το μεγαλύτερο μέρος της ανάπτυξης δικτύων NGA στο πλαίσιο του σχεδίου ανάπτυξης διανυσμάτωσης αφορά την υλοποίηση FTTC/VDSL δικτύων πρόσβασης διανυσμάτωσης, οι φορείς εκμετάλλευσης αναπτύσσουν επίσης δίκτυα οπτικών ινών μέχρι τον χώρο του χρήστη, αν και σε μικρότερο βαθμό (1 620 εκχωρηθέντα κυτία σύνδεσης FTTH από τα 22 457). Οι φορείς εκμετάλλευσης αναπτύσσουν

επίσης δίκτυα FTTH σε διάφορες περιοχές, κυρίως κοντά στα τοπικά κέντρα που τους έχουν εκχωρηθεί, οι οποίες αποκλείστηκαν από τη διαδικασία διανυσμάτωσης για τεχνικούς λόγους. Όλοι οι φορείς εκμετάλλευσης ανακοίνωσαν το σχέδιό τους για αναβάθμιση των ενεργών δικτύων FTTC/VDSL σε συνδεσιμότητα gigabit.

Όσον αφορά τα δίκτυα κινητών επικοινωνιών, η Ελλάδα έχει σημειώσει ικανοποιητική πρόοδο ως προς τη διαχείριση του ραδιοφάσματος. Βαθμολογείται με 99 % στον δείκτη φάσματος 5G⁵ και οι τρεις καινοτόμες ζώνες 5G που έχουν εναρμονιστεί σε επίπεδο ΕΕ έχουν εκχωρηθεί. Η δημοπρασία που περιλάμβανε τις ζώνες των 700 MHz, των 3 410-3 800 MHz, των 26 GHz, καθώς και το επίγειο ζεύγος της ζώνης των 2 GHz, έληξε στις 16 Δεκεμβρίου 2020. Στη ζώνη των 700 MHz, η τηλεοπτική μετάβαση ολοκληρώθηκε τελικά τον Οκτώβριο του 2021. Στη ζώνη των 3 600 MHz, τα σημεία παρουσίας (PoP) στις αγροτικές περιοχές ανακατανεμήθηκαν στα 3 410-3 470 MHz, ώστε τα δίκτυα 5G να μπορούν να χρησιμοποιούν όσο το δυνατόν περισσότερο συνεχόμενο φάσμα σε ολόκληρη τη ζώνη. Το τμήμα 3 400-3 410 MHz προορίζονταν για κρατική χρήση. Στα 26 GHz, το άνω τμήμα 1 GHz έλαβε άδεια για δίκτυα 5G, ενώ τα υφιστάμενα δίκτυα ασύρματης σταθερής πρόσβασης (FWA) λειτουργούν στο κάτω τμήμα 2 GHz της ζώνης.

Κύριες εξελίξεις στην αγορά και σε επίπεδο κανονιστικού πλαισίου

Η United Group, κορυφαίος φορέας εκμετάλλευσης τηλεπικοινωνιών και μέσων ενημέρωσης στη Νοτιοανατολική Ευρώπη, εξαγόρασε τη Wind Hellas τον Ιανουάριο του 2022, έπειτα από έγκριση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Το 2020 η United Group εξαγόρασε τον ελληνικό πάροχο υπηρεσιών τηλεπικοινωνιών και συνδρομητικής τηλεόρασης Forthnet, ο οποίος επικεντρωνόταν κυρίως σε υπηρεσίες σταθερών επικοινωνιών και συνδρομητικής τηλεόρασης, ενώ η Wind Hellas επικεντρωνόταν σε υπηρεσίες τόσο σταθερών όσο και κινητών τηλεπικοινωνιών.

Η Wind Hellas μεταβίβασε τις δραστηριότητές της στον τομέα των οπτικών ινών σε νεοσυσταθείσα εταιρεία με την επωνυμία Hellenic Open Fibre (η οποία επίσης ανήκει στη United Group), συμπεριλαμβανομένων υλικών υποδομών, όπως αγωγών και εγκαταστάσεων, των ίδιων των καλωδίων οπτικών ινών και του ενεργού εξοπλισμού. Ωστόσο, η Wind Hellas θα διατηρήσει τον ενεργό εξοπλισμό που εξυπηρετεί τις δραστηριότητές της στον τομέα των κινητών επικοινωνιών. Οι πηγές της αγοράς εκτιμούν ότι η κίνηση αυτή εντάσσεται στο ευρύτερο σχέδιο της United Group για δημιουργία χωριστών εταιρειών για τη διαχείριση του τμήματος των υποδομών.

Η Volton Group (μέσω της συνδεδεμένης με αυτήν εταιρείας Cell Mobile) προετοιμάζει επίσης την είσοδό της στην αγορά των τηλεπικοινωνιών, έχοντας συνάψει εμπορική συμφωνία με τη Vodafone Greece για τη λειτουργία της ως φορέα εκμετάλλευσης εικονικού δικτύου κινητών επικοινωνιών (MVNO).

Στις 5 Οκτωβρίου 2021, η Επιτροπή καταχώρισε κοινοποίηση⁵ της ελληνικής εθνικής ρυθμιστικής αρχής (ΕΕΤΤ) σχετικά με νέες τιμές για i) χονδρική παροχή πρόσβασης υψηλής ποιότητας σε σταθερή θέση και ii) χονδρική παροχή ζευκτικών τμημάτων μισθωμένων γραμμών⁶. Η Επιτροπή εξέδωσε απόφαση με την οποία αναγνωρίζει τους περιορισμούς που

⁵ Υπόθεση EL/2020/2341.

⁶ Αντιστοιχεί στην αγορά 2 της σύστασης (ΕΕ) 2020/2245 της Επιτροπής, της 18ης Δεκεμβρίου 2020, αναφορικά με σχετικές αγορές προϊόντων και υπηρεσιών στον τομέα των ηλεκτρονικών επικοινωνιών, οι

αντιμετώπιζε η ΕΕΤΤ όσον αφορά τον καθορισμό προσωρινών τιμών για προϊόντα που δεν ρυθμιζόνταν στο παρελθόν ή παρέχονταν σε εμπορική βάση. Ωστόσο, η Επιτροπή κάλεσε την ΕΕΤΤ να ολοκληρώσει επιτέλους ένα ισχυρό μοντέλο κοστολόγησης για τον καθορισμό των τιμών με βάση το κόστος. Η ΕΕΤΤ εκτιμά ότι το μοντέλο κοστολόγησης θα είναι έτοιμο έως τον Ιανουάριο του 2023.

Μετά την ανακοίνωση του κατεστημένου φορέα για διπλασιασμό της ταχύτητας όλων των υφιστάμενων ευρυζωνικών συνδέσεων σταθερής τηλεφωνίας χωρίς πρόσθετο κόστος, άλλοι φορείς εκμετάλλευσης κάλεσαν τη ρυθμιστική αρχή να αξιολογήσει τα πακέτα βάσει του νέου «μοντέλου συμπίεσης τιμών» και να εξετάσει τον αντίκτυπο που θα έχει ο διπλασιασμός των ταχυτήτων στον ανταγωνισμό. Οι πρώτες αποφάσεις της ΕΕΤΤ σχετικά με την έγκριση ορισμένων πακέτων του ΟΤΕ έχουν δημοσιευτεί, αλλά η αξιολόγηση των περισσότερων από αυτά εξακολουθεί να εκκρεμεί. Όσον αφορά τις αναμενόμενες κοινοποιήσεις για τις αγορές 1/2020 και 3β/2014, η ΕΕΤΤ σχεδιάζει να ξεκινήσει τη δημόσια διαβούλευση τον Ιούνιο του 2022. Το ίδιο χρονοδιάγραμμα ισχύει και για την οριστικοποίηση του μοντέλου συμπίεσης των τιμών.

Εξακολουθούν να απαιτούνται μεταρρυθμίσεις και στοχευμένες επενδύσεις προκειμένου η Ελλάδα να επιτύχει τους στόχους των Gigabit για το 2025 και της ψηφιακής δεκαετίας για το 2030, και να γεφυρώσει το ψηφιακό χάσμα, ιδίως σε περιοχές όπου παρατηρούνται ανεπάρκειες της αγοράς. Το νέο εθνικό ευρυζωνικό σχέδιο θέτει τους στόχους της κοινωνίας των Gigabit και περιλαμβάνει χάρτη πορείας για την επίτευξη των στόχων αυτών.

Συγκεκριμένα, τρία έργα συνδεσιμότητας αποσκοπούν στη βελτίωση του προφίλ συνδεσιμότητας της Ελλάδας: το έργο UFBB (UltraFast Broadband), το οποίο είναι μια Συμπράξη Δημοσίου – Ιδιωτικού Τομέα (ΣΔΙΤ) για την ανάπτυξη υποδομών συνδεσιμότητας που καλύπτουν το 18 % του πληθυσμού, το WiFi4GR (WiFi για την Ελλάδα) που αποσκοπεί στη δημιουργία 2 500 δημόσιων σημείων ασύρματης ευρυζωνικής πρόσβασης στο διαδίκτυο σε ολόκληρη τη χώρα και το SFBB (SuperFast Broadband) που θα τονώσει τη ζήτηση για υπηρεσίες VHCN. Η χρηματοδότηση προέρχεται από εθνικούς, ιδιωτικούς και ενωσιακούς πόρους και ανέρχεται σε 700 εκατ. EUR για το UFBB, 15 εκατ. EUR για το WiFi4GR και 50 εκατ. EUR για το SFBB.

Η θέσπιση κανονιστικού πλαισίου υπέρ των επενδύσεων και οι τρέχουσες μεταρρυθμίσεις, σε συνδυασμό με τη χρηματοδότηση από τον Μηχανισμό Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας (ΜΑΑ), καθώς και η υλοποίηση επενδύσεων, όπως οι διασυνοριακοί διάδρομοι 5G και η διασύνδεση των νησιών με υποβρύχια καλώδια οπτικών ινών, θα βοηθήσουν την Ελλάδα να βελτιώσει τη συνδεσιμότητά της και να επεκτείνει την κάλυψη οπτικών ινών και 5G. Το σημείο αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό για τη διεύθυνση των σταθερών ευρυζωνικών επικοινωνιών υψηλής ταχύτητας, συμπεριλαμβανομένης της κάλυψης οπτικών ινών και 5G και θα επιτρέψει σε ιδιώτες και επιχειρήσεις σε ολόκληρη την Ελλάδα να χρησιμοποιούν υποδομές επόμενης γενιάς και θα ανοίξει τον δρόμο για εφαρμογές υψηλής τεχνολογίας και τη διεύθυνση αναδυόμενων τεχνολογιών.

3 Ενσωμάτωση της ψηφιακής τεχνολογίας

3 Ενσωμάτωση της ψηφιακής τεχνολογίας	Ελλάδα		ΕΕ
	κατάταξη	βαθμολογία	βαθμολογία
ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2022	22	26,6	36,1

	ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2020	Ελλάδα ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2021	ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2022	ΕΕ ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2022
3α1 ΜΜΕ με τουλάχιστον βασικό επίπεδο ψηφιακής έντασης % των ΜΜΕ	ά.α.	ά.α.	39 % 2021	55 % 2021
3β1 Ηλεκτρονική ανταλλαγή πληροφοριών % των επιχειρήσεων	38 % 2019	38 % 2019	35 % 2021	38 % 2021
3β2 Μέσα κοινωνικής δικτύωσης % των επιχειρήσεων	19 % 2019	19 % 2019	29 % 2021	29 % 2021
3β3 Μαζικά δεδομένα % των επιχειρήσεων	13 % 2018	13 % 2020	13 % 2020	14 % 2020
3β4 Υπολογιστικό νέφος % των επιχειρήσεων	ά.α.	ά.α.	17 % 2021	34 % 2021
3β5 Τεχνητή νοημοσύνη % των επιχειρήσεων	ά.α.	ά.α.	4 % 2021	8 % 2021
3β6 ΤΠΕ για την περιβαλλοντική βιωσιμότητα % των επιχειρήσεων που έχουν μεσαία/υψηλή ένταση πράσινης δράσης μέσω ΤΠΕ	ά.α.	65 % 2021	65 % 2021	66 % 2021
3β7 Ηλεκτρονικά τιμολόγια % των επιχειρήσεων	9 % 2018	ά.α. 2020	ά.α. 2020	32 % 2020
3γ1 ΜΜΕ που πραγματοποιούν πωλήσεις μέσω διαδικτύου % των ΜΜΕ	9 % 2019	ά.α. 2020	20 % 2021	18 % 2021
3γ2 Κύκλος εργασιών ηλεκτρονικού εμπορίου % του κύκλου εργασιών των ΜΜΕ	4 % 2019	ά.α. 2020	11 % 2021	12 % 2021
3γ3 Διασυννοριακές ηλεκτρονικές πωλήσεις % των ΜΜΕ	4 % 2019	4 % 2019	7 % 2021	9 % 2021

Η Ελλάδα κατατάσσεται 22η στην ΕΕ όσον αφορά την ενσωμάτωση της ψηφιακής τεχνολογίας στις επιχειρηματικές δραστηριότητες. Μόνο το 39 % των ΜΜΕ παρουσιάζουν τουλάχιστον βασικό επίπεδο ψηφιακής έντασης έναντι 55 % που είναι ο μέσος όρος της ΕΕ. Μολονότι το 20 % των ΜΜΕ στην Ελλάδα αξιοποιεί τις ευκαιρίες που προσφέρει το ηλεκτρονικό εμπόριο (πάνω από τον μέσο όρο της ΕΕ που είναι 18 %), μόνο το 7 % πραγματοποιεί διαδικτυακές πωλήσεις σε διασυννοριακό επίπεδο (μέσος όρος της ΕΕ: 9 %). Το ηλεκτρονικό εμπόριο αντιπροσωπεύει το 11 % του συνολικού κύκλου εργασιών των ΜΜΕ, ποσοστό που πλησιάζει τον μέσο όρο του 12 % στην ΕΕ. Το ποσοστό των επιχειρήσεων που χρησιμοποιούν τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης ανέρχεται στο 29 % και συμπίπτει με τον μέσο όρο της ΕΕ. Όσον αφορά την υιοθέτηση προηγμένων ψηφιακών τεχνολογιών, η εικόνα είναι ανάμικτη: Το 13 % των επιχειρήσεων στην Ελλάδα χρησιμοποιούν μαζικά δεδομένα, ποσοστό που συνάδει εν γένει με τον μέσο όρο της ΕΕ (14 %), αλλά οι επιδόσεις τους είναι πολύ χαμηλότερες από τον μέσο όρο της ΕΕ όσον αφορά τη χρήση του υπολογιστικού νέφους και της τεχνητής νοημοσύνης (TN). Ωστόσο, η Ελλάδα βρίσκεται κοντά στον μέσο όρο της ΕΕ όσον αφορά τις

τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνίας (ΤΠΕ) για την περιβαλλοντική βιωσιμότητα (65 % έναντι 66 %).

Στη Βίβλο Ψηφιακού Μετασχηματισμού, η Ελλάδα περιγράφει μέτρα που θα συμβάλουν στην επίτευξη του στόχου της ψηφιακής δεκαετίας σύμφωνα με τον οποίο το 90 % των ΜΜΕ θα πρέπει να έχουν επιτύχει τουλάχιστον ένα βασικό επίπεδο ψηφιακής έντασης. Μια αξιοσημείωτη πρωτοβουλία που δρομολογήθηκε το 2021 από το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης είναι το πιλοτικό πρόγραμμα ΚΕΠ Plus. Το πρόγραμμα αυτό θα βασιστεί στο δίκτυο Κέντρων Εξυπηρέτησης Πολιτών, με στόχο την παροχή στοχευμένης στήριξης σε νεοφυείς επιχειρήσεις και νέους επιχειρηματίες για την ενίσχυση του ψηφιακού μετασχηματισμού της Ελλάδας και τη δημιουργία αποδοτικότερου επιχειρηματικού περιβάλλοντος.

Μολονότι η Ελλάδα δεν διαθέτει εθνική στρατηγική για τον ψηφιακό μετασχηματισμό της βιομηχανίας, η Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού καθορίζει μέτρα για τη δημιουργία ευνοϊκού κανονιστικού και επενδυτικού πλαισίου με σκοπό την επιτάχυνση της ψηφιοποίησης των μεγαλύτερων και μικρότερων επιχειρήσεων. Το μνημόνιο συνεργασίας για τη δημιουργία ψηφιακής πλατφόρμας για τη βιομηχανία 4.0 που υπεγράφη μεταξύ της Γενικής Γραμματείας Βιομηχανίας και του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης το 2019⁷ αποσκοπεί στην απλούστευση της διαδικασίας αδειοδότησης για τις επιχειρήσεις στον βιομηχανικό τομέα. Σχεδιάζονται επίσης γενικά μέτρα που θα βοηθήσουν τις επιχειρήσεις να επιταχύνουν τον ψηφιακό μετασχηματισμό τους (π.χ. προσαρμογή των συστημάτων πληροφοριών και των ψηφιακών υπηρεσιών στο διασυνοριακό εμπόριο, καλύτερη χρήση των δεδομένων για νέα προϊόντα, νέες αγορές και νέα επιχειρηματικά μοντέλα, καθώς και κατάρτιση για τη βελτίωση των ψηφιακών δεξιοτήτων των εργαζομένων και των επιχειρηματιών). Επιπλέον, τα έργα για την ψηφιοποίηση των επιχειρήσεων του βιομηχανικού τομέα λαμβάνουν στήριξη από την πολιτική συνοχής της ΕΕ (2014-2020), το επιχειρησιακό πρόγραμμα «Ανταγωνιστικότητα, επιχειρηματικότητα και καινοτομία» (ΕΠΑνΕΚ) και την Ελληνική Αναπτυξιακή Τράπεζα.

Το ΣΑΑ της Ελλάδας περιλαμβάνει μια σημαντική πρωτοβουλία που θα δρομολογηθεί το 2022 για τη στήριξη του ψηφιακού μετασχηματισμού των ΜΜΕ (προϋπολογισμός: 375 εκατ. EUR). Θα στηρίξει τεχνολογίες και υπηρεσίες για την ψηφιοποίηση των ΜΜΕ (π.χ. εφαρμογές για ηλεκτρονικές πληρωμές, ηλεκτρονικές πωλήσεις και ηλεκτρονική τιμολόγηση, εργαλεία ψηφιακής διαφήμισης, συστήματα τηλεργασίας, ανάλυση επιχειρήσεων, ψηφιακή αναβάθμιση δεξιοτήτων, ΤΝ, διαδίκτυο των πραγμάτων, συστήματα κυβερνοασφάλειας και υποδομές και υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους). Η δανειακή διευκόλυνση του ΜΑΑ, η οποία δρομολογήθηκε το 2022 με σκοπό την παροχή κινήτρων για ιδιωτικές επενδύσεις σε μετασχηματιστικούς τομείς της οικονομίας, αναμένεται επίσης να στηρίξει τον ψηφιακό μετασχηματισμό των ΜΜΕ. Επιπλέον, το ελληνικό ΣΑΑ περιγράφει μια σειρά μεταρρυθμίσεων και επενδύσεων, οι οποίες αναμένεται να δρομολογηθούν το 2022 για την υλοποίηση της [Εθνικής Στρατηγικής Κυβερνοασφάλειας](#) που εκδόθηκε το 2020. Προβλέπει προϋπολογισμό ύψους 32 εκατ. EUR για τη βελτίωση της κυβερνοασφάλειας στον δημόσιο τομέα και την παροχή προηγμένων υπηρεσιών ασφάλειας για τις εθνικές υποδομές ζωτικής σημασίας. Για τον σκοπό αυτόν, θα συσταθεί Εθνικό Κέντρο Επιχειρήσεων Κυβερνοασφάλειας (SOC) και θα ενισχυθεί η ασφάλεια των υποδομών ζωτικής σημασίας για το υπολογιστικό νέφος της κυβέρνησης (G-Cloud).

⁷ Νόμος 4635/2019.

Τον Ιούνιο του 2022, τέσσερις ελληνικές προτάσεις ευρωπαϊκών κόμβων ψηφιακής καινοτομίας (EDIH) αξιολογήθηκαν ως επιτυχημένες⁸ και τρεις επιπλέον προτάσεις έλαβαν σφραγίδα αριστείας. Οι επιλεγμένοι EDIH αναμένεται να ξεκινήσουν τη λειτουργία τους το φθινόπωρο του 2022. Οι επιλεγμένοι EDIH αναμένεται να διαδραματίσουν ηγετικό ρόλο στα εξής: i) συνεργασία στον τομέα της έρευνας μεταξύ δημόσιου και ιδιωτικού τομέα, στο πλαίσιο της οποίας έρχονται σε επαφή η βιομηχανία, οι επιχειρήσεις και οι ΜΜΕ που έχουν ανάγκη από νέες ψηφιακές λύσεις· ii) προώθηση συνεργειών σε περιφερειακό επίπεδο· iii) προώθηση οικοσυστήματος καινοτομίας· και iv) οργάνωση ευκαιριών δικτύωσης, ιδίως στον τομέα των υπερυπολογιστικών συστημάτων, της ΤΝ, της μηχανικής μάθησης και της κυβερνοασφάλειας.

Όσον αφορά τις προηγμένες τεχνολογίες, η τεχνητή νοημοσύνη (ΤΝ) αποτελεί βασικό στρατηγικό τομέα δράσης στο πλαίσιο της Βίβλου Ψηφιακού Μετασχηματισμού. Ωστόσο, η εθνική στρατηγική της Ελλάδας για την ΤΝ βρίσκεται ακόμη στο στάδιο της προετοιμασίας. Τον Δεκέμβριο του 2021 το ερευνητικό κέντρο καινοτομίας «Αθηνά» στις τεχνολογίες της πληροφορίας ανακοίνωσε τη δημιουργία νέας ανεξάρτητης ερευνητικής μονάδας για την τεχνητή νοημοσύνη, την επιστήμη δεδομένων και τους αλγορίθμους (προϋπολογισμός: 21 εκατ. EUR) με την ονομασία «Αρχιμήδης». Κύριος στόχος της είναι να μετατραπεί σε πύλη εισόδου για τη συγκέντρωση των καλύτερων επιστημόνων στον τομέα της ΤΝ, τη δημιουργία ευκαιριών και τη διευκόλυνση της μεταφοράς των αποτελεσμάτων της έρευνας στην κοινωνία και την οικονομία. Θα εξυπηρετεί τόσο τη βασική όσο και την εφαρμοσμένη έρευνα, σε συνεργασία με ελληνικά και ξένα πανεπιστήμια, λειτουργώντας ως κόμβος που προσφέρει ευκαιρίες συνεργασίας και συνεργειών μεταξύ διακεκριμένων Ελλήνων ακαδημαϊκών και νέων επιστημόνων στην Ελλάδα και στο εξωτερικό. Θα καλλιεργήσει επίσης συνέργειες με το αναπτυσσόμενο οικοσύστημα νεοφυών επιχειρήσεων στην Ελλάδα, ώστε να διευκολυνθεί η μεταφορά των αποτελεσμάτων της έρευνας στην αγορά. Το Εθνικό Δίκτυο Υποδομών Τεχνολογίας και Έρευνας (ΕΔΥΤΕ, GRNET) παρέχει πόρους υπολογιστικής υψηλών επιδόσεων (HPC) μέσω του οικείου προηγμένου συστήματος πληροφοριών για την έρευνα (ARIS) από το 2015. Το 2021 δρομολογήθηκε διαδικασία για την επέκταση του συστήματος (προϋπολογισμός: 23 εκατ. EUR), σε στενή συνεργασία με την κοινή επιχείρηση EuroHPC. Η ανάπτυξη του αναβαθμισμένου εθνικού κέντρου υπολογιστικής υψηλών επιδόσεων/ΤΝ υποστηρίζεται επίσης από συγκεκριμένες συνεισφορές σε είδος από τα εθνικά κέντρα υπολογιστικής υψηλών επιδόσεων διαφόρων χωρών της περιοχής των Βαλκανίων και της Κύπρου. Η συνολική επένδυση σε υλισμικό (hardware) θα στηρίξει μόνο την εγκατάσταση μηχανήματος 30PFlop+ σε στρατηγική τοποθεσία στην περιφέρεια Αττικής. Η στενή συνεργασία μεταξύ του GRNET και των ακαδημαϊκών ιδρυμάτων θα ενισχύσει περαιτέρω το εθνικό οικοσύστημα της υπολογιστικής υψηλών επιδόσεων, της ΤΝ και της επιστήμης δεδομένων — που έχει ήδη ενσωματωθεί στο ελληνικό κέντρο ικανοτήτων της κοινής επιχείρησης EuroHPC. Η συνεργασία με τις ΜΜΕ και τη βιομηχανία θα συμβάλει στη διάδοση των επιστημονικών εξελίξεων στην ευρύτερη οικονομία και θα ενισχύσει την ανταγωνιστικότητα του τομέα αυτού.

Το 2020 το Υπουργείο Ανάπτυξης και Επενδύσεων εγκαινίασε την [Elevate Greece](#), μια πλατφόρμα για τον εντοπισμό ελπιδοφόρων νεοφυών επιχειρήσεων στην Ελλάδα και τη στήριξη της ανάπτυξής τους (προϋπολογισμός: 60 εκατ. EUR). Με την παρακολούθηση και τη στήριξη της ανάπτυξης και της μεγέθυνσης αυτών των νεοφυών επιχειρήσεων, η πλατφόρμα λειτουργεί ως σημείο αναφοράς για το οικοσύστημα νεοφυών επιχειρήσεων στην Ελλάδα και τους δυνητικούς επενδυτές. Από την έναρξη

⁸ Δηλαδή, κλήθηκαν για προετοιμασία της συμφωνίας επιχορήγησης (η οποία δεν αποτελεί επίσημη δέσμευση για χρηματοδότηση).

λειτουργίας της, 332 νεοφυείς επιχειρήσεις έχουν αξιολογηθεί θετικά, έχουν εγγραφεί στην πλατφόρμα και έχουν επωφεληθεί από τις υπηρεσίες της.

Μολονότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός της ελληνικής βιομηχανίας βρίσκεται ακόμη σε πρώιμο στάδιο, η ταχεία δρομολόγηση έργων του ΜΑΑ που σχετίζονται με τον ψηφιακό μετασχηματισμό και η εφαρμογή του επιχειρησιακού προγράμματος για τον ψηφιακό μετασχηματισμό θα βοηθήσουν τη χώρα να επιτύχει τους στόχους της. Η θέσπιση ολοκληρωμένης στρατηγικής για τη βιομηχανία 4.0 μπορεί επίσης να έχει θετικό αντίκτυπο. Η στενή παρακολούθηση της υλοποίησης των εν λόγω πρωτοβουλιών και επενδύσεων θα έχει καίρια σημασία για να διασφαλιστεί ότι θα επιτευχθούν οι προβλεπόμενες βελτιώσεις όσον αφορά τη συνολική ψηφιοποίηση των επιχειρήσεων και ότι η Ελλάδα μπορεί να συμβάλει σημαντικά στον στόχο της ψηφιακής δεκαετίας, σύμφωνα με τον οποίο πάνω από το 90 % των ΜΜΕ της ΕΕ θα επιτύχει τουλάχιστον ένα βασικό επίπεδο ψηφιακής έντασης.

4 Ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες

4 Ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες ⁹	Ελλάδα		ΕΕ
	κατάταξη	βαθμολογία	βαθμολογία
ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2022	26	39,4	67,3

	ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2020	Ελλάδα ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2021	ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2022	ΕΕ ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2022
4α1 Χρήστες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης % των χρηστών του διαδικτύου	68 % 2019	67 % 2020	69 % 2021	65 % 2021
4α2 Προσυμπληρωμένα έντυπα Βαθμολογία (0 έως 100)	ά.α.	ά.α.	45 2021	64 2021
4α3 Ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες για πολίτες Βαθμολογία (0 έως 100)	ά.α.	ά.α.	52 2021	75 2021
4α4 Ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες για επιχειρήσεις Βαθμολογία (0 έως 100)	ά.α.	ά.α.	48 2021	82 2021
4α5 Ανοικτά δεδομένα % της μέγιστης βαθμολογίας	ά.α.	ά.α.	82 % 2021	81 % 2021

Η Ελλάδα βρίσκεται στην 26η θέση στην ΕΕ στη διάσταση που αφορά τις ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες. Το ποσοστό των ενεργών χρηστών υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης (69 %) αυξήθηκε από πέρυσι (67 %) και είναι κατά 4 εκατοστιαίες μονάδες υψηλότερο από τον μέσο όρο της ΕΕ (65 %). Όσον αφορά την ωριμότητα των ανοικτών δεδομένων, με ποσοστό 82 %, οι επιδόσεις της Ελλάδας είναι ελαφρώς υψηλότερες από τον μέσο όρο της ΕΕ (81 %). Ωστόσο, με βαθμολογία 45 για τα προσυμπληρωμένα έντυπα, οι επιδόσεις της Ελλάδας είναι χαμηλότερες από τον μέσο όρο της ΕΕ (64), παρότι το χάσμα μειώνεται (36 έναντι 63 στον δείκτη DESI 2021¹⁰). Η Ελλάδα εξακολουθεί να βρίσκεται πολύ κάτω από τον μέσο όρο της ΕΕ και στους δύο δείκτες¹¹ που αφορούν τις ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες για τους πολίτες και τις ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες για τις επιχειρήσεις, με βαθμολογία 52 για τους πολίτες (μέσος όρος στην ΕΕ: 75) και 48 για τις επιχειρήσεις (μέσος όρος στην ΕΕ: 82). Ωστόσο, η παροχή υπηρεσιών σε Έλληνες πολίτες και ελληνικές επιχειρήσεις¹² βελτιώθηκε σημαντικά το 2021 (λεπτομέρειες στο πλαίσιο κατωτέρω).

Παρότι ο βαθμός προόδου δεν αντικατοπτρίζεται ακόμη πλήρως στους αριθμούς αυτούς, η Ελλάδα έχει ξεκινήσει τη συνολική ψηφιοποίηση των δημόσιων υπηρεσιών της, όπως περιγράφεται στη

⁹ Υπάρχει διακοπή στις σειρές για τους δείκτες 4α2, 4α3, 4α4 και 4α5. Ως εκ τούτου, δεν είναι δυνατή η διαχρονική σύγκριση των αποτελεσμάτων για τον δείκτη και τη διάσταση.

¹⁰ Δεδομένου ότι επικαιροποιήθηκε η μέθοδος [συγκριτικής αξιολόγησης για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση](#), τα στοιχεία του 2020 δεν περιλαμβάνονται στον ανωτέρω πίνακα (δηλαδή διακοπή σειράς).

¹¹ Η τρέχουσα βαθμολογία στον δείκτη DESI 2022 υπολογίζεται ανά διετία (2020+2021) με αξιολόγηση των ψηφιακών υπηρεσιών για τους εθνικούς χρήστες και για τους διασυνοριακούς χρήστες.

¹² Η συγκριτική αξιολόγηση για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση καλύπτει εννέα γεγονότα ζωής (π.χ. γέννηση παιδιού, έναρξη επιχείρησης). Τα γεγονότα που καλύφθηκαν το 2021 ήταν τα εξής: τακτικές επιχειρηματικές δραστηριότητες, υγεία, μετακόμιση, μεταφορά, έναρξη διαδικασίας μικροδιαφορών. Τα γεγονότα που καλύφθηκαν το 2020 ήταν τα εξής: σύσταση επιχείρησης, σταδιοδρομία, σπουδές και οικογένεια.

Βίβλο Ψηφιακού Μετασχηματισμού. Το σχέδιο υλοποίησης περιλαμβάνει περισσότερες από 450 δράσεις και έργα ΤΠ. Αξιοσημείωτα παραδείγματα είναι η δημιουργία ηλεκτρονικών μητρώων κρίσιμης σημασίας, η καθολική χρήση ενιαίου μηχανισμού σύνδεσης και η συνεχής αναβάθμιση της ενιαίας πύλης για όλες τις ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες («Gov.gr»).

Ο νόμος στον οποίο βασίζεται ο ψηφιακός μετασχηματισμός¹³ ορίζει ότι η ψηφιακή επικοινωνία και οι ψηφιακές υπηρεσίες θα πρέπει να αποτελούν την προεπιλογή για τις δημόσιες αρχές, οι οποίες θα πρέπει να παρέχουν τις ψηφιακές υπηρεσίες τους τόσο σε ιδιώτες όσο και σε επιχειρήσεις μέσω της πύλης «Gov.gr». Ως εκ τούτου, η πύλη «Gov.gr» φιλοξενεί επί του παρόντος περισσότερες από 1 370 ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες. Από την έναρξή του, περισσότεροι από επτά εκατομμύρια χρήστες έχουν επισκεφθεί τον ιστότοπο. Σήμερα, το 80 % των πιστοποιητικών για βασικά «γεγονότα ζωής», όπως για γεννήσεις, γάμους και θανάτους, εκδίδονται διαδικτυακά. Χάρη στην ψηφιοποίηση των δημόσιων υπηρεσιών και στη βελτίωση των υποδομών, η Ελλάδα έχει καταγράψει εκθετική αύξηση στη χρήση ψηφιακών δημόσιων υπηρεσιών. Το 2021 οι δημόσιες ψηφιακές πλατφόρμες κατέγραψαν πάνω από 566 εκατομμύρια συναλλαγές (έξι φορές το επίπεδο των 94 εκατομμυρίων του 2020). Μεταξύ 2018 και 2019, οι ψηφιακές συναλλαγές είχαν ήδη αυξηθεί από 8,8 εκατομμύρια σε 34 εκατομμύρια.

Το 2021 δημιουργήθηκε μια νέα καινοτόμος δημόσια διεπαφή («θυρίδες πολιτών και δημόσιων οργανισμών»), με την οποία οι δημόσιοι οργανισμοί μπορούν να συνδέσουν τα υφιστάμενα συστήματα πληροφοριών τους, παρέχοντας έτσι όλες τις υπηρεσίες τους διαδικτυακά με ομοιόμορφο και συγκεντρωτικό τρόπο. Έχουν επίσης θεσπιστεί νέοι κανόνες για τον σχεδιασμό συνεκτικών και ομοιόμορφων δημόσιων υπηρεσιών, σύμφωνα με τις αρχές «εξ ορισμού ψηφιακού χαρακτήρα» ('digital by default' principle) και «μόνον άπαξ» ('once-only' principle). Επιπλέον, το Κέντρο Διαλειτουργικότητας (ΚΕΔ) διασφαλίζει τη διακυβέρνηση του πλαισίου διαλειτουργικότητας (δηλαδή τη λειτουργική διασύνδεση, τον εντοπισμό και τον συγχρονισμό των πληροφοριών μεταξύ βασικών μητρώων) και διευκολύνει τη διαλειτουργικότητα. Το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης έχει συγκροτήσει εθνική ομάδα για την αρχή «μόνον άπαξ», η οποία απαρτίζεται από εκπροσώπους αρμόδιων φορέων για τον συντονισμό της ενιαίας ψηφιακής πύλης. Ο ρόλος της είναι να αναλύει τεχνικές λύσεις σε εθνικό επίπεδο, να καθιστά δυνατή την ανταλλαγή εμπειριών και να υποστηρίζει τη διασυννοριακή διαλειτουργικότητα.

Στο ελληνικό σχέδιο ανάκαμψης και ανθεκτικότητας (ΣΑΑ), η ηλεκτρονική διακυβέρνηση και η ψηφιοποίηση των δημόσιων υπηρεσιών αντιπροσωπεύουν μεγάλο μερίδιο του ψηφιακού προϋπολογισμού (άνω των 2,7 δισ. EUR). Το 2022 αναμένεται να ανατεθούν οι συμβάσεις για ένα από τα βασικά έργα του ΣΑΑ που αφορά τον εκσυγχρονισμό του δημόσιου τομέα (προϋπολογισμός: 598 εκατ. EUR). Αποσκοπεί στην ψηφιοποίηση των αρχείων και των συναφών υπηρεσιών για το δικαστικό σύστημα, τη δημόσια υγεία, τις πολεοδομίες, το κτηματολόγιο, τη μετανάστευση και το άσυλο, και άλλους τομείς. Η ενσωμάτωση των αρχείων στα σχετικά πληροφοριακά συστήματα, σε συνδυασμό με πρωτοβουλίες διαλειτουργικότητας του συστήματος, θα διασφαλίσει τη συμμόρφωση με την αρχή «μόνον άπαξ». Αυτό θα αποτελέσει το θεμέλιο για τον ψηφιακό μετασχηματισμό των φορέων του δημόσιου τομέα και για τη μείωση του διοικητικού φόρτου για τους πολίτες και τις επιχειρήσεις.

Ένα άλλο βασικό έργο για τον ψηφιακό μετασχηματισμό του δημόσιου τομέα περιλαμβάνει την ανάπτυξη υπηρεσιών υπολογιστικού νέφους. Κατά την περίοδο 2020-2021, το [GRNET](#) άρχισε να αναπτύσσει μια πλατφόρμα υπολογιστικού νέφους με πολυεπίεδη αρχιτεκτονική που επιτρέπει την

¹³ Νόμος 4727/2020.

ταχεία ανάπτυξη υπηρεσιών υπολογιστικού νέφους και τη χρήση διαφορετικών ικανοτήτων. Η πλατφόρμα αποτελείται από τρία δομικά στοιχεία: 1) μια τυποποιημένη βάση υπολογιστικού νέφους· 2) ένα επίπεδο επαναχρησιμοποιήσιμων δυνατοτήτων τομέα· και 3) ένα επίπεδο υπηρεσιών τομέα που απευθύνεται στους καταναλωτές. Μόλις ολοκληρωθεί, το οικοσύστημα υπολογιστικού νέφους θα είναι σε θέση να ανταποκριθεί στις μελλοντικές ανάγκες ψηφιοποίησης τόσο της βιομηχανίας όσο και του δημόσιου τομέα. Το 2021 το έργο «G-Cloud Next Generation» (προϋπολογισμός: 24 εκατ. EUR) εγκρίθηκε για στήριξη από το Ταμείο Συνοχής στο πλαίσιο του επιχειρησιακού προγράμματος ΕΠΑνΕΚ. Το έργο υποστηρίζει την κεντρική υπολογιστική υποδομή G-cloud της Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων (ΓΓΠΣ) της δημόσιας διοίκησης.

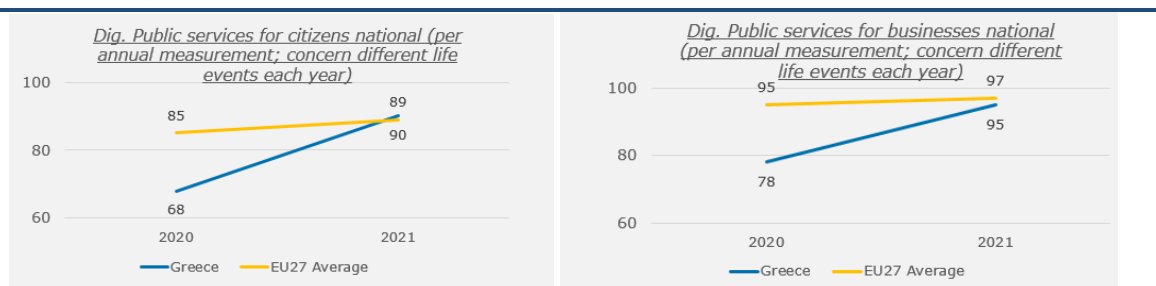
Βασική προτεραιότητα της στρατηγικής για τον ψηφιακό μετασχηματισμό είναι η εφαρμογή του κανονισμού σχετικά με την ηλεκτρονική ταυτοποίηση και τις υπηρεσίες εμπιστοσύνης για τις ηλεκτρονικές συναλλαγές στην εσωτερική αγορά (eIDAS). Η Ελλάδα προσφέρει ήδη δύο διαφορετικά συστήματα ηλεκτρονικής ταυτοποίησης¹⁴, αλλά δεν έχουν ακόμη κοινοποιηθεί στο πλαίσιο του κανονισμού eIDAS. Και τα δύο συστήματα προσφέρουν τη δυνατότητα αλληλεπίδρασης με τη δημόσια διοίκηση με τη χρήση έξυπνης συσκευής. Το 80 % του πληθυσμού χρησιμοποιεί τουλάχιστον ένα σύστημα ηλεκτρονικής ταυτοποίησης στη χώρα.

Η Ελλάδα εξακολουθεί να επιδεικνύει ισχυρή δέσμευση για τον ψηφιακό μετασχηματισμό των δημόσιων υπηρεσιών της. Η αναβάθμιση των υποδομών, η απλούστευση των διαδικασιών και η μείωση του διοικητικού φόρτου για τους πολίτες και τις επιχειρήσεις παραμένουν στο επίκεντρο του εκσυγχρονισμού των δημόσιων υπηρεσιών και της διακυβέρνησης του κράτους. Η ταχεία εφαρμογή ψηφιακών δημόσιων υπηρεσιών για τους πολίτες και τις επιχειρήσεις θα καταστήσει την Ελλάδα ελκυστικότερη για εγχώριες και ξένες επενδύσεις, θα αυξήσει την ανταγωνιστικότητά της και θα συμβάλει στον στόχο της ψηφιακής δεκαετίας για 100 % διαδικτυακή παροχή βασικών δημόσιων υπηρεσιών διαθέσιμων για τους πολίτες και τις επιχειρήσεις της ΕΕ.

Σημαντικές εξελίξεις 2021-2022: ταχεία πρόοδος στη διαθεσιμότητα ψηφιακών δημόσιων υπηρεσιών για πολίτες και επιχειρήσεις σε εθνικό επίπεδο

Από την έναρξη της πανδημίας Covid, η Ελλάδα έχει σημειώσει σημαντική πρόοδο όσον αφορά τη μεταφορά των δημόσιων εθνικών υπηρεσιών για τους πολίτες και τις επιχειρήσεις στο διαδίκτυο. Η βαθμολογία της Ελλάδας που είναι 90 υπερβαίνει τον μέσο όρο του 89 στην ΕΕ (το 2020 βαθμολογήθηκε με 68 έναντι του μέσου όρου 85 στην ΕΕ). Όσον αφορά τις επιχειρήσεις, βαθμολογείται με 95, βαθμολογία ελαφρώς χαμηλότερη από τον μέσο όρο της ΕΕ που είναι 97 (το 2020 βαθμολογήθηκε με 78 έναντι του μέσου όρου 95 στην ΕΕ). Για τη μέτρηση που ακολουθεί, αξιολογήθηκαν 92 εθνικές υπηρεσίες το 2021 και 90 το 2020 για τα 9 γεγονότα ζωής¹² στο πλαίσιο της διαδικασίας συγκριτικής αξιολόγησης για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση.

¹⁴ Συστήματα ηλεκτρονικής ταυτοποίησης στην Ελλάδα: Διαπιστευτήρια της Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων Δημόσιας Διοίκησης (ΓΓΠΣΔΔ)/διαπιστευτήρια ηλεκτρονικής τραπεζικής (e-banking).



Η ψηφιοποίηση των δημόσιων υπηρεσιών της Ελλάδας εξακολουθεί να επεκτείνεται με ταχείς ρυθμούς. Παρέχονται συνεχώς περισσότερες ψηφιακές υπηρεσίες, για παράδειγμα σε εθνικό επίπεδο: Τον Ιανουάριο του 2021 ξεκίνησε επισήμως η λειτουργία [Ψηφιακής υπηρεσίας για τη δήλωση των γεννήσεων](#). Έως τις 31 Μαρτίου 2022 έχουν καταγραφεί 171 876 ψηφιακές καταχωρίσεις για νεογνά. Σύμφωνα με την αρχή «μόνον άπαξ», οι γεννήσεις δηλώνονται στα μαιευτήρια. Διαδικασίες όπως αυτές που αφορούν την απόκτηση αριθμού κοινωνικής ασφάλισης, την υποβολή αίτησης για επίδομα τοκετού, την επίσημη καταχώριση στο ληξιαρχείο κ.λπ. ολοκληρώνονται αυτόματα.

Από τον Μάρτιο του 2021, οι υπηρεσίες [δήλωσης απώλειας ή κλοπής αστυνομικού δελτίου ταυτότητας](#) και [υποβολής αίτησης για αντίγραφο ποινικού μητρώου](#) είναι διαθέσιμες στο διαδίκτυο· από τον Απρίλιο του 2021 διατίθενται στο διαδίκτυο κτηματολογικές πληροφορίες για [δικαστικούς επιμελητές](#), [δικηγόρους](#), [μηχανικούς](#) και [συμβολαιογράφους](#), καθώς και υπηρεσία για [ηλεκτρονικές δικαστικές αποφάσεις](#)· από τον Μάιο του 2021 διατίθενται πληροφορίες για τους πολίτες στην υπηρεσία «[Συστηθείτε - Know Your Customer](#)»· από τον Ιούνιο του 2021 διατίθεται στο διαδίκτυο υπηρεσία για τη λήψη [αντιγράφου απολυτηρίου](#). Υπηρεσίες για [άνεργους πολίτες](#) (εγγραφή, ανανέωση και αίτηση για επίδομα ανεργίας) είναι επίσης διαθέσιμες στο διαδίκτυο.

Από τον Νοέμβριο του 2021 είναι διαθέσιμες υπηρεσίες για την [ψηφιακή βεβαίωση εγγράφου](#) και την [ψηφιακή βεβαίωση ιδιωτικού συμφωνητικού πιστοποιητικού](#)· καθώς και υπηρεσία για την απόκτηση της [άδειας κυκλοφορίας εντός του δακτυλίου της Αθήνας](#). Διατίθενται επίσης [εφαρμογή για κινητές συσκευές που αφορά την υγεία](#) και [υπηρεσία για το επίδομα μητρότητας](#)· και από τον Δεκέμβριο του 2021 διατίθενται υπηρεσίες για την έκδοση, την [ανανέωση](#) ή την [αντικατάσταση](#) της άδειας οδήγησης, καθώς και για τη λήψη αντιγράφου της [άδειας κυκλοφορίας οχήματος](#) σε περίπτωση απώλειας ή κλοπής και για τις 13 ελληνικές περιφέρειες. Επίσης, από τον Δεκέμβριο του 2021 είναι διαθέσιμη η υπηρεσία για το [ψηφιακό συναινετικό διαζύγιο](#).

Επιπλέον, προστέθηκαν πρόσφατα στην πύλη «Gov.gr» [διασυνοριακές υπηρεσίες](#), συμπεριλαμβανομένων των υπηρεσιών ασύλου (π.χ. [αίτηση κατάθεσης εγγράφων](#), [αίτηση για παροχή νομικής συνδρομής](#)).

Τον Ιανουάριο του 2021 εγκαινιάστηκε επίσης η πύλη ηλεκτρονικής διακυβέρνησης «[Οδηγός για την Ελλάδα](#)», η οποία παρέχει τις εθνικές πληροφορίες για όλες τις θεματικές κατηγορίες του κανονισμού για την ενιαία ψηφιακή θύρα για τους πολίτες και τις επιχειρήσεις της ΕΕ· από τον Ιούνιο του 2021 διατίθεται [διαδικτυακή υπηρεσία μίας στάσης ΦΠΑ](#)· από τον Σεπτέμβριο του 2021 διατίθενται υπηρεσίες για την [αναγνώριση πανεπιστημιακών πτυχίων και διδακτορικών τίτλων](#) και υπηρεσία αναζήτησης [πιστοποιημένου μεταφραστή](#)· και από τον Νοέμβριο του 2021 διατίθεται υπηρεσία για την [ανανέωση αδειών διαμονής / δελτίων διαμονής πολιτών τρίτων χωρών](#).