



# **Δείκτης Ψηφιακής Οικονομίας και Κοινωνίας (DESI) 2021**

**Ελλάδα**

---

## Σχετικά με τον δείκτη DESI

---

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή παρακολουθεί την ψηφιακή πρόοδο των κρατών μελών και δημοσιεύει ετήσιες εκθέσεις για τον δείκτη ψηφιακής οικονομίας και κοινωνίας (DESI) από το 2014. 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.

Το 2021 η Επιτροπή προσάρμοσε τον δείκτη DESI ώστε να αντικατοπτρίζει τις δύο σημαντικές πρωτοβουλίες πολιτικής που θα έχουν αντίκτυπο στον ψηφιακό μετασχηματισμό στην ΕΕ τα επόμενα χρόνια: τον μηχανισμό ανάκαμψης και ανθεκτικότητας και την Ψηφιακή Πυξίδα για την ψηφιακή δεκαετία.

Η Επιτροπή, με στόχο την ευθυγράμμιση του δείκτη DESI με τα τέσσερα κύρια σημεία και τους στόχους στο πλαίσιο της Ψηφιακής Πυξίδας, τη βελτίωση της μεθοδολογίας και τη συνεκτίμηση των τελευταίων τεχνολογικών και πολιτικών εξελίξεων, πρόβη σε μια σειρά αλλαγών στην έκδοση του δείκτη DESI για το 2021. Οι δείκτες διαρθρώνονται πλέον γύρω από τους τέσσερις κύριους τομείς της Ψηφιακής Πυξίδας, οι οποίοι αντικαθιστούν την προηγούμενη δομή των πέντε παραμέτρων. 11 από τους δείκτες του DESI 2021 μετρούν στόχους που τίθενται στην Ψηφιακή Πυξίδα. Στο μέλλον ο δείκτης DESI θα ευθυγραμμιστεί ακόμη περισσότερο με την Ψηφιακή Πυξίδα, ώστε να διασφαλίζεται ότι οι εκθέσεις θα καλύπτουν το σύνολο των στόχων.

Επίσης, ο δείκτης DESI περιλαμβάνει πλέον δείκτη ο οποίος μετρά το επίπεδο της στήριξης που παρείχαν στις εταιρείες οι εφαρμοζόμενες τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ) για τη λήψη μέτρων φιλικότερων προς το περιβάλλον (ΤΠΕ για την περιβαλλοντική βιωσιμότητα) και τη διείσδυση υπηρεσιών gigabit, συν το ποσοστό των εταιρειών που προσφέρουν κατάρτιση σε θέματα ΤΠΕ και χρησιμοποιούν ηλεκτρονική τιμολόγηση.

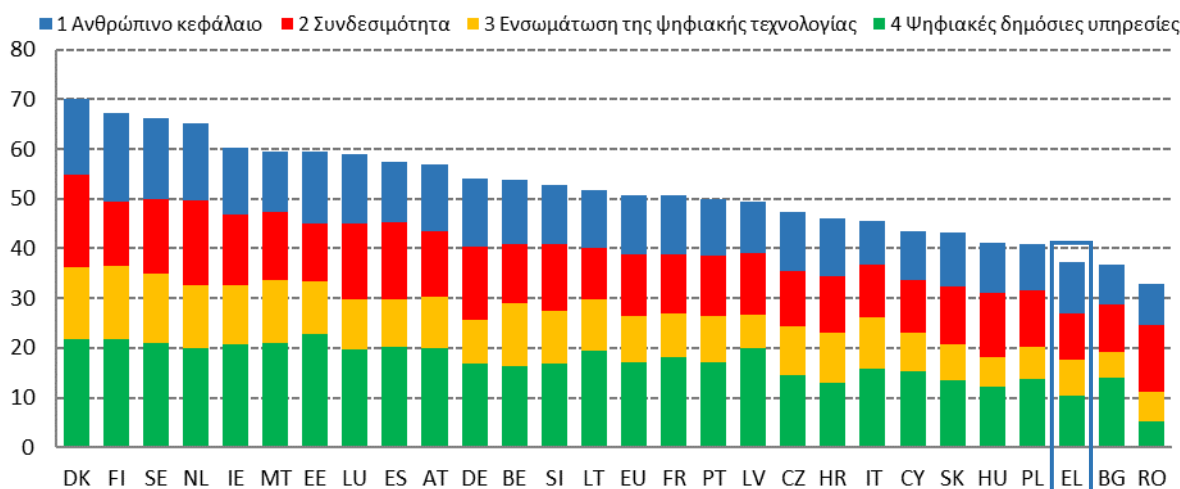
Η βαθμολογία και η κατάταξη βάσει του δείκτη DESI κατά τα προηγούμενα έτη υπολογίστηκαν εκ νέου για όλες τις χώρες ώστε να αποτυπωθούν οι αλλαγές στην επιλογή των δεικτών και οι διορθώσεις που έγιναν στα δεδομένα επί των οποίων βασίζονται οι εν λόγω δείκτες.

Για περισσότερες πληροφορίες επισκεφθείτε τον ιστότοπο για τον δείκτη DESI: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>.

## Επισκόπηση

ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2021	Ελλάδα		ΕΕ
	κατάταξη	βαθμολογία	βαθμολογία
	25	37,3	50,7

Κατάταξη του δείκτη ψηφιακής οικονομίας και κοινωνίας (DESI) 2021



Η Ελλάδα κατατάσσεται 25<sup>η</sup> μεταξύ των 27 κρατών μελών της ΕΕ στην έκδοση του δείκτη ψηφιακής οικονομίας και κοινωνίας (DESI) για το 2021.

Η Ελλάδα συνεχίζει να βελτιώνει τις επιδόσεις της σε όλες σχεδόν τις παραμέτρους του δείκτη DESI, αν και στις περισσότερες περιπτώσεις η βαθμολογία της εξακολουθεί να είναι κάτω από τον μέσο όρο της ΕΕ. Συνολικά, η χώρα σημείωσε μικρή πρόοδο όσον αφορά τις ψηφιακές δεξιότητες. Το ποσοστό των απασχολούμενων γυναικών ειδικών ΤΠΕ επί του συνόλου των ειδικών ΤΠΕ που απασχολούνται στην Ελλάδα αυξάνεται ραγδαία. Η Ελλάδα βελτίωσε τις επιδόσεις της όσον αφορά τη συνδεσιμότητα και άρχισε να αναπτύσσει δίκτυα πολύ υψηλής χωρητικότητας, αν και εξακολουθεί να βρίσκεται πολύ πιο κάτω από τον μέσο όρο της ΕΕ στην κάλυψη δικτύων πολύ υψηλής χωρητικότητας και στη διεύδυση σταθερών ευρυζωνικών επικοινωνιών με ταχύτητες τουλάχιστον 100Mbps. Ωστόσο, η ανάπτυξη δικτύων ανθεκτικών στις μελλοντικές εξελίξεις είναι πιθανό να επιταχυνθεί με τις αναμενόμενες επενδύσεις στις οπτικές ίνες (όπως το έργο «Υποδομές Υπερυψηλής Ευρυζωνικότητας: Ultra-Fast Broadband») και την ανάπτυξη του δικτύου 5G. Η Ελλάδα συγκεντρώνει 99 % στον δείκτη ετοιμότητας 5G, γεγονός το οποίο σημαίνει ότι έχει εκχωρηθεί το σύνολο σχεδόν των καινοτόμων ζωνών του εναρμονισμένου σε επίπεδο ΕΕ φάσματος 5G. Όσον αφορά την ενσωμάτωση των ψηφιακών τεχνολογιών στις επιχειρηματικές δραστηριότητες, η Ελλάδα βρίσκεται πολύ κάτω από τον μέσο όρο της ΕΕ. Ως προς την ψηφιοποίηση των δημόσιων υπηρεσιών, οι επιδόσεις της Ελλάδας το 2020 υπερβαίνουν τον μέσο όρο της ΕΕ όσον αφορά τον αριθμό των χρηστών υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, ενώ υπερβαίνουν κατά πολύ τον μέσο όρο της ΕΕ ως προς την ετοιμότητα ανοικτών δεδομένων, καθώς η χώρα έχει ήδη εφαρμόσει σχετική νομοθεσία και πολιτικές.

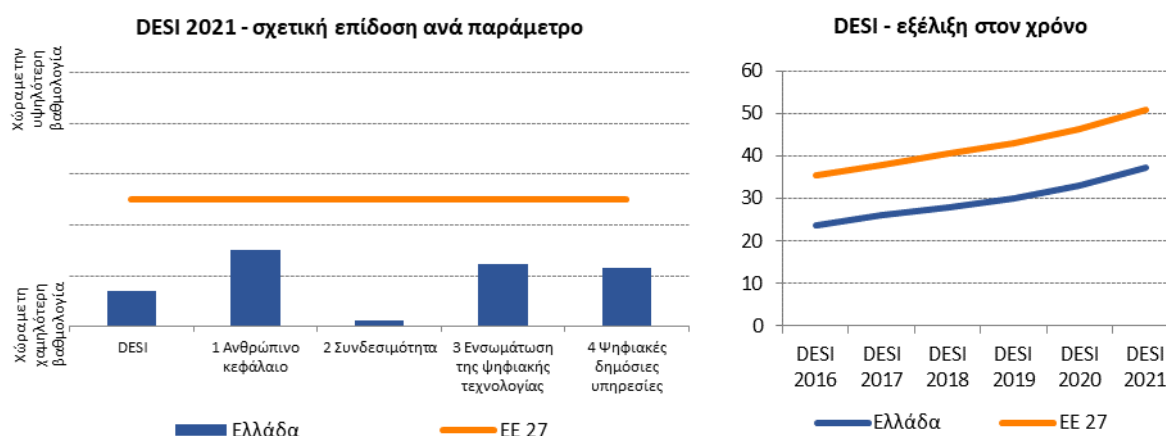
Στις 23 Ιουνίου 2021 η Ελλάδα δημοσίευσε τη Βίβλο Ψηφιακού Μετασχηματισμού 2020-2025<sup>1</sup>, μια νέα ολιστική ψηφιακή στρατηγική υπό την αιγίδα του ελληνικού Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, στην οποία περιγράφονται 455 συγκεκριμένα έργα (145 εκ των οποίων βρίσκονται σε εξέλιξη) τα οποία υλοποιούν τη στρατηγική για την «Ψηφιακή Ελλάδα». Περιλαμβάνει τους ακόλουθους στρατηγικούς άξονες για τον ψηφιακό μετασχηματισμό της ελληνικής κοινωνίας και οικονομίας: i) συνδεσιμότητα· ii) ψηφιακές δεξιότητες· iii) ψηφιακό κράτος· iv) ψηφιακή επιχείρηση·

<sup>1</sup> <https://digitalstrategy.gov.gr/>

ν) ψηφιακή καινοτομία<sup>2</sup> και νι) ενσωμάτωση της ψηφιακής τεχνολογίας σε κάθε τομέα της οικονομίας. Η Ελλάδα επιτάχυνε επίσης τις νομοθετικές μεταρρυθμίσεις για τη δημιουργία των κατάλληλων συνθηκών που θα στηρίξουν την υλοποίηση της νέας ψηφιακής στρατηγικής. Παράδειγμα αποτελεί η θέσπιση του Κώδικα Ψηφιακής Διακυβέρνησης στις 22 Σεπτεμβρίου 2020<sup>2</sup>, στον οποίο περιλαμβάνεται, μεταξύ άλλων διατάξεων, η μεταφορά στο εθνικό δίκαιο της οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 για τη θέσπιση του Ευρωπαϊκού Κώδικα Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών και ο οποίος ενοποιεί το νομοθετικό πλαίσιο σχετικά με βασικά στοιχεία. Η Ελλάδα ήταν το πρώτο κράτος μέλος που μετέφερε στο εθνικό της δίκαιο την οδηγία (ΕΕ) 2018/1972 τον Σεπτέμβριο του 2020.

Επιπλέον, η ψηφιοποίηση των δημόσιων υπηρεσιών βρίσκεται ψηλά στην πολιτική ατζέντα της χώρας. Το 2020 η Ελλάδα ενήργησε γρήγορα και αποφασιστικά εν μέσω της κρίσης της COVID-19 προκειμένου να καταστήσει τις δημόσιες υπηρεσίες διαθέσιμες στο διαδίκτυο σε περιόδους περιοριστικών μέτρων και καραντίνας, έτσι ώστε το ευρύ κοινό και οι επιχειρήσεις να συνεχίσουν να απολαμβάνουν δημόσιων υπηρεσιών εξ αποστάσεως. Η πύλη ηλεκτρονικής διακυβέρνησης «Gov.gr» χρησιμοποιείται πλέον ευρέως από το κοινό. Από την άλλη πλευρά, η ψηφιοποίηση των επιχειρήσεων παραμένει αργή. Απαιτούνται διαρθρωτικά μέτρα για τη δημιουργία περιβάλλοντος ευνοϊκού προς την ψηφιακή καινοτομία (π.χ. κόμβοι ψηφιακής καινοτομίας) με έμφαση στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ).

Γενικά, καταβάλλεται σημαντική προσπάθεια για την επιτάχυνση του ψηφιακού μετασχηματισμού της χώρας, συμπεριλαμβανομένων αρκετών νομοθετικών μεταρρυθμίσεων και έργων.



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

Το συνολικό ύψος του ελληνικού σχεδίου είναι 30,5 δισ. EUR: 17,8 δισ. EUR σε μορφή επιχορηγήσεων και 12,7 δισ. EUR σε μορφή δανείων. Το σχέδιο διαθέτει 7 δισ. EUR στην ψηφιακή μετάβαση, ποσό που αντιστοιχεί στο 23,3 % των συνολικών πιστώσεων του σχεδίου (σε μη επιστρεπτέα χρηματοδοτική στήριξη και δάνεια). Περιλαμβάνει μια ολοκληρωμένη σειρά μεταρρυθμίσεων και επενδύσεων σε ψηφιακούς τομείς, που καλύπτουν τις ειδικές συστάσεις για τη χώρα και αντικατοπτρίζουν την προσπάθεια της Ελλάδας να στηρίξει την ψηφιακή μετάβαση της χώρας.

Το σχέδιο περιλαμβάνει συγκεκριμένα μέτρα που αποσκοπούν στα εξής: i) ενίσχυση της συνδεσιμότητας, μέσω της επιτάχυνσης και της διευκόλυνσης της εγκατάστασης δικτύων πολύ υψηλής χωρητικότητας· ii) βελτίωση της ψηφιοποίησης της δημόσιας διοίκησης και βασικών τομέων της οικονομίας, ιδίως μέσω της ευρύτερης υιοθέτησης ψηφιακών ικανοτήτων και προηγμένων ψηφιακών τεχνολογιών· iii) προώθηση της ψηφιοποίησης των

<sup>2</sup> Νόμος 4727/2020 της Ελληνικής Δημοκρατίας.

ελληνικών επιχειρήσεων· iv) ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων ολόκληρου του πληθυσμού για τη γεφύρωση του ψηφιακού χάσματος· και v) υλοποίηση διαφόρων πολυκρατικών έργων με στόχο την επίτευξη κλίμακας και διαλειτουργικότητας.

## 1 Ανθρώπινο κεφάλαιο

1 Ανθρώπινο κεφάλαιο	Ελλάδα		ΕΕ
	κατάταξη	βαθμολογία	βαθμολογία
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2021</b>	<b>21</b>	<b>41,0</b>	<b>47,1</b>



	Ελλάδα		ΕΕ	
	ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2019	ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2020	ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2021	ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2021
<b>1α1 Τουλάχιστον βασικές ψηφιακές δεξιότητες</b> % των ατόμων	<b>46%</b> 2017	<b>51%</b> 2019	<b>51%</b> 2019	<b>56%</b> 2019
<b>1α2 Ψηφιακές δεξιότητες πέραν των βασικών</b> % των ατόμων	<b>22%</b> 2017	<b>23%</b> 2019	<b>23%</b> 2019	<b>31%</b> 2019
<b>1α3 Τουλάχιστον βασικές δεξιότητες χρήσης λογισμικού</b> % των ατόμων	<b>52%</b> 2017	<b>56%</b> 2019	<b>56%</b> 2019	<b>58%</b> 2019
<b>1β1 Ειδικό ΤΠΕ</b> % των εργαζομένων ηλικίας 15-74 ετών	<b>2,3%</b> 2018	<b>2,1%</b> 2019	<b>2,0%</b> 2020	<b>4,3%</b> 2020
<b>1β2 Γυναίκες ειδικό ΤΠΕ</b> % των ειδικών στις ΤΠΕ	<b>16%</b> 2018	<b>20%</b> 2019	<b>27%</b> 2020	<b>19%</b> 2020
<b>1β3 Επιχειρήσεις που παρέχουν κατάρτιση ΤΠΕ</b> % των επιχειρήσεων	<b>14%</b> 2018	<b>15%</b> 2019	<b>12%</b> 2020	<b>20%</b> 2020
<b>1β4 Πτυχιούχοι ΤΠΕ</b> % των πτυχιούχων	<b>2,9%</b> 2017	<b>3,1%</b> 2018	<b>3,4%</b> 2019	<b>3,9%</b> 2019

Όσον αφορά την παράμετρο του ανθρώπινου κεφαλαίου, η Ελλάδα κατατάσσεται 21<sup>η</sup> μεταξύ των 27 χωρών της ΕΕ, παραμένοντας κάτω από τον μέσο όρο της ΕΕ. Το ποσοστό των ατόμων που έχουν τουλάχιστον βασικές ψηφιακές δεξιότητες είναι χαμηλό (51 %). Το ποσοστό των απασχολούμενων ειδικών ΤΠΕ (2,1 % το 2019) παραμένει χαμηλό το 2020 (2 %) σε σύγκριση με τον μέσο όρο της ΕΕ (4,3 %). Ωστόσο, μεταξύ των ειδικών ΤΠΕ της χώρας, το ποσοστό των γυναικών ειδικών ΤΠΕ παρουσιάζει ραγδαία αύξηση (από 20 % το 2019 σε 27 % το 2020) και είναι πολύ πάνω από τον μέσο όρο της ΕΕ (19 %), καθιστώντας την Ελλάδα πρωτοπόρο σε αυτόν τον τομέα. Μόνο το 12 % των επιχειρήσεων παρείχαν κατάρτιση ΤΠΕ στο προσωπικό τους το 2020, σε σύγκριση με τον μέσο όρο του 20 % στην ΕΕ.

Η Ελλάδα έθεσε την ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων για όλους στον πυρήνα της νέας της στρατηγικής για τον ψηφιακό μετασχηματισμό με στόχο τη διευκόλυνση της χρήσης των δημόσιων υπηρεσιών και τη διασφάλιση της επανειδίκευσης και αναβάθμισης των δεξιοτήτων του εργατικού δυναμικού.

Υπάρχουν πολλές πρωτοβουλίες για την υποστήριξη της ανάπτυξης των ψηφιακών δεξιοτήτων του πληθυσμού, όπως η Εθνική Συμμαχία για τις Ψηφιακές Δεξιότητες και την Απασχόληση<sup>3</sup> υπό την αρμοδιότητα του υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης. Το 2020 η Εθνική Συμμαχία συγκρότησε τέσσερις ομάδες εργασίας για τα εξής πεδία: i) εκπαίδευση· ii) κατάρτιση· iii) επαγγελματίες ΤΠΕ· και iv) το ευρύ κοινό. Στόχος είναι η συνεργασία δημόσιων και ιδιωτικών φορέων που αποτελούν μέλη της Εθνικής Συμμαχίας με σκοπό την ανάπτυξη πρωτοβουλιών για βασικές και προηγμένες ψηφιακές δεξιότητες.

<sup>3</sup> <https://www.nationalcoalition.gov.gr/ethniki-symmachia/>

## Ελλάδα

Το 2020 το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης δημιούργησε την Ψηφιακή Ακαδημία Πολιτών<sup>4</sup>, μια δυναμική πλατφόρμα, όπου έχουν συγκεντρωθεί όλα τα διαθέσιμα μαθήματα που παρέχονται από εθνικούς και διεθνείς εκπαιδευτικούς οργανισμούς με σκοπό τη βελτίωση των ψηφιακών δεξιοτήτων εκπαιδευομένων όλων των επιπέδων. Περιλαμβάνει περίπου 251 μαθήματα σε 33 θεματικές ενότητες που προσφέρονται από 35 διαφορετικά ιδρύματα και θα ενημερώνεται τακτικά με νέα μαθήματα. Το Υπουργείο σχεδιάζει επίσης να δημιουργήσει εθνικό πλαίσιο ψηφιακών δεξιοτήτων και σύστημα πιστοποίησης, να θεσπίσει εθνικό μητρώο εκπαιδευτικών φορέων στον τομέα των ψηφιακών δεξιοτήτων και να αναπτύξει σχέδιο για τη βελτίωση των ψηφιακών δεξιοτήτων όλων των δημόσιων υπαλλήλων και των υπαλλήλων οργανισμών τοπικής αυτοδιοίκησης.

Όσον αφορά το εκπαιδευτικό σύστημα, η πανδημία COVID-19 επιτάχυνε τη διαδικασία της ψηφιοποίησης. Το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων θέσπισε το 2020 στρατηγική εξ αποστάσεως εκπαίδευσης για όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης με βάση τρεις πυλώνες: 1) σύγχρονη εκπαίδευση, όπως ζωντανά μαθήματα σε διαδικτυακές πλατφόρμες για όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης· 2) παροχή ασύγχρονης εκπαίδευσης, όπως εκπαιδευτικό υλικό σε ιστότοπους και πλατφόρμες για εκπαιδευτικούς και μαθητές όλων των εκπαιδευτικών βαθμίδων· και 3) προγράμματα εκπαιδευτικής τηλεόρασης για μαθητές δημοτικού.

Υιοθετήθηκε επίσης σχέδιο δράσης για την ψηφιακή εκπαίδευση, το οποίο περιλαμβάνει την αναθεώρηση των προγραμμάτων σπουδών, την παροχή βασικού πιστοποιητικού για δεξιότητες πληροφορικής για μαθητές 15 ετών και την παροχή πόρων ψηφιακής εκπαίδευσης για την πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Μια σημαντική εξέλιξη ήταν η χρήση εξειδικευμένης τεχνολογικής στήριξης για την ψηφιακή προσβασιμότητα όσον αφορά παιδιά με ειδικές ανάγκες (π.χ. η μεταγραφή όλων των σχολικών βιβλίων της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σε κώδικα Μπράιγ). Παράλληλα, μέσω του προγράμματος «Ψηφιακή Μέριμνα», σε κάθε μαθητή, σπουδαστή και φοιτητή η οικογένεια του οποίου πληροί συγκεκριμένα εισοδηματικά κριτήρια παρέχεται επιταγή αξίας 200 EUR για την αγορά τεχνολογικού εξοπλισμού (τάμπλετ, λάπτοπ, PC).

Η πλατφόρμα eTwinning<sup>5</sup> είναι πολύ δημοφιλής στην Ελλάδα. Μέχρι στιγμής, έχουν εγγραφεί 9 848 σχολεία, 31 199 εκπαιδευτικοί και 18 512 έργα, ενώ 30 εκπαιδευτικοί από 24 ελληνικά σχολεία κέρδισαν το Ευρωπαϊκό Βραβείο eTwinning για το 2021<sup>6</sup>.

Το 2020 η Ελλάδα συμμετείχε για μια ακόμα φορά ιδιαίτερα ενεργά στην ευρωπαϊκή εβδομάδα προγραμματισμού, με 68 000 συμμετέχοντες σε 1 179 δραστηριότητες, που κατέταξαν την Ελλάδα στις έξι πιο ενεργές χώρες. Επιπλέον, σχεδόν 6 000 μαθητές και πάνω από 1 600 σχολικές ομάδες από όλη την Ελλάδα συμμετείχαν στον Πανελλήνιο Διαγωνισμό Εκπαιδευτικής Ρομποτικής.

Για την αντιμετώπιση της έλλειψης ψηφιακών δεξιοτήτων στο εργατικό δυναμικό, έχουν δρομολογηθεί διάφορες πρωτοβουλίες. Η Κεντρική Ένωση Επιμελητηρίων Ελλάδος, υπό την καθοδήγηση του Κέντρου Εκπαιδευτικής Έρευνας της Ελλάδας, ξεκίνησε δράση για την αναβάθμιση των ψηφιακών δεξιοτήτων εργαζομένων στον ιδιωτικό τομέα, συμπεριλαμβανομένης πιστοποίησης, για 15 000 δικαιούχους. Άλλες δράσεις κατάρτισης στον τομέα των ΤΠΕ δρομολογήθηκαν από τον Οργανισμό Απασχόλησης Εργατικού Δυναμικού (ΟΑΕΔ) υπό την καθοδήγηση του Υπουργείου Εργασίας και Κοινωνικών Υποθέσεων με αποδέκτες άνεργους πτυχιούχους πανεπιστημίων και τεχνολογικών εκπαιδευτικών ιδρυμάτων.

Παρά τις δράσεις που έχουν ήδη ξεκινήσει για την προώθηση των ψηφιακών δεξιοτήτων για όλους, θα χρειαστούν συμπληρωματικές προσπάθειες ειδικά για τις προηγμένες ψηφιακές δεξιότητες υπό

<sup>4</sup> <https://nationaldigitalacademy.gov.gr/>

<sup>5</sup> <https://www.etwinning.net/el/pub/community/countries/country.cfm?c=300>

<sup>6</sup> <http://www.etwinning.gr/2016-02-29-10-54-36/2016-02-29-10-56-25/1047-etwinning-2021-4-24-30-etwprizes21>

το πρίσμα του φιλόδοξου στόχου που έχει τεθεί στο πλαίσιο της ψηφιακής δεκαετίας<sup>7</sup>. Η Ελλάδα πρέπει να προωθήσει ευρέως την αναβάθμιση των δεξιοτήτων και την επανειδίκευση του εργατικού δυναμικού και να εκπαιδεύσει τις μελλοντικές γενιές εργαζομένων. Σημαντική πρόκληση αποτελεί η έλλειψη ικανοτήτων σε εξειδικευμένα προγράμματα εκπαίδευσης και κατάρτισης σε τομείς όπως η τεχνητή νοημοσύνη, οι κβαντικές τεχνολογίες και η κυβερνοασφάλεια. Θα ήταν ευπρόσδεκτη η ανάληψη επιπρόσθετης δράσης, σε συνεργασία με πανεπιστήμια και επιχειρήσεις, με στόχο την παροχή εκπαίδευσης και κατάρτισης και την αύξηση του αριθμού των ψηφιακών εμπειρογνομόνων που απαιτούνται σε όλους τους τομείς της οικονομίας.

#### **Το ανθρώπινο κεφάλαιο στο σχέδιο ανάκαμψης και ανθεκτικότητας της Ελλάδας**

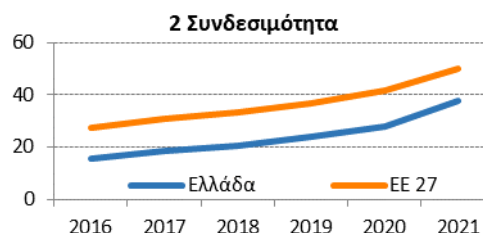
Σχεδιάζονται μεταρρυθμίσεις και επενδύσεις σε όλες τις εκπαιδευτικές βαθμίδες για την ψηφιοποίηση των διαδικασιών και των υποδομών και την ενσωμάτωση των ψηφιακών δεξιοτήτων στα σχολικά προγράμματα. Σχεδιάζεται επίσης μεταρρύθμιση για τον εκσυγχρονισμό της Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης με στόχο την αναβάθμιση και την ευθυγράμμιση των προγραμμάτων σπουδών επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης (ΕΕΚ) με τις ανάγκες της αγοράς εργασίας, ιδίως δε των ψηφιακών δεξιοτήτων για την ψηφιακή και πράσινη μετάβαση (690 εκατ. EUR), καθώς και πρόγραμμα για την αναβάθμιση των ψηφιακών δεξιοτήτων στρατεύσιμων και στρατιωτικών (32 εκατ. EUR) για την αναβάθμιση των ψηφιακών δεξιοτήτων δικαστών και δικαστικών υπαλλήλων (32 εκατ. EUR). Επιπλέον, προβλέπονται μεταρρυθμίσεις και επενδύσεις σε προγράμματα αναβάθμισης των δεξιοτήτων και επανειδίκευσης του εργατικού δυναμικού, με επίκεντρο την ψηφιακή και πράσινη μετάβαση και στόχο την αύξηση της μακροπρόθεσμης απασχόλησης και της παραγωγικότητας.

<sup>7</sup> [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030\\_el](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_el)



## 2 Συνδεσιμότητα

2 Συνδεσιμότητα	Ελλάδα		ΕΕ
	κατάταξη	βαθμολογία	βαθμολογία
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2021</b>	<b>27</b>	<b>37,7</b>	<b>50,2</b>



	ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2019	Ελλάδα ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2020	ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2021	ΕΕ ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2021
<b>2α1 Συνολική διείσδυση σταθερών ευρυζωνικών επικοινωνιών</b> % των νοικοκυριών	74%	76%	77%	77%
<b>2α2 Διείσδυση σταθερών ευρυζωνικών επικοινωνιών ταχύτητας τουλάχιστον 100 Mbps</b> % των νοικοκυριών	0%	1%	3%	34%
<b>2α3 Διείσδυση ταχύτητας τουλάχιστον 1 Gbps</b> % των νοικοκυριών	A/A	<0,01%	<0,01%	1,3%
<b>2β1 Κάλυψη ευρυζωνικών επικοινωνιών υψηλής ταχύτητας (NGA)</b> % των νοικοκυριών	66%	81%	87%	87%
<b>2β2 Κάλυψη σταθερών δικτύων πολύ υψηλής χωρητικότητας (VHCN)</b> % των νοικοκυριών	0%	7%	10%	59%
<b>2γ1 Κάλυψη 4G</b> % των κατοικημένων περιοχών	98,2%	99,1%	99,2%	99,7%
<b>2γ2 Ετοιμότητα για 5G</b> Εκχωρηθέν φάσμα ως ποσοστό (%) του συνολικού εναρμονισμένου φάσματος 5G	0%	0%	99%	51%
<b>2γ3 Κάλυψη 5G</b> % των κατοικημένων περιοχών	A/A	A/A	0%	14%
<b>2γ4 Διείσδυση κινητών ευρυζωνικών επικοινωνιών</b> % των ατόμων	52%	60%	60%	71%
<b>2δ1 Δείκτης τιμών ευρυζωνικών συνδέσεων</b> Βαθμός (0-100)	A/A	49	53	69

Όσον αφορά τη συνδεσιμότητα, με συνολική βαθμολογία 37,7 (σε σύγκριση με τον μέσο όρο του 50,2 στην ΕΕ), η Ελλάδα κατατάσσεται στην 27<sup>η</sup> θέση στην ΕΕ. Η Ελλάδα συνεχίζει να σημειώνει ταχύτατη πρόοδο πολύ γρήγορα όσον αφορά τη κάλυψη ευρυζωνικών επικοινωνιών υψηλής ταχύτητας (NGA). Η κάλυψη αυτή αυξήθηκε το 2020 κατά 6 εκατοστιαίες μονάδες φτάνοντας στο 87 %, ποσοστό που συμπίπτει με τον μέσο όρο της ΕΕ. Η αύξηση αυτή θα μπορούσε να αποδοθεί στη βαθμιαία ανάπτυξη των δικτύων μέσω του σχεδίου διανυσμάτωσης (vectoring). Η χώρα άρχισε επίσης επιτέλους να αναπτύσσει δίκτυα πολύ υψηλής χωρητικότητας (VHCN). Η κάλυψη σταθερών δικτύων VHCN έφτασε το 10 % από 7 % το προηγούμενο έτος, αν και το ποσοστό αυτό εξακολουθεί να είναι πολύ κάτω από τον μέσο όρο του 59 % στην ΕΕ. Ωστόσο, η διείσδυση σταθερών ευρυζωνικών επικοινωνιών ταχύτητας τουλάχιστον 100 Mbps παραμένει πολύ χαμηλή (φτάνοντας στο 3 % από 1 % το 2019) σε σύγκριση με τον μέσο όρο της ΕΕ (34 %). Η συνολική διείσδυση σταθερών ευρυζωνικών επικοινωνιών εξακολουθεί να προχωρά με αργούς ρυθμούς, φτάνοντας στο 77 % το 2020 από 76 % το 2019 (συμβαδίζοντας με τον μέσο όρο της ΕΕ). Η Ελλάδα έχει σημειώσει πρόοδο στον δείκτη τιμών ευρυζωνικών συνδέσεων, με βαθμολογία 53 το 2020 έναντι 49 το 2019. Η διείσδυση κινητών

ευρυζωνικών επικοινωνιών (60 % το 2019) παραμένει κάτω από τον μέσο όρο της ΕΕ (71 % το 2019). Οι επιδόσεις της Ελλάδας ως προς την τεχνολογία 4G είναι καλύτερες, με κάλυψη 99,2 %.

Η Γενική Γραμματεία Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης επικαιροποιεί επί του παρόντος το εθνικό ευρυζωνικό σχέδιο (αναμένεται το 4ο τρίμηνο του 2021), το οποίο θα περιλαμβάνει τον χάρτη πορείας της χώρας ως προς την επίτευξη των στόχων της κοινωνίας των Gigabit για το 2025 και θα ενσωματώνει τον χάρτη πορείας για την ανάπτυξη δικτύων 5G. Βασικοί στόχοι του επικαιροποιημένου εθνικού ευρυζωνικού σχεδίου είναι η παροχή έως το 2023 πρόσβασης σε συνδέσεις με ταχύτητες υψηλότερες των 100 Mbps σε άνω του 70 % των καταναλωτών και των επιχειρήσεων, αλλά και η αναβάθμιση της συνδεσιμότητας για τα νησιά. Η αναβάθμιση της υφιστάμενης υποδομής δικτύων ηλεκτρονικών επικοινωνιών στην Ελλάδα σχεδιάζεται να υλοποιηθεί μέσω ιδιωτικών επενδυτικών προγραμμάτων των παρόχων ηλεκτρονικών επικοινωνιών, μερικά εκ των οποίων βρίσκονται ήδη σε εξέλιξη, σε συνδυασμό με συμπληρωματικές στοχευμένες δημόσιες επενδύσεις, όπως το έργο «Υποδομές Υπερυψηλής Ευρυζωνικότητας: Ultra-Fast Broadband» (UFBB)<sup>8</sup>.

Όσον αφορά τα κονδύλια της ΕΕ (ΕΔΕΤ), στην τρέχουσα περίοδο προγραμματισμού (2014-2020) διατίθενται συνολικά 300 εκατ. EUR (265 εκατ. EUR από το ΕΤΠΑ και 35 εκατ. EUR από το ΕΓΤΑΑ) στο μείζον έργο υποδομής UFBB, για το οποίο η τελική πρόσκληση υποβολής προσφορών δημοσιεύθηκε στις 22 Ιουνίου 2021, με καταληκτική ημερομηνία τις 17 Σεπτεμβρίου 2021. Η παραπάνω χρηματοδότηση είναι διαθέσιμη έως το 2023, με δυνατότητα επέκτασής της στην επόμενη περίοδο προγραμματισμού (2021-2027).

Όσον αφορά την ανάπτυξη δικτύων πρόσβασης επόμενης γενιάς (NGA) στο πλαίσιο της τεχνολογίας διανυσμάτωσης (vectoring), η οποία αφορά τους φορείς εκμετάλλευσης ΟΤΕ, WIND και Vodafone, το 88,4 % (19 557) από τα 22 121 εκχωρηθέντα κυτία σύνδεσης που προσφέρουν τεχνολογία FTTC/VDSL vectoring ή τεχνολογία FTTH/GPON είχαν ήδη ενεργοποιηθεί μέχρι τον Σεπτέμβριο του 2020, ενώ τα υπόλοιπα (2 564 κυτία σύνδεσης) προβλέπεται να ενεργοποιηθούν έως τον Μάρτιο του 2022. Αν και το μεγαλύτερο μέρος της εγκατάστασης δικτύων NGA στο πλαίσιο του σχεδίου ανάπτυξης διανυσμάτωσης (vectoring) αφορά την υλοποίηση FTTC/VDSL δικτύων πρόσβασης διανυσμάτωσης, οι φορείς εκμετάλλευσης αναπτύσσουν επίσης δίκτυα FTTH, αν και σε μικρότερο βαθμό (1 425 εκχωρηθέντα κυτία σύνδεσης FTTH από τα 22 121).

Ενώ η Ελλάδα έχει σημειώσει πρόσφατα πρόοδο όσον αφορά την αντιμετώπιση μακροχρόνιων εμποδίων στις επενδύσεις σε δίκτυα, απαιτούνται περισσότερες προσπάθειες, ιδίως για την αναβάθμιση του μητρώου υποδομών και τη δημιουργία λειτουργιών υπηρεσίας μίας στάσης (one-stop-shop) για τη χορήγηση αδειών, προκειμένου να μεγιστοποιηθεί ο αντίκτυπος των επενδύσεων<sup>9</sup>.

Η Ελλάδα συγκεντρώνει 99 % στον δείκτη ετοιμότητας 5G, γεγονός το οποίο σημαίνει ότι έχει εκχωρηθεί το σύνολο σχεδόν των καινοτόμων ζωνών του εναρμονισμένου σε επίπεδο ΕΕ φάσματος 5G. Η ανάπτυξη και δρομολόγηση εμπορικών υπηρεσιών 5G στη χώρα ξεκίνησε στα τέλη Δεκεμβρίου 2020<sup>10</sup>, καθώς τα δικαιώματα χρήσης του φάσματος 5G είχαν ήδη εκχωρηθεί μετά τη δημοπρασία της 16ης Δεκεμβρίου 2020. Η δημοπρασία φάσματος 5G περιλάμβανε όλες τις καινοτόμες ζώνες 5G

<sup>8</sup> [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/el/projects/Greece/ultrafast-broadband-for-internet-users-throughout-greece](https://ec.europa.eu/regional_policy/el/projects/Greece/ultrafast-broadband-for-internet-users-throughout-greece)

<sup>9</sup> Η Ελλάδα αναγνώρισε τις μεταρρυθμίσεις αυτές ως απαραίτητες με βάση την αξιολόγηση των βέλτιστων πρακτικών στον χάρτη πορείας για την εφαρμογή της κοινής εργαλειοθήκης της Ένωσης για τη συνδεσιμότητα τον οποίο κοινοποίησε στην Επιτροπή στις 24 Ιουνίου 2021 και πρότεινε σχέδιο εφαρμογής (<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/connectivity-toolbox-member-states-develop-and-share-roadmaps-toolbox-implementation>).

<sup>10</sup> Ο δείκτης κάλυψης 5G στην Ελλάδα είναι μηδενικός επειδή τα δεδομένα προέρχονται από τον Ιούλιο του 2020, προτού το 5G αρχίσει να διατίθεται εμπορικά στη χώρα.

Ελλάδα

(700 MHz, 3400-3800 MHz και 26 GHz), καθώς και τη ζώνη των 2 GHz. Το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης εκπόνησε σχέδιο δράσης για την ανάπτυξη δικτύων 5G, στο πλαίσιο του οποίου θεσπίζεται ένα σαφές κανονιστικό και νομοθετικό πλαίσιο και αναλαμβάνονται πρωτοβουλίες για τη διασφάλιση οικονομικών κινήτρων και την ενθάρρυνση της ανάπτυξης υποδομών 5G, όπως η αντιμετώπιση των σημαντικών καθυστερήσεων στη διαδικασία αδειοδότησης κατασκευών κεραιών (Ν. 4635/2019). Η σύσταση (με τον νόμο 4727/2020) ενός καινοτόμου εθνικού μηχανισμού χρηματοδότησης δικτύων 5G στην Ελλάδα (Επενδυτικό Ταμείο Φαιστός) αναμένεται να παίξει αναζωογονητικό ρόλο στον απόηχο της κρίσης της νόσου COVID-19. Το επενδυτικό ταμείο αναμένεται ότι θα στηρίξει μικρομεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ) που δραστηριοποιούνται στους τομείς της Βιομηχανίας 4.0 και στη δημιουργία αγοράς προϊόντων 5G στην Ελλάδα σε διάφορους τομείς.

#### Κύριες εξελίξεις στην αγορά και σε επίπεδο κανονιστικού πλαισίου

Η Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων (ΕΕΤΤ) ενέκρινε τον Νοέμβριο του 2020 τον διαχωρισμό της παθητικής υποδομής, δηλαδή των παλαιών «πύργων» της Vodafone και της Wind από τις δύο εταιρείες, και τη συγχώνευσή τους σε μια νέα εταιρεία με την επωνυμία Vantage Towers Greece. Εμπορικό αντικείμενο της νέας οντότητας είναι η ανεξάρτητη μίσθωση των εν λόγω παθητικών υποδομών στους δύο παρόχους ηλεκτρονικών επικοινωνιών (με ισότιμους όρους), αλλά και σε τρίτους. Η «Συμμετοχές 5G Α.Ε.», ανεξάρτητη εταιρεία διαχείρισης κεφαλαίων που συστάθηκε από την Ελληνική Εταιρεία Συμμετοχών και Περιουσίας Α.Ε. (ΕΕΣΥΠ), και η Vantage Towers Greece ανακοίνωσαν την υπογραφή μνημονίου συνεργασίας για τη στήριξη εταιρειών οι οποίες χρηματοδοτούνται από το Επενδυτικό Ταμείο Φαιστός με στόχο την ανάπτυξη προϊόντων και υπηρεσιών που αξιοποιούν τις δυνατότητες των δικτύων 5G, παρέχοντάς τους πρόσβαση στην παθητική υποδομή που ανήκει στη Vantage Towers στην Ελλάδα.

Το 2020 η United Group, η οποία δραστηριοποιείται στον τομέα των τηλεπικοινωνιών και της τηλεόρασης στη νοτιοανατολική Ευρώπη, ολοκλήρωσε την εξαγορά του ελληνικού παρόχου τηλεπικοινωνιών και συνδρομητικής τηλεόρασης Forthnet. Στην ελληνική αγορά τηλεπικοινωνιών δεν υπάρχουν ακόμη εικονικοί πάροχοι δικτύων κινητών επικοινωνιών (MVNO). Ενώ η Forthnet δεν έχει ενεργοποιήσει ακόμη τη συμφωνία του Ιουνίου 2019 με τη Vodafone όσον αφορά την είσοδο στην αγορά ως εικονικός πάροχος, μια εταιρεία ενέργειας, η Volton, εξέφρασε ενδιαφέρον να δραστηριοποιηθεί ως εικονικός πάροχος στον ανταγωνιστικό τομέα των τηλεπικοινωνιών υποβάλλοντας επίσημο αίτημα στην ΕΕΤΤ και στους τρεις άλλους παρόχους με στόχο τη σύναψη συμφωνίας πρόσβασης στο δίκτυο.

Η Ελλάδα ήταν το πρώτο κράτος μέλος που κοινοποίησε την πλήρη μεταφορά στο εθνικό δίκαιο της οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972<sup>11</sup> για τον Ευρωπαϊκό Κώδικα Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών, πριν από την προθεσμία μεταφοράς (21 Δεκεμβρίου 2021), στοιχείο που δείχνει την προσπάθεια της χώρας να βελτιώσει την κατάταξή της ως προς τη συνδεσιμότητα, ενόψει της θέσπισης ευνοϊκού ρυθμιστικού πλαισίου για τις επενδύσεις που θα διευκολύνει την ανάπτυξη δικτύων και της τεχνολογίας 5G.

Στο πλαίσιο της ανάλυσης των αγορών μισθωμένων γραμμών (υποθέσεις EL/2019 2227, 2228, 2229) και των παρατηρήσεων της Επιτροπής, η ΕΕΤΤ κοινοποίησε στις 19 Νοεμβρίου 2020 την απόφασή της<sup>12</sup> (αριθ. πρωτ. 968/02/16.11.2020) σχετικά με το τελικό μέτρο όσον αφορά τη μεθοδολογία τιμολόγησης και τις πραγματικές τιμές χονδρικής μέχρι την ανάπτυξη

<sup>11</sup> Η οδηγία (ΕΕ) 2018/1972 μεταφέρθηκε στο ελληνικό δίκαιο με τον Νόμο 4727/2020 της Ελληνικής Δημοκρατίας.

<sup>12</sup> Βλ. CIRCABC: [EL\\_2020\\_2290](#)

οικονομοτεχνικού μοντέλου μακροπρόθεσμου καθαρού επαυξητικού κόστους (bottom-up LRIC+). Στις 18 Σεπτεμβρίου 2020 η Επιτροπή καταχώρισε κοινοποίηση από την ΕΕΤΤ σχετικά με τον τέταρτο γύρο επισκόπησης των αγορών για τα εξής θέματα: i) τερματισμός κλήσεων σε μεμονωμένα δημόσια τηλεφωνικά δίκτυα που παρέχεται σε σταθερή θέση στην Ελλάδα και ii) εκκίνηση κλήσεων σε μεμονωμένα δημόσια τηλεφωνικά δίκτυα που παρέχεται σε σταθερή θέση στην Ελλάδα<sup>13</sup>. Όσον αφορά την αγορά i), η ΕΕΤΤ θεώρησε σκόπιμο να διατηρήσει το ισχύον συμμετρικό τέλος τερματισμού σταθερών επικοινωνιών στα 0,0545 ευρώ/λεπτό, μέχρι την έναρξη ισχύος της σχετικής κατ' εξουσιοδότηση πράξης. Όσον αφορά την αγορά ii), η ΕΕΤΤ πρότεινε μεταβατική περίοδο εννέα μηνών πριν από την απορρύθμιση της αγοράς.

Η ΕΕΤΤ δημοσίευσε τον Μάιο του 2021 δημόσια διαβούλευση για τον προσδιορισμό του περιεχομένου της παροχής ευρυζωνικής πρόσβασης βάσει των νέων διατάξεων για την καθολική υπηρεσία που θεσπίστηκαν με την οδηγία (ΕΕ) 2018/1972. Επιπλέον, στις 17 Μαΐου 2021 η ΕΕΤΤ εξέδωσε τον νέο Κανονισμό Γενικών Αδειών, ο οποίος θέτει νέους όρους και υποχρεώσεις στους παρόχους ηλεκτρονικών επικοινωνιών, σύμφωνα με τις μεταφερθείσες διατάξεις της οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972. Όσον αφορά τους κανόνες ανοικτής πρόσβασης στο διαδίκτυο στην Ελλάδα, μια σημαντική εξέλιξη είναι η έναρξη ισχύος των διατάξεων της απόφασης της ΕΕΤΤ<sup>14</sup> όσον αφορά τη συμπερίληψη πληροφοριών σχετικά με ρεαλιστικές ταχύτητες πρόσβασης στο διαδίκτυο στις συμβάσεις καταναλωτών, που εξειδικεύει περαιτέρω τις γενικές διατάξεις του κανονισμού (ΕΕ) 2015/2120. Οι διατάξεις της εν λόγω απόφασης για τις ταχύτητες τέθηκαν σε ισχύ την 25η Νοεμβρίου 2020 για τα σταθερά δίκτυα και την 1η Μαρτίου 2021 για τα δίκτυα κινητής τηλεφωνίας.

Με μεταρρυθμίσεις και στοχευμένες επενδύσεις, η Ελλάδα πρέπει να δημιουργήσει τις κατάλληλες συνθήκες για την επίτευξη των στόχων Gigabit του 2025 και να γεφυρώσει το ψηφιακό χάσμα με επενδύσεις, όπως οι διασυννοριακοί διάδρομοι 5G και η διασύνδεση των νησιών με υποβρύχια καλώδια οπτικών ινών. Η θέσπιση ρυθμιστικού πλαισίου που ευνοεί τις επενδύσεις και οι τρέχουσες μεταρρυθμίσεις, σε συνδυασμό με τη χρηματοδότηση από τον μηχανισμό ανάκαμψης και ανθεκτικότητας (ΜΑΑ), θα βοηθήσουν την Ελλάδα να βελτιώσει τη συνδεσιμότητά της, επεκτείνοντας την κάλυψη οπτικών ινών και τεχνολογίας 5G. Αυτό 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 διεξόδυση αναδυόμενων τεχνολογιών.

#### **Η συνδεσιμότητα στο σχέδιο ανάκαμψης και ανθεκτικότητας της Ελλάδας**

Το σχέδιο προβλέπει επενδύσεις σε συνδεσιμότητα ύψους 321,6 εκατ. EUR χρηματοδοτούμενες από τη συνιστώσα επιχορηγήσεων του σχεδίου ανάκαμψης και ανθεκτικότητας, καθώς και πρόσθετες επενδύσεις σε δίκτυα πολύ υψηλής χωρητικότητας ύψους 912 εκατ. EUR χρηματοδοτούμενες βάσει της δανειακής διευκόλυνσης 12,7 δισ. EUR που περιλαμβάνεται στο σχέδιο. Αθροιστικά, αντιστοιχούν συνολικά σε 1,2 δισ. EUR (18 % του συνολικού ψηφιακού προϋπολογισμού του σχεδίου).

Οι επιχορηγήσεις προβλέπεται να καλύπτουν: 1) την εγκατάσταση υποδομών οπτικών ινών σε κτίρια (131,3 εκατ. EUR)· 2) την ανάπτυξη διαδρόμων 5G που καλύπτουν όλους τους μείζονες ελληνικούς αυτοκινητόδρομους (160 εκατ. EUR)· 3) την εγκατάσταση υποβρύχιων καλωδίων

<sup>13</sup> Βλ. CIRCABC: [Υπόθεση EL/2020/2271](https://www.eett.gr/openscms/export/sites/default/admin/downloads/telec/apofaseis_eett/kanonistikes_apofaseis_eett/AP876-007B.pdf) και υπόθεση [EL/2020/2272](https://www.eett.gr/openscms/export/sites/default/admin/downloads/telec/apofaseis_eett/kanonistikes_apofaseis_eett/AP876-007B.pdf)

<sup>14</sup> [https://www.eett.gr/openscms/export/sites/default/admin/downloads/telec/apofaseis\\_eett/kanonistikes\\_apofaseis\\_eett/AP876-007B.pdf](https://www.eett.gr/openscms/export/sites/default/admin/downloads/telec/apofaseis_eett/kanonistikes_apofaseis_eett/AP876-007B.pdf)

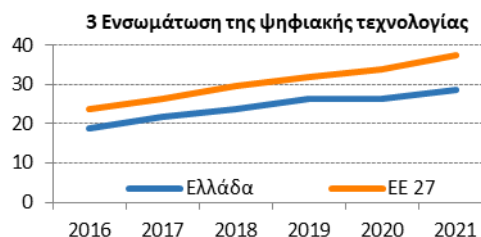
οπτικών ινών για τη σύνδεση της ηπειρωτικής χώρας με τα ελληνικά νησιά και την Κύπρο (30 εκατ. EUR). Συμπληρωματικά προς τις επενδύσεις στη συνδεσιμότητα που παρουσιάζονται ανωτέρω, το σχέδιο περιλαμβάνει επένδυση στην αξιοποίηση διαστημικών τεχνολογιών και εφαρμογών με την ανάπτυξη συστοιχίας μικρών δορυφόρων (200 εκατ. EUR). Παρόλο που η εν λόγω επένδυση θεωρείται μέρος των επενδύσεων σε προηγμένες τεχνολογίες, αναμένεται επίσης να συμβάλει σε μεγάλο βαθμό στη συνδεσιμότητα<sup>15</sup>.

Από τις επενδύσεις αυτές, τρεις έχουν διασυνοριακή/πολυκρατική διάσταση: οι «διάδρομοι 5G» θα στηρίξουν επίσης τον διασυνοριακό διάδρομο Θεσσαλονίκης-Σόφιας-Βελιγραδίου· τα «υποβρύχια καλώδια οπτικών ινών» θα καταστήσουν εφικτή τη διασύνδεση της ηπειρωτικής Ελλάδας με την Κύπρο· και οι «μικροί δορυφόροι» θα διασφαλίσουν τη διαλειτουργικότητα με την ευρωπαϊκή υποδομή κβαντικών επικοινωνιών (EuroQCI). Το σχέδιο περιλαμβάνει επίσης μεταρρυθμίσεις που θα δημιουργήσουν πλαίσιο για τη διευκόλυνση της μετάβασης σε ταχείες ευρυζωνικές συνδέσεις και στην τεχνολογία 5G.

<sup>15</sup> Με βάση τη μεθοδολογία για τον υπολογισμό της στήριξης των ψηφιακών στόχων [παράρτημα VII του κανονισμού (ΕΕ) 2021/241], η πρωτοβουλία «Μικροί δορυφόροι» αποτελεί μέρος του πεδίου παρέμβασης «Επενδύσεις σε ψηφιακές ικανότητες και ανάπτυξη προηγμένων τεχνολογιών». Ωστόσο, για λόγους ευκρίνειας, η πρωτοβουλία αυτή αναφέρεται μαζί με τα μέτρα του τομέα παρέμβασης «Συνδεσιμότητα».

## 3 Ενσωμάτωση της ψηφιακής τεχνολογίας

3 Ενσωμάτωση της ψηφιακής τεχνολογίας	Ελλάδα		ΕΕ
	κατάταξη	βαθμολογία	βαθμολογία
<b>ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2021</b>	<b>22</b>	<b>28,5</b>	<b>37,6</b>



	ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2019	Ελλάδα ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2020	ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2021	ΕΕ ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2021
<b>3α1 Μικρομεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ) με τουλάχιστον βασικό επίπεδο ψηφιακής έντασης</b> % των ΜΜΕ	A/A	A/A	A/A	60%
<b>3β1 Ηλεκτρονική ανταλλαγή πληροφοριών</b> % των επιχειρήσεων	37%	38%	38%	36%
<b>3β2 Μέσα κοινωνικής δικτύωσης</b> % των επιχειρήσεων	21%	19%	19%	23%
<b>3β3 Μαζικά δεδομένα</b> % των επιχειρήσεων	13%	13%	13%	14%
<b>3β4 Υπολογιστικό νέφος</b> % των επιχειρήσεων	7%	7%	A/A	26%
<b>3β5 Τεχνητή νοημοσύνη</b> % των επιχειρήσεων	A/A	A/A	34%	25%
<b>3β6 ΤΠΕ για την περιβαλλοντική βιωσιμότητα</b> % των επιχειρήσεων που έχουν μεσαία/υψηλή ένταση πράσινης δράσης μέσω ΤΠΕ	A/A	A/A	65%	66%
<b>3β7 Ηλεκτρονικά τιμολόγια</b> % των επιχειρήσεων	9%	9%	A/A	32%
<b>3γ1 Μικρομεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ) που πραγματοποιούν πωλήσεις μέσω διαδικτύου</b> % των ΜΜΕ	11%	9%	A/A	17%
<b>3γ2 Κύκλος εργασιών ηλεκτρονικού εμπορίου</b> % του κύκλου εργασιών των ΜΜΕ	4%	4%	A/A	12%
<b>3γ3 Διασυννοριακές ηλεκτρονικές πωλήσεις</b> % των ΜΜΕ	7%	4%	4%	8%

Όσον αφορά την ενσωμάτωση της ψηφιακής τεχνολογίας στις επιχειρηματικές δραστηριότητες, η Ελλάδα κατατάσσεται στην 22<sup>η</sup> θέση στην ΕΕ. Οι ψηφιακές τεχνολογίες υιοθετούνται αργά από τις ελληνικές επιχειρήσεις, καθώς μόνο το 19 % χρησιμοποιεί τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης σε σύγκριση με τον μέσο όρο του 23 % στην ΕΕ. Το 38 % των επιχειρήσεων χρησιμοποιεί ηλεκτρονική ανταλλαγή πληροφοριών (άνω του μέσου όρου του 36 % στην ΕΕ). Όσον αφορά την υιοθέτηση προηγμένων ψηφιακών τεχνολογιών, οι ελληνικές επιχειρήσεις συγκαταλέγονται στις πρωτοπόρες ως προς τη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης (34 %), πολύ πάνω από τον μέσο όρο της ΕΕ (25 %). Όσον αφορά τις ΤΠΕ για περιβαλλοντική βιωσιμότητα, με 65 % η Ελλάδα είναι κοντά στον μέσο όρο της ΕΕ (66 %). Το ίδιο ισχύει και για την ανάλυση μαζικών δεδομένων, όπου με 13 % η Ελλάδα είναι κοντά στον μέσο όρο της ΕΕ (14 %).

Η Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού περιλαμβάνει στρατηγικά μέτρα για την περαιτέρω ψηφιοποίηση των επιχειρήσεων στην Ελλάδα. Έχοντας εντοπίσει τα εμπόδια για την ψηφιοποίηση των επιχειρήσεων, η στρατηγική επικεντρώνεται στα εξής θέματα: i) προσαρμογή των πληροφοριακών συστημάτων και των ψηφιακών υπηρεσιών σε σχέση με τον εξαγωγικό

## Ελλάδα

προσανατολισμό των επιχειρήσεων· ii) διάδοση βέλτιστων πρακτικών για την ενίσχυση της διαδικτυακής παρουσίας των ελληνικών επιχειρήσεων· iii) δημιουργία νέων οικοσυστημάτων· iv) αξιοποίηση των δεδομένων για την ανάπτυξη νέων προϊόντων, επιχειρηματικών μοντέλων και αγορών· και v) κατάρτιση υπαλλήλων και επιχειρηματιών σε ψηφιακές δεξιότητες. Για παράδειγμα, η δράση με το όνομα «e-λιανικό» που πραγματοποιεί το ΕΠΑνεΚ (Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα, Καινοτομία») παρέχει επιχορηγήσεις σε μικρομεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ) στον τομέα της λιανικής με στόχο την ανάπτυξη/αναβάθμιση και διαχείριση ηλεκτρονικού καταστήματος.

Η τεχνητή νοημοσύνη αποτελεί έναν από τους κύριους τομείς στρατηγικής δράσης της Βίβλου Ψηφιακού Μετασχηματισμού. Το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης εκπονεί επί του παρόντος εθνική στρατηγική για την τεχνητή νοημοσύνη με τη συμμετοχή σημαντικών παραγόντων και εμπειρογνομόνων της Ελλάδας, καθώς και εμπειρογνομόνων της ΕΕ. Κύριος στόχος του θα είναι να καθοριστούν οι συνθήκες για την ανάπτυξη της τεχνητής νοημοσύνης, συμπεριλαμβανομένων δεξιοτήτων, πλαισίου εμπιστοσύνης, πολιτικής για τα δεδομένα και δεοντολογικών αρχών για την ασφαλή ανάπτυξη και χρήση της. Θα καθορίζονται επίσης εθνικές προτεραιότητες και τομείς για τη μεγιστοποίηση των οφελών της τεχνητής νοημοσύνης με στόχο την αντιμετώπιση κοινωνικών προκλήσεων και την προώθηση οικονομικής ανάπτυξης. Η Ελλάδα έχει επίσης ξεκινήσει τη σύσταση Κέντρου Αριστείας στην Τεχνητή Νοημοσύνη στην Αθήνα. Στόχος είναι το Κέντρο Αριστείας να αποτελέσει σημείο αναφοράς για την ευφυή ανάλυση εγγράφων σε παγκόσμιο επίπεδο, φέρνοντας σε επαφή ερευνητές, επιστήμονες και επαγγελματίες της τεχνητής νοημοσύνης με επιχειρηματικούς εμπειρογνώμονες από ένα ευρύ φάσμα βιομηχανικών τομέων, με στόχο την αξιοποίηση αναδυόμενων τεχνολογιών για την επιτάχυνση της καινοτομίας. Στόχος της συγκεκριμένης πρωτοβουλίας ιδιωτικού-δημόσιου τομέα είναι να μετατραπεί η «διαρροή εγκεφάλων (brain drain)» από τη χώρα σε «προσέλκυση εγκεφάλων (brain gain)».

Η Ελλάδα είναι αποφασισμένη να σημειώσει πρόοδο όσον αφορά τις νέες ψηφιακές τεχνολογίες και να επενδύσει σε αυτές μέσω προγραμμάτων και σχεδίων που συντονίζονται από την ΕΕ. Η χώρα υπέγραψε την ευρωπαϊκή δήλωση για την υπολογιστική υψηλών επιδόσεων (HPC), συμμετέχοντας στην ευρωπαϊκή προσπάθεια για τη δημιουργία της επόμενης γενιάς υπολογιστικών υποδομών και υποδομών δεδομένων. Το Εθνικό Δίκτυο Υποδομών Τεχνολογίας και Έρευνας (ΕΔΥΤΕ) συντονίζει μια κοινοπραξία εταιρών με στόχο τη δημιουργία κέντρου ικανοτήτων στον τομέα της υπολογιστικής υψηλών επιδόσεων στην Ελλάδα. Θα καταστεί έτσι δυνατή η διείσδυση τεχνολογιών υπολογιστικής υψηλών επιδόσεων για την προώθηση της ανταγωνιστικότητας στην έρευνα, τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των κρατικών υπηρεσιών και την προώθηση της καινοτομίας στον κλάδο. Το 2021 η χώρα εξήγγειλε την επέκταση του υπερ-υπολογιστικού της συστήματος, ARIS (Advanced Research Information System).

Το 2019 η Ελλάδα υπέγραψε την κβαντική δήλωση<sup>16</sup> συνεργασίας για την ανάπτυξη και επέκταση ευρωπαϊκών υποδομών κβαντικών επικοινωνιών (EuroQCI). Η χώρα σκοπεύει να αναπτύξει το εθνικό και διασυνοριακό της δίκτυο EuroQCI, τόσο επίγειο όσο και στο διάστημα. Μια σημαντική εξέλιξη το 2020 ήταν η επιλογή του Παρατηρητηρίου του Χελμού<sup>17</sup> από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Διαστήματος (ΕΟΔ) ως του πρώτου επίγειου σταθμού οπτικών ινών για το έργο «Fiber in the Sky» που θα ενταχθεί στο ελληνικό εθνικό πρόγραμμα EuroQCI.

<sup>16</sup> <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/nine-more-countries-join-initiative-explore-quantum-communication-europe>

<sup>17</sup> <http://helmos.astro.noa.gr/index.html>

Τον Δεκέμβριο του 2020 το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης εξέδωσε τη Στρατηγική Κυβερνοασφάλειας 2020-2025<sup>18</sup>, η οποία καθορίζει στρατηγικούς στόχους, προτεραιότητες, μέτρα πολιτικής και κανονιστικές ρυθμίσεις με στόχο τη διασφάλιση υψηλού επιπέδου προστασίας των εθνικών συστημάτων τηλεπικοινωνιών και ΤΠ, και σύστησε την Εθνική Αρχή Κυβερνοασφάλειας (ΕΑΚ). Η ΕΑΚ ενθαρρύνει τις επενδύσεις στην έρευνα και ανάπτυξη (Ε&Α) και προωθεί τοπικά/περιφερειακά οικοσυστήματα νεοφυών επιχειρήσεων και διαύλους δικτύωσης με στόχο τη στήριξη της εφαρμογής του νομικού πλαισίου. Η ΕΑΚ επιδιώκει ενεργά συνεργασίες με ακαδημαϊκά ιδρύματα και εφαρμόζει ήδη συμφωνίες-πλαίσιο με ακαδημαϊκά τμήματα μεγάλων ελληνικών πανεπιστημίων.

Στην Ελλάδα έχουν δημιουργηθεί και λειτουργούν εννέα κόμβοι ψηφιακής καινοτομίας (DIH), που εστιάζουν κυρίως σε ερευνητικά ινστιτούτα. Τον Σεπτέμβριο του 2020 δημοσιεύθηκε ανοιχτή πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος για ευρωπαϊκούς κόμβους ψηφιακής καινοτομίας (EDIH). Για την αντιμετώπιση της έλλειψης γενικού πλαισίου όσον αφορά την οργάνωση, τη συστηματική παρακολούθηση, την υποστήριξη και τον συντονισμό των εν λόγω κόμβων, σχεδιάζονται συγκεκριμένα βήματα για την ανάπτυξη ισχυρού οικοσυστήματος στη χώρα από το 2ο τρίμηνο του 2021. Στα παραπάνω εντάσσεται η δημιουργία δικτύου κέντρων αριστείας και EDIH.

Η δημιουργία ενός αξιόπιστου, βιώσιμου και συντονισμένου δικτύου κόμβων ψηφιακής καινοτομίας προς στήριξη του ψηφιακού μετασχηματισμού των ελληνικών επιχειρήσεων με την ενίσχυση και την αξιοποίηση πόρων ψηφιακής καινοτομίας σε εθνικό επίπεδο θα ενισχύσει τον ψηφιακό μετασχηματισμό της οικονομίας, καλύπτοντας σημαντικό μέρος των αναγκών ψηφιοποίησης των επιχειρήσεων. Απαιτούνται διαρθρωτικά μέτρα για τη δημιουργία περιβάλλοντος ευνοϊκού για την ψηφιακή καινοτομία σε βάθος χρόνου (π.χ. επιχειρηματική Ε&Α και συνεργασία δημόσιου-ιδιωτικού τομέα στην έρευνα, τη δικτύωση, τη δημιουργία συνεργατικών σχηματισμών και τη στήριξη δραστηριοτήτων που επιτρέπουν στις καινοτομίες να φθάσουν στην αγορά), με έμφαση στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ).

Η Ελλάδα έχει επίσης αναγνωρίσει την ανάγκη θέσπισης εθνικής ψηφιακής βιομηχανικής στρατηγικής, καθώς και λήψης επιπρόσθετων μέτρων για τη δημιουργία ενός ευνοϊκού ρυθμιστικού και επενδυτικού πλαισίου με στόχο την επιτάχυνση της ψηφιοποίησης μεγαλύτερων και μικρότερων επιχειρήσεων.

#### **Η ενσωμάτωση της ψηφιακής τεχνολογίας στο σχέδιο ανάκαμψης και ανθεκτικότητας της Ελλάδας**

Το σχέδιο περιλαμβάνει σημαντικά μέτρα για την αύξηση της ψηφιοποίησης των ελληνικών επιχειρήσεων, ιδίως επενδύσεις με τη μορφή επιχορηγήσεων για τον ψηφιακό μετασχηματισμό των μικρομεσαίων επιχειρήσεων (ΜΜΕ) (προϋπολογισμός 375 εκατ. EUR). Οι μεταρρυθμίσεις και οι επενδύσεις που περιλαμβάνονται στο σχέδιο αναμένεται να βοηθήσουν τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ): να ενστερνιστούν τις ψηφιακές τεχνολογίες· να υιοθετήσουν και να αναπτύξουν καινοτόμες ψηφιακές λύσεις προσαρμοσμένες στις συγκεκριμένες ανάγκες του κλάδου τους· να επεκτείνουν την ψηφιακή τους παρουσία, για παράδειγμα μέσω της συμμετοχής σε πλατφόρμες ηλεκτρονικού εμπορίου· και να μειώσουν το λειτουργικό τους κόστος μέσω αποδοτικότερης επεξεργασίας δεδομένων. Το σχέδιο προβλέπει επίσης προϋπολογισμό ύψους 330 εκατ. EUR σε χρηματοδότηση με τη μορφή δανειακής διευκόλυνσης για την ψηφιοποίηση

<sup>18</sup> <https://mindigital.gr/wp-content/uploads/2020/12/%CE%95%CE%98%CE%9D%CE%99%CE%9A%CE%97-%CE%A3%CE%A4%CE%A1%CE%91%CE%A4%CE%97%CE%93%CE%99%CE%9A%CE%97-%CE%9A%CE%A5%CE%92%CE%95%CE%A1%CE%9D%CE%9F%CE%91%CE%A3%CE%A6%CE%91%CE%9B%CE%95%CE%99%CE%91%CE%A3-2020-2025.pdf>



μικρομεσαίων επιχειρήσεων (ΜΜΕ) και προϋπολογισμό ύψους 770 εκατ. EUR για την ψηφιοποίηση μεγάλων επιχειρήσεων. Τέλος, το σχέδιο περιλαμβάνει επίσης το μέτρο «Επιτάχυνση της έξυπνης μεταποίησης», το οποίο αποσκοπεί στην παροχή χρηματοδοτικής στήριξης σε μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις μεταποίησης για την ενίσχυση της τεχνολογικών τους υποδομών, την αναβάθμιση του παραγωγικού εξοπλισμού τους με τη χρήση προηγμένων έξυπνων τεχνολογιών με χαμηλό περιβαλλοντικό αντίκτυπο και, εντέλει, την επιτάχυνση της μετάβασης της βιομηχανίας στη Βιομηχανία 4.0.

## 4 Ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες

4 Ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2021	Ελλάδα		ΕΕ
	κατάταξη	βαθμολογία	βαθμολογία
	26	41,9	68,1



	Ελλάδα		ΕΕ	
	ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2019	ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2020	ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2021	ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2021
<b>4α1 Χρήστες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης</b> % των χρηστών του διαδικτύου	68%	68%	67%	64%
<b>4α2 Προσυμπληρωμένα έντυπα</b> Βαθμολογία (0 έως 100)	A/A	A/A	36	63
<b>4α3 Ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες για πολίτες</b> Βαθμολογία (0 έως 100)	A/A	A/A	54	75
<b>4α4 Ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες για επιχειρήσεις</b> Βαθμολογία (0 έως 100)	A/A	A/A	54	84
<b>4α5 Ανοικτά δεδομένα</b> % της μέγιστης βαθμολογίας	A/A	A/A	85%	78%

Η Ελλάδα βρίσκεται στην 26<sup>η</sup> θέση στην ΕΕ ως προς τις ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες. Σύμφωνα με τον δείκτη ωριμότητας των ανοικτών δεδομένων, η Ελλάδα, με 85 % το 2020, παρουσιάζει καλές επιδόσεις, ξεπερνώντας τον μέσο όρο του 78 % στην ΕΕ. Όσον αφορά τους ενεργούς χρήστες υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, η Ελλάδα με 67 % είναι πάνω από τον μέσο όρο του 64 % στην ΕΕ. Ωστόσο, με 36/100 προσυμπληρωμένα έντυπα, η Ελλάδα βρίσκεται πολύ κάτω από τον μέσο όρο της ΕΕ (63/100). Η διαθεσιμότητα ψηφιακών δημόσιων υπηρεσιών τόσο για τους πολίτες όσο και για τις επιχειρήσεις παραμένει χαμηλή (54) σε σύγκριση με τον μέσο όρο του 75 για τους πολίτες και του 84 για τις επιχειρήσεις στην ΕΕ το 2020.

Ο εκσυγχρονισμός της δημόσιας διοίκησης και η πρόσβαση σε υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης για όλους βρίσκονται ψηλά στην ατζέντα της κυβέρνησης. Στο επίκεντρο βρίσκονται η ενίσχυση της διαλειτουργικότητας και της αξιοπιστίας των δημόσιων συστημάτων ΤΠ και η ηλεκτρονική διακυβέρνηση. Κύριος στόχος είναι, αφενός, να καταστούν οι ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες περισσότερο προσβάσιμες και εύχρηστες για τους πολίτες και τις επιχειρήσεις και, αφετέρου, να απλοποιηθούν και να ψηφιοποιηθούν η κρατική διακυβέρνηση και οι δημόσιες υπηρεσίες, ώστε να διασφαλιστεί ότι η Ελλάδα θα είναι «εξ ορισμού ψηφιακή» έως το 2023.

Τον Μάρτιο του 2020 εγκαινιάστηκε η πύλη ηλεκτρονικής διακυβέρνησης «Gov.gr» ως κεντρική πλατφόρμα για πληροφορίες και υπηρεσίες δημόσιας διοίκησης με στόχο την ενοποίηση όλων των κρατικών υπηρεσιών στο διαδίκτυο. Από τις αρχές του 2020 απλοποιήθηκαν και ψηφιοποιήθηκαν πολλές διαδικασίες που σχετίζονται με σημαντικά γεγονότα της ζωής, όπως τα πιστοποιητικά γέννησης. Κατά τη διάρκεια της πανδημίας, η Ελλάδα εισήγαγε υπηρεσία μηνυμάτων SMS κατ' εξαίρεση μετακίνησης, η οποία αναγνωρίστηκε ως βέλτιστη πρακτική του ΟΟΣΑ. Επίσης, εξασφάλισε τη διαλειτουργικότητα των μητρώων με στόχο: τη δημιουργία ενιαίου φορέα κοινωνικής ασφάλισης (e-ΕΦΚΑ)· την ψηφιοποίηση της φορολογικής ενημερότητας για δημόσιες συμβάσεις· και την καθιέρωση ενιαίου εθνικού συστήματος ηλεκτρονικών διοδίων για τους αυτοκινητόδρομους. Κατάφερε επίσης να ψηφιοποιήσει και άλλα βασικά πιστοποιητικά και υπηρεσίες δημόσιας διοίκησης, θέτοντας περισσότερες ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες στη διάθεση των πολιτών. Αυτήν τη στιγμή στο gov.gr φιλοξενούνται περισσότερες από 1 119 διατεμαχικές ψηφιακές υπηρεσίες

Ελλάδα

δημόσιας διοίκησης (έναντι των αρχικών 501 υπηρεσιών τον Μάρτιο του 2020). Χάρη σε αυτά αλλά και άλλα μέτρα ψηφιοποίησης της δημόσιας διοίκησης, η αξιοποίηση από τους χρήστες αυξήθηκε σε σημαντικό βαθμό. Αξίζει να σημειωθεί ότι το 2018 όλες οι ψηφιακές συναλλαγές (συνδέσεις και αλληλεπιδράσεις) με την ελληνική δημόσια διοίκηση ανήλθαν σε 8,8 εκατομμύρια, ενώ το 2020 εντεκαπλασιάσθηκαν φτάνοντας τα 94 εκατομμύρια.

Επιπλέον, για τη μείωση της φυσικής παρουσίας σε δημόσια κέντρα και φορείς λόγω της πανδημίας της COVID-19, το Υπουργείο εγκαινίασε υπηρεσίες βιντεοκλήσης ώστε να μπορούν οι πολίτες και οι επιχειρήσεις να συναντώνται και να αλληλεπιδρούν με υπαλλήλους δημόσιων υπηρεσιών όπως οι δημόσιες οικονομικές υπηρεσίες (ΔΟΥ), τα κέντρα εξυπηρέτησης πολιτών (ΚΕΠ), οι προξενικές υπηρεσίες σε ολόκληρο τον κόσμο και ο οργανισμός απασχόλησης εργατικού δυναμικού (ΟΑΕΔ).

Μέσω της υπηρεσίας «Ψηφιακό Υπουργικό Συμβούλιο» η κυβέρνηση μπορεί να διανέμει ψηφιακά νόμους, νομοσχέδια, διατάγματα και άλλα επίσημα έγγραφα στα Υπουργεία και τη Βουλή, και οι υπουργοί έχουν τη δυνατότητα να τα υπογράφουν ακόμη και από τα κινητά τους τηλέφωνα.

Η Ελλάδα δεν έχει κοινοποιήσει ακόμη στην Επιτροπή σύστημα ηλεκτρονικής ταυτοποίησης (eID) σύμφωνα με τον κανονισμό eIDAS, κάτι το οποίο αποτελεί προϋπόθεση για τη διασυνοριακή αναγνώριση των εθνικών μέσων ηλεκτρονικής ταυτοποίησης. Η διαδικασία προμήθειας για τα εθνικά μέσα ηλεκτρονικής ταυτοποίησης βρίσκεται ακόμη σε εξέλιξη. Οι αναμενόμενες ενέργειες σχετικά με την ηλεκτρονική ταυτοποίηση και τις υπηρεσίες εμπιστοσύνης (όπως η ηλεκτρονική υπογραφή) αποτελούν βασικά βήματα για τη δημιουργία ενός αξιόπιστου διαδικτυακού περιβάλλοντος για τον δημόσιο τομέα.

Η Ελλάδα επιδεικνύει ισχυρή δέσμευση για την ψηφιοποίηση των δημόσιων υπηρεσιών, καθώς και της διακυβέρνησης του κράτους. Μεγαλύτερη πρόκληση εξακολουθεί να αποτελεί η απλούστευση των διαδικασιών και η μείωση του διοικητικού φόρτου για τους πολίτες, τις επιχειρήσεις και τη δημόσια διοίκηση. Ωστόσο, η ταχεία εφαρμογή ψηφιακών υπηρεσιών αναμένεται ότι θα συμβάλει στην αύξηση της ανταγωνιστικότητας, της παραγωγικότητας, των επενδύσεων, καθώς και της συμμετοχής των πολιτών.

### Σημαντικό σημείο 2020-2021: Η ελληνική ψηφιακή πλατφόρμα εμβολιασμού

Το 2021 η Ελλάδα ανέπτυξε μια κατά προτεραιότητα ηλεκτρονική πλατφόρμα εμβολιασμού, η οποία στηρίζει τη συνολική στρατηγική εμβολιασμού της. Η αρχιτεκτονική της εν λόγω πλατφόρμας πολλαπλών διαύλων περιλαμβάνει μια κεντρική αποθήκη δεδομένων όπου τηρούνται όλα τα στοιχεία για τις αποστολές εμβολίων, την αλυσίδα εφοδιασμού, τα ραντεβού και τα κέντρα εμβολιασμού. Διαθέτει επίσης ιστότοπο εμβολιασμού για το ευρύ κοινό, που περιλαμβάνει ενότητα ανοικτών δεδομένων με πληροφορίες σχετικά με τον αριθμό των συνολικών εμβολιασμών, των εμβολιασμών ανά ημέρα και της πρώτης και δεύτερης δόσης, τόσο σε εθνικό όσο και σε περιφερειακό επίπεδο. Περιλαμβάνει επίσης διαδικτυακή πλατφόρμα κρατήσεων όπου οι πολίτες μπορούν να κλείσουν, να τροποποιήσουν ή να ακυρώσουν τα ραντεβού τους, υπηρεσία ειδοποιήσεων SMS και πλατφόρμα κρατήσεων για φαρμακοποιούς. Η πλατφόρμα εμβολιασμού επιτάχυνε τη διαδικασία του εμβολιασμού, εξασφάλισε ακρίβεια, εξοικονόμησε χρόνο και απέδειξε πως η ψηφιοποίηση μπορεί να βελτιώσει την ποιότητα ζωής των ανθρώπων.

### Οι ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες στο σχέδιο ανάκαμψης και ανθεκτικότητας της Ελλάδας

Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση και η ψηφιοποίηση των δημόσιων υπηρεσιών αντιπροσωπεύουν μεγάλο ποσοστό του ψηφιακού προϋπολογισμού, συνολικής αξίας άνω των 2,7 δισ. EUR. Οι βασικές επενδύσεις και μεταρρυθμίσεις αφορούν, μεταξύ άλλων, τα εξής:

- Την ψηφιοποίηση αρχείων σε βασικές υπηρεσίες (δικαιοσύνη, πολεοδομικές υπηρεσίες, κτηματολόγιο, μετανάστευση και άσυλο) και την ενσωμάτωσή τους στα σχετικά πληροφοριακά συστήματα, σε συνδυασμό με πρωτοβουλίες διαλειτουργικότητας των συστημάτων που κάνουν πράξη την εφαρμογή της αρχής «μόνον άπαξ». Αυτό είναι το θεμέλιο για τον ψηφιακό μετασχηματισμό των φορέων του δημόσιου τομέα και θα συμβάλει στη μείωση του διοικητικού φόρτου για τους πολίτες και τις επιχειρήσεις.
- Μεταρρυθμίσεις και επενδύσεις που σχετίζονται με τις ψηφιακές ικανότητες και τις προηγμένες τεχνολογίες, όπως μέτρα για τις υποδομές υπολογιστικού νέφους και την κυβερνοασφάλεια.
- Επενδύσεις στη νεφοϋπολογιστική και τα μαζικά δεδομένα, ιδίως για τη σύνδεση διαδικασιών υποστήριξης και εξυπηρέτησης και τη διασφάλιση της διαλειτουργικότητας συστημάτων, διαδικασιών, εφαρμογών και υπηρεσιών.
- Την ανάπτυξη και εφαρμογή στρατηγικής κυβερνοασφάλειας με στόχο την ενίσχυση της αξιοπιστίας και της ασφάλειας των συστημάτων και των δεδομένων του δημόσιου τομέα και τη βελτίωση της εμπιστοσύνης του κοινού στις αλληλεπιδράσεις μαζί του. Η στρατηγική θα περιλαμβάνει τη δημιουργία Εθνικού Κέντρου Επιχειρήσεων Κυβερνοασφάλειας και προηγμένων υπηρεσιών ασφάλειας σε κρίσιμες υποδομές G-Cloud για τη βελτίωση της ασφάλειας των κεντρικών υποδομών και των πληροφοριακών συστημάτων του δημόσιου τομέα.