



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Βρυξέλλες, 18.12.2025
COM(2025) 771 final

**ΕΚΘΕΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ, ΤΟ
ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ, ΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ
ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΩΝ**

Πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη»: Τα κύρια πορίσματα της ενδιάμεσης αξιολόγησης

{SWD(2025) 420 final}

Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή.....	3
2. Προσανατολισμός στην αύξηση της ανταγωνιστικότητας και της ψηφιακής αυτονομίας: εμβληματικά επιτεύγματα του προγράμματος.....	5
3. Εξαιρετικά συναφές και ευέλικτο πρόγραμμα σε ένα ραγδαίως μεταβαλλόμενο πλαίσιο	10
4. Τα οφέλη του προγράμματος για τους οργανισμούς εντός και εκτός της ΕΕ.....	12
5. Στρατηγικές επενδύσεις για τη δημιουργία ενωσιακής προστιθέμενης αξίας	13
6. Συνέργειες με άλλα χρηματοδοτικά προγράμματα της ΕΕ.....	14
7. Συμμετοχή στο πρόγραμμα.....	16
8. Απλούστευση.....	17
9. Μελλοντικά.....	20
9.1 Ο ψηφιακός μετασχηματισμός σε ένα νέο πλαίσιο.....	20
9.2 Μελλοντικές ψηφιακές επενδύσεις.....	23
9.3 Ο ψηφιακός τομέας στο επόμενο ΠΔΠ.....	25
10. Συμπεράσματα	26

Γλωσσάριο

Συντομογραφία	Όρος
ΕΤΑ	Ευρωπαϊκό Ταμείο Ανταγωνιστικότητας
EDIC	Κοινοπραξίες ευρωπαϊκής ψηφιακής υποδομής
EDIH	Ευρωπαϊκοί κόμβοι ψηφιακής καινοτομίας
ΕΤΠΑ	Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης
HPC	Υπολογιστική υψηλών επιδόσεων
ΚΕ	Κοινή επιχείρηση
ΠΔΠ	Πολυετές δημοσιονομικό πλαίσιο
ΕΣ	Ειδικός στόχος
STEP	Πλατφόρμα στρατηγικών τεχνολογιών για την Ευρώπη
ΕΔΠ	Εγκαταστάσεις δοκιμών και πειραματισμού
ΜΑΑ	Μηχανισμός ανάκαμψης και ανθεκτικότητας

1. Εισαγωγή

Το πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη»¹ παρέχει στρατηγικές επενδύσεις για την ανάπτυξη ψηφιακών υποδομών και τεχνολογιών, συμβάλλοντας στον ψηφιακό μετασχηματισμό της ΕΕ και στην οικοδόμηση της ψηφιακής αυτονομίας και της ανταγωνιστικότητας της ΕΕ στην παγκόσμια σκηνή.

Το πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη» διαθέτει συνολικό προϋπολογισμό ύψους 8,16 δισ. EUR (2021-2027), ο οποίος είναι σχετικά περιορισμένος σε σχέση με τον φιλόδοξο στόχο του να προωθήσει την ανάπτυξη βασικών ψηφιακών τεχνολογιών και υποδομών, τη βέλτιστη χρήση τους για κρίσιμους τομείς και τη σχετική ανάπτυξη προηγμένων ψηφιακών δεξιοτήτων, καθώς και σε σχέση με τον γενικό στόχο του να συμβάλει στην αύξηση της στρατηγικής αυτονομίας, της ασφάλειας και της ανταγωνιστικότητας σε ολόκληρη την ΕΕ. Για την επίτευξη αυτών των γενικών στόχων, το πρόγραμμα στηρίζει δραστηριότητες στο πλαίσιο έξι ειδικών στόχων: i) υπολογιστική υψηλών επιδόσεων (HPC), ii) υπολογιστικό νέφος, δεδομένα και τεχνητή νοημοσύνη, iii) κυβερνοασφάλεια, iv) προηγμένες ψηφιακές δεξιότητες, v) υιοθέτηση και βέλτιστη χρήση βασικών ψηφιακών τεχνολογιών και vi) ημιαγωγοί.

Οι δραστηριότητες που χρηματοδοτούνται από το πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη» έχουν επίσης στηρίξει την εφαρμογή κανονισμών και οδηγιών της ΕΕ, όπως ο κανονισμός για τα μικροκυκλώματα², ο κανονισμός για την ΤΝ³, ο κανονισμός για την κυβερνοανθεκτικότητα⁴, ο κανονισμός για την αλληλεγγύη στον κυβερνοχώρο⁵, η οδηγία NIS2⁶, η πράξη για τις ψηφιακές υπηρεσίες⁷, η πράξη για τις ψηφιακές αγορές⁸ και ο κανονισμός για τη διαλειτουργική Ευρώπη⁹. Το πρόγραμμα έχει επίσης συμβάλει σε σημαντικές στρατηγικές πρωτοβουλίες της ΕΕ, όπως το σχέδιο δράσης για μια ήπειρο ΤΝ¹⁰ και η στρατηγική για την εφαρμογή της ΤΝ¹¹.

Πριν από την έναρξη του προγράμματος «Ψηφιακή Ευρώπη» το 2021, δεν υπήρχε πρόγραμμα σε επίπεδο ΕΕ που να στοχεύει ειδικά στην ανάπτυξη της ψηφιακής τεχνολογίας για να συμπληρώσει τα υφιστάμενα χρηματοδοτικά προγράμματα Ε&Κ. Συνεπώς, **στην ΕΕ υπήρχε επενδυτικό χάσμα στη φάση ανάπτυξης και υιοθέτησης** ψηφιακών τεχνολογιών, ιδίως όσον αφορά τη **διακρατική ανάπτυξη μεγάλης κλίμακας** ψηφιακών τεχνολογιών και υποδομών και την ευρεία υποστήριξη για την ανάπτυξη προηγμένων ψηφιακών δεξιοτήτων, με σκοπό τη συστηματική ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας της ΕΕ.

Κατά την έναρξη του προγράμματος το 2021, οι χρηματοδοτούμενοι από την ΕΕ υπερυπολογιστές δεν συγκαταλέγονταν μεταξύ των 10 κορυφαίων παγκοσμίως, γεγονός που καταδεικνύει το σημαντικό χάσμα ανταγωνιστικότητας της Ευρώπης στον τομέα της υπολογιστικής υψηλών

¹ [Πρόγραμμα Ψηφιακή Ευρώπη \(2021-2027\) | EUR-Lex.](#)

² [Κανονισμός - 2023/1781 - EL - EUR-Lex.](#)

³ [Κανονισμός - EE - 2024/1689 - EL - EUR-Lex.](#)

⁴ [Κανονισμός - 2024/2847 - EL - EUR-Lex.](#)

⁵ [Κανονισμός - EE - 2025/38 - EL - EUR-Lex.](#)

⁶ [Οδηγία - 2022/2555 - EL - EUR-Lex.](#)

⁷ [Κανονισμός - 2022/2065 - EL - DSA - EUR-Lex.](#)

⁸ [Κανονισμός - 2022/1925 - EL - EUR-Lex.](#)

⁹ [Κανονισμός - EE - 2024/903 - EL - EUR-Lex.](#)

¹⁰ [Το σχέδιο δράσης για μια ήπειρο ΤΝ | Διαμόρφωση του ψηφιακού μέλλοντος της Ευρώπης.](#)

¹¹ [Στρατηγική για την εφαρμογή της ΤΝ | Διαμόρφωση του ψηφιακού μέλλοντος της Ευρώπης.](#)

επιδόσεων σε παγκόσμια κλίμακα. Υπήρχαν επίσης εμπόδια όσον αφορά την πρόσβαση σε ποιοτικά ελεγμένα δεδομένα, ενώ δεν υπήρχε συντονισμένη προσέγγιση για την ενίσχυση της εμπειρογνώσιας στον τομέα της ΤΝ και την προώθηση της υιοθέτησης της ΤΝ σε ολόκληρη την ΕΕ. Η ΕΕ βασιζόταν επίσης σε μεγάλο βαθμό σε προμηθευτές εκτός ΕΕ για την κάλυψη των αναγκών της σε ημιαγωγούς, καθώς είχε μερίδιο 10 % στην παγκόσμια αγορά ημιαγωγών, ενώ οι ΗΠΑ είχαν μερίδιο 33 % και η Κίνα είχε μερίδιο 26 %¹². Επιπλέον, δεν υπήρχε συντονισμένη προσέγγιση μεταξύ των κρατών μελών για την καλύτερη προετοιμασία έναντι κυβερνοεπιθέσεων μεγάλης κλίμακας και την αντιμετώπισή τους με συντονισμένο τρόπο. Τέλος, η ΕΕ αντιμετώπισε σοβαρή έλλειψη ψηφιακών δεξιοτήτων και ανεπαρκή υιοθέτηση ψηφιακών λύσεων σε τομείς δημόσιου συμφέροντος.

Από την έναρξη του προγράμματος «Ψηφιακή Ευρώπη», οι αυξημένες επενδύσεις σε αυτούς τους βασικούς τεχνολογικούς τομείς έχουν αποδειχθεί ιδιαίτερα αποτελεσματικές. Για παράδειγμα, τρεις από τους χρηματοδοτούμενους από την ΕΕ υπερυπολογιστές υψηλών επιδόσεων συγκαταλέγονται πλέον μεταξύ των ταχύτερων στον κόσμο, με τον πρώτο υπερυπολογιστή εξακλίμακας JUPITER που αναπτύχθηκε προσφάτως να καταλαμβάνει την τέταρτη θέση¹³ στην κατάταξη TOP500¹⁴. Από την έναρξη του προγράμματος, έχει επίσης σημειωθεί σημαντική πρόοδος όσον αφορά την ανάπτυξη των ικανοτήτων της ΕΕ στον τομέα της ΤΝ και της κυβερνοασφάλειας, την προώθηση της υιοθέτησης ψηφιακών τεχνολογιών και τη δημιουργία εργατικού δυναμικού που διαθέτει προηγμένες ψηφιακές δεξιότητες.

Το πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη» συμπληρώνει άλλα χρηματοδοτικά προγράμματα της ΕΕ. Συνάδει με το ψηφιακό σκέλος του μηχανισμού «Συνδέοντας την Ευρώπη» (ΜΣΕ2 — Ψηφιακός τομέας), το Erasmus+¹⁵, τον μηχανισμό ανάκαμψης και ανθεκτικότητας (στο εξής: ΜΑΑ) και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (στο εξής: ΕΤΠΑ). Οι συνέργειες είναι ιδιαίτερα ισχυρές με το πρόγραμμα «Ορίζων Ευρώπη», το οποίο συμπληρώνει και επεκτείνει τις δραστηριότητες του προγράμματος γεφυρώνοντας το χάσμα μεταξύ έρευνας και ανάπτυξης. Για παράδειγμα, η έρευνα στο πλαίσιο του προγράμματος «Ορίζων Ευρώπη» στον τομέα των κβαντικών τεχνολογιών ενσωματώνεται άμεσα στην υποδομή κβαντικής υπολογιστικής που έχει αποκτηθεί και αναπτύχθει στο πλαίσιο του προγράμματος «Ψηφιακή Ευρώπη». Ομοίως, οι τομεακοί χώροι δεδομένων που χρηματοδοτούνται στο πλαίσιο του προγράμματος «Ψηφιακή Ευρώπη» αξιοποιούν καινοτομίες από το πρόγραμμα «Ορίζων Ευρώπη», για παράδειγμα, έργων που αναπτύσσουν ψηφιακές τεχνολογίες, μεθόδους, αρχιτεκτονικές και διαδικασίες για την εύχρηστη, ασφαλή, αξιόπιστη, διαφανή και περιβαλλοντικά βιώσιμη συλλογή, αποθήκευση και επεξεργασία δεδομένων.

Η πρόταση για το **Ευρωπαϊκό Ταμείο Ανταγωνιστικότητας** (στο εξής: ΕΤΑ)¹⁶ στο επόμενο πολυετές δημοσιονομικό πλαίσιο (στο εξής: ΠΔΠ) αποσκοπεί στην ενίσχυση της πορείας από την έρευνα έως την ανάπτυξη στο «ψηφιακό σκέλος» του ταμείου, σε ευθυγράμμιση με τις εκκλήσεις των ενδιαφερόμενων φορέων για ταχύτερη μετάβαση από την έρευνα στην εφαρμογή. Το πρόγραμμα «Ορίζων Ευρώπη» για την έρευνα και την καινοτομία θα παραμείνει αυτοτελές

¹² [BCG-x-SIA-Strengthening-the-Global-Semiconductor-Value-Chain-April-2021_1.pdf](#)

¹³ [Ιούνιος 2025 | TOP500.](#)

¹⁴ [Αρχική σελίδα — | TOP500.](#)

¹⁵ Στο πλαίσιο του ειδικού στόχου 4, το πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη» συμπληρώνει την ψηφιακή οριζόντια προτεραιότητα του προγράμματος Erasmus+.

¹⁶ Στρατηγική της ΕΕ για τις νεοφυείς και τις αναπτυσσόμενες νέες επιχειρήσεις — Επιλέξτε την Ευρώπη για να ιδρύσετε και να αναπτύξετε την επιχείρησή σας: [EUR-Lex - 52025SC0555 - EL - EUR-Lex.](#)

πρόγραμμα, αλλά η δομή του θα συνδέεται στενά με το ETA, παρέχοντας απρόσκοπτη στήριξη σε ερευνητές και φορείς καινοτομίας, από το στάδιο της ιδέας και της έρευνας έως τη σύσταση νεοφυών επιχειρήσεων και την περαιτέρω ανάπτυξή τους.

2. Προσανατολισμός στην αύξηση της ανταγωνιστικότητας και της ψηφιακής αυτονομίας: εμβληματικά επιτεύγματα του προγράμματος

Το πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη» έχει επιτύχει **βασικά εμβληματικά επιτεύγματα** σε καθέναν από τους ειδικούς στόχους του.

Οι επενδύσεις στο πλαίσιο του **ειδικού στόχου 1** (HPC) υπήρξαν αποτελεσματικές όσον αφορά τη δημιουργία ανταγωνιστικής υπολογιστικής ισχύος υψηλών επιδόσεων για την ΕΕ, μέσω κοινών επενδύσεων με τα κράτη μέλη για την απόκτηση και την αναβάθμιση υποδομών, με την υποστήριξη σχετικών δεξιοτήτων και εμπειρογνωσίας και με τη διευκόλυνση της ανάπτυξης HPC υψηλού αντίκτυπου.

- Το πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη» χρηματοδότησε τον **πρώτο υπερυπολογιστή εξακλίμακας JUPITER**¹⁷ —τον πρώτο υπερυπολογιστή στην ΕΕ που υπερέβη το όριο του ενός πεντάκις εκατομμυρίου¹⁸ υπολογισμών ανά δευτερόλεπτο— ο οποίος κατέλαβε την τέταρτη θέση στον κατάλογο TOP 500 των ταχύτερων υπερυπολογιστών στον κόσμο¹⁹ και την πρώτη θέση στην κατάταξη για τα πλέον ενεργειακά αποδοτικά συστήματα υπερυπολογιστών (Green500)²⁰.

Επιπλέον, έχουν δρομολογηθεί δύο έργα ανάπτυξης HPC υψηλού αντίκτυπου.

- Πρώτον, βρίσκονται σε στάδιο ανάπτυξης 19 εργοστάσια TN²¹ σε ολόκληρη την ΕΕ, καθώς και παραρτήματα εργοστασίων TN²² στα κράτη μέλη, στη Βόρεια Μακεδονία, στην Ελβετία, στο Ηνωμένο Βασίλειο, στην Ισλανδία, στη Μολδαβία, και στη Σερβία, με σκοπό την παροχή πρόσβασης σε υπολογιστική υψηλών επιδόσεων για νεοφυείς επιχειρήσεις TN και άλλους οργανισμούς TN, την παροχή στήριξης σε ΜΜΕ και άλλους οργανισμούς για την υιοθέτηση συστημάτων υπολογιστικής υψηλών επιδόσεων, τη διασφάλιση της συνεργασίας μεταξύ του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα με σκοπό την προώθηση ενός οικοσυστήματος TN και την ανάπτυξη προϊόντων και υπηρεσιών που βασίζονται στην TN.
- Δεύτερον, το καλοκαίρι του 2024 τέθηκε σε εφαρμογή η πλατφόρμα «**Προορισμός: Γη**». Η πλατφόρμα αυτή παρέχει ψηφιακά μοντέλα της γης με πρωτοποριακή ανάλυση, τα οποία παρέχουν τη δυνατότητα στους χρήστες να προβλέπουν και να διαχειρίζονται εγκαίρως ακραία καιρικά και κλιματικά φαινόμενα. Τα μοναδικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας «Προορισμός: Γη» στηρίζουν την Ευρώπη στον ρόλο της ως παγκόσμιου ηγέτη όσον αφορά την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και τον μετριασμό των επιπτώσεών της.

¹⁷ [JUPITER - Exascale for Europe](#).

¹⁸ Ένα δισεκατομμύριο δισεκατομμύρια υπολογισμοί ανά δευτερόλεπτο.

¹⁹ [Αρχική σελίδα — | TOP500](#).

²⁰ [Ιούνιος 2025 | TOP500](#).

²¹ Επιλέχθηκαν επτά εργοστάσια TN τον Δεκέμβριο του 2024, έξι τον Μάρτιο του 2025 και έξι τον Οκτώβριο του 2025.

²² Τα παραρτήματα θα συνεργάζονται στενά με τα εργοστάσια TN ώστε να παρέχουν στις εθνικές κοινότητες TN ασφαλή εξ αποστάσεως πρόσβαση σε βελτιστοποιημένους για την TN πόρους υπερυπολογιστικής, παγκόσμιας κλάσης.

Οι επενδύσεις στο πλαίσιο του **ειδικού στόχου 2** (Υπολογιστικό νέφος, δεδομένα και TN) στηρίζουν την υιοθέτηση της TN στον δημόσιο και τον ιδιωτικό τομέα. Όπως και στον ειδικό στόχο 1, δόθηκε διττή έμφαση στην κατασκευή βασικών υποδομών, καθώς και στην πρακτική επιτάχυνση της ανάπτυξης.

- Όσον αφορά τις υποδομές, έχουν δημιουργηθεί τέσσερις τομεακές εγκαταστάσεις δοκιμών και πειραματισμού (ΕΔΠ)²³ TN μεγάλης κλίμακας. Οι εν λόγω εγκαταστάσεις παρέχουν μεγάλης κλίμακας πραγματικά περιβάλλοντα δοκιμής και περαιτέρω βελτίωσης της TN, διασφαλίζοντας την επικύρωση, τη βελτιστοποίηση και την προετοιμασία της για σκοπούς ανάπτυξης. Οι τέσσερις υφιστάμενες ΕΔΠ δραστηριοποιούνται στους τομείς της υγείας, της μεταποίησης, των έξυπνων πόλεων (συμπεριλαμβανομένων των αστικών μεταφορών και της κινητικότητας) και της γεωργίας.
- Επιπλέον, έχουν αναπτυχθεί ή βρίσκονται στο στάδιο της ανάπτυξης **κοινοί ευρωπαϊκοί χώροι δεδομένων** σε διάφορους τομείς/κλάδους στους τομείς της πολιτιστικής κληρονομιάς, της υγείας, της γλώσσας, της κινητικότητας, των μέσων ενημέρωσης, της μεταποίησης, των έξυπνων κοινοτήτων, της ενέργειας, του τουρισμού, των δεξιοτήτων, της γεωργίας και της Πράσινης Συμφωνίας²⁴. Οι εν λόγω χώροι δεδομένων, οι οποίοι ταυτόχρονα βελτιώνουν την ανταλλαγή και τη χρήση βασικών δεδομένων και τηρούν τους κανόνες και τις αξίες της ΕΕ για την προστασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και των καταναλωτών, καθιστούν δυνατή την αξιόπιστη ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ συμμετεχόντων και παρέχουν τη δυνατότητα στους χρήστες δεδομένων να δημιουργούν καινοτόμα προϊόντα και υπηρεσίες και να αναπτύξουν εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης.
- Επιπλέον, η υιοθέτηση της TN, ιδίως από νεοφυείς επιχειρήσεις, ΜΜΕ και δημόσιες υπηρεσίες, υποστηρίζεται μέσω της [πλατφόρμας TN κατά παραγγελία](#) (AIOD), η οποία προσφέρει αξιόπιστα εργαλεία TN, εμπειρογνωσία και λύσεις έτοιμες για την αγορά, καθώς και μέσω της [ενωσιακής αγοράς υπηρεσιών υπολογιστικού νέφους](#), η οποία προσφέρει αξιόπιστες υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους.
- Οι τρέχουσες και οι μελλοντικές δραστηριότητες του προγράμματος στηρίζουν την ανάπτυξη εφαρμογών παραγωγικής TN και την υιοθέτησή τους από τις επιχειρήσεις και τον δημόσιο τομέα με σκοπό να στηρίξουν την υλοποίηση της στρατηγικής για την εφαρμογή της TN²⁵. Το πρόγραμμα εργασίας 2025-2027, για παράδειγμα, χρηματοδοτεί την ενσωμάτωση της παραγωγικής TN στις τομεακές ΕΔΠ, δραστηριότητες με σκοπό την ενίσχυση των εφαρμογών παραγωγικής TN στον δημόσιο τομέα, τη βιώσιμη χρήση της TN στην υγεία και τη στήριξη της ανάπτυξης δοκιμαστικών υποδομών για εικονικούς κόσμους.

Οι επενδύσεις στο πλαίσιο του **ειδικού στόχου 3** (κυβερνοασφάλεια) αφορούν προηγμένες ικανότητες κυβερνοασφάλειας και την ανάπτυξη προηγμένων λύσεων κυβερνοασφάλειας.

- Όσον αφορά τις ικανότητες, αποκτήθηκαν με επιτυχία 26 υποδομές κυβερνοασφάλειας (κυβερνοκόμβοι), συμπεριλαμβανομένων δύο διασυνοριακών κυβερνοκόμβων, σύμφωνα

²³ [Τομεακές εγκαταστάσεις δοκιμών και πειραμάτων TN στο πλαίσιο του προγράμματος «Ψηφιακή Ευρώπη» | Διαμόρφωση του ψηφιακού μέλλοντος της Ευρώπης.](#)

²⁴ Η διαδικασία ανάπτυξης του χώρου δεδομένων της Πράσινης Συμφωνίας ξεκίνησε με την έναρξη του έργου SAGE τον Μάρτιο του 2025, ενώ η ανάπτυξη θα βασιστεί στις προβλεπόμενες περιπτώσεις χρήσης που αναμένεται να έχουν προσδιοριστεί έως τον Φεβρουάριο του 2028.

²⁵ [Στρατηγική για την εφαρμογή της TN | Διαμόρφωση του ψηφιακού μέλλοντος της Ευρώπης.](#)

με τους στόχους. Δημιουργήθηκε δίκτυο 27 εθνικών κέντρων συντονισμού (στο εξής: ΕΚΣ) σε ολόκληρη την ΕΕ για την ενίσχυση των ικανοτήτων κυβερνοασφάλειας. Τα ενδιαφερόμενα μέρη των ΕΚΣ ανέφεραν ότι το πλεόν απτό όφελος που έχει αποκομιστεί μέχρι στιγμής από την παρέμβαση της ΕΕ στον τομέα της κυβερνοασφάλειας περιλαμβάνει την τυποποίηση των πρακτικών, την ενίσχυση της κυβερνοασφάλειας και τη βελτίωση της διασυνοριακής συνεργασίας.

- Όσον αφορά την ανάπτυξη λύσεων, έχουν αναπτυχθεί τα πρώτα 12 σύνθετα εργαλεία κυβερνοασφάλειας που παρέχουν βασικές υπηρεσίες, όπως η σάρωση τρωτών σημείων σε υποδομές και εφαρμογές και ο περιορισμός των επιθέσεων ηλεκτρονικού «ψαρέματος» (phishing) και κατανεμημένης άρνησης υπηρεσίας (DDoS), και οι πρώτες κοινότητες χρηστών στον τομέα της υγείας έχουν αποκτήσει πρόσβαση στα εν λόγω εργαλεία.

Οι επενδύσεις στο πλαίσιο του **ειδικού στόχου 4** (προηγμένες ψηφιακές δεξιότητες) έχουν στηρίξει τον σχεδιασμό και την υλοποίηση προηγμένων προγραμμάτων κατάρτισης και εκπαίδευσης σε ψηφιακές δεξιότητες, μεταξύ άλλων σύμφωνα με τους στόχους του σχεδίου δράσης για την ψηφιακή εκπαίδευση (2021-2027). Αυτό περιλαμβάνει εξειδικευμένα εκπαιδευτικά προγράμματα, τοποθετήσεις σε θέσεις εργασίας, βραχυπρόθεσμα μαθήματα κατάρτισης, δεξιότητες στον τομέα των ημιαγωγών, την ακαδημία δεξιοτήτων κυβερνοασφάλειας και δραστηριότητες για την ενίσχυση των ψηφιακών δεξιοτήτων των νέων, ιδίως των κοριτσιών.

- Έως το τέλος του 2024 είχαν προσφερθεί περισσότερα από 50 μεταπτυχιακά προγράμματα και 530 μαθήματα σύντομης διάρκειας. Περισσότερα από 20 700 άτομα εκπαιδεύτηκαν σε εξαιρετικά εξειδικευμένους ψηφιακούς τομείς, όπως η ΤΝ, η κυβερνοασφάλεια, οι ημιαγωγοί και η ρομποτική. Σύμφωνα με μελέτη, οι εν λόγω δραστηριότητες κατάρτισης (πέραν των συνεισφορών των χρηστών) αποτιμώνται από τους ιδιώτες στα 656-1 015 EUR και από τις ΜΜΕ στα 6 500-14 400 EUR, γεγονός που αποδεικνύει ότι αυτές οι πρωτοβουλίες δεξιοτήτων έχουν αντιληπτή αξία για τους χρήστες.
- Επιπλέον, στο πλαίσιο της ανάπτυξης προηγμένων ψηφιακών δεξιοτήτων, δημιουργήθηκε ένα ευρύ οικοσύστημα περισσότερων από 430 πανεπιστημίων και παρόχων κατάρτισης σε όλα τα κράτη μέλη, το οποίο προετοίμασε το έδαφος για τη διασυνοριακή διαπίστευση, τη βιομηχανική συνεργασία και την κινητικότητα των σπουδαστών και των εκπαιδευτικών.

Οι επενδύσεις στο πλαίσιο του **ειδικού στόχου 5** έχουν προωθήσει την υιοθέτηση και τη χρήση βασικών ψηφιακών τεχνολογιών σε τρεις κύριους άξονες εργασίας: δρομολόγηση των ευρωπαϊκών κόμβων ψηφιακής καινοτομίας (EDIH), ενίσχυση της διαλειτουργικότητας και του ψηφιακού μετασχηματισμού του δημόσιου τομέα και δημιουργία κέντρων, συστημάτων ΤΠ και πλατφορμών για ασφαλέστερο διαδίκτυο.

- Έως το τέλος του 2024 είχαν συσταθεί πάνω από 150 [EDIH](#) στο 90 % των ευρωπαϊκών περιφερειών, καθώς και σε υποψήφιες και δυνάμει υποψήφιες χώρες²⁶, οι οποίοι παρείχαν υπηρεσίες δοκιμής πριν από την πραγματοποίηση επενδύσεων και λοιπές υπηρεσίες. Οι EDIH έχουν προσεγγίσει περισσότερους από 800 000 συμμετέχοντες μέσω 5 794 εκδηλώσεων, παρέχοντας περισσότερες από 29 000 υπηρεσίες σε περισσότερες από 54 600 εταιρείες στους τομείς της κατάρτισης (30 %), της δικτύωσης (27 %), των τεχνολογικών δοκιμών (25 %) και

²⁶ Τον Ιούλιο του 2024 18 EDIH που προσφέρουν ευρύ φάσμα εξειδικευμένων υπηρεσιών ψηφιακού μετασχηματισμού κλήθηκαν να συμμετάσχουν στο δίκτυο EDIH από τις ακόλουθες χώρες: Αλβανία, Βόρεια Μακεδονία, Κόσοβο, Μαυροβούνιο, Ουκρανία, Σερβία και Τουρκία.

της χρηματοδότησης (17 %). Οι χρήστες είναι θετικοί όσον αφορά το επίπεδο και την ποιότητα των υπηρεσιών που λαμβάνουν και αποτιμούν τις υπηρεσίες αυτές σε αντιληπτή αξία 8 000-15 300 EUR ανά οργανισμό.

- Το [πορτοφόλι ψηφιακής ταυτότητας της ΕΕ](#) έχει εφαρμοστεί πιλοτικά με τη συμμετοχή περίπου 360 δημόσιων και ιδιωτικών οργανισμών από 26 κράτη μέλη, καθώς και από την Ισλανδία, τη Νορβηγία και την Ουκρανία, σε 11 περιπτώσεις χρήσης (μεταξύ των οποίων η ταυτοποίηση για κρατικές υπηρεσίες και το άνοιγμα τραπεζικού λογαριασμού, οι πληρωμές, οι ψηφιακές άδειες οδήγησης και οι ηλεκτρονικές υπογραφές)²⁷.
- Ο άξονας εργασίας «Διαλειτουργική Ευρώπη» δημιούργησε μια ισχυρή βάση για τον ψηφιακό μετασχηματισμό του δημόσιου τομέα (το 2024 μέσω της [πύλης της διαλειτουργικής Ευρώπης](#) διαδόθηκαν περισσότερες από 2 900 λύσεις διαλειτουργικότητας για τις δημόσιες διοικήσεις) και ενίσχυσε τη διασυνοριακή συνεργασία (π.χ. μέσω της συμφωνίας-πλαίσιου εταιρικής σχέσης GovTech4all²⁸, στην οποία συμμετέχουν 32 ψηφιακοί εταίροι από 20 ευρωπαϊκές χώρες), ώστε οι κυβερνήσεις να μπορούν να αναπτύξουν ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες ανθεκτικές στις μελλοντικές εξελίξεις και με επίκεντρο τον πολίτη.
- Το δίκτυο [Κέντρων Ασφαλούς Διαδικτύου](#) μαζί με τη διαδικτυακή πύλη «Better Internet for Kids» (Καλύτερο Διαδίκτυο για τα παιδιά) και το [Ευρωπαϊκό Παρατηρητήριο Ψηφιακών Μέσων](#) έχουν δημιουργηθεί σε ολόκληρη την ΕΕ με σκοπό τη διασφάλιση ενός ασφαλούς ψηφιακού περιβάλλοντος για τα παιδιά και την καταπολέμηση της παραπληροφόρησης.

Οι επενδύσεις στο πλαίσιο του **ειδικού στόχου 6** έχουν ενισχύσει τις ικανότητες της Ευρώπης στον τομέα των ημιαγωγών.

- Έχουν πραγματοποιηθεί επενδύσεις ύψους 3,7 δισ. EUR σε [υπερσύγχρονες εγκαταστάσεις](#) για τη δοκιμή, τον πειραματισμό και την επικύρωση πρωτοποριακών τεχνολογιών και σχεδίων μικροκυκλωμάτων που καλύπτουν ευρύ φάσμα τεχνολογιών, από μικροκυκλώματα κόμβων αιχμής έως την ολοκλήρωση ετερογενών μικροκυκλωμάτων (πιλοτικές γραμμές για τα μικροκυκλώματα).
- Δημιουργήθηκαν [30 κέντρα ικανοτήτων](#) σε όλα τα κράτη μέλη και στη Νορβηγία με σκοπό την ενίσχυση της τεχνικής εμπειρογνώσιας και την ανάπτυξη ειδικευμένου εργατικού δυναμικού για τον τομέα των ημιαγωγών. Τα κέντρα αυτά παρέχουν στις επιχειρήσεις, ιδίως στις ΜΜΕ και στις νεοφυείς επιχειρήσεις, βασικούς πόρους για την ανάπτυξη λύσεων ημιαγωγών, συμπεριλαμβανομένης της στήριξης, της κατάρτισης και της πρόσβασης σε εγκαταστάσεις υποδομών μεγάλης κλίμακας, όπως οι πιλοτικές γραμμές και η μελλοντική [πλατφόρμα σχεδιασμού](#).

²⁷ Μια δεύτερη δέσμη πιλοτικών εφαρμογών δρομολογήθηκε τον Σεπτέμβριο του 2025, μεταξύ άλλων μαζί με την πρώτη δέσμη πιλοτικών εφαρμογών σε συνολικά 500 δημόσιες αρχές και ιδιωτικές εταιρείες σε όλα σχεδόν τα κράτη μέλη, καθώς και στη Βοσνία και Ερζεγοβίνη, στην Ισλανδία, στη Μολδαβία, στη Νορβηγία και στην Ουκρανία. Οι εν λόγω πιλοτικές εφαρμογές καλύπτουν περίπου 20 διαφορετικές περιπτώσεις χρήσης (μεταξύ των οποίων η ταυτοποίηση για κρατικές υπηρεσίες και το άνοιγμα τραπεζικού λογαριασμού, οι πληρωμές, οι ψηφιακές άδειες οδήγησης, τα ψηφιακά ταξιδιωτικά διαπιστευτήρια και οι ηλεκτρονικές υπογραφές).

²⁸ [GovTech4All | Πύλη της διαλειτουργικής Ευρώπης](#).

Στήριξη νεοφυών επιχειρήσεων και ΜΜΕ

Εκτός από τις επιχορηγήσεις και τις δημόσιες συμβάσεις, το πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη», σε συνδυασμό με την εγγύηση InvestEU, παρέχει χρηματοδοτική στήριξη σε καινοτόμες ψηφιακές νεοφυείς επιχειρήσεις και ΜΜΕ μέσω μετοχικού και οιονεί μετοχικού κεφαλαίου.

- Έως το τέλος του 2024 είχαν διατεθεί **83,63 εκατ. EUR** στο πλαίσιο της **πλατφόρμας επενδύσεων για στρατηγικές ψηφιακές τεχνολογίες** σε επτά εταιρείες επιχειρηματικών κεφαλαίων, τα οποία στήριζαν 38 καινοτόμους οργανισμούς (που δραστηριοποιούνταν κυρίως στον τομέα της TN).
- Επιπλέον, δεσμεύτηκαν **67 εκατ. EUR** στο πλαίσιο του **Ταμείου για τα μικροκυκλώματα** με σκοπό την παροχή στήριξης σε 19 μικρούς οργανισμούς και νεοφυείς επιχειρήσεις που ειδικεύονται στους ημιαγωγούς.

Εγκάρσιες δραστηριότητες

Με την απόφαση για το πρόγραμμα πολιτικής «Ψηφιακή Δεκαετία»²⁹ θεσπίστηκε **ειδικό νομικό μέσο, οι κοινοπραξίες ευρωπαϊκής ψηφιακής υποδομής (στο εξής: EDIC)**, με σκοπό την επέκταση του φάσματος εργαλείων για την υλοποίηση πολυκρατικών έργων. Οι EDIC χαρακτηρίζονται από ευελιξία, η διαδικασία σύστασής τους είναι σχετικά γρήγορη και συμβάλλουν στη συγκέντρωση πόρων μεταξύ των κρατών μελών και της ΕΕ. Οι τρεις πρώτες EDIC δημιουργήθηκαν στον τομέα των μεγάλων γλωσσικών μοντέλων, των έξυπνων πόλεων και της τεχνολογίας αλυσίδας συστοιχιών (blockchain) (η EDIC «Συμμαχία για τις Γλωσσικές Τεχνολογίες»³⁰, η EDIC «Local Digital Twins towards the CitiVERSE»³¹ και η EDIC για την ευρωπαϊκή εταιρική σχέση για την τεχνολογία αλυσίδας συστοιχιών και την ευρωπαϊκή υποδομή για τις υπηρεσίες αλυσίδας συστοιχιών³²).

Δεδομένου ότι οι υποδομές αιχμής είναι πλέον λειτουργικές και κυμαίνονται από την υπολογιστική υψηλών επιδόσεων, τα περιβάλλοντα δοκιμών TN και τους αξιόπιστους χώρους δεδομένων έως τις εγκαταστάσεις ημιαγωγών για τη βιομηχανία με σκοπό τη δοκιμή, τον πειραματισμό και την επικύρωση νέων πρωτοποριακών τεχνολογιών, οι ευρωπαϊκοί δημόσιοι και ιδιωτικοί οργανισμοί είναι σε θέση να καινοτομούν ταχύτερα³³, να μειώνουν το κόστος με την υιοθέτηση προηγμένων τεχνολογιών³⁴ και να μειώνουν την εξάρτηση από παρόχους εκτός ΕΕ³⁵. Αυτή η διευρυμένη πρόσβαση σε ικανότητες και υποδομές αιχμής σε όλα τα κράτη μέλη της ΕΕ δίνει τη δυνατότητα στους οργανισμούς, ιδίως στις ΜΜΕ και στις δημόσιες διοικήσεις, να ανταγωνίζονται σε αγορές όπου η ταχύτητα, η ποιότητα και η τήρηση των προτύπων της ΕΕ αποτελούν βασικά ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα.

²⁹ Απόφαση - 2022/2481 - EL - EUR-Lex.

³⁰ EDIC για τη Συμμαχία για τις Γλωσσικές Τεχνολογίες — ALT-EDIC.

³¹ Εκτελεστική απόφαση - 2024/459 - EL - EUR-Lex.

³² Εκτελεστική απόφαση - EE- 2024/1432 - EL - EUR-Lex.

³³ Για παράδειγμα, το 56 % των οργανισμών που χρησιμοποιούν τις υπηρεσίες του EDIH και το 52 % των δικαιούχων ανέφεραν αύξηση στα ποσοστά καινοτομίας και παραγωγικότητας.

³⁴ Για παράδειγμα, το 39,1 % των χρηστών του EDIH και το 48,1 % των δικαιούχων ανέφεραν χαμηλότερο κόστος λόγω της ψηφιοποίησης ως αποτέλεσμα της συμμετοχής τους στο πρόγραμμα.

³⁵ Για παράδειγμα, το 16 % των τελικών χρηστών του EDIH και το 41,7 % των δικαιούχων αναφέρουν ότι έχει μειωθεί η εξάρτησή τους από παρόχους εκτός ΕΕ.

Τα τελικά προγράμματα εργασίας του προγράμματος «Ψηφιακή Ευρώπη» (2025-2027) θα επενδύσουν 3,2 δισ. EUR στη συνέχιση των έξι ειδικών στόχων, ενώ παράλληλα θα εισαγάγουν νέες δραστηριότητες προκειμένου να ανταποκριθούν, για παράδειγμα, στη ραγδαίως εξελισσόμενη τεχνολογία της παραγωγικής TN.

Πίνακας 1: Επισκόπηση της τρέχουσας κατάστασης



3. Εξαιρετικά συναφές και ευέλικτο πρόγραμμα σε ένα ραγδαίως μεταβαλλόμενο πλαίσιο

Στην ενδιάμεση αξιολόγηση του προγράμματος «Ψηφιακή Ευρώπη» επισημαίνεται ότι **το πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη» είναι ιδιαίτερα σημαντικό για την αντιμετώπιση των σημερινών και των αναδυόμενων προκλήσεων.** Στους έξι ειδικούς στόχους (ΕΣ) του προγράμματος «Ψηφιακή Ευρώπη» αναγνωρίζεται ευρέως ο ρόλος του προγράμματος στην προώθηση του ψηφιακού μετασχηματισμού της Ευρώπης και στη διατήρηση της παγκόσμιας ανταγωνιστικότητάς της. Οι στόχοι αξιολογούνται είτε ως επί το πλείστον είτε ως ιδιαίτερα συναφείς τόσο με τις υφιστάμενες όσο και με τις αναδυόμενες ανάγκες των ενδιαφερόμενων φορέων, με ιδιαίτερως ισχυρή στήριξη από τους φορείς για την κυβερνοασφάλεια και τις ψηφιακές δεξιότητες.

Το πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη», εκτός του ότι ανταποκρίνεται στις ανάγκες των ενδιαφερόμενων μερών, έχει αποδειχθεί **ευέλικτο και ευθυγραμμισμένο με τις τεχνολογικές, κοινωνικές και οικονομικές εξελίξεις.**

- Κατά την υλοποίηση του προγράμματος «Ψηφιακή Ευρώπη», εντοπίστηκε σημαντικό χάσμα ικανοτήτων στον τομέα των ημιαγωγών, το οποίο επιδεινώθηκε με την πανδημία της COVID-19 και τις σχετικές διαταραχές στην αλυσίδα εφοδιασμού. Για την αντιμετώπιση αυτού του προβλήματος, ο κανονισμός για τα μικροκυκλώματα³⁶ εισήγαγε

³⁶ [Κανονισμός - 2023/1781 - EL - EUR-Lex.](#)

έναν νέο, ειδικό στόχο στο πρόγραμμα, με τον οποίο η ανάπτυξη των ημιαγωγών ενσωματώνεται στις στρατηγικές προτεραιότητές του και η ανθεκτικότητα της Ευρώπης σε κρίσιμες τεχνολογίες ενισχύεται.

- Ο επιθετικός πόλεμος της Ρωσίας κατά της Ουκρανίας και ο επακόλουθος αυξημένος κίνδυνος απειλών μεγάλης κλίμακας στον τομέα της κυβερνοασφάλειας οδήγησαν στη στήριξη του κανονισμού της ΕΕ για την αλληλεγγύη στον κυβερνοχώρο³⁷, με τον οποίο θεσπίστηκε **μηχανισμός έκτακτης ανάγκης στον κυβερνοχώρο** στο πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη» με σκοπό τη βελτίωση της ετοιμότητας και της αντίδρασης σε περιστατικά κυβερνοασφάλειας μεγάλης κλίμακας.
- Πιο πρόσφατα, η ανάγκη περαιτέρω ανάπτυξης ενισχυμένων ικανοτήτων ΤΝ σε υπερυπολογιστές που χρηματοδοτούνται από την ΕΕ οδήγησε στις **προτοβουλίες «Εργοστάσια ΤΝ»³⁸ και «Γιγαντοεργοστάσια ΤΝ»**, οι οποίες βασίζονται στην πρόοδο που έχει επιτευχθεί στο πλαίσιο του ΕΣ1 (HPC).

Ως εκ τούτου, **τρεις από τους μείζονες αναπροσανατολισμούς του προϋπολογισμού** στο παρόν ΠΔΠ έχουν απορροφηθεί από το πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη», γεγονός που καταδεικνύει τη **στρατηγική σημασία και τη συνάφεια του προγράμματος και των τομέων επενδύσεών του σε ένα ραγδαίως μεταβαλλόμενο πλαίσιο**. Οι δραστηριότητες που χρηματοδοτούνται από το πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη» έχουν επίσης στηρίξει την εφαρμογή των **κανονισμών της ΕΕ** που εγκρίθηκαν στον τομέα της ψηφιακής τεχνολογίας **ως απάντηση στις νέες προκλήσεις** που προέκυψαν κατά τη διάρκεια του ΠΔΠ. Το πρόγραμμα έχει, για παράδειγμα, διευκολύνει τη συμμόρφωση με τον κανονισμό για την ΤΝ μέσω της χρηματοδότησης υπηρεσιών και εργαλείων για τη συμμόρφωση των παρόχων ΤΝ με τον κανονισμό για την ΤΝ (επιταχυντής καινοτομίας στον τομέα της ΤΝ), μηχανισμών δοκιμών (ρυθμιστικά δοκιμαστήρια ΤΝ και εγκαταστάσεις δοκιμών και πειραματισμού) και μιας βάσης δεδομένων της ΕΕ για τα συστήματα ΤΝ υψηλού κινδύνου. Το πρόγραμμα έχει στηρίξει την πράξη για τις ψηφιακές υπηρεσίες και την πράξη για τις ψηφιακές αγορές με τη χρηματοδότηση συστημάτων ΤΠ που συμβάλλουν στην επιβολή τους, π.χ. για τη διευκόλυνση της συνεργασίας μεταξύ των κρατών μελών, της Επιτροπής και των συντονιστών ψηφιακών υπηρεσιών, τη συλλογή και ανάλυση δεδομένων και τη δημιουργία πλατφόρμας διαφάνειας, η οποία συγκεντρώνει αιτιολογίες (δηλώσεις των υπηρεσιών φιλοξενίας οι οποίες ενημερώνουν τους χρήστες σχετικά με τις αποφάσεις ελέγχου περιεχομένου που λαμβάνουν και εξηγούν τους λόγους στους οποίους βασίζονται οι εν λόγω αποφάσεις). Το πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη» βοήθησε επίσης τους οργανισμούς, ιδίως τις ΜΜΕ και τις νεοφυείς επιχειρήσεις, να συμμορφωθούν με την οδηγία NIS2 και με τον κανονισμό για την κυβερνοανθεκτικότητα. Εξάλλου, το πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη» συμβάλλει και στα προγράμματα πολιτικής της ΕΕ. Πρωτίστως, υλοποιεί τα πολυκρατικά έργα του προγράμματος πολιτικής «Ψηφιακή Δεκαετία»³⁹ και συμβάλλει στην επίτευξη των στόχων της ψηφιακής δεκαετίας με ορίζοντα το 2030. Ο ειδικός στόχος 4 του προγράμματος συμβάλλει επίσης στο σχέδιο δράσης για την ψηφιακή εκπαίδευση. Επιπλέον, το πρόγραμμα έχει στηρίξει το ψηφιακό πιστοποιητικό COVID που εκδόθηκε πάνω από 2,3 δισεκατομμύρια φορές για τη

³⁷ [Κανονισμός - ΕΕ - 2025/38 - EL - EUR-Lex.](#)

³⁸ [Εργοστάσια ΤΝ | Διαμόρφωση του ψηφιακού μέλλοντος της Ευρώπης, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/el/policies/ai-factories>.](#)

³⁹ [Πρόγραμμα πολιτικής 2030 «Ψηφιακή Δεκαετία» | EUR-Lex.](#)

διευκόλυνση των ασφαλών μετακινήσεων και τη στήριξη της ευρωπαϊκής βιομηχανίας τουρισμού κατά τη διάρκεια της πανδημίας. **Συνολικά, το πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη» έχει καταδείξει πόσο σημαντικό είναι να υπάρχει ένα πρόγραμμα καθοδηγούμενο από την πολιτική, το οποίο να μπορεί να στηρίζει την πολιτική της ΕΕ σε συγκεκριμένους τομείς.**

4. Τα οφέλη του προγράμματος για τους οργανισμούς εντός και εκτός της ΕΕ

Οι δικαιούχοι⁴⁰ του προγράμματος και οι χρήστες των χρηματοδοτούμενων υποδομών και υπηρεσιών του αναφέρουν ότι έχουν ήδη προκύψει απτά οφέλη, ενώ ακόμη μεγαλύτερος αντίκτυπος αναμένεται στο εγγύς μέλλον. Σύμφωνα με στοχευμένη έρευνα που διενεργήθηκε στα μέσα του 2024, η πρωτοβουλία αυτή όχι μόνο συνέβαλε στη διαμόρφωση μιας ενιαίας πανευρωπαϊκής προσέγγισης στον ψηφιακό τομέα, αλλά δημιούργησε επίσης νέες δυνατότητες ανάπτυξης που έως τότε δεν ήταν διαθέσιμες στους συμμετέχοντες οργανισμούς.

Επιπλέον, οι δικαιούχοι έχουν παρατηρήσει σημαντικά πλεονεκτήματα σε τομείς όπως η θέση στην αγορά, η δικτύωση και η οργανωτική ανάπτυξη. Για παράδειγμα, το 58 % βελτίωσε τη θεσμική υπόληψή του, το 55 % ενίσχυσε τις στρατηγικές εταιρικές σχέσεις σε ενωσιακό και διεθνές επίπεδο, το 53 % απέκτησε πρόσβαση σε νέους ακαδημαϊκούς εταίρους, το 46 % απέκτησε πρόσβαση σε νέους βιομηχανικούς εταίρους, το 44 % επέκτεινε το εργατικό δυναμικό τους και το 38 % παρουσίασε καινοτόμα προϊόντα ή υπηρεσίες.

Η αρχική φάση του προγράμματος επικεντρώθηκε στη δημιουργία υποδομών, υπηρεσιών και ψηφιακών εργαλείων, ενώ τα επόμενα έτη θα δοθεί προτεραιότητα όχι μόνο στη βελτίωση και την επέκταση των εν λόγω υποδομών, αλλά και στη διασφάλιση της ευρείας προσβασιμότητας και διάδοσής τους σε ολόκληρη την ΕΕ (και σε ορισμένες περιπτώσεις πέραν αυτής). Αυτή η στρατηγική στροφή αναμένεται να οδηγήσει σε σημαντική αύξηση της προσέλκυσης χρηστών, καθώς το πρόγραμμα μεταβαίνει από τη θεμελιώδη ανάπτυξη στην ευρεία χρήση των νέων υποδομών και υπηρεσιών. Οι πρώτοι χρήστες έχουν ήδη αρχίσει να επιδεικνύουν μετρήσιμα οφέλη, τα οποία αναδεικνύουν τις δυνατότητες ευρύτερου αντίκτυπου στο μέλλον.

Οι χρήστες των υποδομών, των εργαλείων και των υπηρεσιών που χρηματοδοτούνται από το πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη» έχουν παρατηρήσει βελτίωση στις ευκαιρίες συνεργασίας και δικτύωσης (69 %), βελτιωμένη πρόσβαση σε τεχνολογικές δοκιμές και στήριξη της καινοτομίας (65 %), καθώς και σε τεχνολογίες ΤΝ (49 %), και αυξημένη αποδοτικότητα και αυτοματοποίηση των διαδικασιών (48 %).

Όσον αφορά τους ευρύτερους στόχους, τα ενδιαφερόμενα μέρη θεωρούν ότι το πρόγραμμα είναι αποτελεσματικό όσον αφορά την τόνωση της παγκόσμιας ανταγωνιστικότητας της ΕΕ, τον ψηφιακό μετασχηματισμό των δημόσιων οργανισμών και τη διασφάλιση της στρατηγικής αυτονομίας της ΕΕ. Ενώ μέχρι σήμερα το πρόγραμμα έχει αποφέρει αυτά τα οφέλη σε κάποιο βαθμό, εκτιμάται ότι η συμβολή του θα ενισχυθεί σημαντικά κατά την επόμενη πενταετία.

⁴⁰ Οι δικαιούχοι αναφέρονται σε οργανισμούς που λαμβάνουν επιχορηγήσεις (στο πλαίσιο αυτό, το πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη»), ενώ οι (τελικοί) χρήστες είναι ιδιώτες ή οργανισμοί που χρησιμοποιούν τις χρηματοδοτούμενες υποδομές, υπηρεσίες και εργαλεία.

5. Στρατηγικές επενδύσεις για τη δημιουργία ενωσιακής προστιθέμενης αξίας

Το πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη» δεν στηρίζει απλώς την ανάπτυξη μεμονωμένων ψηφιακών λύσεων: εφαρμόζει **στρατηγικές επενδύσεις**, δημιουργώντας έτσι ψηφιακά οικοσυστήματα, με ένα στρατηγικό όραμα για τον ψηφιακό μετασχηματισμό σε ολόκληρη την ΕΕ, ώστε να διασφαλιστεί η ψηφιακή αυτονομία και η ανταγωνιστικότητά της στην παγκόσμια σκηνή. Το πρόγραμμα έχει στηρίξει πολύπλοκα έργα ανάπτυξης μεγάλης κλίμακας τα οποία τα κράτη μέλη δεν μπορούσαν να υλοποιήσουν μόνα τους, έχει διασφαλίσει τη συνεργασία μεταξύ των κρατών μελών για την αντιμετώπιση διασυνοριακών προκλήσεων και έχει προσφέρει ολοκληρωμένες υπηρεσίες σε ολόκληρη την ΕΕ μέσω των δικτύων του.

Το πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη» παρέχει κυρίως **χρηματοδοτική προσθετικότητα** μέσω της συγκέντρωσης και της αξιοποίησης πόρων σε κλίμακα που ενδέχεται να μην είναι άμεσα διαθέσιμη στα κράτη μέλη ή να μην έχει προτεραιότητα σε εθνικό επίπεδο, ιδίως για διασυνοριακές πρωτοβουλίες και έργα μεγάλης κλίμακας που αποσκοπούν στην αύξηση της ψηφιακής ικανότητας σε επίπεδο ΕΕ.

Τα ενδιαφερόμενα μέρη ανέφεραν επίσης ότι το πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη» παρέχει χρηματοδοτικά μέσα σε κλίμακα και συνοχή που συχνά δεν είναι διαθέσιμα σε εθνικά και περιφερειακά προγράμματα. Αντιθέτως, τόσο οι αιτούντες όσο και οι δικαιούχοι δεν θεωρούν ότι το πρόγραμμα έχει καλύτερους όρους χρηματοδότησης σε σύγκριση με τα εθνικά/περιφερειακά μέσα.

Η **προσθετικότητα συμπεριφοράς** —ο θετικός αντίκτυπος του προγράμματος «Ψηφιακή Ευρώπη» στη συμπεριφορά των υποστηριζόμενων οργανισμών του προγράμματος «Ψηφιακή Ευρώπη»— παίρνει μορφή και αναμένεται να αυξηθεί καθώς οι δραστηριότητες του προγράμματος υλοποιούνται περαιτέρω. Έχει υλοποιηθεί κυρίως με τη μορφή αυξημένης διασυνοριακής συνεργασίας, η οποία βρίσκεται στο επίκεντρο πολλών δραστηριοτήτων που χρηματοδοτούνται από το πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη», όπως τα **EDIC**.

Τα ενδιαφερόμενα μέρη ανέφεραν επίσης ότι το πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη» βελτίωσε την πρόσβαση και τη συνεργασία με εταίρους από άλλες χώρες εντός και εκτός της ΕΕ και υποστήριξε τη δημιουργία ενός ευρωπαϊκού οικοσυστήματος ψηφιακών τεχνολογιών.

Η προσθετικότητα συμπεριφοράς έχει επίσης υλοποιηθεί με τη μορφή ευθυγράμμισης τόσο των μεγαλύτερων όσο και των μικρότερων κρατών μελών με τις στρατηγικές της ΕΕ σε στρατηγικούς τομείς. Τα **μεγαλύτερα κράτη μέλη** και οι βασικοί παράγοντες της βιομηχανίας, συχνά με ήδη υφιστάμενες στρατηγικές και υποδομές, ευθυγραμμίζονται με ευρωπαϊκές πρωτοβουλίες (π.χ. η συμμετοχή της βελγικής IMEC και της γερμανικής Fraunhofer στην πρωτοβουλία «Μικροκυκλώματα για την Ευρώπη») και αξιοποιούν νομικά πλαίσια, όπως ο ευρωπαϊκός κανονισμός για τα μικροκυκλώματα, με σκοπό την εδραίωση των εθνικών τους στόχων. Ταυτόχρονα, τα **μικρότερα κράτη μέλη** επηρεάζονται από αυτά τα ευρωπαϊκά πλαίσια ώστε να δώσουν προτεραιότητα σε συγκεκριμένες κρίσιμες τεχνολογίες (για παράδειγμα, ο τσεχικός εθνικός συνεργατικός σχηματισμός ημιαγωγών⁴¹, η εθνική στρατηγική της Φινλανδίας «Μικροκυκλώματα από τον Βορρά» και το ευρωπαϊκό πρόγραμμα της Μάλτας «Chip Start»)⁴².

⁴¹ [CNSC — Τσεχικός εθνικός συνεργατικός σχηματισμός ημιαγωγών.](#)

⁴² [Ευρωπαϊκό πρόγραμμα Chip Start | Malta Enterprise.](#)

Υπάρχουν επίσης ορισμένα πρώτα στοιχεία που αποδεικνύουν την **προσθετικότητα ως προς τις εκροές**. Για παράδειγμα, η έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε τελικούς χρήστες αποκάλυψε ότι σχεδόν οι μισοί από τους μαθητές και από τους συμμετέχοντες σε προγράμματα κατάρτισης σε δεξιότητες που συμμετείχαν στην έρευνα συμφωνούν απολύτως ότι τα προγράμματα κατάρτισης που χρηματοδοτούνται από το πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη» είναι μοναδικά στην ΕΕ, ενώ το 64 % συμφωνεί απολύτως ότι είναι πιο οικονομικά προσιτά από τις εναλλακτικές επιλογές. Περίπου το 61 % των χρηστών διαφορετικών υπηρεσιών (HPC, δεξιότητες, EDIH και ΕΔΠ) συμφωνούν (απολύτως) ότι οι υπηρεσίες είναι οικονομικά πιο προσιτές από τις εναλλακτικές επιλογές και ότι είναι μοναδικές στην ΕΕ (54 %).

6. Συνέργειες με άλλα χρηματοδοτικά προγράμματα της ΕΕ

Εκτός από το πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη», η ΕΕ διοχετεύει σημαντικά κονδύλια στον ψηφιακό μετασχηματισμό και με άλλους τρόπους. Σύμφωνα με εκτίμηση των δαπανών της ΕΕ για την ψηφιακή μετάβαση⁴³ 208,1 δισ. EUR από τον προϋπολογισμό της ΕΕ (συμπεριλαμβανομένου του NextGenerationEU) διατέθηκαν για την ψηφιακή μετάβαση μεταξύ 2021 και 2024, ποσό που αντιπροσωπεύει σχεδόν το 15,1 % του συνολικού προϋπολογισμού της ΕΕ, ενώ σχεδόν όλα τα χρηματοδοτικά προγράμματα της ΕΕ συνέβαλαν σε κάποιον βαθμό στον ψηφιακό μετασχηματισμό. Τα προγράμματα με τη μεγαλύτερη χρηματοδότηση που διατέθηκε για τον ψηφιακό μετασχηματισμό ήταν ο ΜΑΑ, η περιφερειακή πολιτική και το πρόγραμμα «Ορίζων Ευρώπη».

Ενώ το πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη» έχει σχεδιαστεί ως μια στρατηγική, πανευρωπαϊκή πρωτοβουλία που καλύπτει συστηματικά τον ψηφιακό μετασχηματισμό της ΕΕ με στόχο την προώθηση της στρατηγικής αυτονομίας, οι περιφερειακές πολιτικές και ο ΜΑΑ υιοθετούν μια πιο αποσπασματική και τοπικά προσανατολισμένη προσέγγιση της ψηφιοποίησης, δίνοντας συχνά προτεραιότητα στις άμεσες, εθνικού χαρακτήρα ανάγκες έναντι της δημιουργίας συνεκτικών, διασυνοριακών ψηφιακών οικοσυστημάτων.

Από την άλλη πλευρά, οι συνέργειες με το πρόγραμμα «Ορίζων Ευρώπη» είναι καίριας σημασίας για να διασφαλιστεί ότι τα πλέον πρόσφατα επιστημονικά και τεχνολογικά επιτεύγματα μετουσιώνονται άμεσα σε πρακτικές εφαρμογές, αναπτύσσονται σε όλους τους κλάδους και υιοθετούνται από ενδιαφερόμενα μέρη του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα. Είναι βαθιά ενταγμένες στον σχεδιασμό των προγραμμάτων εργασίας του προγράμματος «Ψηφιακή Ευρώπη»⁴⁴. Οι συνέργειες εκ σχεδιασμού είναι ιδιαίτερα εμφανείς στους ειδικούς στόχους 1 (HPC), 2 (λύσεις υπολογιστικού νέφους και παρυφών, χώροι δεδομένων, TN), 5 (τεχνολογίες/λύσεις για τη στήριξη της κυκλικότητας) και 6 (ημιαγωγοί).

Όσον αφορά την **τεχνητή νοημοσύνη**, ενώ το πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη» έχει στηρίξει την ανάπτυξη και την υιοθέτηση της TN από τομεακές εγκαταστάσεις δοκιμών και πειραματισμού TN και άλλες υπηρεσίες, όπως οι EDIH, το πρόγραμμα «Ορίζων Ευρώπη» στηρίζει την επιστημονική πρόοδο στον τομέα αυτόν, μεταξύ άλλων ενισχύοντας τον συντονισμό στο ευρωπαϊκό οικοσύστημα έρευνας και καινοτομίας στην TN, προωθώντας την ακρίβεια, την ανθεκτικότητα και την αξιοπιστία των συστημάτων TN, ώστε να πληρούν τις βιομηχανικές απαιτήσεις ως προς την αυτονομία, την ακρίβεια και την ασφάλεια, και ενσωματώνοντας τις τεχνολογίες TN στη

⁴³ [Digital tracking - Ευρωπαϊκή Επιτροπή](#).

⁴⁴ [Το πρόγραμμα DIGITAL Europe – Προγράμματα εργασίας | Διαμόρφωση του ψηφιακού μέλλοντος της Ευρώπης](#).

ρομποτική και την αυτοματοποιημένη βιομηχανική παραγωγή (π.χ. στην αυτοκινητοβιομηχανία). Όσον αφορά την **TN, την υπολογιστική υψηλών επιδόσεων και τους ημιαγωγούς**, οι συνέργειες αυτές μεγεθύνονται από τη δομή διακυβέρνησης του προγράμματος. Η κοινή επιχείρηση EuroHPC (KE EuroHPC) αντλεί κεφάλαια από το πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη», το πρόγραμμα «Ορίζων Ευρώπη» και τον μηχανισμό «Συνδέοντας την Ευρώπη — Ψηφιακός τομέας» (ΜΣΕ — Ψηφιακός τομέας), τα οποία έχουν αξιοποιηθεί ώστε να είναι συμπληρωματικά και αλληλοενισχυόμενα. Για παράδειγμα, τα εργοστάσια TN⁴⁵, τα οποία τέθηκαν σε εφαρμογή προσφάτως, χρηματοδοτούνται από το πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη» (το οποίο στηρίζει την απόκτηση και την αναβάθμιση εξειδικευμένων υπολογιστικών πόρων TN) και από το πρόγραμμα «Ορίζων Ευρώπη» (το οποίο χρηματοδοτεί τη δημιουργία και τη λειτουργία των εργοστασίων TN, καθώς και την ευθυγράμμιση των ευρωπαϊκών και εθνικών πρωτοβουλιών στον συγκεκριμένο τομέα).

Όσον αφορά την **υπολογιστική υψηλών επιδόσεων και την κβαντική υπολογιστική**, το πρόγραμμα «Ορίζων Ευρώπη» στηρίζει, για παράδειγμα, την ανάπτυξη ευρωπαϊκών επεξεργαστών και επιταχυντών χαμηλής ισχύος και την ανάπτυξη κβαντικού προσομοιωτή. Επιπλέον, έχουν ιδρυθεί περισσότερα από 12 κέντρα αριστείας σε ολόκληρη την Ευρώπη με σκοπό τη βελτίωση των επιδόσεων του αλγορίθμου σε στρατηγικούς τομείς και την προσαρμογή των εφαρμογών στις μελλοντικές εξελίξεις. Από την άλλη πλευρά, το πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη» στηρίζει την απόκτηση και την αναβάθμιση υποδομών υπερυπολογιστικής και υβριδικών κβαντικών υπερυπολογιστών, καθώς και την ανάπτυξη υποδομών υψηλού αντικτύπου (βλ. ενότητα 2).

Ομοίως, στον τομέα των **ημιαγωγών**, η κοινή επιχείρηση «Μικροκυκλώματα» (KE «Μικροκυκλώματα») συνδυάζει πόρους από το πρόγραμμα «Ορίζων Ευρώπη» και το πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη». Οι ερευνητικές πρωτοβουλίες έχουν στηρίξει δραστηριότητες E&K που αρχικά δρομολογήθηκαν στο πλαίσιο του προγράμματος «Ορίζων 2020» (H2020) μέσω της KE ECSEL, της διάδοχης KE KDT, καθώς και τη μετάβαση το 2023 στην KE «Μικροκυκλώματα» και την ευθυγράμμισή της με την πρωτοβουλία «Μικροκυκλώματα για την Ευρώπη» στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού κανονισμού για τα μικροκυκλώματα. Οι τρέχουσες δραστηριότητες επικεντρώνονται στη δημιουργία θεμελιωδών υποδομών και ικανοτήτων που απαιτούνται για την καινοτομία στον τομέα των ημιαγωγών και την παραγωγή πρωτοτύπων. Από την άλλη πλευρά, το πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη» διασφαλίζει τη μεταφορά της έρευνας σε πλατφόρμες καινοτομίας στον τομέα των ημιαγωγών μέσω πιλοτικών γραμμών, οι οποίες παρέχουν τη δυνατότητα στις ευρωπαϊκές εταιρείες να κατασκευάζουν πρωτότυπες συσκευές σε διεργασίες κατασκευής ημιαγωγών αιχμής.

Το πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη» επωφελείται από καθιερωμένα δίκτυα, στο πλαίσιο των οποίων οι δικαιούχοι έχουν προηγουμένως συνεργαστεί σε άλλες πρωτοβουλίες που χρηματοδοτούνται από την ΕΕ ή έχουν εργαστεί ως εταίροι κοινοπραξίας, και ταυτόχρονα φέρνει νέους συμμετέχοντες, συμβάλλοντας έτσι σε μια καλά εδραιωμένη μετατόπιση της **στήριξης στα οικοσυστήματα**: περίπου οι μισοί δικαιούχοι επιχορηγήσεων του προγράμματος «Ψηφιακή Ευρώπη» συμμετείχαν στο πρόγραμμα «Ορίζων Ευρώπη» και/ή στο πρόγραμμα

⁴⁵ [Εργοστάσια TN | Διαμόρφωση του ψηφιακού μέλλοντος της Ευρώπης.](#)

«Ορίζων 2020». Στην έρευνα που πραγματοποιήθηκε μεταξύ των δικαιούχων, το 41 % όσων απάντησαν ανέφεραν ότι οι δραστηριότητές τους βασίζονται άμεσα σε δραστηριότητες που χρηματοδοτούνται στο πλαίσιο άλλων χρηματοδοτικών προγραμμάτων της ΕΕ.

Το πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη» συμπληρώνει άλλα προγράμματα της ΕΕ στηρίζοντας τον ψηφιακό μετασχηματισμό σε συγκεκριμένους τομείς, στον βαθμό που τα οριζόντια εργαλεία και οι προσεγγίσεις που προωθούνται από το πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη» (π.χ. χώροι δεδομένων) είναι κατάλληλα για τις ειδικές τομεακές απαιτήσεις.

7. Συμμετοχή στο πρόγραμμα

Το πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη» είναι ανοικτό σε όλα τα κράτη μέλη, καθώς και στην Ισλανδία, το Λιχτενστάιν και τη Νορβηγία. Επιπλέον, εννέα άλλες τρίτες χώρες (Αλβανία, Βόρεια Μακεδονία, Βοσνία και Ερζεγοβίνη, Κόσοβο, Μαυροβούνιο, Μολδαβία, Ουκρανία, Σερβία και Τουρκία, καθώς και προσφάτως η Ελβετία) επωφελούνται από τη χρηματοδότηση του προγράμματος «Ψηφιακή Ευρώπη». Το πρόγραμμα έχει αποδειχθεί κρίσιμο εργαλείο για τη στήριξη των υποψήφιων και δυνάμει υποψήφιων χωρών στους τομείς της ψηφιακής ταυτότητας, των ψηφιακών δεξιοτήτων και της ψηφιακής καινοτομίας, ως απτά παραδείγματα σταδιακής ενσωμάτωσης στην ψηφιακή ενιαία αγορά της ΕΕ. Με τον τρόπο αυτόν έχει δημιουργηθεί **αμοιβαία επωφελής συνεργασία μεταξύ των κρατών μελών της ΕΕ, των υποψήφιων και των δυνάμει υποψήφιων χωρών** σε βασικούς τομείς ως γεωστρατηγική επένδυση για την ειρήνη, τη σταθερότητα και την ευημερία σε ολόκληρη την Ευρώπη. Διατίθεται χρηματοδότηση σε συνδεδεμένες χώρες για όλους τους ειδικούς στόχους εκτός από τον ειδικό στόχο 3 (κυβερνοασφάλεια), ενώ ορισμένες δραστηριότητες των ειδικών στόχων 1, 2 και 6 απαιτούν αξιολόγηση του ιδιοκτησιακού ελέγχου για οντότητες που είναι εγκατεστημένες και/ή ελέγχονται από χώρες εκτός της ΕΕ. Οι εν λόγω περιορισμοί συμμετοχής (βάσει του άρθρου 12 παράγραφοι 5 και 6 του κανονισμού⁴⁶) προστατεύουν την ασφάλεια και την ακεραιότητα των κρίσιμων υποδομών και μειώνουν τον κίνδυνο διαρροής τεχνολογίας.

Οι διαβουλεύσεις με τα ενδιαφερόμενα μέρη και άλλες αξιολογήσεις (π.χ. η γνωμοδότηση της πλατφόρμας «Fit for Future» για την ψηφιακή Ευρώπη⁴⁷ και η αξιολόγηση της Ευρωπαϊκής Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής)⁴⁸ τονίζουν ότι, δεδομένου ότι το πρόγραμμα είναι νέο για το παρόν ΠΔΠ, κατά τον χρόνο των διαβουλεύσεων εξακολουθούσε να υπάρχει **περιθώριο αύξησης των γνώσεων** σχετικά με το πρόγραμμα, με σημαντικές διαφορές στα επίπεδα ενημέρωσης μεταξύ των κρατών μελών.

Ένας άλλος παράγοντας που επηρεάζει τη συμμετοχή στο πρόγραμμα είναι η συγχρηματοδότηση, η οποία αποτελεί βασικό στοιχείο του προγράμματος, καθώς οι περισσότερες επιχορηγήσεις απαιτούν συγχρηματοδότηση κατά 50 % ως κίνητρο για την κινητοποίηση εθνικών, περιφερειακών και ιδιωτικών πόρων στον ψηφιακό μετασχηματισμό. Ορισμένες χώρες έχουν θεσπίσει ειδικούς εθνικούς **μηχανισμούς συγχρηματοδότησης** για να συμπληρώσουν τη χρηματοδότηση του προγράμματος «Ψηφιακή Ευρώπη». Ωστόσο, οι μηχανισμοί συγχρηματοδότησης διαφέρουν σημαντικά μεταξύ των κρατών μελών της ΕΕ. Χώρες, όπως **οι**

⁴⁶ [Κανονισμός - 2021/694 - EL - EUR-Lex.](#)

⁴⁷ [Εγκριθείσες γνωμοδοτήσεις — Ευρωπαϊκή Επιτροπή.](#)

⁴⁸ [Αξιολόγηση του προγράμματος «Ψηφιακή Ευρώπη» | ΕΟΚΕ.](#)

Κάτω Χώρες, η Δανία και η Αυστρία, έχουν θεσπίσει διαρθρωμένους μηχανισμούς ειδικά προσαρμοσμένους για τις προτεραιότητες του προγράμματος «Ψηφιακή Ευρώπη», οι οποίοι προσφέρουν σαφείς οδούς στους αιτούντες για την εξασφάλιση συμπληρωματικής εθνικής χρηματοδότησης. Οι μηχανισμοί αυτοί συχνά καθορίζουν θέματα προτεραιότητας, όπως η κυβερνοασφάλεια, η ΤΝ και οι ψηφιακές υποδομές, διασφαλίζοντας μια εστιασμένη προσέγγιση. Άλλες χώρες προσφέρουν αποσπασματική ή ad hoc στήριξη μέσω υπουργείων ή υφιστάμενων προγραμμάτων, ενώ πολλές χώρες δεν διαθέτουν διαρθρωμένους μηχανισμούς συγχρηματοδότησης του προγράμματος «Ψηφιακή Ευρώπη».

Το πρόγραμμα έχει **συνολικά σχετικά υψηλό ποσοστό επιτυχίας** για τις επιχορηγήσεις, το οποίο ήταν περίπου ένα στα δύο (49 %, με μεγάλες διαφορές μεταξύ των θεμάτων), με τα συνολικά ποσοστά για το πρόγραμμα «Ορίζων Ευρώπη» (12,9-15 %). Για ορισμένα θέματα στο πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη», υπάρχουν λιγότερες αιτήσεις απ' ό,τι στο πρόγραμμα «Ορίζων Ευρώπη», διότι υπάρχουν λιγότεροι οργανισμοί ή κοινοπραξίες που μπορούν να ελπίζουν ότι θα είναι επιλέξιμοι για ένα χρηματοδοτούμενο έργο, συγκεντρώνοντας όλη την αναγκαία εμπειρογνώσια, τεχνογνώσια και ικανότητα για την επίτευξη της αναγκαίας συγχρηματοδότησης.

Συνολικά, οι δραστηριότητες επικοινωνίας —συμπεριλαμβανομένου του [ιστότοπου για την «Ψηφιακή Ευρώπη»](#), των ενημερωτικών εκδηλώσεων που διοργάνωσε η Επιτροπή και των ερωταπαντήσεων στη διαδικτυακή πύλη χρηματοδότησης και προσκλήσεων υποβολής προσφορών⁴⁹— αξιολογήθηκαν θετικά. Από την άλλη πλευρά, υπήρξε ελάχιστη συνεργασία με τα εθνικά σημεία επαφής (ΕΣΕ) του προγράμματος «Ψηφιακή Ευρώπη». Το δίκτυο των ΕΣΕ⁵⁰ δημιουργήθηκε το 2023 και έλαβε χρηματοδότηση από την ΕΕ μόλις τον Σεπτέμβριο του 2024, γι' αυτό και οι έρευνες του 2024 δείχνουν σχετικά χαμηλή συμμετοχή. Συνολικά, οι πρωτοβουλίες αυτές είναι καθοριστικής σημασίας για την προώθηση του προγράμματος σε ολόκληρη την ΕΕ, καθώς αξιοποιούν δίκτυα με τοποκεντρική προσέγγιση, σε άμεση συνεργασία με τις ΜΜΕ εντός των τοπικών οικοσυστημάτων τους. Για την ενίσχυση του δικτύου των ΕΣΕ, η Επιτροπή έχει επενδύσει στην ανάπτυξη ικανοτήτων των ΕΣΕ μέσω ειδικών ενημερωτικών συναντήσεων. Ως εκ τούτου, τα επόμενα έτη μπορεί να αναμένεται ευρύτερη προβολή και υπηρεσίες υψηλής ποιότητας.

8. Απλούστευση

Οι αιτούντες είναι γενικά ικανοποιημένοι με το περιεχόμενο και τις διαδικαστικές πτυχές της διαχείρισης των επιχορηγήσεων και των δημόσιων συμβάσεων, όπως η σαφήνεια του πεδίου εφαρμογής, η περιγραφή των προσκλήσεων, οι κανόνες και τα κριτήρια επιλεξιμότητας, οι οδηγίες υποβολής αιτήσεων και το χρονοδιάγραμμα και ο προγραμματισμός των προσκλήσεων. Ωστόσο, είναι λιγότερο ικανοποιημένοι με τους όρους χρηματοδότησης, ιδίως με το ποσοστό χρηματοδότησης. Ως πρόγραμμα ανάπτυξης, οι προσκλήσεις υποβολής προτάσεων του προγράμματος είναι συχνά πολύ συγκεκριμένες με ειδικές απαιτήσεις. Για τον λόγο αυτόν, απαιτούνται περισσότεροι πόροι για την προετοιμασία των αιτήσεων απ' ό,τι για συγκρίσιμα προγράμματα, όπως το πρόγραμμα «Ορίζων Ευρώπη». Ταυτόχρονα, το ποσοστό χρηματοδότησης είναι χαμηλότερο απ' ό,τι στο πρόγραμμα «Ορίζων Ευρώπη». Η ευρέως χρησιμοποιούμενη «απλή επιχορήγηση», με ποσοστό συγχρηματοδότησης 50 %, έχει εισαχθεί ως σημαντικό εργαλείο για

⁴⁹ [Διαδικτυακή πύλη χρηματοδότησης και προσκλήσεων υποβολής προσφορών της ΕΕ.](#)

⁵⁰ [Διαδικτυακή πύλη χρηματοδότησης και προσκλήσεων υποβολής προσφορών της ΕΕ.](#)

τη μόχλευση ψηφιακής χρηματοδότησης από τα κράτη μέλη και από ενδιαφερόμενα μέρη σε ολόκληρη την ΕΕ για δράσεις κοντά στην αγορά, αλλά έχει αποτελέσει πρόκληση για ορισμένα είδη ενδιαφερόμενων μερών, όπως οι δημόσιες διοικήσεις, τα πανεπιστήμια και οι ΜΜΕ.

Κατά τη διάρκεια των διαβουλεύσεων προέκυψαν τρία βασικά εμπόδια που αντιμετωπίζουν οι ενδιαφερόμενοι φορείς, από τα οποία τα δύο πρώτα συνδέονται στενά με την εξασφάλιση της πρόσθετης χρηματοδότησης που απαιτείται για τη συμπλήρωση του ποσοστού συγχρηματοδότησης 50 %:

1. **Ο συνδυασμός εθνικών, περιφερειακών και ευρωπαϊκών ταμείων** παρουσιάζει νομική πολυπλοκότητα, συμπεριλαμβανομένης της ανάγκης συμμόρφωσης με διαφορετικούς κανόνες, κάτι το οποίο δημιουργεί αβεβαιότητα για τα ενδιαφερόμενα μέρη και παρεμποδίζει τις εθνικές συνεπενδύσεις. Επιπλέον, πολλά ενδιαφερόμενα μέρη (φορείς χάραξης πολιτικής σε επίπεδο ΕΕ και δικαιούχοι) επισήμαναν επίσης την **έλλειψη ευθυγράμμισης μεταξύ των ενωσιακών και εθνικών χρηματοδοτικών μέσων** (διαφορετικοί κανόνες, χρονοδιαγράμματα κ.λπ.), κάτι το οποίο δυσκολεύει τους αιτούντες να αντιμετωπίσουν τα διάφορα χρηματοδοτικά τοπία, με αποτέλεσμα να δημιουργείται διοικητικός φόρτος και να προκαλούνται καθυστερήσεις στην έναρξη των έργων.
2. Τα κράτη μέλη και άλλα ενδιαφερόμενα μέρη επισήμαναν επίσης τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι αιτούντες όσον αφορά τη χρήση **σωρευτικής χρηματοδότησης**, δηλαδή τη μόχλευση χρηματοδότησης από άλλα χρηματοδοτικά προγράμματα της ΕΕ, όπως το ΕΤΠΑ και ο ΜΑΑ σε συνδυασμό με το πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη». Λόγω της αυστηρής απαίτησης εκ των προτέρων οριοθέτησης του κόστους για την εφαρμογή συνδυασμού χρηματοδότησης μεταξύ του ΜΑΑ και άλλων προγραμμάτων που τελούν υπό άμεση διαχείριση δεν κατέστη εφικτός στην πράξη ο συμβιβασμός με το πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη», στο πλαίσιο του οποίου οι δικαιούχοι λαμβάνουν συγκεκριμένο μερίδιο επιλέξιμων δαπανών (προσέγγιση βάσει κόστους). Η πολυπλοκότητα του συνδυασμού της χρηματοδότησης του προγράμματος «Ψηφιακή Ευρώπη» με το ΕΤΠΑ οφείλεται στην ανάγκη συντονισμού με τις διαχειριστικές αρχές και στους διαφορετικούς κανόνες που ισχύουν για τα δύο προγράμματα (π.χ. σχετικά με την υποβολή των δαπανών).
3. Οι **περιορισμοί ασφάλειας**, όπως ορίζονται στο άρθρο 12 παράγραφοι 5 και 6, είναι καίρια σημασίας για την προστασία της ασφάλειας της ΕΕ, αλλά απαιτούν πρόσθετες πληροφορίες και διαδικασίες κατά την υλοποίηση, με αποτέλεσμα να προκαλούνται καθυστερήσεις και αλλαγές στις συμφωνίες επιχορήγησης. Οι αξιολογήσεις του ιδιοκτησιακού ελέγχου συνεπάγονται υψηλό διοικητικό φόρτο για τους αιτούντες ενώ μάλιστα, σε ορισμένες περιπτώσεις, μπορούν να οδηγήσουν σε αποχώρηση των εταίρων από τις κοινοπραξίες ή να καθυστερήσουν τη διαδικασία υπογραφής των συμφωνιών επιχορήγησης. Οι δικαιούχοι αναφέρουν ότι υπήρξαν δυσκολίες όσον αφορά τη δήλωση ιδιοκτησιακού ελέγχου, ιδίως για τις μεγαλύτερες πολυεθνικές εταιρείες, καθώς και προκλήσεις στην εξασφάλιση επιστολών υποστήριξης από τα κράτη μέλη.

Δεδομένου ότι το πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη» έχει εξελιχθεί, η Επιτροπή έχει ενσωματώσει επανειλημμένως τα διδάγματα που αντλήθηκαν, κάτι το οποίο είχε ως αποτέλεσμα να γίνουν

πολυάριθμες απλουστεύσεις στην υλοποίηση του προγράμματος σε σχέση με τα τρία ανωτέρω ζητήματα:

1. **Κανόνες για τις κρατικές ενισχύσεις:** Για να διευκολυνθεί η εθνική συγχρηματοδότηση, η Επιτροπή εισήγαγε ειδικό παράρτημα για τις κρατικές ενισχύσεις, καθώς και τα πλέον ευνοϊκά ποσοστά χρηματοδότησης στο πρόγραμμα εργασίας για την περίοδο 2025-2027⁵¹, ώστε να παράσχει μεγαλύτερη σαφήνεια σχετικά με την πιθανή ένταση της ενίσχυσης από τα κράτη μέλη επιπλέον της στήριξης από το πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη».
2. **Συνδυασμός χρηματοδότησης:** Λόγω των πολύ αυστηρών προϋποθέσεων που απαιτούνται από το πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη» και τον ΜΑΑ για την κατ' αναλογία καταβολή των δαπανών του ίδιου έργου⁵², δεν προβλέπεται πλέον συνδυασμός χρηματοδότησης από το πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη» και τον ΜΑΑ. Παρότι πολύπλοκος, είναι εφικτός ο συνδυασμός χρηματοδότησης μεταξύ του προγράμματος «Ψηφιακή Ευρώπη» και του ΕΤΠΑ. Η Επιτροπή διοργανώνει σεμινάρια για τα κράτη μέλη και τους δικαιούχους, καθώς και συζητήσεις με τις διαχειριστικές αρχές του ΕΤΠΑ προκειμένου να διευκολύνει τον συνδυασμό της χρηματοδότησης. Επιπλέον, η Επιτροπή δημιούργησε την πλατφόρμα στρατηγικών τεχνολογιών για την Ευρώπη (στο εξής: STEP)⁵³ με σκοπό να διευκολύνει την πρόσβαση σε χρηματοδότηση από 11 προγράμματα της ΕΕ, για παράδειγμα, μέσω της σφραγίδας STEP, ενός σήματος για έργα υψηλής ποιότητας.
3. **Περιορισμοί ασφάλειας:** Επιπλέον, προκειμένου να βοηθηθούν περαιτέρω οι αιτούντες και οι εθνικές αρχές να κατανοήσουν τον ειδικό χαρακτήρα των περιορισμών ασφάλειας, διοργανώθηκαν διάφορες δραστηριότητες προβολής, προγράμματα κατάρτισης και εργαστήρια, συμπεριλαμβανομένων, για παράδειγμα, εργαστηρίων για την επιτροπή του προγράμματος, τα ΕΣΕ και τους διορισμένους εθνικούς εμπειρογνώμονες στον τομέα της ασφάλειας.

Η Επιτροπή έχει εφαρμόσει διάφορα μέτρα απλούστευσης για τις επιχορηγήσεις. Συνολικά, η χρήση του εταιρικού υποδείγματος συμφωνίας επιχορήγησης και η ευθυγράμμιση των προγραμμάτων με άλλα προγράμματα όσον αφορά τους κανόνες και τις διαδικασίες, καθώς και η χρήση εταιρικών εργαλείων ΤΠ απλουστεύουν την εμπειρία των χρηστών, ενώ επίσης ενοποιούν και εμπλουτίζουν την παρεχόμενη καθοδήγηση και τις δράσεις κατάρτισης. Οι συμφωνίες επιχορήγησης προβλέπουν περαιτέρω απλούστευση, για παράδειγμα παρέχοντας τη δυνατότητα χρήσης **μοναδιαίων δαπανών** για ορισμένες προσωπικές και άλλες κατηγορίες δαπανών, του κατ' αποκοπή συντελεστή 7 % για τον συντελεστή έμμεσων δαπανών και, πιο πρόσφατα, **κατ' αποκοπή επιχορηγήσεων** για ορισμένες δραστηριότητες. Σημαντικό ποσοστό των δικαιούχων θεώρησε ότι τα εν λόγω μέτρα απλούστευσης είναι αποτελεσματικά για τη μείωση

⁵¹ [Το πρόγραμμα DIGITAL Europe – Προγράμματα εργασίας | Διαμόρφωση του ψηφιακού μέλλοντος της Ευρώπης.](#)

⁵² Κάθε πρόγραμμα καταβάλλει μέρος των δαπανών του έργου έως το 100 % των επιλέξιμων δαπανών. Η προσέγγιση αυτή θεωρείται διπλή χρηματοδότηση από το Ευρωπαϊκό Ελεγκτικό Συνέδριο. Η αναλογική προσέγγιση επιτράπηκε σε ορισμένες περιπτώσεις, μόνο κατ' εξαίρεση.

⁵³ [Πλατφόρμα στρατηγικών τεχνολογιών για την Ευρώπη — Ευρωπαϊκή Ένωση \(STEP\).](#)

του διοικητικού φόρτου. Επιπλέον, η Επιτροπή βελτιώνει και απλουστεύει επίσης την εμπειρία των χρηστών στο κύριο σημείο εισόδου της για τα προγράμματα χρηματοδότησης και τις επιλογές σύναψης συμβάσεων που τελούν υπό τη διαχείριση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και άλλων θεσμικών οργάνων και οργανισμών της ΕΕ (διαδικτυακή πύλη χρηματοδότησης και προσκλήσεων υποβολής προσφορών της ΕΕ).

9. Μελλοντικά

9.1 Ο ψηφιακός μετασχηματισμός σε ένα νέο πλαίσιο

Μολονότι το πρόγραμμα έχει σημειώσει ικανοποιητική πρόοδο όσον αφορά την επίτευξη των στόχων του, το νέο γεωπολιτικό και τεχνολογικό πλαίσιο έχει καταστήσει πιο κρίσιμη από ποτέ την υλοποίηση σημαντικών επενδύσεων στον ψηφιακό μετασχηματισμό.

Καθ' όλη τη διάρκεια του προγράμματος, το κοινωνικοπολιτικό και τεχνολογικό τοπίο έχει υποστεί σημαντικό μετασχηματισμό, γεγονός που ενισχύει τον καιρίο χαρακτήρα της οικονομικής ασφάλειας και της τεχνολογικής κυριαρχίας πέραν της ανταγωνιστικότητας.

Το σημερινό πλαίσιο διαμορφώνεται από τρεις αλληλένδετους παράγοντες:

- την ψηφιακή επιτάχυνση μετά την πανδημία της COVID-19, η οποία έχει ενσωματώσει τον ψηφιακό μετασχηματισμό στον ιστό της οικονομικής και κοινωνικής ανθεκτικότητας·
- τις αυξανόμενες γεωπολιτικές εντάσεις, συμπεριλαμβανομένων των νέων πολεμικών επιχειρήσεων στην Ευρώπη, των μεταβαλλόμενων σχέσεων μεταξύ ΗΠΑ και ΕΕ και της εργαλειοποίησης των εξαρτήσεων στις παγκόσμιες αλυσίδες εφοδιασμού·
- την εμφάνιση και τη ραγδαία εξάπλωση της παραγωγικής ΤΝ, η οποία παρουσιάζει πρωτοφανείς τεχνολογικές ικανότητες, αλλά και σύνθετες προκλήσεις πολιτικής, από τη δεοντολογική διακυβέρνηση έως τις επιπτώσεις στο εργατικό δυναμικό.

Σε αυτό το νέο πλαίσιο, οι ανισοροπίες που επισημάνθηκαν στην εκτίμηση των επιπτώσεων του 2021⁵⁴ έχουν καταστεί πιο κρίσιμες. Βασικοί τομείς όπως η υπερυπολογιστική, η τεχνητή νοημοσύνη, οι ημιαγωγοί και η κυβερνοασφάλεια δεν αποτελούν πλέον προαιρετικές προτεραιότητες, αλλά υπαρκτές επιτακτικές ανάγκες για τη διασφάλιση της στρατηγικής αυτονομίας της ΕΕ.

Η πρόσφατη επανάσταση της παραγωγικής ΤΝ και του μεγάλου γλωσσικού μοντέλου (GenAI/LLM) υπογράμμισε τη στρατηγική σημασία των επενδύσεων σε ψηφιακές υποδομές που πραγματοποιήθηκαν από το πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη» της ΕΕ: υπερυπολογιστική, υπολογιστικό νέφος και χώροι δεδομένων και εγκαταστάσεις δοκιμών και πειραματισμού ΤΝ.

⁵⁴ [EUR-Lex - 52018SC0305 - EL - EUR-Lex.](#)

Επιπλέον, η ανάπτυξη συλλογικής ανθεκτικότητας στον τομέα της κυβερνοασφάλειας και ικανότητας πρόβλεψης, εντοπισμού και αντίδρασης σε ολοένα και πιο εξελιγμένες κυβερνοεπιθέσεις πλέον είναι απαραίτητη για το μέλλον μας στο νέο γεωπολιτικό πλαίσιο.

Ωστόσο, η ΕΕ εξακολουθεί να υστερεί. Όπως επισημαίνεται στην έκθεση Draghi⁵⁵, η ΕΕ εξαρτάται από ξένες χώρες για πάνω από το 80 % των ψηφιακών προϊόντων, υπηρεσιών, υποδομών και της διανοητικής ιδιοκτησίας της. Ενώ οι ΗΠΑ και η Κίνα έχουν αρχίσει τη μετάβαση των οικονομικών τους μοντέλων προς τις ΤΠΕ από τις αρχές της δεκαετίας του 2000, η Ευρώπη δεν έχει συμβαδίσει με αυτόν τον ρυθμό. Το μερίδιο της ΕΕ στην παγκόσμια αγορά ΤΠΕ μειώθηκε κατά 11 εκατοστιαίες μονάδες (από 21,8 % σε 10,8 %) από το 2013 έως το 2023, ενώ το μερίδιο των ΗΠΑ στην παγκόσμια αγορά ΤΠΕ αυξήθηκε από 26,8 % σε 38 % κατά την ίδια περίοδο⁵⁶.

Η ΕΕ υστερεί σημαντικά έναντι των ΗΠΑ και της Κίνας όσον αφορά τις βιομηχανικές επενδύσεις στην έρευνα και ανάπτυξη ΤΠΕ τόσο σε λογισμικό όσο και σε υλισμικό ΤΠΕ⁵⁷. Οι επενδύσεις των ΗΠΑ σε λογισμικό ΤΠΕ υπερβαίνουν κατά περισσότερο από 12 φορές τις επενδύσεις της ΕΕ. Οι ΗΠΑ κατέχουν επίσης ηγετική θέση όσον αφορά τον αριθμό των εταιρειών λογισμικού ΤΠΕ, δεδομένου ότι το 54,3 % των εταιρειών είναι αμερικανικές, το 22,7 % κινεζικές και μόλις το 8 % των εταιρειών έχουν την έδρα τους στην ΕΕ⁵⁸.

Όπως επισημαίνεται στην εκτίμηση των επιπτώσεων που συνοδεύει την πρόταση κανονισμού του Ευρωπαϊκού Ταμείου Ανταγωνιστικότητας (ΕΤΑ)⁵⁹, η ΕΕ πάσχει από «χρηματοδοτικές και επενδυτικές ελλείψεις στα τελευταία στάδια της καινοτομίας, της ανάπτυξης και της επέκτασης των εταιρειών⁶⁰, σε στρατηγικούς τομείς που είναι ουσιώδεις για την υποστήριξη της ανταγωνιστικότητας της οικονομίας της ΕΕ, συμπεριλαμβανομένου του προβλήματος επέκτασης στην “κοιλιά του θανάτου”⁶¹». Οι ευρωπαϊκές νεοφυείς επιχειρήσεις συχνά αντιμετωπίζουν δύο κρίσιμες «κοιλιάδες του θανάτου». Η πρώτη εμφανίζεται όταν οι καινοτομίες δεν μπορούν να μετατραπούν σε εμπορεύσιμα προϊόντα, ενώ η δεύτερη, η οποία αποτελεί ιδιαίτερη πρόκληση για την Ευρώπη, εμφανίζεται όταν οι επιχειρήσεις δυσκολεύονται να επεκταθούν⁶².

⁵⁵ Έκθεση Draghi σχετικά με την ανταγωνιστικότητα της ΕΕ.

⁵⁶ Παγκόσμιο μερίδιο αγοράς της αγοράς ΤΠΕ από το 2013 έως το 2024 | Statista.

⁵⁷ Αρχείο εκδόσεων του JRC — The 2024 EU Industrial R&D Investment Scoreboard (Πίνακας αποτελεσμάτων 2024 των βιομηχανικών επενδύσεων της ΕΕ στον τομέα της E&A).

⁵⁸ Αρχείο εκδόσεων του JRC — The 2024 EU Industrial R&D Investment Scoreboard (Πίνακας αποτελεσμάτων 2024 των βιομηχανικών επενδύσεων της ΕΕ στον τομέα της E&A).

⁵⁹ Στρατηγική της ΕΕ για τις νεοφυείς και τις αναπτυσσόμενες νέες επιχειρήσεις — Επιλέξτε την Ευρώπη για να ιδρύσετε και να αναπτύξετε την επιχείρησή σας: [EUR-Lex - 52025SC0555 - EL - EUR-Lex](#).

⁶⁰ Για παράδειγμα, πιλοτικές γραμμές παραγωγής προηγμένων μικροκυκλωμάτων.

⁶¹ Η «κοιλιά του θανάτου» είναι κοινώς γνωστή ως ανεπάρκεια της αγοράς. Εδώ αναφερόμαστε στη «δεύτερη κοιλιά του θανάτου», όπου οι εταιρείες δυσκολεύονται να εξασφαλίσουν την απαιτούμενη χρηματοδότηση για να αναπτυχθούν. Οι ιδιώτες επενδυτές αποθαρρύνονται από τη μη αποδεδειγμένη ικανότητα ταχείας επέκτασης και δημιουργίας ταμειακών ροών. Η «πρώτη κοιλιά του θανάτου» συνδέεται με την προεμπορική ανάπτυξη ενός προϊόντος, όταν υπάρχουν ακόμη υψηλοί τεχνικοί κίνδυνοι και μη αποδεδειγμένη ικανότητα δημιουργίας εσόδων. Και στις δύο περιπτώσεις, οι επενδύσεις θεωρούνται υπερβολικά ρισκοκίνδυνες από τους ιδιώτες επενδυτές και, ως εκ τούτου, συχνά δεν χρηματοδοτούνται.

⁶² Στρατηγική της ΕΕ για τις νεοφυείς και τις αναπτυσσόμενες νέες επιχειρήσεις — Επιλέξτε την Ευρώπη για να ιδρύσετε και να αναπτύξετε την επιχείρησή σας [COM(2025) 270 final].

Η Ευρώπη διαθέτει ένα ιδιαίτερα δυναμικό οικοσύστημα νεοφυών επιχειρήσεων σε πρώιμο στάδιο, καθώς ο αριθμός των ιδρυτών που ξεκινούν νέες επιχειρήσεις υπερβαίνει ακόμη και εκείνον των ΗΠΑ. Το 2015 υπήρχαν λιγότερες από 8 000 εταιρείες τεχνολογίας πρώιμου σταδίου στην Ευρώπη, ενώ το 2024 ο αριθμός αυτός υπερτετραπλασιάστηκε σε πάνω από 35 000⁶³, γεγονός που αναδεικνύει την ύπαρξη ενός δυναμικού επιχειρηματικού τοπίου. Ωστόσο, η ανάπτυξη αυτή συνυπάρχει με διαρθρωτικές προκλήσεις. Οι πολύπλοκοι κανονισμοί, τα γραφειοκρατικά εμπόδια και η κατακερματισμένη αγορά της ΕΕ εξακολουθούν να υπονομεύουν την ελκυστικότητα της Ευρώπης ως τόπου ίδρυσης και επέκτασης μιας εταιρείας τεχνολογίας⁶⁴. Κατά την φάση έναρξης, είναι ελαφρώς πιθανότερο οι εταιρείες στην ΕΕ να αντλήσουν χρηματοδότηση σε σύγκριση με τις εταιρείες στις ΗΠΑ. Ωστόσο, καθώς οι εταιρείες αποκτούν περισσότερα κεφάλαια, το επενδυτικό χάσμα διευρύνεται δραστικά. Οι εταιρείες των ΗΠΑ έχουν διπλάσιες πιθανότητες από τις αντίστοιχες ευρωπαϊκές εταιρείες να εξασφαλίσουν χρηματοδότηση ύψους 15 εκατ. USD και άνω⁶⁵. Η διαφορά αυτή αντικατοπτρίζεται στους αριθμούς των εταιρειών-μονόκερων⁶⁶: Στην Ευρώπη υπήρχαν 286 εταιρείες-μονόκεροι το 2024, σε σύγκριση με σχεδόν 400 στην Κίνα και πάνω από 1 600 στις ΗΠΑ. Σε ολόκληρη την Ευρώπη, υπάρχουν επίσης σημαντικές διαφορές στη συγκέντρωση εταιρειών-μονόκερων, με τη Γερμανία, τη Γαλλία, τη Σουηδία και τις Κάτω Χώρες να παρουσιάζουν τις υψηλότερες συγκεντρώσεις⁶⁷.

Οι χρηματοπιστωτικές αγορές της ΕΕ, οι οποίες χαρακτηρίζονται από κατακερματισμό σε συνδυασμό με μια γενική νοοτροπία αποφυγής των κινδύνων, εξακολουθούν να παρεμποδίζουν τις επενδύσεις σε τομείς με υψηλό αναπτυξιακό δυναμικό και δυνατές καινοτομίες. Επιπλέον, η προληπτική προσέγγιση της ΕΕ που βασίζεται στην εκ των προτέρων ρύθμιση μπορεί επίσης να παρεμποδίσει την καινοτομία. Η έκθεση Draghi αναφέρει ότι υπάρχουν περίπου 100 νόμοι που εστιάζουν στην τεχνολογία και 270 ρυθμιστικοί φορείς στον τομέα των ψηφιακών δικτύων. Οι παράγοντες αυτοί θέτουν τις ευρωπαϊκές εταιρείες σε μειονεκτική θέση σε μια αγορά τεχνολογίας που λειτουργεί με βάση τη λογική «ο νικητής παίρνει τα περισσότερα»⁶⁸. Ωστόσο, η προορατική στάση της ΕΕ όσον αφορά τα ρυθμιστικά πρότυπα σε αναδυόμενους τομείς, όπως η ΤΝ και η διακυβέρνηση των δεδομένων, αποτελεί στρατηγική ευκαιρία. Με την εναρμόνιση των κανόνων και την προώθηση παγκοσμίως αναγνωρισμένων πλαισίων, η ΕΕ θα μπορούσε να αναλάβει ηγετικό ρόλο στη διαμόρφωση του μέλλοντος της τεχνολογίας, μετατρέποντας τη ρυθμιστική αυστηρότητα σε ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και όχι σε περιορισμό.

Μια άλλη πρόκληση που πρέπει να αντιμετωπιστεί είναι η αυξανόμενη εξάρτηση του ψηφιακού μέλλοντος της ΕΕ από τον σταθερό ενεργειακό εφοδιασμό. Η χρήση ηλεκτρικής ενέργειας από κέντρα δεδομένων προβλέπεται σχεδόν να διπλασιαστεί σε 945 τεραβατώρες (TWh) έως το 2030, αριθμός που υπερβαίνει ελαφρώς την τρέχουσα συνολική κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας της Ιαπωνίας, κυρίως λόγω της ΤΝ και της αυξανόμενης ζήτησης για ψηφιακές υπηρεσίες⁶⁹. Οι αυξημένες ενεργειακές δαπάνες της Ευρώπης εμποδίζουν την επέκταση σε συγκεκριμένους

⁶³ State of European Tech 24: [soet2024_report.pdf](#).

⁶⁴ Ο.π.

⁶⁵ Ο.π.

⁶⁶ Ιδιωτική νεοφυής εταιρεία, η οποία έχει αποτιμηθεί σε 1 δισ. USD και άνω.

⁶⁷ [Έκθεση για την κατάσταση της ψηφιακής δεκαετίας 2025 | Διαμόρφωση του ψηφιακού μέλλοντος της Ευρώπης](#).

⁶⁸ Βλ. [Έκθεση Draghi σχετικά με την ανταγωνιστικότητα της ΕΕ](#).

⁶⁹ [Energy and AI – Analysis - IEA](#).

ψηφιακούς τομείς, με αποτέλεσμα να αυξάνεται το κόστος των επενδύσεων σε ψηφιακές υποδομές και να καθυστερεί ο ρυθμός του ψηφιακού μετασχηματισμού.

Επιπλέον, η αυξανόμενη πολυπλοκότητα των προκλήσεων που αντιμετωπίζουμε, όπως η εγκληματική κατάχρηση της ψηφιακής παραπληροφόρησης, οι κυβερνοεπιθέσεις, τα προϊόντα βαθυπαραποίησης και η χειραγώγηση μέσω αλγορίθμων, υπογραμμίζει την επιτακτική ανάγκη ευρείας διάδοσης του ψηφιακού γραμματισμού και ύπαρξης ικανού εργατικού δυναμικού στον τομέα των ΤΠΕ. Μόλις λίγο περισσότεροι από τους μισούς Ευρωπαίους (55,6 %) διαθέτουν βασικές ψηφιακές δεξιότητες, οι οποίες είναι ζωτικής σημασίας για την ανταγωνιστικότητα και την ανθεκτικότητα της κοινωνίας απέναντι στις διαδικτυακές απειλές, όπως εκείνες που στοχεύουν στην ακεραιότητα των πληροφοριών, στην ψυχική υγεία και στην ασφάλεια των ανηλίκων. Η προσφορά επαγγελματιών ΤΠΕ με προηγμένη εμπειρογνωσία εξακολουθεί να είναι περιορισμένη, γεγονός που επιδεινώνεται από τη σημαντική ανισότητα μεταξύ των φύλων⁷⁰.

Κατά συνέπεια, απαιτείται «μετασχηματιστική αλλαγή στο επενδυτικό τοπίο»⁷¹ προκειμένου να επιτευχθούν οι ψηφιακοί στόχοι της ΕΕ. Για το επόμενο ΠΔΠ, το επενδυτικό χάσμα στον ψηφιακό τομέα εκτιμάται σύμφωνα με την έκθεση Draghi σε 150 δισ. EUR ετησίως. Η έκθεση τονίζει ότι το χάσμα αυτό μπορεί να αντιμετωπιστεί μόνο με πολύ μεγαλύτερη μόχλευση ιδιωτικών επενδύσεων. Στο πλαίσιο αυτό, προκύπτει επίσης η πρόκληση να ληφθούν υπόψη οι προκλήσεις της οικονομικής ασφάλειας και της τεχνολογικής κυριαρχίας σε χρηματοδότηση με όρους της αγοράς.

9.2 Μελλοντικές ψηφιακές επενδύσεις

Στο πλαίσιο διαφόρων διαβουλεύσεων, τα ενδιαφερόμενα μέρη τονίζουν ότι είναι επιτακτική ανάγκη να σχεδιαστεί ένα πρόγραμμα που θα συμβάλλει στην **πράσινη μετάβαση, θα αντιμετωπίζει τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των προηγμένων ψηφιακών τεχνολογιών και θα στηρίζει τη βελτιστοποίηση της ενεργειακής τους απόδοσης**. Οι πολίτες της ΕΕ, οι εταιρείες και οι ΜΚΟ έχουν ταχθεί επίσης υπέρ ενός **πιο προσβάσιμου και συμπεριληπτικού** προγράμματος προκειμένου να ενισχυθεί η **εμπιστοσύνη** του κοινού και ο **ψηφιακός γραμματισμός**. Κατά την άποψή τους, εάν δοθεί προτεραιότητα στη συμπεριληπτικότητα, στις δεοντολογικές πρακτικές, στην προσβασιμότητα και στη διττή μετάβαση, θα μπορούσε να αυξηθεί ο αντίκτυπος του προγράμματος «Ψηφιακή Ευρώπη» και να εδραιωθεί περαιτέρω ο ρόλος του ως βασικού κινητήριου μοχλού του ψηφιακού μέλλοντος της Ευρώπης.

Όσον αφορά τις μελλοντικές προτεραιότητες χρηματοδότησης, τα ενδιαφερόμενα μέρη υπογραμμίζουν την ανάγκη να δοθεί προτεραιότητα στις **τεχνολογίες ΤΝ (80 %)** ως ακρογωνιαίο λίθο για την καινοτομία και την ανταγωνιστικότητα. Εκτός από την ΤΝ, ως στοιχεία ζωτικής σημασίας για τη στρατηγική στήριξη αναγνωρίζονται η προηγμένη συνδεσιμότητα, τα συστήματα πλοήγησης, οι ψηφιακές τεχνολογίες, η ρομποτική και τα αυτόνομα συστήματα.

Όσον αφορά τις προτεραιότητες των ενδιαφερόμενων μερών, οι περισσότεροι τόνισαν την έλλειψη **πρόσβασης σε προηγμένους υπολογιστικούς πόρους και εφαρμογές ΤΝ** που μπορούν

⁷⁰ [Δέση μέτρων για την κατάσταση της ψηφιακής δεκαετίας το 2025 | Διαμόρφωση του ψηφιακού μέλλοντος της Ευρώπης.](#)

⁷¹ [Έκθεση για την κατάσταση της ψηφιακής δεκαετίας 2025 | Διαμόρφωση του ψηφιακού μέλλοντος της Ευρώπης.](#)

να προωθήσουν την καινοτομία και να βελτιώσουν τις υπηρεσίες σε διάφορους τομείς, **την έλλειψη προηγμένων ψηφιακών δεξιοτήτων και ικανοτήτων**, καθώς και την **έλλειψη κυβερνοασφάλειας και εμπιστοσύνης στα ψηφιακά συστήματα**.

Τα ενδιαφερόμενα μέρη τονίζουν επίσης την ανάγκη το πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη» να μειώσει την εξάρτηση από μη ευρωπαϊκές τεχνολογίες με σκοπό τη μεγιστοποίηση των στρατηγικών οφελών του. Πρότειναν να αξιοποιηθούν περαιτέρω οι πλήρεις δυνατότητες του **ανοικτού κώδικα**, ενός δημόσιου αγαθού που επιτρέπει την ελεύθερη χρήση, τροποποίηση και αναδιανομή των τεχνολογιών, καθώς και να αξιοποιηθεί το δυναμικό της ιδιαίτερα ενεργής κοινότητας ανοικτού κώδικα, η οποία θα μπορούσε να ενισχύσει την τεχνολογική κυριαρχία και να μειώσει την εξάρτηση από τρίτες χώρες.

Τα προκαταρκτικά πορίσματα δύο άλλων μελετών σχετικά με τις μελλοντικές επενδυτικές ανάγκες στην ψηφιακή έρευνα και ανάπτυξη⁷², τονίζουν επίσης την ανάγκη για επενδύσεις σε τεχνολογίες ζωτικής σημασίας για την ανθεκτικότητα, όπως:

- **TN, δεδομένα, κυβερνοασφάλεια** (σε αξιόπιστη και εξηγήσιμη TN, TN αιχμής, πρακτορική TN, εφαρμογές TN, για παράδειγμα, στην έξυπνη υγειονομική περίθαλψη, στον δημόσιο τομέα που βασίζεται στα δεδομένα, στη συνδεδεμένη κινητικότητα που βασίζεται στα δεδομένα και στις σχετικές λύσεις κυβερνοασφάλειας)
- **μικροηλεκτρονική και φωτονική** [ιδίως αρχιτεκτονικές «More-than-Moore», RISC-V, κυκλωματίδια και δομοστοιχειωτές αρχιτεκτονικές, τρισδιάστατη στοίβαξη και συσκευασία σε επίπεδο πλακιδίου (wafer-level packaging), προηγμένη συσκευασία και τρισδιάστατη ολοκλήρωση, καθώς και πράσινη ηλεκτρονική]
- μελλοντική ανάπτυξη **κβαντικών τεχνολογιών** (κβαντική υπολογιστική, κβαντική διανομή κλειδών, κβαντικές απεικονίσεις μαγνητικού συντονισμού, κβαντική βαρυμετρία κ.λπ.)
- **διαδίκτυο επόμενης γενιάς**
- **διευρυμένη πραγματικότητα** (για προσομοίωση στην επιστήμη, στην κατάρτιση, στην εκπαίδευση και στα ψηφιακά δίδυμα)
- τεχνολογίες διαλειτουργικότητας (για παράδειγμα, για την ασφαλή διασυνοριακή ανταλλαγή δεδομένων) και
- **ανάπτυξη διατομεακής τεχνολογίας**, για παράδειγμα συνδυασμός HPC, τεχνητής νοημοσύνης και κβαντικής υπολογιστικής ή Cloud-Edge-IoT, τεχνητής νοημοσύνης και δεδομένων σε εφαρμογές της αυτοκινητοβιομηχανίας.

Όσον αφορά την **υλοποίηση του προγράμματος**, η αξιολόγηση επισημαίνει τις δυνατότητες επέκτασης των προγραμμάτων **χρηματοδοτικής στήριξης σε τρίτους (FSTP)** για τη διεύρυνση της προσέγγισης ευρύτερου φάσματος δικαιούχων. Ο μηχανισμός αυτός θα μπορούσε να χρησιμεύσει ως εργαλείο για τη διανομή δημόσιων πόρων με σκοπό τη στήριξη οντοτήτων όπως οι νεοφυείς επιχειρήσεις, οι επεκτεινόμενες επιχειρήσεις, οι ΜΜΕ και οι επιχειρήσεις μεσαίας κεφαλαιοποίησης στην ανάπτυξη και την υιοθέτηση ψηφιακών καινοτομιών.

⁷² Θα δημοσιευθεί το 1ο τρίμηνο του 2026.

Επιπλέον, από τις διαβουλεύσεις προέκυψε η ανάγκη **ταχύτερης μετάβασης από την έρευνα έως την ανάπτυξη**, ώστε να διασφαλιστεί ότι τα σχετικά αποτελέσματα αιχμής αναπτύσσονται και διατίθενται στην αγορά χωρίς περαιτέρω διοικητική πολυπλοκότητα για τις αιτούσες εταιρείες και χωρίς καθυστερήσεις στην επακόλουθη χρηματοδότηση.

Οι καινοτόμες **δημόσιες συμβάσεις** και οι προεμπορικές δημόσιες συμβάσεις θα μπορούσαν να χρησιμεύσουν ως στρατηγικά εργαλεία για την τόνωση της ψηφιακής κυριαρχίας. Αξιοποιώντας αυτούς τους μηχανισμούς, η ΕΕ μπορεί να προωθήσει άμεσα την ανάπτυξη τεχνολογιών προσαρμοσμένων στις μοναδικές ανάγκες της, διασφαλίζοντας ότι οι υποδομές ζωτικής σημασίας παραμένουν υπό ευρωπαϊκό έλεγχο.

Στο πλαίσιο της διάσκεψης για το μέλλον των ψηφιακών επενδύσεων στην ΕΕ, η οποία διοργανώθηκε στο πλαίσιο της δανικής προεδρίας του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης⁷³, αναδείχθηκε επίσης η σημασία των δημόσιων συμβάσεων και προέκυψε το συμπέρασμα ότι οι μελλοντικές επενδύσεις στην ψηφιακή ανάπτυξη πρέπει να ενοποιηθούν περισσότερο, με τη συγχώνευση των τρεχόντων προγραμμάτων και την εφαρμογή απλουστευμένων κανόνων. Τα συμπεράσματα της διάσκεψης απηχούν τη σημασία των αυξημένων ιδιωτικών επενδύσεων που επισημαίνονται στην έκθεση Draghi και τονίζουν τον ρόλο της δημόσιας χρηματοδότησης στην ελαχιστοποίηση των κινδύνων των ιδιωτικών επενδύσεων.

9.3 Ο ψηφιακός τομέας στο επόμενο ΠΔΠ

Στις 16 Ιουλίου 2025, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δημοσίευσε τις προτάσεις της για το επόμενο ΠΔΠ. Αρκετές από τις ελλείψεις που εντοπίστηκαν στην παρούσα αξιολόγηση καλύφθηκαν κατά τον σχεδιασμό του μελλοντικού Ευρωπαϊκού Ταμείου Ανταγωνιστικότητας⁷⁴. Ένα από τα τέσσερα σκέλη πολιτικής της πρότασης για το ETA (Ψηφιακή υπεροχή) επικεντρώνεται στον ψηφιακό τομέα, από την έρευνα έως την επέκταση και την ανάπτυξη. Οι ψηφιακές δραστηριότητες μπορούν επίσης να υποστηριχθούν σε διάφορους τομείς μέσω των άλλων σκελών πολιτικής της πρότασης. Η πρόταση για το ETA αντιμετωπίζει τις προκλήσεις που εντοπίστηκαν με τους εξής τρόπους:

- απλούστευση του κύκλου ζωής των επενδύσεων: διασφάλιση της απρόσκοπτης μετάβασης από την έρευνα και την καινοτομία στην κατασκευή και την ανάπτυξη μεγάλης κλίμακας·
- βελτίωση της προσαρμοστικότητας: παροχή ευελιξίας για την ανταπόκριση σε αναδυόμενες προτεραιότητες και εξελισσόμενα τεχνολογικά τοπία·
- κινητοποίηση ιδιωτικών κεφαλαίων: μόχλευση δανείων και συμμετοχικών τίτλων για την προσέλκυση επενδύσεων του ιδιωτικού τομέα παράλληλα με δημόσιους πόρους·
- εξορθολογισμός της διακυβέρνησης: μείωση της διοικητικής πολυπλοκότητας μέσω ενός ενοποιημένου εγχειριδίου κανόνων και εναρμονισμένων κανόνων χρηματοδότησης για τους αιτούντες (π.χ. για εναλλακτική, συνδυασμένη και σωρευτική στήριξη).

⁷³ Διάσκεψη | [The Future of Digital Investments in the EU \(Το μέλλον των ψηφιακών επενδύσεων στην ΕΕ\)](#), τελική έκθεση που αναμένεται τον Οκτώβριο του 2025.

⁷⁴ [EUR-Lex - 52025PC0555 - EL - EUR-Lex](#).

Επιπλέον, για τη στήριξη του συνδυασμού χρηματοδότησης, η πρόταση για το ΕΤΑ επιτρέπει σε δράσεις που έχουν λάβει συνεισφορά από άλλο πρόγραμμα να λάβουν επίσης συνεισφορά στο πλαίσιο κονδυλίων του ΕΤΑ⁷⁵.

10. Συμπεράσματα

Η ενδιάμεση αξιολόγηση του προγράμματος «Ψηφιακή Ευρώπη» καταδεικνύει τη σημαντική πρόοδο που έχει επιτύχει το πρόγραμμα όσον αφορά την προώθηση των ψηφιακών ικανοτήτων της ΕΕ μέσω της ανάπτυξης υποδομών μεγάλης κλίμακας και της υιοθέτησης τεχνολογιών αιχμής. Τα βασικά του επιτεύγματα περιλαμβάνουν τη χρηματοδότηση ενός από τους ταχύτερους και ενεργειακά αποδοτικότερους υπερυπολογιστές στον κόσμο (JUPITER), τη δημιουργία προηγμένων ΕΔΠ ΤΝ και την ανάπτυξη υποδομών για την εκπαίδευση μοντέλων ΤΝ μεγάλης κλίμακας, με παράλληλη στήριξη της ενσωμάτωσης της ΤΝ από τις ΜΜΕ. Το πρόγραμμα έχει επίσης θεσπίσει πλαίσια για τη διασυνοριακή ετοιμότητα στον τομέα της κυβερνοασφάλειας, έχει συμβάλει στην κατάρτιση επαγγελματιών στον τομέα των προηγμένων ψηφιακών δεξιοτήτων και έχει προωθήσει τον ψηφιακό μετασχηματισμό εντός των δημόσιων υπηρεσιών.

Το πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη» έχει εφαρμοστεί αποτελεσματικά και έχει αποφέρει απτά οφέλη σε όλο και περισσότερους οργανισμούς σε ολόκληρη την ΕΕ και πέραν αυτής, μεταξύ άλλων στο πλαίσιο της επιτάχυνσης της διαδικασίας προσχώρησης στην ΕΕ. Ωστόσο, εξακολουθούν να υπάρχουν προκλήσεις, όπως η περιορισμένη ενημέρωση σχετικά με τις ευκαιρίες χρηματοδότησης, οι πολύπλοκες απαιτήσεις συγχρηματοδότησης και ο διοικητικός φόρτος. Η Επιτροπή αντιμετώπισε προορατικά τα ζητήματα αυτά, θεσπίζοντας στοχευμένα μέτρα για τον εξορθολογισμό των διαδικασιών, την ενίσχυση της προσβασιμότητας και τη βελτίωση του συνολικού πλαισίου εφαρμογής.

Η αξιολόγηση τονίζει την ευθυγράμμιση του προγράμματος με τις τρέχουσες και εξελισσόμενες ανάγκες των ενδιαφερόμενων μερών, την ευελιξία του όσον αφορά την προσαρμογή στις αναδυόμενες τάσεις και την ανταπόκρισή του στις ειδικές ανά τομέα προτεραιότητες. Τα διδάγματα που αντλήθηκαν τόσο από τη φάση του προγραμματισμού όσο και από τη φάση της υλοποίησης χρησιμοποιήθηκαν κατά τον σχεδιασμό του επόμενου ΠΔΠ και θα πρέπει να συνεχίσουν να λαμβάνονται υπόψη στις νομοθετικές διαπραγματεύσεις που βρίσκονται σε εξέλιξη. Οι πρόσφατες εξελίξεις, όπως η αυξημένη σημασία της ψηφιακής ανθεκτικότητας μετά την πανδημία, η εμφάνιση της παραγωγικής ΤΝ και το μεταβαλλόμενο γεωπολιτικό τοπίο, ανέδειξαν την επείγουσα ανάγκη για αύξηση των επενδύσεων στους τομείς των κυρίαρχων ψηφιακών υποδομών, της κυβερνοασφάλειας και των προηγμένων ψηφιακών δεξιοτήτων. Οι εξελίξεις αυτές έχουν ενισχύσει περαιτέρω τη στρατηγική επιταγή για διασφάλιση της στρατηγικής αυτονομίας της ΕΕ μέσω του μετριασμού των κρίσιμων εξαρτήσεων από εξωτερικές τεχνολογίες και συστήματα που απαιτούν πολύ μεγαλύτερες επενδύσεις στο μέλλον.

⁷⁵ Ο.π.