ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ
ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Βρυξέλλες, 16.6.2025
COM(2025) 290 final

ANNEX 19

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

της

Ανακοίνωσης της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών

Κατάσταση της Ψηφιακής Δεκαετίας 2025: Να συνεχιστεί η οικοδόμηση της κυριαρχίας και του ψηφιακού μέλλοντος της ΕΕ

{SWD(2025) 290 final} - {SWD(2025) 291 final} - {SWD(2025) 292 final} - {SWD(2025) 293 final} - {SWD(2025) 294 final} - {SWD(2025) 295 final}

European Commission

ΣΥΝΤΟΜΕΣ ΕΚΘΕΣΕΙΣ ΑΝΑ ΧΩΡΑ ΓΙΑ ΤΟ 2025

Λουξεμβούργο

Συνοπτική παρουσίαση

Το Λουξεμβούργο εξακολουθεί να αποτελεί στρατηγικό ψηφιακό κόμβο, υποστηριζόμενο από ισχυρές υποδομές, αλλά αντιμετωπίζει επίμονες προκλήσεις όσον αφορά την υιοθέτηση της ψηφιακής τεχνολογίας από τις ΜΜΕ. Η χώρα επιβεβαιώνει τον ρόλο της ως ευρωπαϊκός πρωτοπόρος στην ψηφιοποίηση, ιδίως μέσω στοχευμένων επενδύσεων σε τεχνολογίες αιχμής, όπως η ΤΝ, η κβαντική υπολογιστική και το κυρίαρχο υπολογιστικό νέφος.

Το Λουξεμβούργο επιδεικνύει υψηλό επίπεδο φιλοδοξίας όσον αφορά τη συμβολή του στην Ψηφιακή Δεκαετία, έχοντας θέσει 12 εθνικούς στόχους, εκ των οποίων το 100 % ευθυγραμμίζεται με τους στόχους της ΕΕ για το 2030. Η χώρα ακολουθεί ικανοποιητικά τις πορείες της, καθώς το 75 % εξ αυτών προχωρά σύμφωνα με τον προγραμματισμό (με βάση τις πορείες του 2024 που καθορίστηκαν για το σύνολο των 8 ΒΔΕ που αναλύθηκαν). Το Λουξεμβούργο υλοποίησε το 71 % των 7 συστάσεων που εξέδωσε η Επιτροπή το 2024, είτε εφαρμόζοντας σημαντικές αλλαγές πολιτικής (57 %) είτε επιφέροντας ορισμένες αλλαγές (14 %) μέσω της λήψης νέων μέτρων.

Με σχεδόν καθολική κάλυψη δικτύων 5G και πολύ υψηλής χωρητικότητας (VHCN), η χώρα διατηρεί ψηφιακό περιβάλλον υψηλών επιδόσεων. Ωστόσο, εξακολουθούν να υπάρχουν σημαντικές αποκλίσεις όσον αφορά την υιοθέτηση του υπολογιστικού νέφους και της ανάλυσης δεδομένων, ιδίως μεταξύ των ΜΜΕ. Ενώ το οικοσύστημα νεοφυών επιχειρήσεων του Λουξεμβούργου επεκτείνεται, εξακολουθεί να περιορίζεται από την περιορισμένη πρόσβαση σε ιδιωτικά επιχειρηματικά κεφάλαια και από μια μικρή δεξαμενή επεκτεινόμενων επιχειρήσεων που εξελίσσονται προς το καθεστώς του μονόκερου. Το 2024 το Λουξεμβούργο διατήρησε ισχυρές επιδόσεις στις ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες και τις ψηφιακές δεξιότητες, αλλά εξακολουθούν να υπάρχουν αποκλίσεις μεταξύ των ηλικιακών ομάδων, των φύλων και των επιπέδων εκπαίδευσης. Όσον αφορά τη βιωσιμότητα, το Λουξεμβούργο έχει δρομολογήσει στοχευμένα μέτρα, αλλά δεν έχει ακόμη διατυπωθεί πλήρως στον αναθεωρημένο χάρτη πορείας μια ενοποιημένη πράσινη και ψηφιακή στρατηγική. Η κυριαρχία και η κυβερνοασφάλεια έχουν αναδειχθεί σε κεντρικούς πυλώνες της ψηφιακής στρατηγικής του Λουξεμβούργου, με αυξανόμενη έμφαση σε κυρίαρχες υποδομές υπολογιστικού νέφους, στα εργαλεία ασφάλειας ανοικτού κώδικα και στη διασυνοριακή ανθεκτικότητα των δεδομένων.

ΒΔΕ της Ψηφιακής Δεκαετίας (1)	Λουξεμβούργο				ΕΕ		Στόχος της Ψηφιακής Δεκαετίας έως το 2030	
	ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2024 (έτος 2023)	ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2025 (έτος 2024)	Ετήσια πρόοδος	Εθνική πορεία 2024 (3)	ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2025	Ετήσια πρόοδος	LU	ΕΕ
Κάλυψη σταθερών δικτύων πολύ υψηλής χωρητικότητας (VHCN)	94,7 %	95,2 %	0,5 %	97,5 %	82,5 %	4,9 %	100,0 %	100 %
Κάλυψη οπτικών ινών μέχρι τον χώρο του χρήστη (FTTP)	78,9 %	81,8 %	3,7 %	89,0 %	69,2 %	8,4 %	100,0 %	-
Συνολική κάλυψη 5G	99,6 %	99,6 %	0,0 %	97,4 %	94,3 %	5,9 %	100,0 %	100 %
Κόμβοι παρυφών (εκτίμηση)	10	20	100,0 %	-	2257	90,5 %	-	10000
ΜΜΕ με τουλάχιστον βασικό επίπεδο ψηφιακής έντασης (2)	-	70,3 %	3,0 %	-	72,9 %	2,8 %	90,0 %	90 %
Υπολογιστικό νέφος	32,6 %	-	-	-	-	-	75,0 %	75 %
Τεχνητή νοημοσύνη	14,5 %	23,7 %	64,2 %	40,6 %	13,5 %	67,2 %	75,0 %	75 %
Ανάλυση δεδομένων	32,4 %	-	-	-	-	-	75,0 %	75 %
ΤΝ ή υπολογιστικό νέφος ή ανάλυση δεδομένων	52,0 %	-	-	-	-	-	-	75 %
Εταιρείες μονόκεροι	2	2	0,0 %	-	286	4,4 %	-	500

Τουλάχιστον βασικές ψηφιακές δεξιότητες	60,1 %	-	-	-	-	-	80,0 %	80 %
Ειδικοί στις ΤΠΕ	8,0 %	8,0 %	0,0 %	8,3 %	5,0 %	4,2 %	10,0 %	~10 %
Κοινοποίηση συστήματος ηλεκτρονικής ταυτοποίησης (eID)		Ναι						
Ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες για τους πολίτες	94,8	97,7	3,0 %	96,7	82,3	3,6 %	100,0	100
Ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες για τις επιχειρήσεις	96,7	100,0	3,4 %	97,9	86,2	0,9 %	100,0	100
Πρόσβαση σε ηλεκτρονικά μητρώα υγείας	76,1	76,1	0,0 %	75,0	82,7	4,5 %	100,0	100

(1) Βλ. μεθοδολογικό σημείωμα για την περιγραφή των δεικτών και των άλλων μετρικών.
(2) Ο DESI 2025 αντιστοιχεί στην έκδοση 4 του δείκτη ψηφιακής έντασης, ο οποίος είναι συγκρίσιμος με την τιμή DII του DESI 2023 (που αναφέρεται στο έτος 2022) για τον υπολογισμό της ετήσιας προόδου. Δεν είναι συγκρίσιμος με την εθνική πορεία που βασίζεται στην έκδοση 3 του δείκτη.
(3) Τιμή εθνικής πορείας εάν υπάρχει στον εθνικό χάρτη πορείας και εάν ο δείκτης μετρήθηκε στον DESI2025 (έτος 2024)

Σύμφωνα με το Ειδικό Ευρωβαρόμετρο του 2025 σχετικά με την Ψηφιακή Δεκαετία, το 80 % των πολιτών του Λουξεμβούργου θεωρούν ότι η ψηφιοποίηση των καθημερινών δημόσιων και ιδιωτικών υπηρεσιών διευκολύνει τη ζωή τους. Το 88 % θεωρεί σημαντική τη δράση των δημόσιων αρχών για να αντιμετωπιστεί και να μετριαστεί το ζήτημα των ψευδών ειδήσεων και της παραπληροφόρησης στο διαδίκτυο. Όσον αφορά την ανταγωνιστικότητα, το 86 % θεωρεί σημαντική τη δράση των δημόσιων αρχών για να διασφαλιστεί ότι οι ευρωπαϊκές εταιρείες μπορούν να αναπτυχθούν και να γίνουν «Ευρωπαίες πρωταθλήτριες», ικανές να συμμετάσχουν στον παγκόσμιο ανταγωνισμό.

Μια ανταγωνιστική, κυρίαρχη και ανθεκτική ΕΕ με βάση την τεχνολογική υπεροχή

Οι επιδόσεις του Λουξεμβούργου όσον αφορά τις υποδομές παραμένουν πολύ πάνω από τον μέσο όρο της ΕΕ, με σχεδόν καθολική κάλυψη των VHCN και των δικτύων 5G χάρη σε έγκαιρες και καλά συντονισμένες δημόσιες στρατηγικές. Ωστόσο, η ψηφιοποίηση των επιχειρήσεων —ιδίως των ΜΜΕ— υστερεί, παρεμποδίζεται από το υψηλό κόστος ένταξης και την περιορισμένη τεχνική ικανότητα. Παρά το γεγονός αυτό, το Λουξεμβούργο διαδραματίζει ηγετικό ρόλο στην ΤΝ και την κβαντική υπολογιστική, ιδίως μέσω της ανάπτυξης της MeluXina-AI και της επιλογής του για την πρωτοβουλία των εργοστασίων ΤΝ της ΕΕ. Ο προσαρμοσμένος χάρτης πορείας περιλαμβάνει μέτρα για την προώθηση της υιοθέτησης προηγμένων τεχνολογιών από τις ΜΜΕ, συμπεριλαμβανομένης της παραγωγικής ΤΝ. Ενώ το οικοσύστημα νεοφυών επιχειρήσεων εξακολουθεί να αναπτύσσεται, η χρηματοδότηση κλιμάκωσης μπορεί να βασίζεται σε μια σειρά συστημάτων δημόσιας χρηματοδότησης, αλλά συχνά δυσκολεύεται να έχει πρόσβαση σε χρηματοδότηση σε μεταγενέστερο στάδιο λόγω του μικρού μεγέθους της αγοράς και της περιορισμένης νοοτροπίας ιδιωτικών κεφαλαίων επιχειρηματικού κινδύνου. Η κυριαρχία και η κυβερνοασφάλεια παραμένουν στο επίκεντρο της ψηφιακής στρατηγικής του Λουξεμβούργου, με συνεχείς προσπάθειες για την ενίσχυση των κυρίαρχων ικανοτήτων υπολογιστικού νέφους, την προώθηση εργαλείων κυβερνοασφάλειας ανοικτού κώδικα μέσω της δημιουργίας γραφείου προγράμματος ανοικτού κώδικα (OSPO) και την ανάπτυξη εθνικών εργαλείων κυβερνοασφάλειας με ειδικές τομεακές διασφαλίσεις, μεταξύ άλλων για την υγειονομική περίθαλψη.

Προστασία και ενδυνάμωση των πολιτών και της κοινωνίας της ΕΕ

Το Λουξεμβούργο διατηρεί υψηλά επίπεδα ψηφιακών δεξιοτήτων και έχει το δεύτερο υψηλότερο ποσοστό απασχόλησης ειδικών ΤΠΕ στην ΕΕ. Ωστόσο, στα άτομα με τουλάχιστον βασικό επίπεδο ψηφιακών δεξιοτήτων εξακολουθούν να υφίστανται ανισότητες μεταξύ των δημογραφικών ομάδων, ιδίως ανά ηλικία και εκπαιδευτικό επίπεδο. Η χώρα πρωτοστατεί στις ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες, υποστηριζόμενη από ώριμες πλατφόρμες όπως η MyGuichet.lu και την κεντρική κυβερνητική αρχιτεκτονική ΤΠ. Οι συνεχιζόμενες προσπάθειες επικεντρώνονται στη μείωση της διοικητικής πολυπλοκότητας και στην προώθηση κυρίαρχων ψηφιακών λύσεων εντός του δημόσιου τομέα, συμπεριλαμβανομένου του GovCloud και της υιοθέτησης λύσεων ανοικτού κώδικα. Μολονότι το Λουξεμβούργο προτίθεται να εντείνει τις προσπάθειές του για τη βελτίωση της διαλειτουργικότητας και της διαθεσιμότητας των δεδομένων υγείας, εξακολουθεί να βαθμολογείται κάτω από τον μέσο όρο της ΕΕ όσον αφορά την πρόσβαση στα αρχεία ηλεκτρονικής υγείας.

Αξιοποίηση του ψηφιακού μετασχηματισμού για έναν έξυπνο οικολογικό προσανατολισμό

Το Λουξεμβούργο λαμβάνει κάποια πρώτα μέτρα για την ευθυγράμμιση της ψηφιακής με την περιβαλλοντική μετάβαση. Μολονότι δεν υποστηρίζεται ακόμη από μια πλήρως ενοποιημένη πράσινη-ψηφιακή στρατηγική, η χώρα προωθεί ένα έξυπνο ενεργειακό σύστημα βασισμένο σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, στηρίζει τη βιωσιμότητα του GovCloud και διερευνά τον ρόλο των ψηφιακών λύσεων στη μείωση των εκπομπών στην κινητικότητα και τη βιομηχανία. Η συμμετοχή σε πρωτοβουλίες σε επίπεδο ΕΕ, όπως ο πράσινος ψηφιακός συνασπισμός και τα έργα ΣΕΚΕΕ, δίνει τη δυνατότητα στο Λουξεμβούργο να αναπτύσσει περαιτέρω εργαλεία και μετρικές για τη μέτρηση και τη μείωση του αποτυπώματος άνθρακα του τομέα των ΤΠΕ.

Εθνικός στρατηγικός χάρτης πορείας για την Ψηφιακή Δεκαετία

Στις 2 Δεκεμβρίου 2024 το Λουξεμβούργο υπέβαλε πλήρως αναθεωρημένο εθνικό χάρτη πορείας για την Ψηφιακή Δεκαετία, ο οποίος περιλαμβάνει περισσότερα από 30 νέα ή τροποποιημένα μέτρα και αναθεωρημένες πορείες. Ο χάρτης πορείας ενισχύει ιδίως την έμφαση στις ΜΜΕ και την ΤΝ, με νέα εργαλεία στήριξης που θα δρομολογηθούν το 2025. Ανταποκρίνεται σε σημαντικό αριθμό συστάσεων του χάρτη πορείας που εκδόθηκαν το 2024. Συνολικά 98 μέτρα αποτελούν πλέον μέρος του εθνικού στρατηγικού χάρτη πορείας του Λουξεμβούργου, με συνολικό προϋπολογισμό 515 εκατ. EUR εκ των οποίων 488 εκατ. EUR από δημόσια κονδύλια, που ισοδυναμεί με το 0,57 % του ΑΕΠ του Λουξεμβούργου το 2024.

Χρηματοδότηση & έργα ψηφιακής τεχνολογίας

Το Λουξεμβούργο διαθέτει το 38 % του συνολικού του σχεδίου ανάκαμψης και ανθεκτικότητας στον ψηφιακό τομέα (24 εκατ. EUR)[1]. Επιπλέον, στο πλαίσιο της πολιτικής συνοχής, 6 εκατ. EUR, που αντιπροσωπεύουν το 15 % της συνολικής χρηματοδότησης της χώρας από την πολιτική συνοχής, προορίζονται για την προώθηση του ψηφιακού μετασχηματισμού του Λουξεμβούργου[2]. Το

[1] Το μερίδιο των χρηματοδοτικών κονδυλίων που συμβάλλουν στην επίτευξη των ψηφιακών στόχων υπολογίστηκε με τη χρήση του παραρτήματος VII του κανονισμού για τον μηχανισμό ανάκαμψης και ανθεκτικότητας. Τελευταία επικαιροποίηση δεδομένων: 16 Μαΐου 2025.

[2] Το ποσό αυτό περιλαμβάνει όλες τις επενδύσεις που αποσκοπούν ειδικά στον ψηφιακό μετασχηματισμό ή συμβάλλουν σημαντικά σε αυτόν κατά την περίοδο προγραμματισμού 2021-2027 της πολιτικής συνοχής. Οι πηγές χρηματοδότησης

Λουξεμβούργο

Λουξεμβούργο είναι μέλος των τριών EDIC που έχουν συσταθεί· της EDIC «Συμμαχία για τις Γλωσσικές Τεχνολογίες», της EDIC «Local Digital Twins towards the CitiVERSE» και της EDIC EUROPEUM. Οντότητες από το Λουξεμβούργο είναι έμμεσοι εταίροι στο ΣΕΚΕΕ για υποδομές και υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους επόμενης γενιάς (IPCEI-CIS). Το Λουξεμβούργο είναι επίσης συμμετέχον κράτος στην κοινή επιχείρηση EuroHPC και στην κοινή επιχείρηση «Μικροκυκλώματα».

Η χώρα έχει συμβάλει στον Επιταχυντή Βέλτιστων Πρακτικών[3] κοινοποιώντας τρεις βέλτιστες πρακτικές. Δύο από αυτές κοινοποιήθηκαν στην ομάδα «Ψηφιακές δεξιότητες»: η εθνική δράση ευαισθητοποίησης για τα κορίτσια στην Ημέρα ΤΠΕ και η πρωτοβουλία Girls Deploy your Digital Talent. Μία τρίτη πρακτική κοινοποιήθηκε στην ομάδα «Πράσινες ΤΠ»: δημιουργία και προώθηση του δελτίου δεδομένων για την κυκλικότητα των προϊόντων (PCDS).

Ψηφιακά δικαιώματα και ψηφιακές αρχές

Σύμφωνα με υποστηρικτική μελέτη, το Λουξεμβούργο υπήρξε ένα από τα πιο δραστήρια κράτη μέλη όσον αφορά την εφαρμογή της **ευρωπαϊκής διακήρυξης σχετικά με τα ψηφιακά δικαιώματα και τις ψηφιακές αρχές**, έχοντας δρομολογήσει περισσότερες από 100 πρωτοβουλίες συνολικά και 20 νέες πρωτοβουλίες εντός του 2024. Το Λουξεμβούργο δραστηριοποιείται περισσότερο στον τομέα της ψηφιακής εκπαίδευσης και κατάρτισης και των ψηφιακών δεξιοτήτων. Λιγότερη δραστηριότητα διαπιστώθηκε όσον αφορά το δίκαιο ψηφιακό περιβάλλον. Τα μέτρα για να τεθούν οι άνθρωποι στο επίκεντρο του ψηφιακού μετασχηματισμού φαίνεται να έχουν τον μεγαλύτερο αντίκτυπο στην πράξη, σε αντίθεση με εκείνα που αφορούν τη βιωσιμότητα.

Συστάσεις

- **Ψηφιακές δεξιότητες:** Να κλιμακωθούν τα στοχευμένα προγράμματα για την προσέγγιση ηλικιωμένων, γυναικών και πληθυσμών με χαμηλότερο μορφωτικό υπόβαθρο.
- **ΜΜΕ:** Να στηριχθεί περαιτέρω η υιοθέτηση προηγμένων ψηφιακών τεχνολογιών (υπολογιστικό νέφος, ΤΝ, δεδομένα) από τις ΜΜΕ, οι οποίες επί του παρόντος υστερούν σημαντικά σε σχέση με τις μεγαλύτερες επιχειρήσεις.
- **Κυβερνοασφάλεια**: Να συνεχιστούν οι προσπάθειες στον τομέα της κυβερνοασφάλειας για την αντιμετώπιση των εξελισσόμενων απειλών, ιδίως όσον αφορά την ευαισθητοποίηση των υπαλλήλων.
- **Πράσινη μετάβαση**: Να εγκριθεί μια ενοποιημένη πράσινη-ψηφιακή στρατηγική με μετρήσιμους στόχους, που θα αξιοποιεί τα εργαλεία της ΕΕ για την κλιμάκωση ψηφιακών λύσεων χαμηλών ανθρακούχων εκπομπών, ιδίως για τις ΜΜΕ, και να εφαρμοστεί ένα εθνικό πλαίσιο για την παρακολούθηση των μειώσεων των εκπομπών που βασίζονται στις ΤΠΕ σε βασικούς τομείς, όπως η ενέργεια, οι μεταφορές και η βιομηχανία.
- **FTTP:** Να διερευνηθεί η δυνατότητα εφαρμογής στοχευμένων μέτρων για την αύξηση της υιοθέτησης και την επέκταση της κάλυψης του FTTP στις εναπομένουσες υποεξυπηρετούμενες περιοχές, ώστε να διασφαλιστεί ότι η συνδεσιμότητα υψηλής ταχύτητας είναι προσβάσιμη σε όλα τα νοικοκυριά.

είναι το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, το Ταμείο Συνοχής, το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο+ και το Ταμείο Δίκαιης Μετάβασης.

[3] Η πλατφόρμα Επιταχυντής Βέλτιστων Πρακτικών (Best Practice Accelerator, BPA) παρέχει στα κράτη μέλη τη δυνατότητα ανταλλαγής πληροφοριών σχετικά με επιτυχημένα μέτρα και τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν στις προσπάθειές τους να εκπληρώσουν τους οικείους ειδικούς και γενικούς στόχους της Ψηφιακής Δεκαετίας. Οι βέλτιστες πρακτικές διατίθενται σε όλα τα κράτη μέλη μέσω του αποθετηρίου της πλατφόρμας BPA και παρουσιάζονται τακτικά σε εργαστήρια, τα οποία επί του παρόντος επικεντρώνονται σε τρεις θεματικές ομάδες: ψηφιακές δεξιότητες, πράσινες τεχνολογίες πληροφοριών και υιοθέτηση ψηφιακών τεχνολογιών.

- **Εταιρείες μονόκεροι:** Να ενισχυθεί η δεξαμενή ανάπτυξης των επεκτεινόμενων επιχειρήσεων με τη διευκόλυνση της μεγαλύτερης πρόσβασης σε ιδιωτικά επιχειρηματικά κεφάλαια.