

Η ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΛΛΑΔΑ: Ο ΔΡΟΜΟΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ



ΜΑΪΟΣ
2017

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1.	Οι ψηφιακές τεχνολογίες αλλάζουν τον κόσμο	7
1.1	Εισαγωγή στον ψηφιακό μετασχηματισμό των κλάδων της οικονομίας & των κοινωνιών	8
1.2	Η δύναμη της αλλαγής των ψηφιακών τεχνολογιών	9
1.3	Οι ψηφιακές τεχνολογίες επαναπροσδιορίζουν την ανταγωνιστικότητα	12
1.4	Οι ψηφιακές τεχνολογίες μετασχηματίζουν το Κράτος	16
2.	Η ψηφιακή επίδοση της Ελλάδας: Εθνική ψηφιακή επισκόπηση	19
2.1	Ευρώπη - Η ευκαιρία για την ανάπτυξη	20
2.2	Η ψηφιακή ωριμότητα της Ελλάδας	23
2.3	Τα αίτια της χαμηλής ψηφιακής ωριμότητας της Ελλάδας	28
2.4	Η εκτίμηση της ψηφιακής ωριμότητας επιλεγμένων κλάδων της ελληνικής οικονομίας	32
2.5	Η αξιολόγηση της ψηφιακής ωριμότητας επιλεγμένων κλάδων της ελληνικής οικονομίας	34
2.6	Η ψηφιακή συνεισφορά στην ελληνική οικονομία	36

3.	Η ψηφιακή στρατηγική της Ελλάδας	38
3.1	Η πορεία που ακολούθησαν ψηφιακά ανεπτυγμένα κράτη για τον ψηφιακό μετασχηματισμό τους	39
3.2	Η «συνολική» προσέγγιση για την ψηφιακή στρατηγική της Ελλάδας	41
3.3	Η ψηφιακή στρατηγική ως καταλύτης για την ανάπτυξη της ελληνικής οικονομίας	42
3.4	Η ψηφιακή στρατηγική της Ελλάδας - Κατευθυντήριες Αρχές	44
3.5	Η ψηφιακή στρατηγική της Ελλάδας - Οι Τέσσερις Στρατηγικοί Άξονες	45
3.6	Ο πρώτος άξονας της ψηφιακής στρατηγικής - Υλοποίηση των βασικών προαπαιτούμενων	46
3.7	Ο δεύτερος άξονας της ψηφιακής στρατηγικής - Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση - Κράτος 2.0	52
3.8	Ο τρίτος άξονας της ψηφιακής στρατηγικής - Δημιουργία εθνικών κλαδικών δράσεων σε τομείς ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος	56
3.9	Ο τέταρτος άξονας της ψηφιακής στρατηγικής - Η δημιουργία ενός ελληνικού ψηφιακού κόμβου με διεθνή παρουσία	65
3.10	Η Υλοποίηση της Ελληνικής Συνολικής Ψηφιακής Στρατηγικής	76
	Παράρτημα - Σημειώσεις Μελέτης	100

ΨΗΦΙΑΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ: ΟΡΟΣ ΕΠΙΒΙΩΣΗΣ

Η παγκόσμια οικονομία σήμερα μετασχηματίζεται ταχύτατα με μοχλό τις ψηφιακές τεχνολογίες, οι οποίες ανατρέπουν τις υπάρχουσες δομές και δημιουργούν ένα νέο πρότυπο επιχειρηματικής ανάπτυξης, με συνολική επίδραση σε όλους τους κλάδους της οικονομίας, στην εργασία, τη λειτουργία του κράτους και την κοινωνική μας οργάνωση. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός αποτελεί όρο επιβίωσης για τις σύγχρονες οικονομίες. Οι χώρες με πλεονάσματα στην υιοθέτηση και εφαρμογή των ψηφιακών τεχνολογιών είναι οι πρωταγωνιστές του σήμερα και του αύριο.

Ο ΣΕΒ, συμπληρώνοντας εφέτος 110 χρόνια δημιουργικής δράσης, ως υπεύθυνος κοινωνικός εταίρος στρέφει το ενδιαφέρον του και αγωνιά για το ψηφιακό μέλλον της χώρας.

Ήδη έχουμε χάσει πολύτιμο έδαφος στον διεθνή ψηφιακό ανταγωνισμό. Η Ελλάδα οφείλει και μπορεί να αναλάβει άμεσα σοβαρές πρωτοβουλίες, ώστε να αναβαθμίσει τη θέση της μέσα στον Ευρωπαϊκό ψηφιακό χάρτη, όπου σήμερα καταλαμβάνει μια από τις τελευταίες θέσεις στην ψηφιακή ωριμότητα.

Σε αυτό το πλαίσιο, σε συνεργασία με τη διεθνή εταιρία συμβούλων ACCENTURE, καταθέτουμε στο δημόσιο διάλογο μια ολοκληρωμένη στρατηγική και ένα αναλυτικό τετραετές οδικό χάρτη για το ψηφιακό μέλλον της Ελλάδας.

Η μελέτη για την Ψηφιακή Ελλάδα αποτελεί μια ολοκληρωμένη πρόταση πολιτικής για το σύνολο της ελληνικής οικονομίας, ένα blueprint «με το κλειδί στο χέρι» για κάθε φιλόδοξο μεταρρυθμιστή. Με σαφείς και ρεαλιστικούς στόχους πολιτικής, συγκεκριμένες δράσεις και μετρήσιμα αποτελέσματα, η μελέτη που κρατάτε στα χέρια σας καταδεικνύει τα επιπλέον οφέλη που μπορεί να προκύψουν αν η χώρα μας θέσει ως στόχο τον ψηφιακό της μετασχηματισμό μέσα στα επόμενα τέσσερα χρόνια, καταλήγοντας στο συμβολικό 2021.

Η σημαντική αύξηση του εθνικού μας πλούτου, η δραστική βελτίωση του επιχειρηματικού περιβάλλοντος και της λειτουργίας του κράτους και τελικά η δημιουργία νέων και ποιοτικών θέσεων απασχόλησης με την ταυτόχρονη ανάσχεση της «διαρροής εγκεφάλων» που τόσο έχει τραυματίσει την χώρα, είναι μερικά μόνο από αυτά.

Πιστεύω βάσιμα πως αν επιτύχουμε στην μετάβασή μας στην ψηφιακή οικονομία, σε λίγα χρόνια μπορούμε να ζούμε σε μία νέα, καλύτερη Ελλάδα. Μία χώρα φιλόξενη στο ταλέντο και φιλική στις επενδύσεις, με αναβαθμισμένη ποιότητα ζωής και λαμπρό μέλλον για τα παιδιά μας. Μια Ελλάδα που θα μας αξίζει!



Θεόδωρος Φέσσας
Πρόεδρος ΣΕΒ

Ο ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΕΙΝΑΙ **ΕΥΘΥΝΗ ΟΛΩΝ**

Η νέα ψηφιακή εποχή είναι ήδη εδώ και αλλάζει τα πάντα. Στον νέο ψηφιακό κόσμο, η Ελλάδα έχει μείνει πίσω. Αυτό πρέπει να αλλάξει. Εμείς, πρέπει να αλλάξουμε. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός είναι θέμα επιβίωσης και, σε δεύτερο χρόνο, ανάπτυξης. Φορείς της αλλαγής είμαστε όλοι εμείς, οι παραγωγικές δυνάμεις αυτού του τόπου, οι ιδιώτες, οι επιχειρήσεις, η Πολιτεία.

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός θα αποφέρει σημαντικά οφέλη για τη χώρα και την κοινωνία. Η Πολιτεία φαίνεται να το αντιλαμβάνεται, γι αυτό έχει κάνει σημαντικά βήματα προς αυτή την κατεύθυνση, όπως η Θεσμοθέτηση Υπουργείου Ψηφιακής Πολιτικής και η εκπόνηση Εθνικής Ψηφιακής Στρατηγικής με ορίζοντα το 2021. Όλες οι πολιτικές δυνάμεις του τόπου έχουν ευήκοα ώτα. Πρέπει όμως να γίνουν περισσότερα.

Η αλλαγή είναι αναπόφευκτη. Την φέρνει η νέα ψηφιακή εποχή. Όλες οι παραγωγικές δυνάμεις του τόπου πρέπει να πιστέψουμε στην αλλαγή και να συν-διαμορφώσουμε το μέλλον, δημιουργώντας προοπτικές ανάπτυξης για τη χώρα και την κοινωνία.

Πάγια θέση του ΣΕΒ είναι ότι οι δράσεις για την ανάπτυξη δεν βαρύνουν μόνο την Πολιτεία. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός δεν είναι θέμα ενός κόμματος ή μίας κυβέρνησης. Είναι υπερεθνικό, είναι υπερεθνικό.

Σε αυτό το πλαίσιο, στον ΣΕΒ διαμορφώσαμε ειδική Επιτροπή για την Ψηφιακή Οικονομία. Αποστολή της, είναι η προώθηση της ανάπτυξης της ψηφιακής οικονομίας στην Ελλάδα και η διεύρυνση της χρήσης Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών. Με πρωτοβουλία της Επιτροπής εκπονήθηκε η μελέτη που κρατάτε στα χέρια σας. Δεν είναι μια ακόμη θεωρητική μελέτη. Είναι ένα ρεαλιστικό πλάνο που προτείνει συγκεκριμένο οδικό χάρτη ψηφιακού μετασχηματισμού, με ξεκάθαρες δράσεις και ποσοτικοποιημένα αποτελέσματα, και λειτουργεί συμπληρωματικά στη στρατηγική της κυβέρνησης.



Μιχάλης Τσαμάζ
Πρόεδρος Επιτροπής Ψηφιακής Οικονομίας ΣΕΒ και μέλος ΔΣ

ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ: ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΚΑΙ ΟΡΑΜΑ

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός δεν αποτελεί πλέον μια μελλοντική συνθήκη, αλλά είναι το παρόν.

Η εμπειρία μας διεθνώς, σε σύνθετα έργα ψηφιακού μετασχηματισμού, δείχνει ένα σαφή συσχετισμό ανάμεσα στο επίπεδο ψηφιακής ωριμότητας ενός κράτους ή μιας επιχείρησης και την ικανότητά τους να παράγουν αξία. Αξία με τρόπο άμεσο και πολλαπλασιαστικό, σε οικονομικό και κοινωνικό επίπεδο.

Αντιλαμβανόμενοι την αδράνεια της Ελλάδας απέναντι στις κοσμογονικές αλλαγές που συντελούνται, ως απόρροια της διευρυμένης χρήσης και εξάπλωσης της ψηφιακής τεχνολογίας, αποφασίσαμε με τον ΣΕΒ να ενώσουμε τις δυνάμεις μας.

Στόχος μας να αναπτύξουμε και να καταθέσουμε μια ολοκληρωμένη και εμπειριστατωμένη πρόταση για την εκκίνηση του ψηφιακού μετασχηματισμού της χώρας.

Για την εκπόνηση της μελέτης βασιστήκαμε καταρχάς σε διεθνώς αναγνωρισμένες μεθοδολογίες και οικονομικά μοντέλα, αποκτώντας δυνατότητα σύγκρισης με άλλες χώρες. Πραγματοποιήσαμε σειρά επαφών με υψηλόβαθμα στελέχη από τους βασικούς κλάδους της ελληνικής οικονομίας. Αφουγκραστήκαμε τις ανάγκες και τις φιλοδοξίες τους για το ελληνικό ψηφιακό αύριο. Συνθέσαμε ποσοτικά και ποιοτικά στοιχεία και καταλήξαμε σε ενδιαφέροντα αποτελέσματα. Αυτά υπογραμμίζουν τη χαμηλή θέση της Ελλάδας σε επίπεδο ψηφιακής ωριμότητας και καταδεικνύουν τη μικρή συνεισφορά της ψηφιακής οικονομίας στο ελληνικό ΑΕΠ.

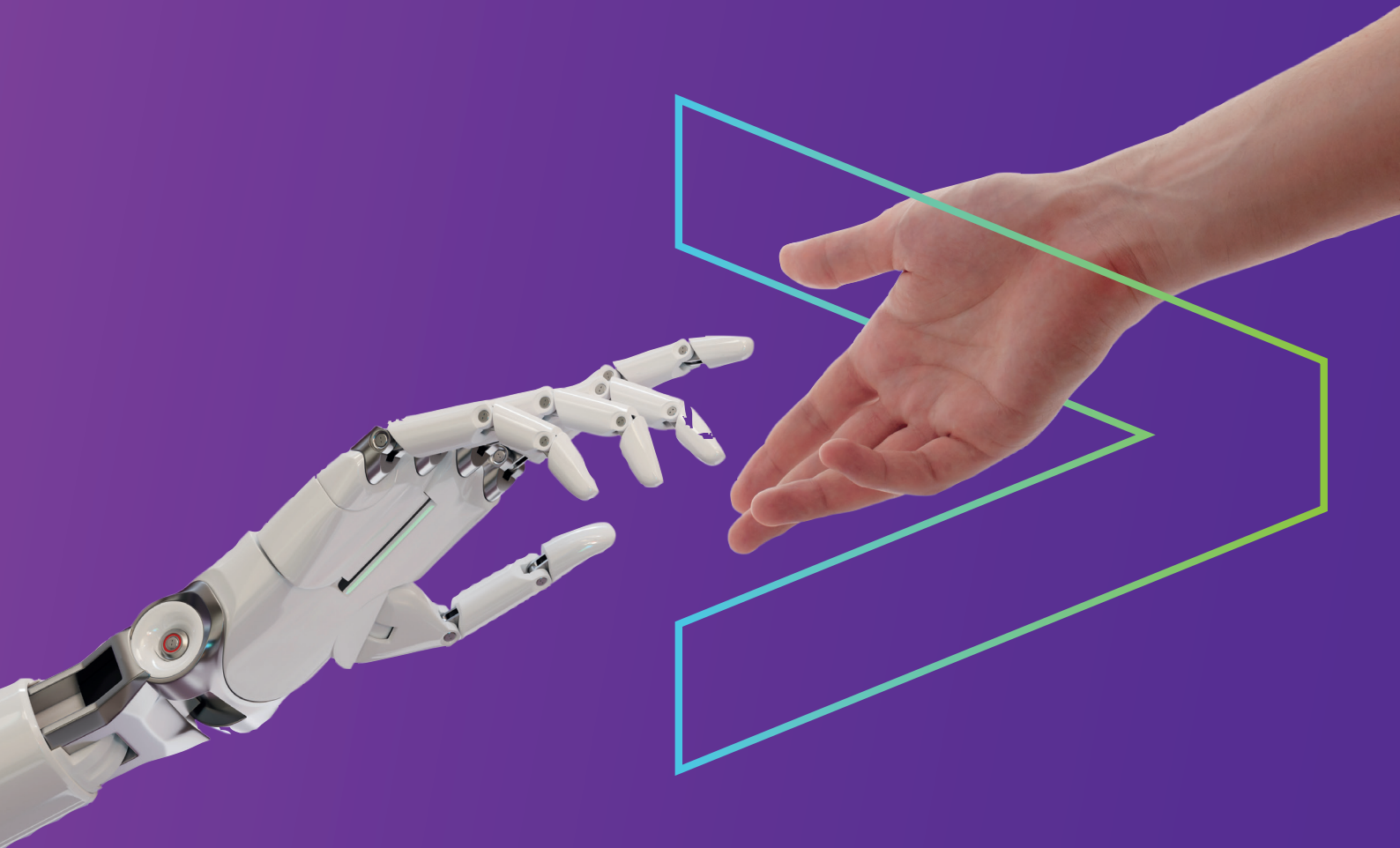
Αξιοποιώντας τα πορίσματα της μελέτης, διαμορφώσαμε με τον ΣΕΒ ένα εθνικό ψηφιακό όραμα και μια συνολική ψηφιακή στρατηγική, η οποία στηρίζεται σε 4 αλληλένδετους πυλώνες. Η δέσμευση, ο βαθμός, η ταχύτητα και ο συντονισμός ανταπόκρισης όλων των εμπλεκόμενων μερών προς την κατεύθυνση αυτή θα κρίνει τον επιτυχή ψηφιακό μετασχηματισμό της χώρας. Αν κάτι ελπίζουμε να αλλάξει εξαιτίας της κρίσης είναι ακριβώς η αντίληψη που έχουμε για το χρόνο. Δεν ζούμε απομονωμένοι στη χώρα μας, λειτουργώντας με δικούς μας ρυθμούς. Είμαστε μέλη ενός ταχέως μεταβαλλόμενου κόσμου που απλά δεν μας περιμένει.

Η πρόκληση είναι σίγουρα μεγάλη, αλλά ταυτόχρονα αποτελεί την απαρχή ενός συναρπαστικού ταξιδιού με προοπτική και μέλλον



Κυριάκος Σαμπατακάκης
Πρόεδρος και Διευθύνων Σύμβουλος
Accenture AE

1. ΟΙ ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΑΛΛΑΖΟΥΝ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟ

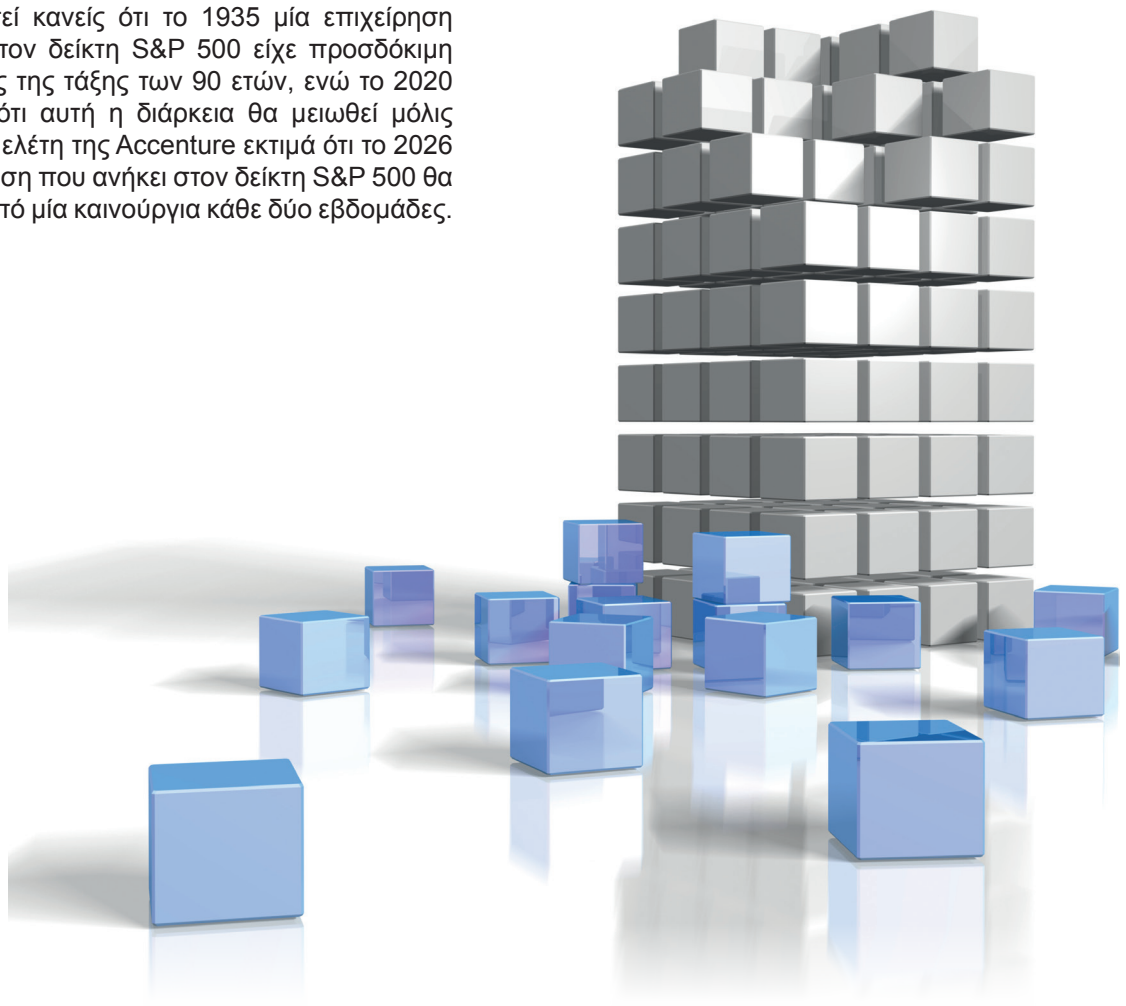


1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΝ ΨΗΦΙΑΚΟ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟ ΤΩΝ ΚΛΑΔΩΝ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΤΩΝ ΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Είναι γεγονός ότι οι ψηφιακές τεχνολογίες αλλάζουν με ραγδαίους ρυθμούς τις κοινωνίες και τις οικονομίες. Σύμφωνα με τον Pierre Nanterme, Chairman & CEO της Accenture, «Τα νέα ψηφιακά επιχειρηματικά μοντέλα είναι ο κύριος λόγος για τον οποίο από το έτος 2000, περισσότερες από τις μισές επιχειρήσεις του δείκτη Fortune 500 έχουν εξαφανιστεί».

Οι αριθμοί είναι πραγματικά συγκλονιστικοί. Αρκεί να αναλογιστεί κανείς ότι το 1935 μία επιχείρηση που άνηκε στον δείκτη S&P 500 είχε προσδόκιμη διάρκεια ζωής της τάξης των 90 ετών, ενώ το 2020 αναμένουμε ότι αυτή η διάρκεια θα μειωθεί μόλις στα 14 έτη. Μελέτη της Accenture εκτιμά ότι το 2026 κάθε επιχείρηση που ανήκει στον δείκτη S&P 500 θα εκτοπίζεται από μία καινούργια κάθε δύο εβδομάδες.

Συνολικά, πάνω από τις μισές επιχειρήσεις που αυτή τη στιγμή απαρτίζουν τον δείκτη S&P 500 θα έχουν εκτοπιστεί μέσα στα επόμενα 10 χρόνια από ανερχόμενες επιχειρήσεις ή από επιχειρήσεις που σήμερα δεν υφίστανται¹.



¹ Ανάλυση της Accenture με βάση την μελέτη της Innosight με τίτλο «Corporate Longevity: Turbulence ahead for large organizations», Ανοιξη 2016, <https://www.innosight.com/insight/corporate-longevity-turbulence-ahead-for-large-organizations/>

1.2 Η ΔΥΝΑΜΗ ΤΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΤΩΝ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ

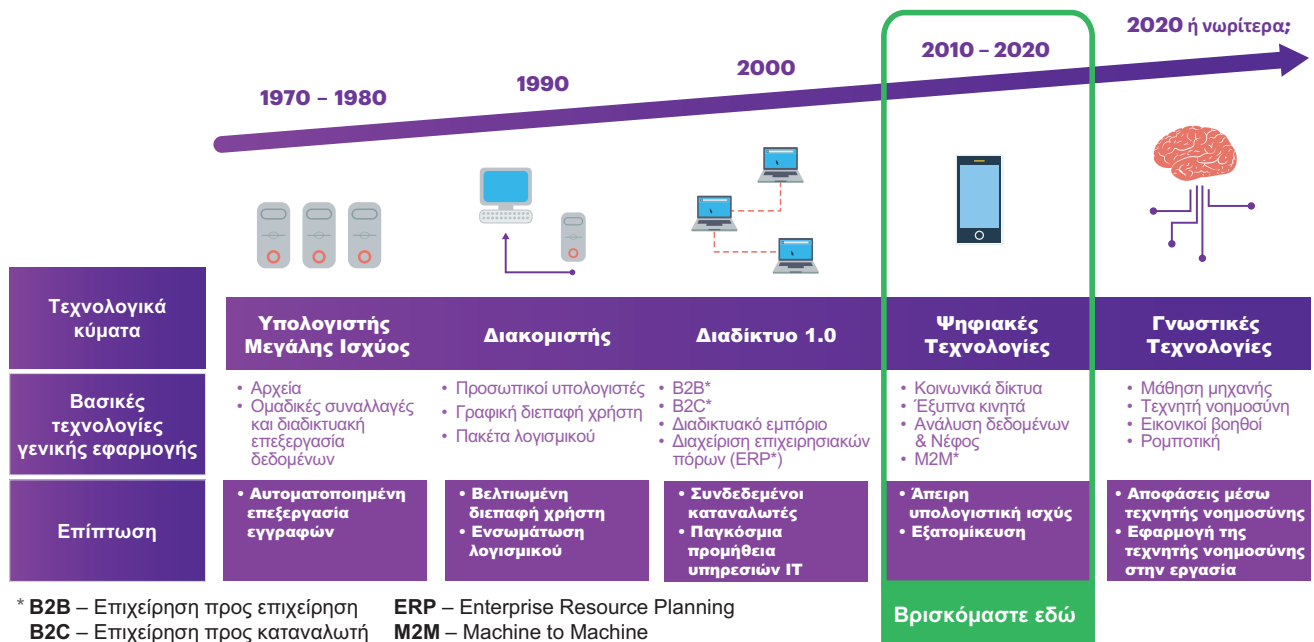
ΟΙ ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ, «ΚΥΡΙΟΙ ΦΟΡΕΙΣ» ΤΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗΣ

Αλλά ποια είναι τα κύρια αίτια που κάνουν «ψηφιακό» τον τρόπο ζωής μας;

Έχει παρατηρηθεί ότι οι βελτιώσεις στην υπολογιστική ισχύ των τελευταίων δεκαετιών συμβαδίζουν σε μεγάλο βαθμό με το νόμο του Moore². Τις τελευταίες δεκαετίες προχωρήσαμε από την επαναστατική εμφάνιση των προσωπικών υπολογιστών στη δεκαετία του '90 και την ευρεία χρήση του ηλεκτρονικού εμπορίου στη δεκαετία του 2000, στη χρήση του υπολογιστικού νέφους (cloud) και της "άπειρης πληροφορικής" (infinite computing) (βλ. Εικόνα 1-1).

Το κόστος των προηγμένων τεχνολογιών μειώνεται συνεχώς. Για παράδειγμα: ένα κορυφαίο drone το 2007 κόστιζε €90.000, ενώ το 2015 ένα μοντέλο με παρόμοιες προδιαγραφές θα μπορούσε να αγοραστεί έναντι μόλις €450. Καθώς το κόστος της τεχνολογίας μειώνεται, η παγκόσμια ζήτηση καλύπτεται από χαμηλότερες τιμές και πυροδοτεί μια έκρηξη σε σχέση με τον αριθμό των συνδεδεμένων συσκευών.

Η συνδεσιμότητα αποτελεί τον απόλυτο κυρίαρχο του νέου ψηφιακού κόσμου, στον οποίο όλοι είμαστε συνδεδεμένοι με τους πάντες και τα πάντα



Εικόνα 1-1: Η εξέλιξη της ψηφιακής τεχνολογίας

Ωστόσο, μετά από σχεδόν τέσσερις δεκαετίες σταδιακής προόδου, η διαθέσιμη υπολογιστική ισχύς αυξάνεται πλέον εκθετικά και οδηγεί σε γιγαντιαία τεχνολογικά άλματα. Η τεχνολογία είναι πλέον οικονομική, ενοποιημένη, έξυπνη και επιταχύνει την πορεία μας προς την ψηφιακοποίηση.

γύρω μας. Οι παρεχόμενες δυνατότητες είναι απεριόριστες: από «αυτόνομα αυτοκίνητα» (driverless cars) μέχρι «ευφυή σπίτια» (smart homes) και «εικονικά γραφεία» (virtual offices). Η συνδεσιμότητα έχει καταστεί καταλύτης πολλαπλών εξελίξεων οι οποίες επηρεάζουν όλες τις πτυχές της ζωής μας.

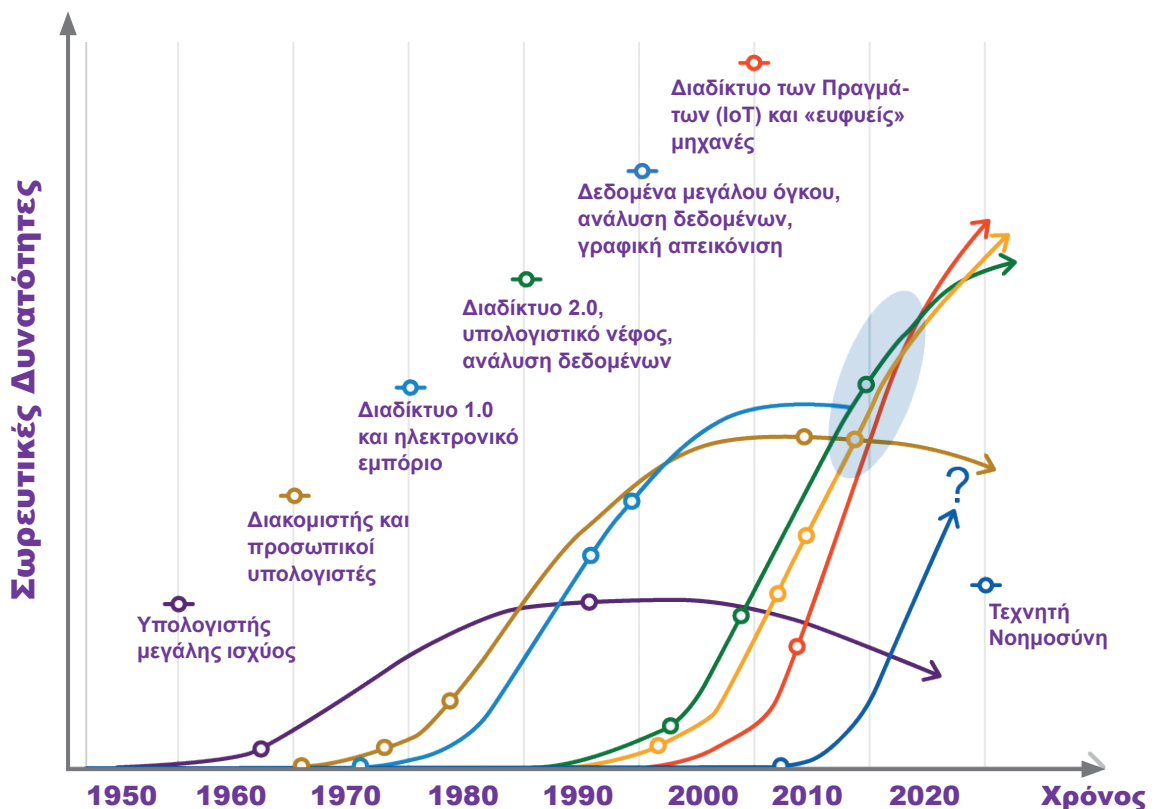
2 Ο νόμος του Moore ορίζει ότι αριθμός των τρανζίστορ ενός ολοκληρωμένου κυκλώματος διπλασιάζεται κάθε δύο χρόνια.

ΟΙ ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ, «ΚΥΡΙΟΙ ΦΟΡΕΙΣ» ΤΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗΣ

Οι εξελεγχμένες «ευφυείς» συσκευές παράγονται πλέον μαζικά και είναι ευρύτερα γνωστές με τα μικρά τους ονόματα: Alexa, Siri και Cortana. Σε λιγότερο από πέντε χρόνια εκτιμούμε πως χρήστες και ευφυείς συσκευές θα επικοινωνούν με μία πρωτόγνωρη αμεσότητα.

Η υψηλή διείσδυση κινητών συσκευών, η εξάπλωση της χρήσης του υπολογιστικού νέφους (cloud), η διαρκής εξέλιξη της τεχνητής νοημοσύνης (Artificial Intelligence), η διευρυμένη χρήση αισθητήρων (sensors) και η ολοένα αυξανόμενη εφαρμογή αναλύσεων μεγάλου όγκου δεδομένων (big data analytics) αποτελούν, μεταξύ άλλων, τις κινητήριες δυνάμεις της ψηφιακής επανάστασης

(βλ. επόμενη σελίδα για μια σύντομη περιγραφή των ψηφιακών τεχνολογιών). Και ενώ η κάθε επιμέρους ψηφιακή τεχνολογία αποτελεί από μόνη της ένα αποτελεσματικό μέσο προς τον ψηφιακό μετασχηματισμό, η συνδυαστική δράση αυτών είναι αυτό που εν τέλει επιταχύνει εκθετικά την πρόοδο (βλ. Εικόνα 1-2). Οι ψηφιακές τεχνολογίες χτίζουν η μία στην βάση της άλλης και ο συνδυασμός τους μεταμορφώνει τον κόσμο όπως τον ξέρουμε.



Πηγή: Ανάλυση Accenture

Εικόνα 1-2: Η σύγκλιση των τεχνολογιών οδηγεί σε εκθετική πρόοδο³

ΚΥΡΙΑΡΧΕΣ ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ



Υπολογιστικό Νέφος (Cloud)

Ονομάζεται η κατ' αίτηση διαδικτυακή κεντρική χρήση υπολογιστικών πόρων με μεγάλη ευελιξία και βαθμό αυτοματοποίησης. Η αποθήκευση, χρήση δεδομένων, λογισμικού ή και υπηρεσιών παρέχονται διαδικτυακά



Εικονική Πραγματικότητα (Virtual Reality)

Αναφέρεται σε ένα τρισδιάστατο ψηφιακό περιβάλλον που δίνει τη δυνατότητα αλληλεπίδρασης και επιτρέπει τον απευθείας χειρισμό ή την προσομοίωση αληθοφανών σεναρίων σε πραγματικό χρόνο



Τεχνητή Νοημοσύνη (Artificial Intelligence)

Αποτελεί την επιστήμη που στόχο έχει την ανάπτυξη συστημάτων που αντιλαμβάνονται, επικοινωνούν και μπορούν να σκεφτούν ορθολογικά, μέσω της χρήσης σύνθετων αλγορίθμων και προηγμένων μεθόδων ανάλυσης



Διαδίκτυο των Πραγμάτων (Internet of Things)

Αναφέρεται στη σύνδεση φυσικών αντικειμένων μέσω έξυπνων αισθητήρων με το διαδίκτυο για τη συλλογή δεδομένων και την ανάλυση κάποιων δράσης, όπως αλλαγής παραμέτρων ή προειδοποίησης



Μάθηση Μηχανής (Machine Learning)

Η χρήση προηγμένης τεχνητής νοημοσύνης για την ανάδειξη μοτίβων σε δεδομένα ή συμπεριφορές, και την συνεχή αναπροσαρμογή για την βελτίωση της απόδοσης και της αποτελεσματικότητας της εκτέλεσης μιας εργασίας



Αυτόνομα Ρομπότ (Autonomous Robots)

Μηχανές που διαθέτουν τον κατάλληλο βαθμό τεχνητής νοημοσύνης ώστε να μπορούν να εκτελέσουν επαναλαμβανόμενες εργασίες με υψηλό βαθμό αυτονομίας, ανταποκρινόμενες στο περιβάλλον τους δίχως επίβλεψη



Ανάλυση Δεδομένων Μεγάλου Όγκου (Big Data Analytics)

Αναφέρεται στην εξαγωγή, τη στατιστική επεξεργασία και την τελική ερμηνεία μεγάλου όγκου δεδομένων



Επαυξημένη Πραγματικότητα (Augmented Reality)

Ο συνδυασμός φυσικών και ψηφιακών πληροφοριών σε πραγματικό χρόνο με χρήση διεπαφών που επιτρέπουν την αντιπαράβολή ψηφιακών πληροφοριών πάνω στο φυσικό περιβάλλον



Πλατφόρμες Επιχειρησιακής Συνεργασίας (Enterprise Collaboration Platforms)

Πλατφόρμες που βελτιστοποιούν την εταιρική συνεργασία μέσω δυνατότητας αποστολής γραπτών μηνυμάτων ή βιντεο-κλήσεων, ανταλλαγής πληροφοριών, δεδομένων και αρχείων και επιτρέπουν την απρόσκοπτη απομακρυσμένη εργασία, καθιστώντας τις εταιρείες πιο ενεργές και ευέλικτες



Αλυσίδα των Μπλοκ (Blockchain)

Τεχνολογία που επιτρέπει την καταγραφή μιας μεγάλης λίστας συναλλαγών (μπλοκς) με ασφάλεια και δίχως τη δυνατότητα παρέμβασης, λόγω του αποκεντρωμένου ελέγχου της πληροφορίας, πάνω στην οποία στηρίζονται τα κρυπτο-συναλλάγματα όπως το bitcoin



Τρισδιάστατη Εκτύπωση (3D Printing)

Η κατασκευή αντικειμένων μέσω εναπόθεσης ενός υλικού (συνήθως κάποιου πλαστικού) μέσω κεφαλής εκτύπωσης. Είναι κατάλληλη για γρήγορη και φθηνή κατασκευή σύνθετων αντικειμένων, ειδικά στο στάδιο πειραματισμού



Διεπαφές Προγραμματισμού Εφαρμογών (APIs)

Ένα επίπεδο ενδιάμεσου λογισμικού μεταξύ δύο ή περισσότερων εφαρμογών που τους επιτρέπει την εκπλήρωση αιτημάτων ή την ανταλλαγή πληροφοριών και δεδομένων με μια συγκεκριμένη δομημένη μορφή και ταξινόμια

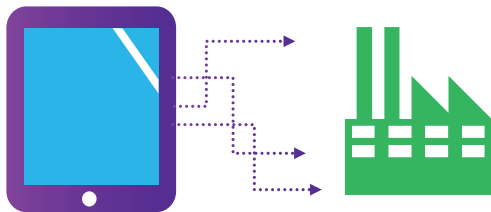
Εικόνα 1-3: Κυρίαρχες Ψηφιακές Τεχνολογίες

1.3 ΟΙ ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΕΠΑΝΑΠΡΟΣΔΙΟΡΙΖΟΥΝ ΤΗΝ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός παρουσιάζει ταυτόχρονα περισσότερες ευκαιρίες αλλά και εγείρει πολυδιάσπατες απειλές για τις επιχειρήσεις. Η ψηφιακή επανάσταση διαμορφώνει νέα κλαδικά «θεμέλια» και μετασχηματίζει τις αλυσίδες αξίας. Επηρεάζει τον τρόπο λειτουργίας της παραγωγής και αλλάζει με ταχείς ρυθμούς τη σχέση μεταξύ των επιχειρήσεων και των καταναλωτών τους. Σε αυτό το πλαίσιο εναπόκειται στις επιχειρήσεις να κατανοήσουν τις αλλαγές γύρω τους και να διαμορφώσουν ενεργά τις κατάλληλες ψηφιακές στρατηγικές ώστε να ανταποκριθούν με τον πλέον αποτελεσματικό τρόπο.

Οι ψηφιακές τεχνολογίες έχουν τη δύναμη να δημιουργήσουν ή ακόμα και να αφανίσουν κλάδους της οικονομίας. Σχετική διεθνής έρευνα της Accenture καταδεικνύει ότι το 52% των ερωτηθέντων διευθυντικών στελεχών επιχειρήσεων θεωρούν ότι η επίδραση των ψηφιακών τεχνολογιών στους κλάδους τους θα είναι μετασχηματιστικής ισχύος. Με γνώμονα το παραπάνω, το 80% εξ αυτών, έχουν ήδη ενσωματώσει τις ψηφιακές τεχνολογίες στις λειτουργίες των επιχειρήσεών τους (βλ. Εικόνα 1-4)⁴.

52%



Εκτιμά πως οι ψηφιακές τεχνολογίες θα προκαλέσουν σημαντικό έως και ολοκληρωτικό μετασχηματισμό των κλάδων τους

4
στους
5



Δηλώνουν ότι τουλάχιστον το 30% των κύριων επιχειρηματικών τους διαδικασιών εξαρτάται από τις ψηφιακές τεχνολογίες.







Εικόνα 1-4: Οι ψηφιακές τεχνολογίες αλλάζουν τους κλάδους και τον τρόπο του επιχειρείν

Οι ψηφιακές τεχνολογίες καθιστούν τις υφιστάμενες επιχειρήσεις ολοένα και περισσότερο ευάλωτες. Νέες επιχειρήσεις επωφελούμενες των καινοτόμων επιχειρηματικών μοντέλων τους είναι σε θέση να αποδυναμώσουν ή και να ακυρώνουν εδραιωμένους ανταγωνιστές (βλ. Εικόνα 1-5).

⁴ Πηγή: "Digital Double-Down: How far will leaders leap ahead?", Accenture, 2014, https://www.accenture.com/t20160710T221028_w_/us-en/_acnmedia/Accenture/Conversion-Assets/DocCom/Documents/Global/PDF/Dualpub3/Accenture-Doubling-Down-Drive-Digital-Transformation-Stay-Ahead.pdf

**ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ**

**ΨΗΦΙΑΚΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΕΣ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ - DISRUPTORS**

Πλοήγηση				
Μεταφορές				
Τουρισμός – Ξενοδοχειακές Μονάδες				
Τεχνολογία – Η/Υ				
Ηλεκτρονικές Πληρωμές				
Λιανικό Εμπόριο				
Εκπαίδευση				
Τουρισμός – Γραφεία Ταξιδιών				
Μηχανές Αναζήτησης				
Ψυχαγωγία				
Φωτογραφία				

Εικόνα 1-5: Ψηφιακά καινοτόμες επιχειρήσεις (disruptors) μπορούν να εντοπιστούν σχεδόν σε κάθε κλάδο

Για να ανταποκριθούν στις νέες ψηφιακές προκλήσεις, επιχειρήσεις των οποίων η φήμη, λειτουργία και κερδοφορία είχε χτιστεί σε «παραδοσιακά» επιχειρηματικά μοντέλα αναδιαρθρώνονται (βλ. Εικόνα 1-6).

	Από παραδοσιακά επιχειρηματικά μοντέλα	Σε νέα επιχειρηματικά μοντέλα
	Σχεδόν χρεωκοπημένη το 2004, η LEGO αναδιαρθρώθηκε μειώνοντας τον αριθμό των τμημάτων της και αναθέτοντας σε τρίτους τους τομείς που δεν προσέφεραν κέρδη όπως τα βιντεοπαιχνίδια LEGO	Οι δυνατότητες σχεδιασμού της LEGO παραδίδονται στους οπαδούς της με αυξανόμενο ρυθμό, π.χ. Lego Digital Designer. Η LEGO έχει δημιουργήσει νέες ψηφιακές επιχειρήσεις, ταινίες, τη LEGO Mindstorms και βιντεοπαιχνίδια
	Η Axel Springer πάλευε να διατηρήσει τις εκτυπωτικές της επιχειρήσεις και στις αρχές του 2000 η στροφή της προς τις ψηφιακές τεχνολογίες θεωρήθηκε ρηξικέλευθη	Τα έσοδα από ψηφιακές πηγές ξεπέρασαν αυτά των εκτυπώσεων το 2012 και σήμερα αποτελούν περισσότερο από το 50% των εσόδων.
	Η Autodesk κορυφαία στα συστήματα λογισμικού στο χώρο του σχεδιασμού και της παραγωγής 3D είχε ένα σύστημα αδειών (licensing) που δημιουργούσε μειούμενα έσοδα λόγω αύξησης της ψηφιακοποίησης	Το 2013 η Autodesk υιοθέτησε ένα νέο συνδρομητικό μοντέλο. Αυτή η κίνηση έλαβε μεγάλης αποδοχής από τους αναλυτές και οδήγησε σε μια αύξηση του περιθωρίου κέρδους από το 13% στο 30%
	Το συνδρομητικό μοντέλο της HBO δοκιμαζόταν όλο και περισσότερο από νέα ηλεκτρονικά μοντέλα συστημάτων διανομής	Η HBO για να αποκριθεί στην πρόκληση της ψηφιακής γενιάς δημιούργησε τις δικές της πλατφόρμες διανομής, τις HBO Now και HBO Go και αδειοδότησε μέσα όπως το Amazon Prime και άλλες πλατφόρμες streaming

Εικόνα 1-6: Μετάβαση από «παραδοσιακά» σε καινοτόμα επιχειρηματικά μοντέλα

Ταυτόχρονα με τις επιχειρήσεις, μεταβάλλονται δραματικά και οι προσδοκίες των πελατών τους. Οι ψηφιακά πρωτοπόρες επιχειρήσεις αναπτύσσουν πελατοκεντρικές προσφορές, αδύνατες προς υλοποίηση πριν από ελάχιστα χρόνια. Καθώς

οι πελάτες γίνονται ήδη αποδέκτες ψηφιακά εκσυγχρονισμένων υπηρεσιών, οι απαιτήσεις τους αυξάνουν κατακόρυφα ανεξάρτητα από τον κλάδο στον οποίο αποτίνονται, το προϊόν ή την υπηρεσία που αναζητούν.

ΟΙ ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΕΠΑΝΑΠΡΟΣΔΙΟΡΙΖΟΥΝ ΤΗΝ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ

Στ ο πρόσφατο παρελθόν, τα προϊόντα ήταν σαφώς ορισμένα – τυποποιημένα και μαζικής παραγωγής. Ο καταναλωτής αγόραζε και αποτελούσε τον κάτοχο του προϊόντος. Σήμερα, οι αλλαγές είναι πρωτόγνωρες. Τα προϊόντα είναι ολοένα και πιο εξατομικευμένα, προσαρμοζόμενα στις προσωπικές μας ανάγκες. Τα κανάλια διανομής είναι πολλαπλά και οι επιλογές του καταναλωτή επηρεάζονται πλέον σε μεγαλύτερο βαθμό από τις κριτικές του περιβάλλοντός του (π.χ. μέσα κοινωνικής δικτύωσης – social media). Ο καταναλωτής πλέον μπορεί να επιλέξει ανάμεσα σε διαφορετικά μοντέλα αγοράς, ενοικίασης ή χρήσης, ανάλογα με τις ανάγκες του (βλ. Εικόνα 1-7).



Εικόνα 1-7: Οι ψηφιακές τεχνολογίες εγκαινιάζουν ένα νέο καταναλωτικό πρότυπο

Οι ψηφιακές τεχνολογίες παράλληλα επαναπροσδιορίζουν το σύγχρονο περιβάλλον εργασίας. Δίνουν σε επιχειρήσεις και οργανισμούς την ευκαιρία να διαμορφώσουν νέους τρόπους εργασίας και συνεργασίας με μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα και ευελιξία. Ειδικότερα, μεταλλάσσεται ο τρόπος με τον οποίο οργανώνεται η εργασία, το είδος και αντικείμενο αυτής, ο ρόλος και το προφίλ αυτού/αυτής που την εκτελεί, καθώς και τα επίπεδα ιεραρχίας στον εργασιακό χώρο (βλ. Εικόνα 1-8).



ΠΩΣ ΟΡΓΑΝΩΝΕΤΑΙ Η ΕΡΓΑΣΙΑ

Έως το έτος 2025 το 45% των εργαζομένων θα αναλαμβάνουν εργασία κατ' αποκοπή (contractors)



ΤΙ ΕΙΔΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΙΤΑΙ

Η τεχνολογία έχει πενταπλασιάσει την παραγωγικότητα του ανθρώπινου δυναμικού σε σχέση με το 1972



ΠΟΙΟΣ ΕΚΤΕΛΕΙ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ

Το 80% των επιχειρήσεων δηλώνουν ότι δε διαθέτουν τις γνώσεις και τις δεξιότητες να αναλύσουν και να ερμηνεύσουν δεδομένα μεγάλου όγκου (big data analytics)



ΠΟΙΟΣ ΚΑΘΟΔΗΓΕΙ ΚΑΙ ΕΝΟΡΧΗΣΤΡΩΝΕΙ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ

Ο μέσος όρος των απευθείας αναφερομένων σε διευθύνοντες συμβούλους έχει διπλασιαστεί κατά τη διάρκεια των τελευταίων δύο δεκαετιών

Εικόνα 1-8: Οι ψηφιακές τεχνολογίες επαναπροσδιορίζουν τα επαγγέλματα και το εργατικό δυναμικό⁵

Ταυτόχρονα, οι ψηφιακές τεχνολογίες μετασχηματίζουν τα επαγγέλματα, καταργούν υφιστάμενα και συνθέτουν καινούργια. Σε πολλές χώρες και πολλούς κλάδους, μεγάλο πλήθος από τα σημερινά επαγγέλματα ή οι ειδικότητες με μεγάλη ζήτηση δεν υπήρχαν πριν από δέκα ή ακόμα και πριν από πέντε χρόνια. Ο ρυθμός της αλλαγής εκτιμάται ότι θα επιταχυνθεί. Προβλέπεται ότι το 65% των παιδιών που εισέρχονται στο δημοτικό σχολείο σήμερα, στο μέλλον θα εργάζονται σε εντελώς νέους τύπους εργασίας, που δεν υφίστανται ακόμα⁶. Σε ένα τόσο ραγδαία εξελισσόμενο τοπίο απασχόλησης, η ικανότητα πρόβλεψης και προετοιμασίας για τις απαραίτητες μελλοντικές δεξιότητες γίνεται όλο και πιο κρίσιμη για τις επιχειρήσεις, τις κυβερνήσεις, τα κράτη και το κάθε άτομο ξεχωριστά. Σύμφωνα με το World Economic Forum, το 2020 οι ψηφιακές δεξιότητες που ήταν περιζήτητες το 2015 θα αντικατασταθούν από νέες⁷ (βλ. Εικόνα 1-9).

2015 2020

Σύνθετη Επίλυση Προβλημάτων	1	Σύνθετη Επίλυση Προβλημάτων
Συντονισμός με Άλλους	2	Κριτική Σκέψη
Διαχείριση Ανθρώπων	3	Δημιουργικότητα
Κριτική Σκέψη	4	Διαχείριση Ανθρώπων
Διαπραγματευτική Ικανότητα	5	Συντονισμός με Άλλους
Έλεγχος Ποιότητας	6	Συναισθηματική Νοημοσύνη
Προσανατολισμός στις Υπηρεσίες	7	Κρίση και Λήψη Αποφάσεων
Κρίση και Λήψη Αποφάσεων	8	Προσανατολισμός στις Υπηρεσίες
Ενεργή Ακρόαση	9	Διαπραγματευτική Ικανότητα
Δημιουργικότητα	10	Γνωστική Ευελιξία

Εικόνα 1-9: Οι δεξιότητες του επόμενου χρονικού ορίζοντα

5 Πηγή: Workforce of the Future, Accenture, 2015, <https://www.accenture.com/gb-en/future-workforce>

6 Πηγή: McLeod, Scott and Karl Fisch, "Shift Happens", <https://shifthappens.wikispaces.com>

7 Πηγή: WEF, The Future of Jobs, http://www3.weforum.org/docs/WEF_FOJ_Executive_Summary_Jobs.pdf

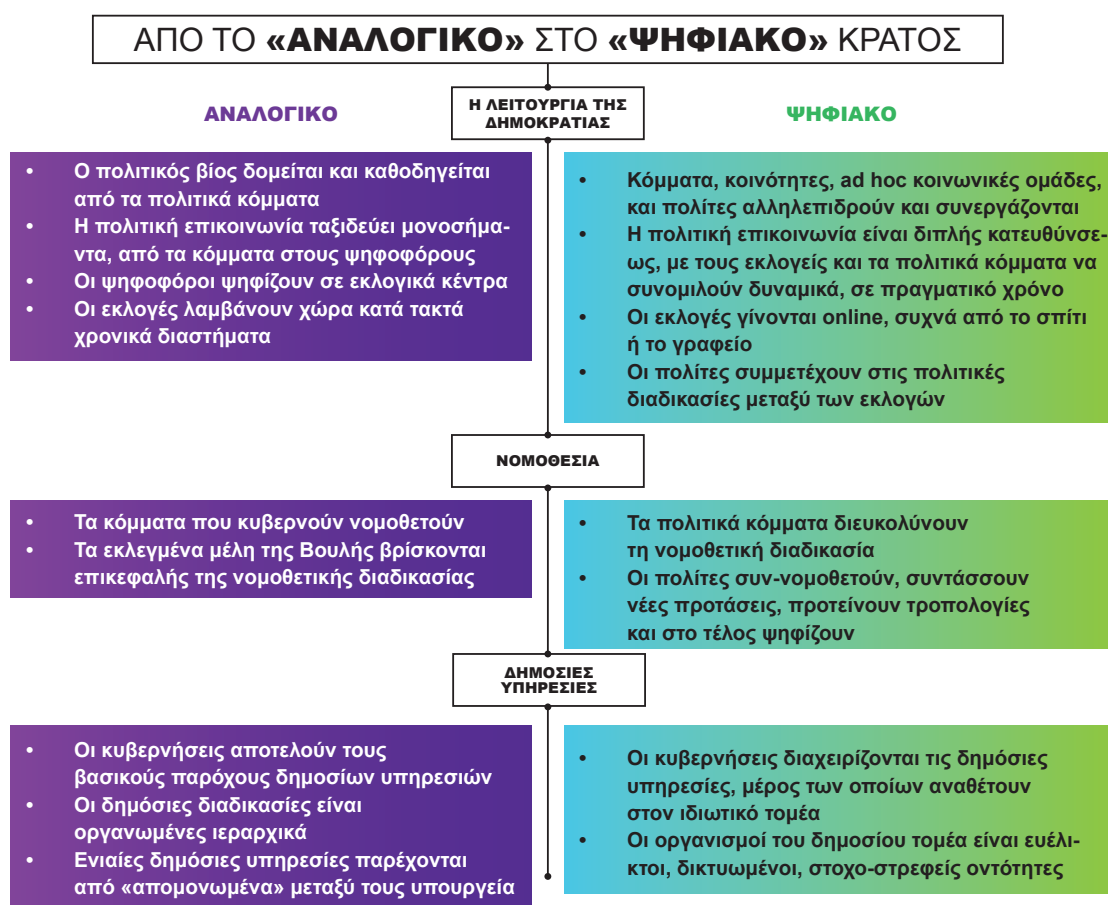
1.4

ΟΙ ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΖΟΥΝ ΤΟ ΚΡΑΤΟΣ

Η καινοτομία στον ιδιωτικό τομέα οδήγησε στην ανάπτυξη «ψηφιακών» επιχειρήσεων και πολιτών με σημαντικά υψηλότερες προσδοκίες απέναντι στις υπηρεσίες που προσφέρουν οι κρατικοί φορείς. Ποιες είναι όμως οι απαιτήσεις των «ψηφιακών» πολιτών και επιχειρήσεων; Τα στοιχεία δείχνουν ότι αμφότεροι επιθυμούν την βελτίωση της ποιότητας των ψηφιακών υπηρεσιών που τους παρέχει το κράτος, καθώς και την ταχύτερη, απλούστερη και οικονομικότερη πρόσβαση σε αυτές. Επίσης, ενδιαφέρονται για τη θωράκιση της ψηφιακής ασφάλειας τους, τη διαφύλαξη των προσωπικών τους δεδομένων, και τέλος, μία ουσιαστικότερη αλληλεπίδραση με το κράτος⁸.

Με τους πολίτες και τις επιχειρήσεις να ανοίγουν το δρόμο, η δημόσια διοίκηση στις ψηφιακά ανεπτυγμένες οικονομίες, απολαμβάνει τα οφέλη του κρατικού ψηφιακού μετασχηματισμού και μεταμορφώνεται από «αναλογική» σε «ψηφιακή» (βλ. Εικόνα 1-10).

Με τους πολίτες και τις επιχειρήσεις να ανοίγουν το δρόμο, η δημόσια διοίκηση στις ψηφιακά ανεπτυγμένες οικονομίες, απολαμβάνει τα οφέλη του κρατικού ψηφιακού μετασχηματισμού και μεταμορφώνεται από «αναλογική» σε «ψηφιακή» (βλ. Εικόνα 1-10).



Εικόνα 1-10: Μετάβαση κράτους από αναλογικό σε ψηφιακό⁹

8 Πηγή: Accenture Public Services Pulse Survey on “Digital Government”, January 2015

9 Πηγή: Governments of the Future, European Digital Forum, <http://www.lisboncouncil.net/publication/publication/130.html>



Σχετική διεθνής έρευνα της Accenture¹⁰ αναφορικά με τον ψηφιακό μετασχηματισμό των κρατών, έχει αναδείξει ένα σύνολο βέλτιστων πρακτικών που έχουν υλοποιήσει όλες οι ψηφιακά ανεπτυγμένες χώρες.

- > Το κράτος αντιλαμβάνεται τις ανάγκες των πολιτών και επιδιώκει έναν ανοιχτό διάλογο μαζί τους, ώστε αυτοί να συμμετέχουν ενεργά στη συνδιαμόρφωση των δημοσίων υπηρεσιών
- > Το κράτος σχεδιάζει, υλοποιεί και προσφέρει ψηφιακές υπηρεσίες οι οποίες στηρίζονται σε ανοικτά πρότυπα δεδομένων και χρησιμοποιούν ψηφιακές τεχνολογίες. Αυτές βασίζονται σε καινοτόμες συνεργασίες μεταξύ του δημοσίου και του ιδιωτικού τομέα
- > Το κράτος σχεδιάζει και αναπτύσσει “διαρκείς (always on)” τεχνολογικές υποδομές, οι οποίες είναι αρκούντως ισχυρές για να προσφέρουν υψηλά επίπεδα ασφάλειας για την προστασία της ιδιωτικότητας και του απορρήτου των δεδομένων των πολιτών
- > Το κράτος θέτει την επιχειρηματικότητα στο κέντρο του ψηφιακού μετασχηματισμού και μέσω της παροχής κινήτρων δημιουργεί συμπληρωματικές προϋποθέσεις για την απρόσκοπτη λειτουργία των επιχειρήσεων
- > Το κράτος αναβαθμίζει τις δεξιότητες των υπαλλήλων του Δημοσίου Τομέα σε τεχνικό, διοικητικό και ψηφιακό επίπεδο, ανανεώνει τα μοντέλα αξιολόγησης και απόδοσής τους και προσφέρει δυνατότητες άμεσης επαγγελματικής εξέλιξης σε υπαλλήλους που παρουσιάζουν υψηλές αποδόσεις

10 Πηγή: Accenture Public Services Pulse Survey on 'Digital Government', January 2015, https://www.accenture.com/t00010101T000000_w_/gb-en/_acnmedia/Accenture/Conversion-Assets/DoiCom/Documents/Global/PDF/Dualpub_19/Accenture-Digital-at-Depth.pdf



ΟΙ ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΖΟΥΝ ΤΟ ΚΡΑΤΟΣ

Η εφαρμογή των παραπάνω πρακτικών είναι αυτό που αποκαλούμε «Ψηφιακοποίηση εντός του Κράτους». Ωστόσο, καθώς το κράτος αποτελεί ταυτόχρονα έναν σημαντικό κλάδο της οικονομίας, φέρει επίσης την ευθύνη να δρα ως «ψηφιακός καταλύτης» και να ενεργοποιεί την «Ψηφιακοποίηση μέσω του Κράτους». Συγκεκριμένα τα ψηφιακά ανεπτυγμένα κράτη:

- > Δημιουργούν ένα κανονιστικό και ρυθμιστικό περιβάλλον, το οποίο ευνοεί τον ψηφιακό μετασχηματισμό των επιχειρήσεων και των κλάδων**
- > Συνδυάζουν τους πόρους τους με αυτούς του ιδιωτικού τομέα για την προώθηση επενδύσεων στις ψηφιακές τεχνολογίες και εξασφαλίζουν τις κατάλληλες προϋποθέσεις για να δημιουργηθεί ένα αναδυόμενο ψηφιακό οικοσύστημα**

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός είναι απαραίτητος. Για να συμβεί, απαιτείται ένα συγκεκριμένο σχέδιο δράσης. Οι χώρες χρειάζεται να αδράξουν τις τεράστιες ευκαιρίες που προσφέρουν οι ψηφιακές τεχνολογίες, να αναπτύξουν τη τεχνογνωσία, την ετοιμότητα και την δεκτικότητα τους για μετασχηματισμό. Επίσης, να αλλάξουν το σύνολο των δεξιοτήτων, που είτε ήδη διαθέτουν, ή επιθυμούν να αποκτήσουν. Η ψηφιακοποίηση μπορεί να ήταν επιλογή στο παρελθόν. Σήμερα είναι προαπαιτούμενο επιβίωσης. Τελικά, το ψηφιακό χάσμα θα διαμορφωθεί ανάμεσα σε όσους θα επωφεληθούν των νέων ψηφιακών τεχνολογιών και σε εκείνους που δεν θα τις αξιοποιήσουν. Οι δεύτεροι θα αντιμετωπίσουν ένα δυσμενές μέλλον, λόγω της δραματικής μείωσης της ανταγωνιστικότητάς τους.

2.

Η ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΠΙΔΟΣΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ: ΕΘΝΙΚΗ ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ



2.1

ΕΥΡΩΠΗ – Η ΕΥΚΑΙΡΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Για να κατανοήσουμε τις ψηφιακές επιδόσεις της Ελλάδας, είναι απαραίτητο πρώτα να αποτυπώσουμε την ψηφιακή εικόνα της Ευρώπης, και στη συνέχεια να διερευνήσουμε πώς η Ελλάδα συγκρίνεται με τους ευρωπαϊούς εταίρους της. Η ψηφιακοποίηση των ευρωπαϊκών οικονομιών αποτελεί προτεραιότητα για την Ευρωπαϊκή Ένωση και θεωρείται βασικός καταλύτης για την οικονομική ανάπτυξη και ευημερία των κρατών μελών της. Τα δεδομένα της Ε.Ε. σε σχέση με τη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών επιβεβαιώνουν τον υψηλό βαθμό διείσδυσης και χρήσης αυτών στο σύνολο των χωρών μελών (βλ. Εικόνα 2-1)¹¹.

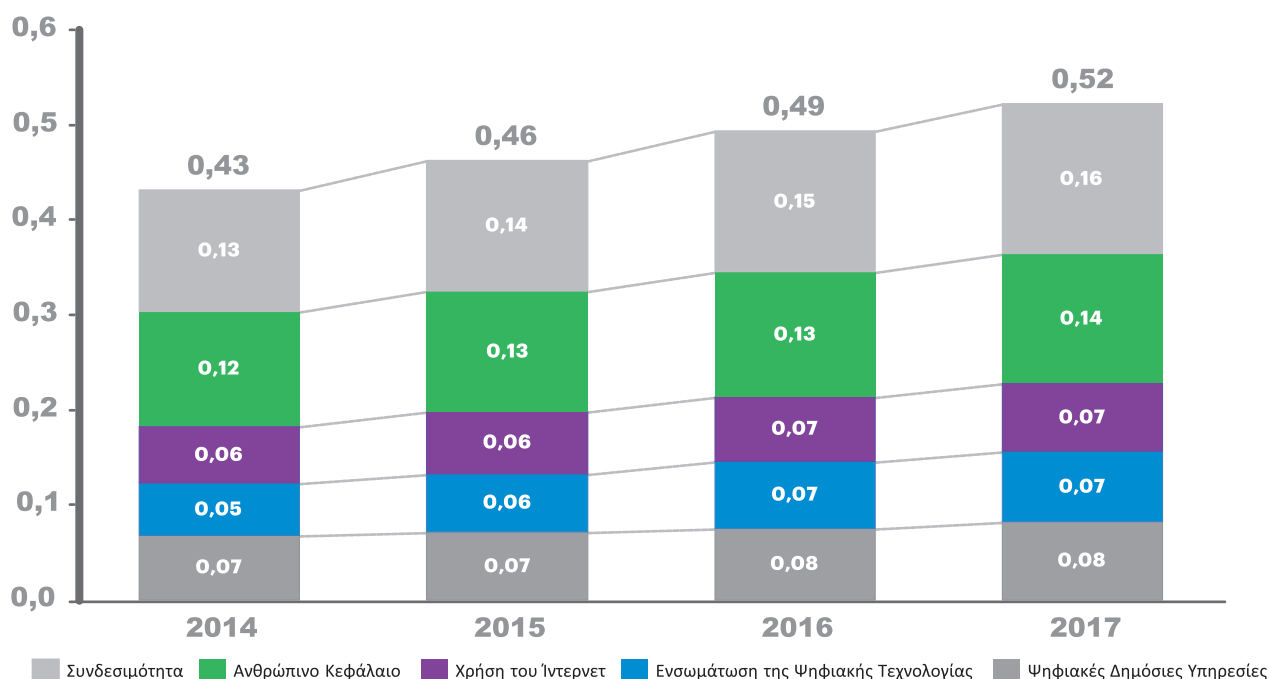
Για την καταγραφή των ψηφιακών επιδόσεων των κρατών μελών της, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, έχει θεσπίσει τα ακόλουθα: ένα πλαίσιο παρακολούθησης απόδοσης (Digital Scorecard) και τον Δείκτη της Ψηφιακής Οικονομίας και Κοινωνίας (Digital Economy and Society Index - DESI). Ο δείκτης DESI συντίθεται από ένα σύνολο ποιοτικών και ποσοτικών υπο-δεικτών και απεικονίζει την ψηφιακή εξέλιξη των 28 κρατών-μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Σύμφωνα με τον δείκτη DESI για το 2017, η Ευρώπη παρουσιάζει ψηφιακή πρόοδο. Για την ακρίβεια, τα τελευταία τέσσερα χρόνια, ο μέσος όρος του δείκτη της Ε.Ε. βελτιώθηκε κατά 21 ποσοστιαίες μονάδες¹² (βλ. Εικόνα 2-2).



Εικόνα 2-1: Η διείσδυση της ψηφιακής τεχνολογίας στην Ευρώπη

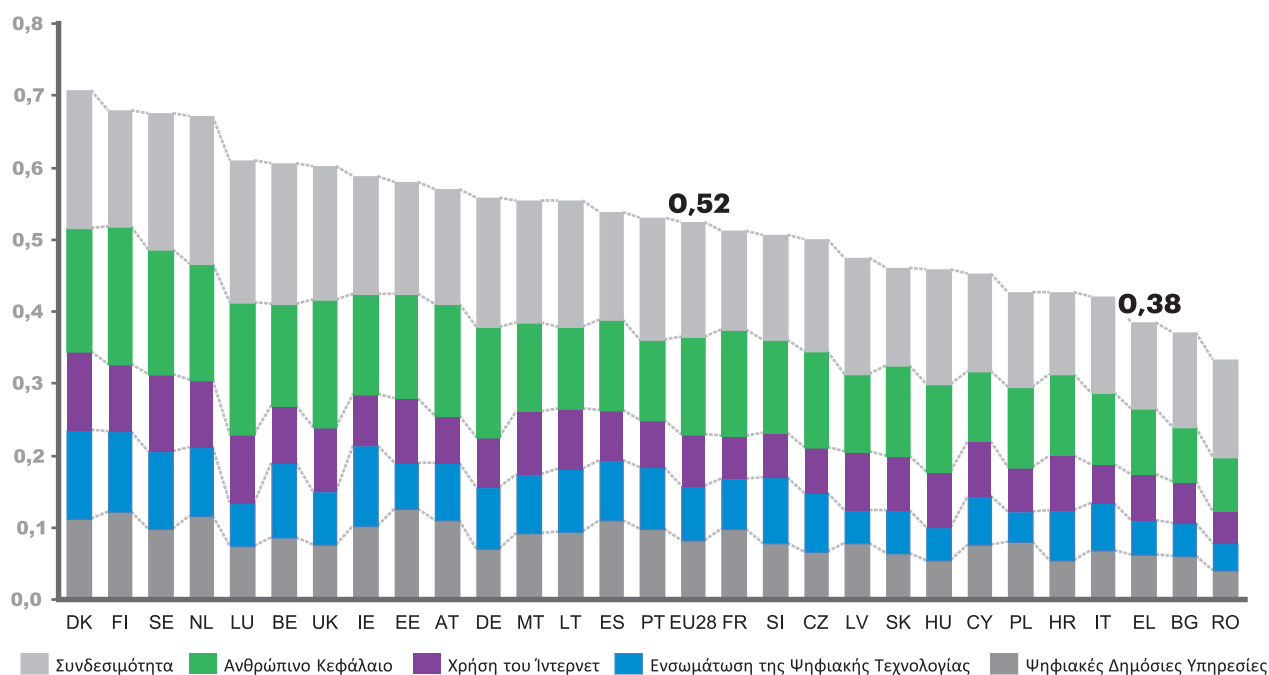
¹¹ Πηγή: "How digital is your country? Europe improves but still needs to close digital gap", http://europa.eu/rapid/press-release_IP-17-347_en.htm

¹² Πηγή: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>



Εικόνα 2-2: Δείκτης της Ψηφιακής Οικονομίας και Κοινωνίας (DESI) για ευρωπαϊκό μ.ό. 2014-2017

Ωστόσο, παρατηρούνται σημαντικές αποκλίσεις στις επιμέρους επιδόσεις των ευρωπαϊκών οικονομιών. Το 2017, το ψηφιακό «χάσμα» μεταξύ των οικονομιών με την υψηλότερη και χαμηλότερη ψηφιακή απόδοση έφθασε τις 37 ποσοστιαίες μονάδες (βλ. Εικόνα 2-3).



Εικόνα 2-3: Δείκτης της Ψηφιακής Οικονομίας και Κοινωνίας (DESI) βαθμολογία του 2017

Τα ανωτέρω αποτελέσματα του δείκτη DESI καταγράφουν έναν σαφή διαχωρισμό μεταξύ των μελών της Ε.Ε. σε σχέση με τις ψηφιακές τους επιδόσεις και αναδεικνύουν τρεις διακριτές ομάδες: τους «ψηφιακά πρωτοπόρους», τους «ψηφιακά ώριμους» και τέλος, «τους ψηφιακά ουραγούς» (βλ. Εικόνα 2-4).

ΕΥΡΩΠΗ – Η ΕΥΚΑΙΡΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ



Εικόνα 2-4: Ομαδοποίηση των ευρωπαϊκών χωρών βάσει του δείκτη DESI

Η ομάδα των «ψηφιακά πρωτοπόρων» αποτελείται από χώρες που παρουσιάζουν προηγμένες ψηφιακές επιδόσεις. Την ομάδα απαρτίζουν οι Σκανδιναβικές χώρες (Δανία, Φινλανδία, Σουηδία) και η Ολλανδία, οι οποίες έχουν ξεκινήσει πριν από αρκετά χρόνια τον ψηφιακό μετασχηματισμό τους και έχουν ήδη προχωρήσει σε σχέση με τις ψηφιακές τους επιδόσεις. Η ομάδα αυτή περιέχει επίσης το Ηνωμένο Βασίλειο και την Ιρλανδία, το Βέλγιο και το Λουξεμβούργο. Το τελευταίο μέλος αυτής της ομάδας είναι η Εσθονία, μία ευρωπαϊκή χώρα που κατά τα τελευταία χρόνια πρωτοπορεί στην ψηφιακή καινοτομία.

Η ομάδα των «ψηφιακά ώριμων» βρίσκεται από πλευράς επιδόσεων στο ψηφιακό μέσο του Ευρωπαϊκού συνόλου και περιλαμβάνει τρεις διαφορετικές υποομάδες: Χώρες της Δυτικής Ευρώπης (Αυστρία, Γερμανία και Γαλλία), οι οποίες έχουν ήδη υιοθετήσει σε μεγάλο βαθμό τις ψηφιακές τεχνολογίες και συνεχίζουν να εξελίσσονται. Ψηφιακά προηγμένες χώρες του Νότου (Ισπανία, Μάλτα και

Πορτογαλία), οι οποίες παρά τις αντίξοες χρηματοοικονομικές συνθήκες έχουν ξεκινήσει την εφαρμογή μέτρων για την ψηφιακοποίησή τους. Τέλος, χώρες από την Ανατολική Ευρώπη, οι οποίες έχουν σημειώσει σημαντική πρόοδο τα τελευταία χρόνια (Τσεχία, Σλοβενία, Λετονία και Σλοβακία). Μάλιστα δύο από αυτές (Σλοβενία και Σλοβακία) σημείωσαν το μεγαλύτερο άλμα προόδου στο δείκτη DESI για το 2017, με αύξηση άνω των 7 εκατοστιαίων μονάδων κατά το τελευταίο έτος.

Τέλος, η ομάδα των «ψηφιακά ουραγών». Αυτή η ομάδα επιδεικνύει τη χαμηλότερη ψηφιακή βαθμολογία και περιλαμβάνει χώρες της Κεντρικής Ευρώπης και χώρες του Νότου (Ουγγαρία, Κύπρος, Πολωνία, Κροατία, Ιταλία, Ελλάδα, Βουλγαρία και Ρουμανία).

Η Ελλάδα κατατάσσεται 26η μεταξύ των 28 χωρών στον δείκτη DESI και βρίσκεται στο κατώτατο άκρο της ομάδας των «ψηφιακά ουραγών».

2.2 Η ΨΗΦΙΑΚΗ ΩΡΙΜΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ


Για την αξιολόγηση της ψηφιακής ωριμότητας της Ελλάδας καθώς και για τη διερεύνηση της σχέσης αυτής με το Ελληνικό Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν, η Accenture, συμπληρωματικά στο δείκτη DESI, εφάρμοσε τον Δείκτη Ψηφιακών Οικονομικών Ευκαιριών (Digital Economic Opportunity Index, DEOI). Ο δείκτης αυτός, παρουσιάζει την ψηφιακή ωριμότητα μιας οικονομίας, παρέχει πρόσθετες πληροφορίες για τα κριτήρια με τα οποία οι χώρες μπορούν να κατευθύνουν τις ψηφιακές επενδύσεις τους και συνδέει το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν με την ψηφιακή ωριμότητα της χώρας.

Σύμφωνα με τον δείκτη DEOI, η Ελλάδα βαθμολογείται με 17,8 στις 100 μονάδες και κατέχει την τελευταία θέση στην καμπύλη της ψηφιακής ωριμότητας (βλ. Εικόνα 2-5).




Εικόνα 2-5: Δείκτης Ψηφιακών Οικονομικών Ευκαιριών, Ευρωπαϊκό Δείγμα, 2016


Ο δείκτης DEOI βασίζεται σε τρεις διαστάσεις. Οι διαστάσεις αυτές είναι οι ψηφιακές δεξιότητες, οι ψηφιακές τεχνολογίες και οι ψηφιακοί επιταχυντές.



Ψηφιακές δεξιότητες: Το σύνολο των ψηφιακών επαγγελματιών καθώς και των ψηφιακών δεξιοτήτων και γνώσεων, που απαιτούνται, ούτως ώστε το ανθρώπινο δυναμικό να φέρει εις πέρας την εργασία του.



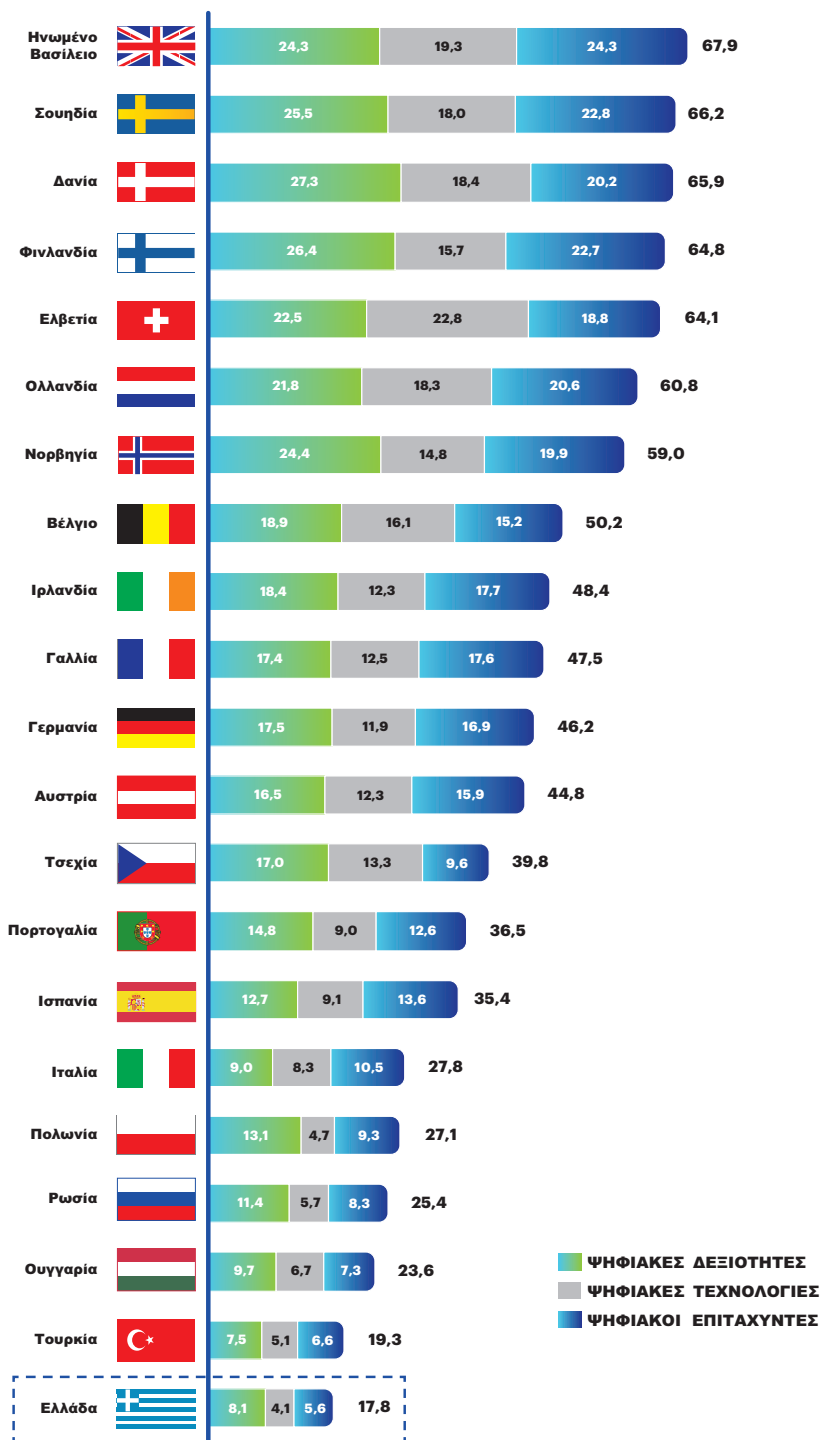
Ψηφιακές τεχνολογίες: Το παραγωγικό κεφάλαιο, το οποίο σχετίζεται με τις ψηφιακές τεχνολογίες, υλικό (hardware), λογισμικό (software) και εξοπλισμός επικοινωνιών. Η διάσταση αυτή καλύπτει ακόμα τις μεθόδους αξιοποίησης των νέων ψηφιακών τεχνολογιών για την αναδιάρθρωση της λειτουργικής δομής και την αύξηση της παραγωγικότητας και της αποτελεσματικότητας των επιχειρήσεων / κράτους (π.χ. χρήση ανάλυσης δεδομένων μεγάλου όγκου - big data analytics, χρήση Διαδικτύου των Πραγμάτων - Internet of Things, χρήση του υπολογιστικού νέφους - cloud, κλπ.).



Ψηφιακοί «επιταχυντές»: Οι εθνικές υποδομές ευρυζωνικών δικτύων, τα ανοιχτά δεδομένα, καθώς και το ευρύτερο κανονιστικό και ρυθμιστικό πλαίσιο, το οποίο καλείται να υποστηρίξει και να δημιουργήσει ευνοϊκές συνθήκες για την ανάπτυξη της ψηφιακής επιχειρηματικότητας και λοιπών ψηφιακών δραστηριοτήτων.

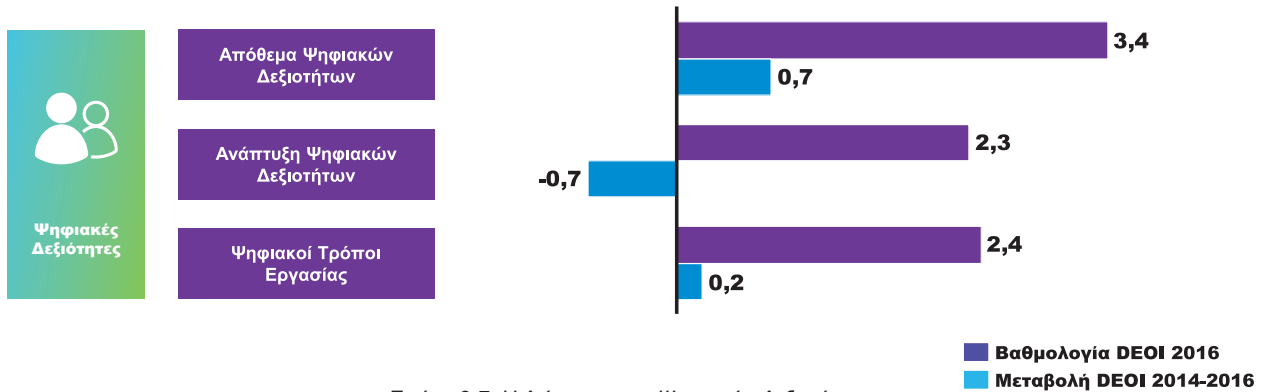
→ Η ΨΗΦΙΑΚΗ ΩΡΙΜΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

Η περαιτέρω ανάλυση του δείκτη DEOI, φανερώνει ότι η Ελλάδα επιδεικνύει χαμηλή ψηφιακή ωριμότητα και στις τρεις προαναφερθείσες διαστάσεις. Συγκεκριμένα, η Ελλάδα παρουσιάζει σχετικά υψηλότερες επιδόσεις στη διάσταση των ψηφιακών της δεξιοτήτων, αλλά αισθητή υστέρηση στις άλλες δύο (βλ. Εικόνα 2-6).



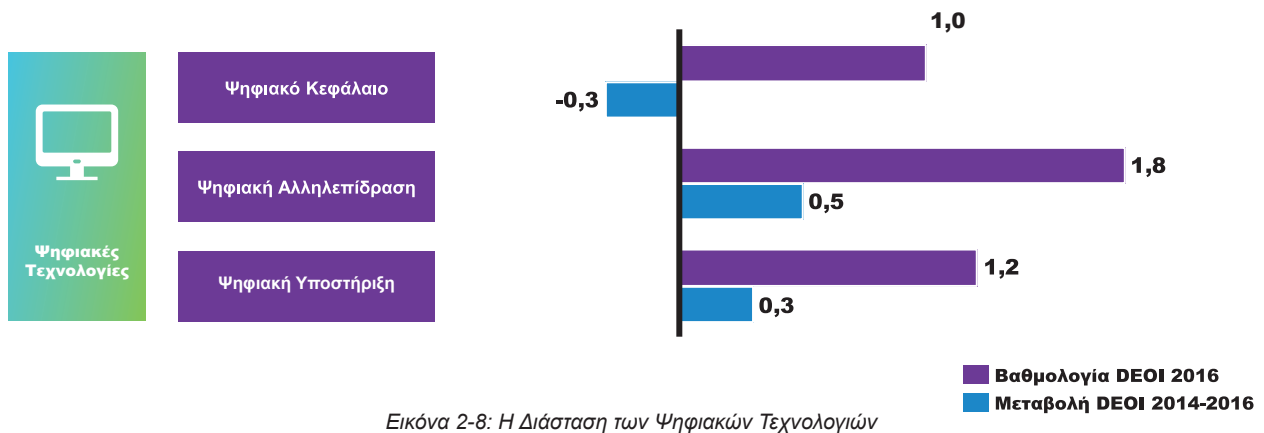
Εικόνα 2-6: Αναλυτικός Δείκτης DEOI, Ευρωπαϊκό Δείγμα, 2016

Σε σχέση με τη διάσταση των ψηφιακών δεξιοτήτων, η Ελλάδα παρουσιάζεται να διαθέτει ένα σχετικά ικανοποιητικό αριθμό πτυχιούχων θετικών επιστημών, τεχνολογίας, μηχανικής και μαθηματικών (STEM), ο οποίος δείχνει να ακολουθεί μία αυξητική πορεία τα τελευταία 3 έτη. Ωστόσο, απαιτείται να επιταχύνει τις προσπάθειές της σε σχέση με την ανάπτυξη και την αναβάθμιση των ψηφιακών δεξιοτήτων και γνώσεων των εργαζομένων αλλά και των πολιτών της (βλ. Εικόνα 2-7).



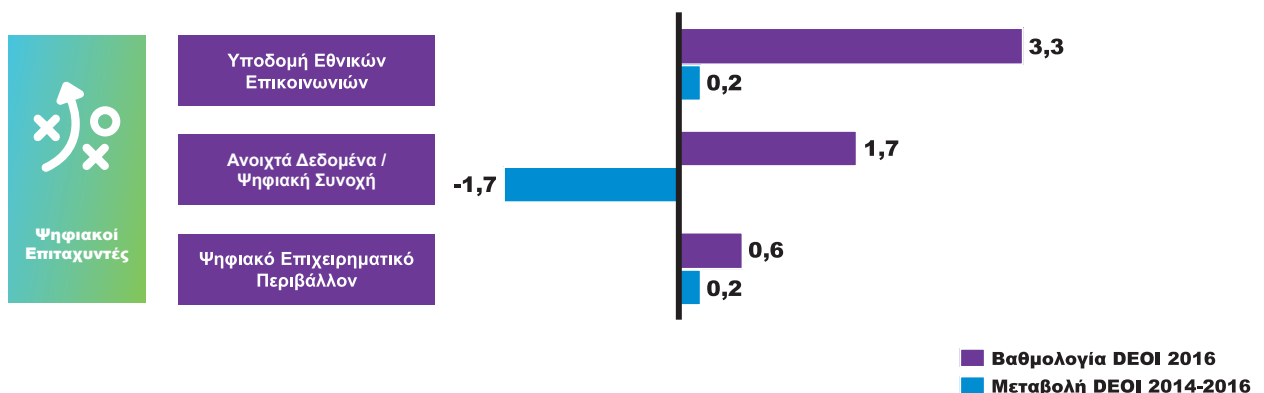
Εικόνα 2-7: Η Διάσταση των Ψηφιακών Δεξιοτήτων

Οι επενδύσεις των ελληνικών επιχειρήσεων για υλικό (hardware) και λογισμικό (software) παρουσιάζονται ιδιαίτερα χαμηλές και ακολουθούν έναν μειούμενο ρυθμό μεταβολής. Οι επιχειρήσεις φαίνεται να χρησιμοποιούν ολοένα και περισσότερα ψηφιακά μέσα για την επικοινωνία τους με τον πελάτη. Αντίθετα, έχουν σημειώσει περιορισμένη πρόοδο σε σχέση με την ενσωμάτωση των νέων ψηφιακών τεχνολογιών καθώς επίσης και στον εν γένει ψηφιακό εκσυγχρονισμό των οργανωτικών δομών και μοντέλων λειτουργίας τους (βλ. Εικόνα 2-8).



Εικόνα 2-8: Η Διάσταση των Ψηφιακών Τεχνολογιών

Η Ελλάδα έχει κάνει τα πρώτα βήματα με τη θεσμοθέτηση Υπουργείου Ψηφιακής Πολιτικής και την αντίστοιχη Γενική Γραμματεία. Όμως τα αποτελέσματα συνηγορούν στο ότι υπάρχει σημαντικό περιθώριο βελτίωσης σε σχέση με τη διαμόρφωση ενός θεσμικού και κανονιστικού περιβάλλοντος το οποίο θα αποτελεί αρωγό στον ψηφιακό μετασχηματισμό (βλ. Εικόνα 2-9).



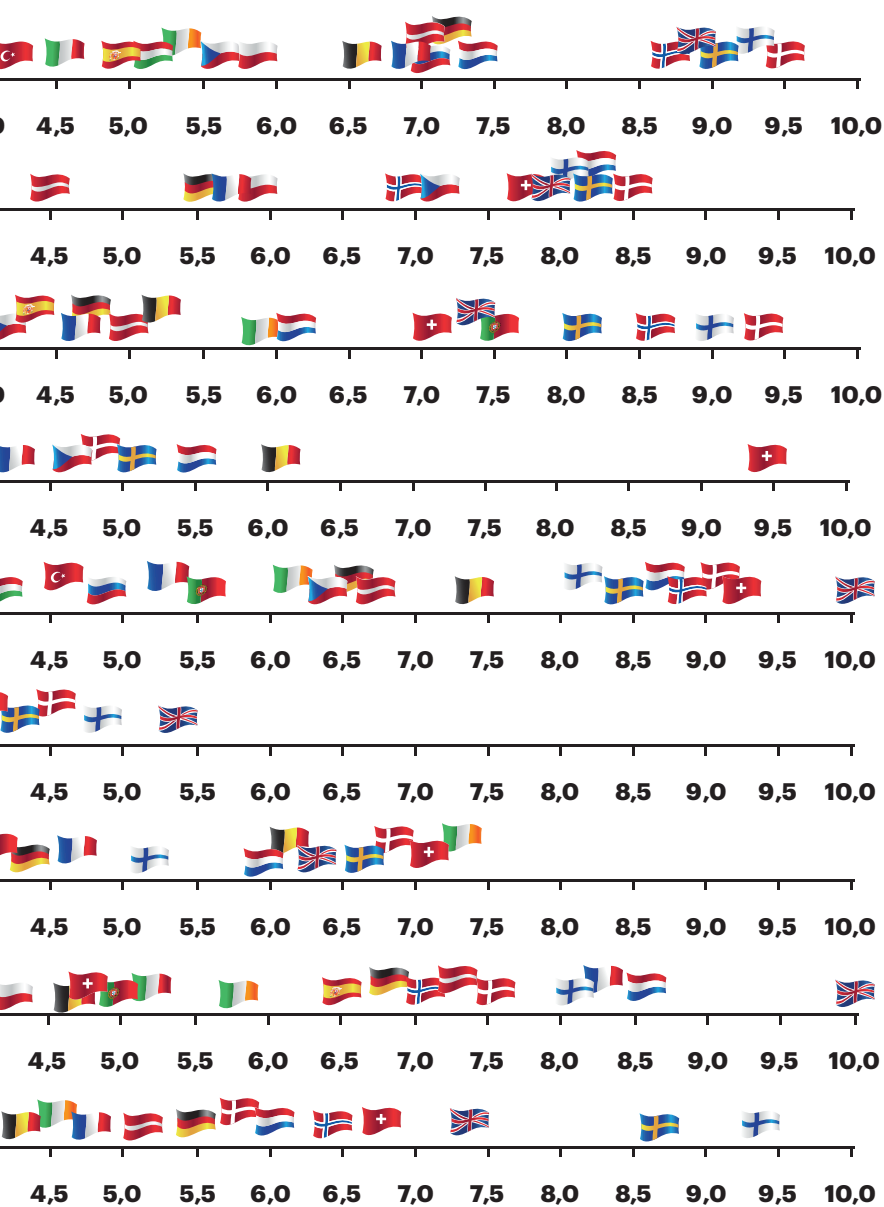
Εικόνα 2-9: Η Διάσταση των Ψηφιακών Επιταχυντών

→ Η ΨΗΦΙΑΚΗ ΩΡΙΜΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

Εν κατακλείδι, αντιπαραβάλλοντας τη βαθμολογία της Ελλάδας με αυτή άλλων κρατών, διαπιστώνουμε ότι η Ελλάδα τοποθετείται στις κατώτερες θέσεις ψηφιακής ωριμότητας σε όλες τις διαστάσεις και υποδιαστάσεις του δείκτη DEOI (Εικόνα 2-10).



Εικόνα 2-10: Οι διαστάσεις του δείκτη



-  Αυστρία
-  Βέλγιο
-  Τσεχία
-  Δανία
-  Φινλανδία
-  Γαλλία
-  Γερμανία
-  Ελλάδα
-  Ουγγαρία
-  Ιρλανδία
-  Ιταλία
-  Ολλανδία
-  Νορβηγία
-  Πολωνία
-  Πορτογαλία
-  Ρωσία
-  Ισπανία
-  Σουηδία
-  Ελβετία
-  Τουρκία
-  Ηνωμένο Βασίλειο

DEOI για το 2016 ανά ευρωπαϊκή χώρα

2.3

ΤΑ ΑΙΤΙΑ ΤΗΣ ΧΑΜΗΛΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΩΡΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

Η Ελλάδα αποτελεί τον ψηφιακό ουραγό της Ευρώπης. Η ανάγνωση όμως των αποτελεσμάτων προϋποθέτει την κατανόηση του συνόλου των λόγων που έχουν οδηγήσει στη χαμηλή ψηφιακή ωριμότητα της χώρας. Αυτοί συνοψίζονται στους εξής:

1. Απουσία Εθνικού Ψηφιακού Οράματος

Η Ελλάδα δεν αναγνώρισε έγκαιρα τη δυναμική της ψηφιακής οικονομίας με αποτελέσματα να μην έχει αναπτύξει ένα στιβαρό, κοινά αποδεκτό ψηφιακό όραμα. Ως απόρροια αυτού, η χώρα προχώρησε στην υλοποίηση αποσπασματικών ψηφιακών στρατηγικών και δράσεων, οι οποίες απέτυχαν να έχουν κοινό παρονομαστή και κατεύθυνση.

2. Ανάγκη Διαχρονικότητας και Συνέχειας της Ψηφιακής Στρατηγικής

Η Ψηφιακή Στρατηγική θα πρέπει να υπερβαίνει τον στενό κύκλο ζωής μιας κυβέρνησης και να υπηρετείται από ένα εθνικό σχέδιο με ευρύτερες πολιτικές, οικονομικές και κοινωνικές συναινέσεις

3. Σύγχυση μεταξύ Ψηφιακής Στρατηγικής και έργων Τεχνολογίας, Πληροφορικής & Επικοινωνιών (ΤΠΕ)

Η πλειονότητα των ψηφιακών στρατηγικών και δράσεων έως σήμερα είχε ως αφετηρία την τεχνολογία και την εφαρμογή της στην οικονομία αυτή καθαυτή. Αυτό όμως, είχε ως αποτέλεσμα να παραβλέπονται οι πραγματικές ανάγκες της οικονομίας και να στερείται η προσήλωση σε ένα συγκεκριμένο ψηφιακό όραμα. Συνεπώς, οι τεχνολογίες και η αξιοποίηση των διαφόρων ευρωπαϊκών κονδυλίων έγιναν αυτοσκοπός και όχι μέσο επίτευξης των εθνικών ψηφιακών στόχων. Αντιλαμβανόμαστε την ανάπτυξη ως δημιουργία υποδομών. Ωστόσο κρίνεται απαραίτητο αυτές να συνδεθούν με την ανάπτυξη υπηρεσιών με στόχο την παραγωγή διαχρονικής προστιθέμενης αξίας



4. Έλλειψη Επαρκούς και Αποτελεσματικής Συνεργασίας μεταξύ Δημόσιου και Ιδιωτικού τομέα

Διαχρονικά, οι ψηφιακές δράσεις που εφαρμόστηκαν έδωσαν μεγαλύτερη βαρύτητα στον ψηφιακό μετασχηματισμό του κράτους και λιγότερη στην ενίσχυση των επιμέρους κλάδων της οικονομίας. Ο ιδιωτικός τομέας λειτουργώντας συχνά σε μη ευνοϊκές συνθήκες, προέβη σε αποσπασματικού τύπου επενδύσεις για την ψηφιακοποίηση του. Αυτό επιβεβαιώνεται από του χαμηλούς δείκτες ψηφιακής ωριμότητας καθώς και τα χαμηλά ποσοστά κατοχυρωμένων πατεντών και επενδύσεων σε έρευνα και ανάπτυξη.

5. Ανεπάρκεια Μοντέλου Ψηφιακής Διακυβέρνησης

Η Ελλάδα έχει καθυστερήσει σημαντικά στη θέσπιση και υιοθέτηση ενός μοντέλου ψηφιακής διακυβέρνησης, το οποίο ορίζει μία σαφή κατανομή αρμοδιοτήτων για όλους τους εμπλεκόμενους φορείς και είναι υπεύθυνο για το σχεδιασμό, την εφαρμογή και την ανανέωση της στρατηγικής. Έως σήμερα, οι ψηφιακές ενέργειες είναι κατακερματισμένες, ενώ πραγματοποιούνται εντός των «σιλό» υπουργείων και λοιπών δημοσίων φορέων. Σημαντικά βήματα βελτίωσης έχουν γίνει προς αυτή την κατεύθυνση μέσω της θέσπισης του Υπουργείου Ψηφιακής Στρατηγικής, Τηλεπικοινωνιών και Ενημέρωσης και της δημιουργίας της αντίστοιχης Γενικής Γραμματείας, η οποία και θα έχει αυτό τον οριζόντιο ρόλο που αναλύθηκε παραπάνω. Εντούτοις, το μοντέλο διακυβέρνησης εξακολουθεί να παραμένει ασταθές, καθώς φαίνεται να απουσιάζουν καθαρές δομές αναφοράς ανάμεσα στα διαφορετικά Υπουργεία, τα οποία καλούνται να εφαρμόσουν τις ψηφιακές δράσεις, και τη Γενική Γραμματεία Ψηφιακής Στρατηγικής, αφαιρώντας από την τελευταία τον απαραίτητο μοχλό πίεσης προς την υλοποίηση της ψηφιακής στρατηγικής.

6. Συγκεκριμένο πλάνο δράσης

Οι περισσότερες προσπάθειες σχεδιασμού μίας ψηφιακής στρατηγικής υπολείπονται ενός δομημένου σχεδίου δράσης, το οποίο θα περιγράφει συγκεκριμένες ψηφιακές ενέργειες ανά τομέα παρέμβασης και θα προσδιορίζει την προτεραιοποίηση σε επίπεδο υλοποίησης. Ταυτόχρονα, τόσο το συνολικό ύψος όσο και η κατανομή των επιμέρους πόρων για την υλοποίηση των ψηφιακών δράσεων δε δομήθηκε στη λογική ενός συγκεκριμένου πλάνου.



ΤΑ ΑΙΤΙΑ ΤΗΣ ΧΑΜΗΛΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΩΡΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

7. Απουσία Πλαισίου Παρακολούθησης Απόδοσης

Βασικός παράγοντας αποδυνάμωσης της ψηφιακής ωριμότητας, αποτελεί η αδυναμία σύνδεσης των στρατηγικών δράσεων με ένα πλαίσιο παρακολούθησης απόδοσης. Η έλλειψη συγκεκριμένων και εξαρχής προσδιορισμένων δεικτών, καθώς και η απουσία μετρήσιμων ποσοτικών ή ποιοτικών στόχων ανά δείκτη, οδηγεί στην έλλειψη πειθαρχίας κατά την υλοποίηση της στρατηγικής.

8. Παρωχημένο Ρυθμιστικό & Κανονιστικό Πλαίσιο | Θέματα Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων

Το υπάρχον ρυθμιστικό και κανονιστικό πλαίσιο στην Ελλάδα δεν ακολούθησε τους ραγδαίους ρυθμούς της τεχνολογικής προόδου, αποτελώντας ανασταλτικό παράγοντα στην ανάπτυξη πρωτοβουλιών και δράσεων ψηφιακού χαρακτήρα. Η αναθεώρηση και εκ νέου δημιουργία ευέλικτων νόμων, οι οποίοι θα βελτιώνονται συνεχώς, είναι απαραίτητη ώστε να γεφυρωθεί το χάσμα ανάμεσα στην τεχνολογική εξέλιξη και την κανονιστική ρύθμιση. Ενδεικτικό παράδειγμα αποτελούν θέματα προστασίας προσωπικών δεδομένων, τα οποία εξ ορισμού πρέπει να διαφυλάσσονται. Ωστόσο στην Ελλάδα, ο τρόπος χειρισμού τους υπήρξε ιδιαίτερα δύσκαμπτος και αυστηρός, αφαιρώντας τελικά αξία από την ελληνική κοινωνία και οικονομία.

9. Αδυναμία Διασύνδεσης και Επίτευξης Συνεργιών μεταξύ Επιχειρήσεων και Εκπαιδευτικού Συστήματος

Τόσο οι επιχειρήσεις όσο και το ευρύτερο εκπαιδευτικό σύστημα, με κύρια αναφορά στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, ακολούθησαν παράλληλες πορείες, χωρίς να καταφέρουν ουσιαστικά να επιτύχουν συνέργειες στην κοινή βάση παραγωγής αξίας για την κοινωνία και την οικονομία. Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μια σαφής προσπάθεια σύγκλισης, ωστόσο οι περισσότερες ενέργειες έχουν ακόμα αποσπασματικό χαρακτήρα ή στηρίζονται σε μεμονωμένες πρωτοβουλίες.

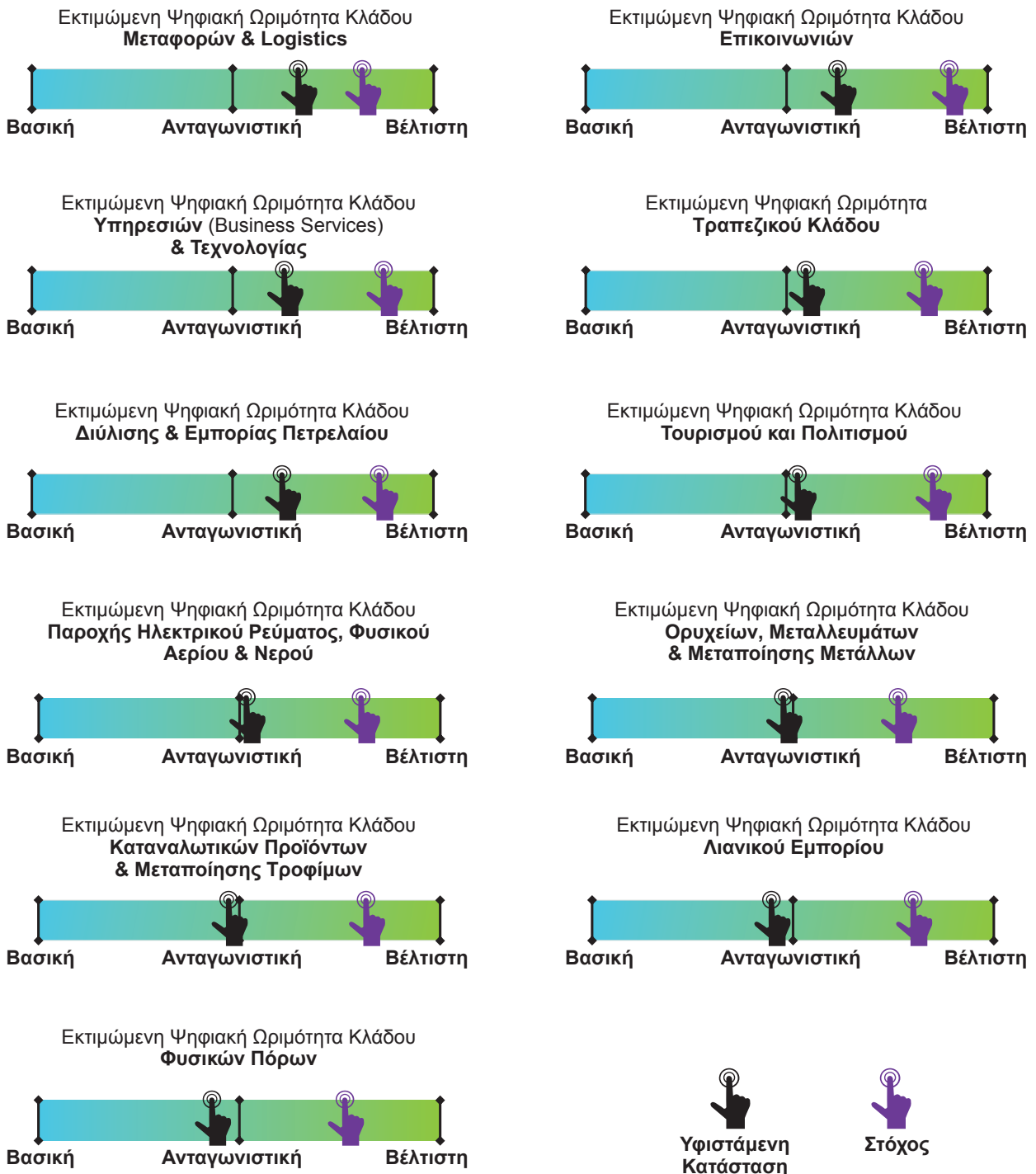
Το Κράτος έχει κάνει βασικά βήματα προς την κατεύθυνση του ψηφιακού μετασχηματισμού της χώρας:

- > **Η Θεσμοθέτηση Υπουργείου Ψηφιακής Πολιτικής και της Γενικής Γραμματείας Ψηφιακής Πολιτικής** που δείχνει ότι η ψηφιακοποίηση αποτελεί υψηλή προτεραιότητα στην ατζέντα της Πολιτείας, και ότι έχει καταγραφεί η ανάγκη για αποδοτικότερο συντονισμό όλων των Ψηφιακών δράσεων
- > Η εκπόνηση **Εθνικής Ψηφιακής Στρατηγικής με ορίζοντα το 2021**. Ως επόμενο βήμα είναι αναγκαίο να οριστούν ποσοτικοί στόχοι και συγκεκριμένα πλάνα δράσης
- > Η εκπόνηση και έγκριση από Ε.Ε. του **Εθνικού Σχεδίου Ευρυζωνικής Πρόσβασης Επόμενης Γενιάς 2014-2020**
- > Η προώθηση **Δράσεων για Δίκτυα Νέας Γενιάς**, όπως το έργο **rural broadband**, για ευρυζωνικότητα στις αγροτικές περιοχές, καθώς και η έγκριση του πλάνου εφαρμογής της τεχνολογίας **Vectoring** για ταχύτητες σταθερού internet 100Mbps
- > Ο **νέος επενδυτικός νόμος** που δίνει έμφαση στην καινοτομία και την εξωστρέφεια και στην ενίσχυση κλάδων υψηλής προστιθέμενης αξίας
- > Η προώθηση των **Ηλεκτρονικών Συναλλαγών**, για παράδειγμα μέσω του αφορολογήτου

Αυτά τα βήματα είναι σημαντικά, καθώς επιβεβαιώνουν ότι το Κράτος έχει αντιληφθεί την αναγκαιότητα μετάβασης προς την Ψηφιακή Οικονομία / Κοινωνία και κινείται προς τη σωστή κατεύθυνση.

Μπορούν όμως, και πρέπει, να γίνουν πολύ περισσότερα.

Επιμέρους ανάλυση για την εκτίμηση της ψηφιακής ωριμότητας ανά κλάδο παρατίθεται στη συνέχεια της μελέτης (βλ. Εικόνα 2-13).



Εικόνα 2-13: Εκτιμώμενη Ψηφιακή Ωριμότητα, Εξεταζόμενοι Οικονομικοί Κλάδοι (Υφιστάμενη Κατάσταση & Στόχος)¹³

¹³ Ο κλάδος των Φυσικών Πόρων περιλαμβάνει τους παρακάτω κλάδους (βάσει κωδικοποίησης NACE): Παραγωγή άλλων μη μεταλλικών ορυκτών προϊόντων, Χαρτοποιία και κατασκευή χάρτινων προϊόντων, Βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο και φελλό, εκτός από έπιπλα, κατασκευή ειδών καλαθοποιίας και σπαρτοπλεκτικής

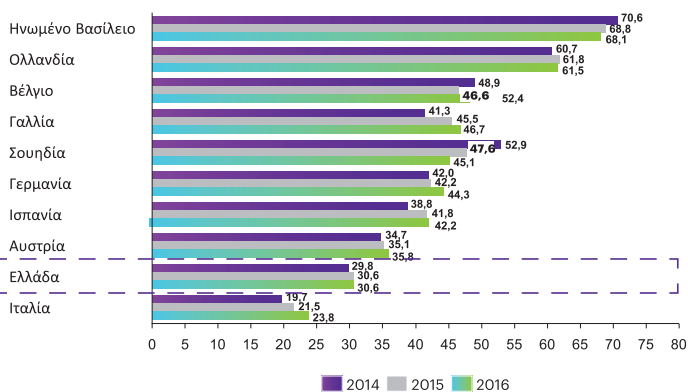
2.5

Η ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΩΡΙΜΟΤΗΤΑΣ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΩΝ ΚΛΑΔΩΝ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

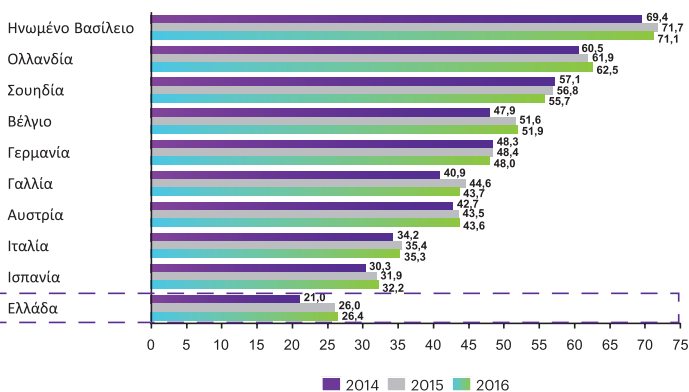
Προκειμένου να επιτευχθεί ένας μεγαλύτερος βαθμός ανάλυσης στις ποιοτικές εκτιμήσεις των ανωτάτων στελεχών που συμμετείχαν στην έρευνα, εφαρμόσαμε τον δείκτη DEOI για κάθε έναν από τους υπό εξέταση κλάδους και μελετήσαμε την εξέλιξή τους για τα τρία τελευταία έτη (2014-2016)¹⁴. Βάσει της ανάλυσης, το σύνολο των κλάδων παρουσιάζει χαμηλή ψηφιακή ωριμότητα (βλ. Εικόνα 2-14). Τα αποτελέσματα θέτουν υπό αμφισβήτηση τη συνολική εκτίμηση των ανωτάτων στελεχών αναφορικά με

την ψηφιακή τους ωριμότητα και την ανταγωνιστικότητά τους σε σχέση με τους διεθνείς εταίρους τους. Αυτό εύλογα οδηγεί στη διαπίστωση ότι το απαιτούμενο εύρος και βάθος των ψηφιακών «τομών» που καλούνται να εφαρμόσουν οι ελληνικές επιχειρήσεις ανεξαρτήτως κλάδου, είναι μεγαλύτερο από τις αρχικές εκτιμήσεις τους.

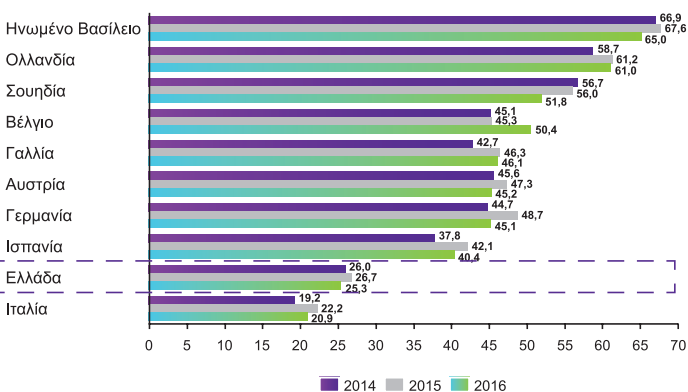
Δείκτης Ψηφιακών Οικονομικών Ευκαιριών (DEOI) Κλάδου **Μεταφορών και Logistics**



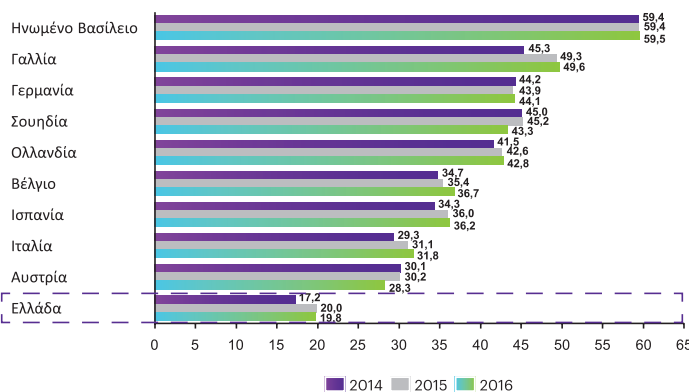
Δείκτης Ψηφιακών Οικονομικών Ευκαιριών (DEOI) Κλάδου **Επικοινωνιών**



Δείκτης Ψηφιακών Οικονομικών Ευκαιριών (DEOI) Κλάδου **Υπηρεσιών (Business Services) και Τεχνολογίας**

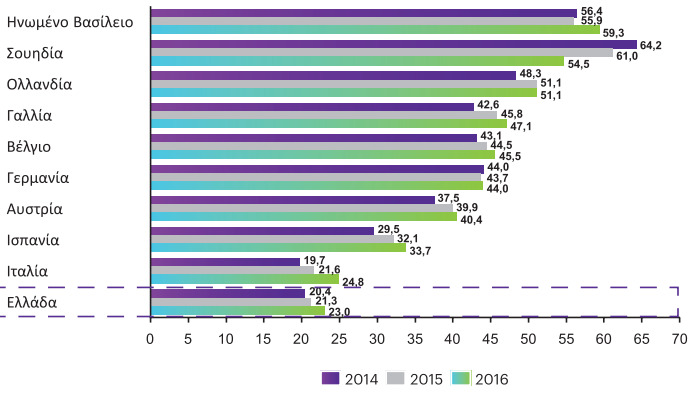


Δείκτης Ψηφιακών Οικονομικών Ευκαιριών (DEOI) Κλάδου **Τραπεζικού Κλάδου**

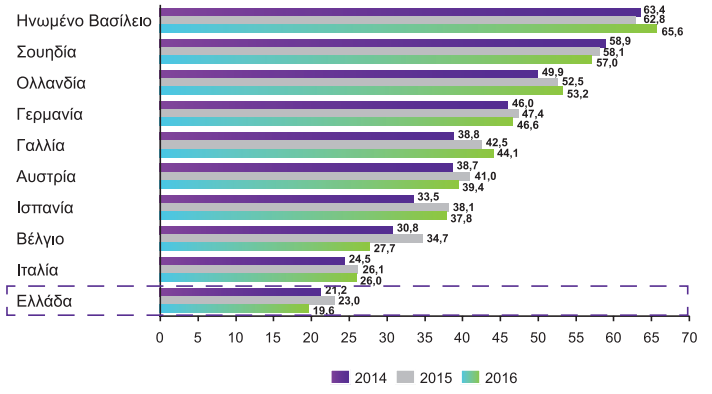


¹⁴ Oxford Economics, Ανάλυση Accenture

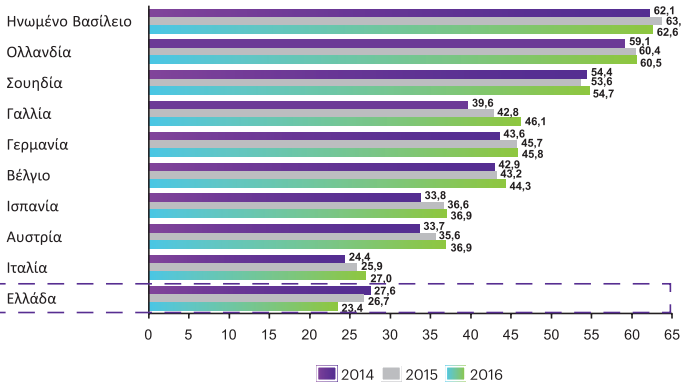
Δείκτης Ψηφιακών Οικονομικών Ευκαιριών (DEOI) Κλάδου
Διύλισης και Εμπορίας Πετρελαίου



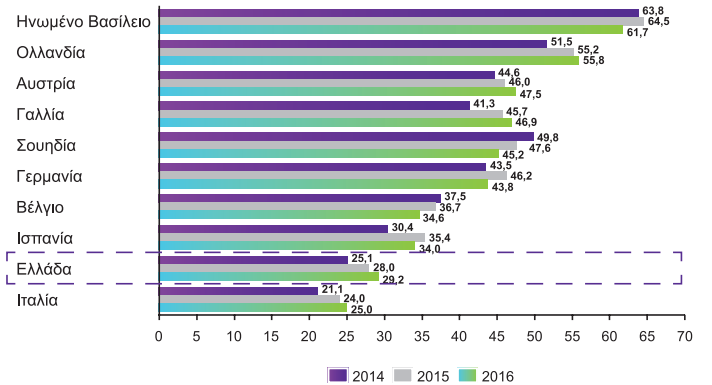
Δείκτης Ψηφιακών Οικονομικών Ευκαιριών (DEOI) Κλάδου
Τουρισμού & Πολιτισμού



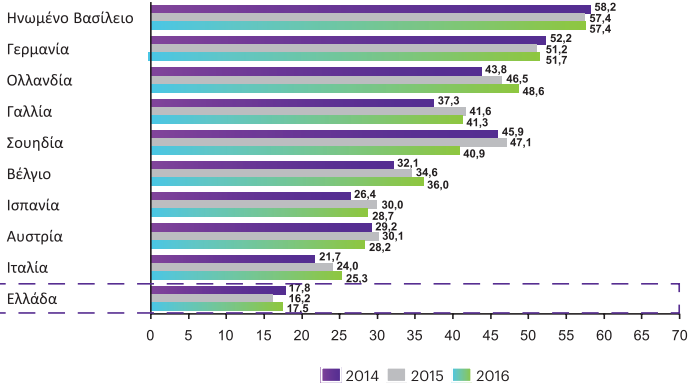
Δείκτης Ψηφιακών Οικονομικών Ευκαιριών (DEOI) Κλάδου
Παροχής Ηλεκτρικού Ρεύματος, Φυσικού Αερίου & Νερού



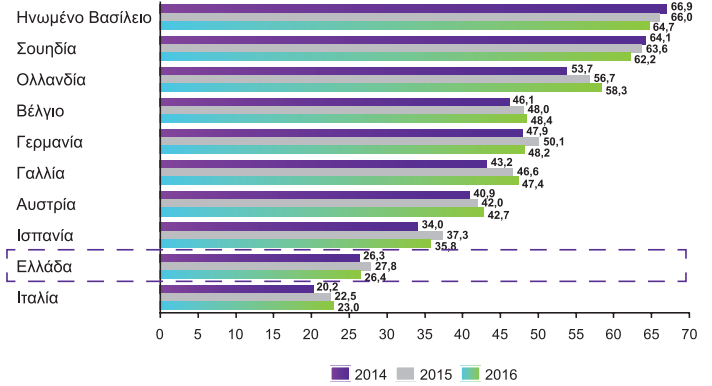
Δείκτης Ψηφιακών Οικονομικών Ευκαιριών (DEOI) Κλάδου
Ορυχείων, Μεταλλευμάτων & Μεταποίησης Μετάλλων



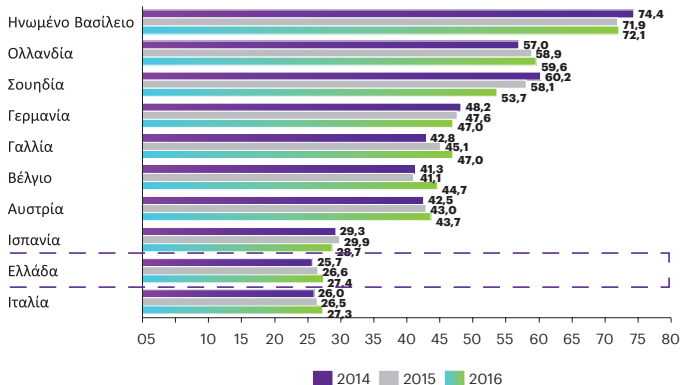
Δείκτης Ψηφιακών Οικονομικών Ευκαιριών (DEOI) Κλάδου
Καταναλωτικών Προϊόντων & Μεταποίησης Τροφίμων



Δείκτης Ψηφιακών Οικονομικών Ευκαιριών (DEOI) Κλάδου
Λιανικού Εμπορίου



Δείκτης Ψηφιακών Οικονομικών Ευκαιριών (DEOI) Κλάδου
Φυσικών Πόρων



Εικόνα 2-14: Δείκτης DEOI Επιλεγμένων Κλάδων της Ελληνικής Οικονομίας

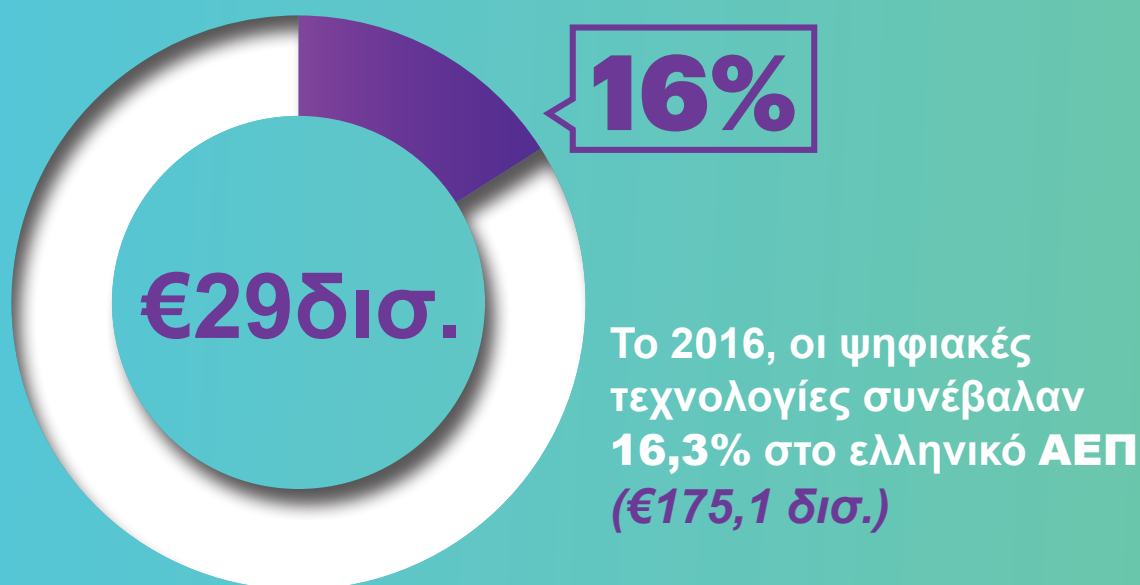
2.6

Η ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

Ο χαμηλός βαθμός ψηφιακής ωριμότητας της Ελλάδας σε εθνικό και σε κλαδικό επίπεδο πιστοποιεί την περιορισμένη συνεισφορά των ψηφιακών τεχνολογιών στην ελληνική οικονομία. Από το παραπάνω είναι σαφές ότι η ελληνική «ψηφιακή» οικονομία βρίσκεται ακόμα σε πρώιμο στάδιο και παρουσιάζει σημαντικά περιθώρια ανάπτυξης. Για να υπολογίσουμε το μέγεθος της ελληνικής «ψηφιακής» οικονομίας, εφαρμόσαμε τον Δείκτη Ψηφιακής Οικονομικής Αξίας (Digital Economic Value Index - DEVI)¹⁵.

Τι είναι η ψηφιακή οικονομία;

Η ψηφιακή οικονομία αποτελεί το μερίδιο του συνολικού ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος (ΑΕΠ), το οποίο παράγεται από «ψηφιακές» εισροές (digital inputs). Οι εισροές αποτελούνται από τις ψηφιακές δεξιότητες, τον ψηφιακό εξοπλισμό και τεχνολογίες (υλικό, λογισμικό και εξοπλισμό επικοινωνιών) και τα μεταποιούμενα ψηφιακά αγαθά και υπηρεσίες που καταναλώνονται για την παραγωγή του τελικού αποτελέσματος. Οι εισροές αυτές αποτελούν τη βάση της ψηφιακής οικονομίας.



Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΨΗΦΙΑΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΙ ΤΟ 16,3% ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΑΕΠ ΓΙΑ ΤΟ 2016. ΤΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΥΤΟ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΣΕ 29 ΔΙΣ. ΕΥΡΩ¹⁶.

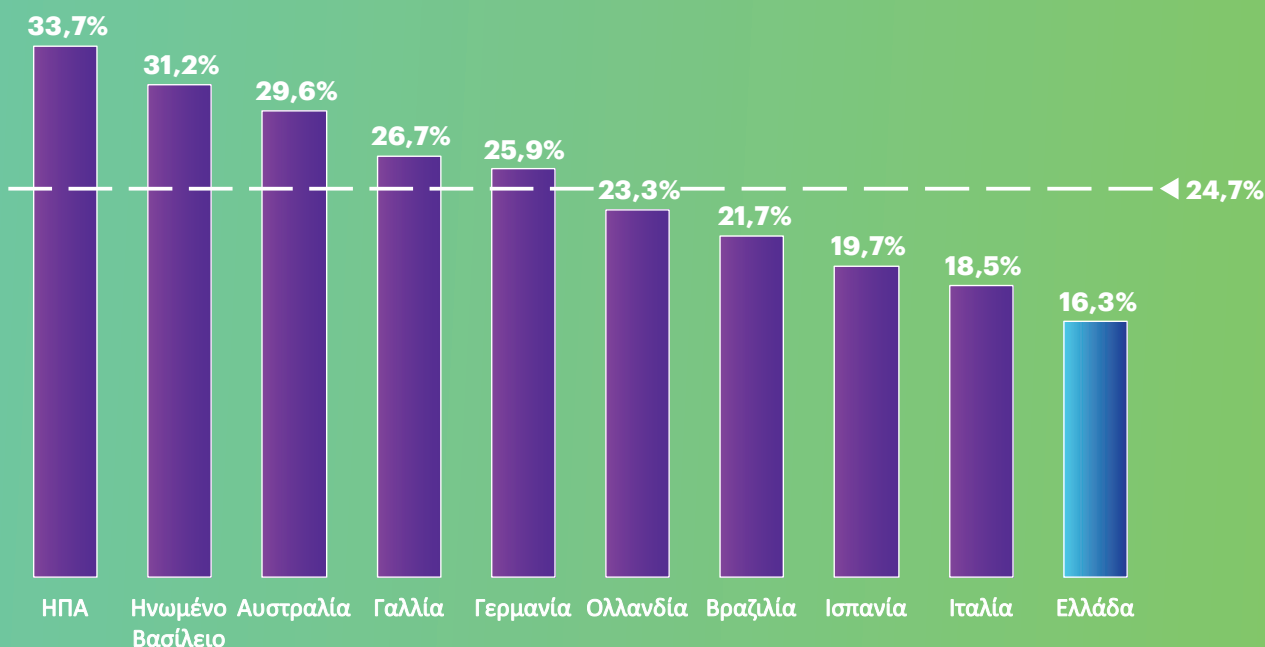
¹⁵ Περισσότερες πληροφορίες στο Παράρτημα – Σημειώσεις Μελέτης.

¹⁶ Οι παραδοσιακές μέθοδοι υπολογισμού της συνεισφοράς των ψηφιακών τεχνολογιών στην οικονομία εμφανίζουν χαμηλότερα ποσοστά λόγω της εστίασής τους στις τεχνολογικές υποδομές, στο υλικό και λογισμικό. Η παρούσα μεθοδολογία υπολογίζει τη συνεισφορά του συνόλου των ψηφιακών εισροών στην οικονομία και έχει ως αποτέλεσμα ένα υψηλότερο ποσοστό. Το ελληνικό ΑΕΠ για το 2016 ανέρχεται στα 175,1 δις. Ευρώ βάσει της Oxford Economics.



Αντιπαραβάλλοντας το μέγεθος της ελληνικής ψηφιακής οικονομίας σε ένα επιλεγμένο δείγμα εννέα χωρών, οι χαμηλές επιδόσεις της είναι εμφανείς. Συγκεκριμένα, η χώρα λειτουργεί στο 16,3% των ψηφιακών δυνατοτήτων της υπολειπόμενη του μέσου όρου που βρίσκεται στο 24,7% (βλ. Εικόνα 2-15).

Η Ψηφιακή οικονομία ως ποσοστό του ΑΕΠ



Εικόνα 2-15: Η ψηφιακή οικονομία ως ποσοστό του ΑΕΠ (2016)

Η Ελλάδα υπολείπεται ψηφιακά. Αυτό δημιουργεί μια άμεση και επιτακτική ανάγκη για τον σχεδιασμό και την πειθαρχημένη υλοποίηση μίας εθνικής ψηφιακής στρατηγικής, με στόχο τη δημιουργία νέων επιπρόσθετων πηγών οικονομικής ανάπτυξης.

3.

Η ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ



3.1

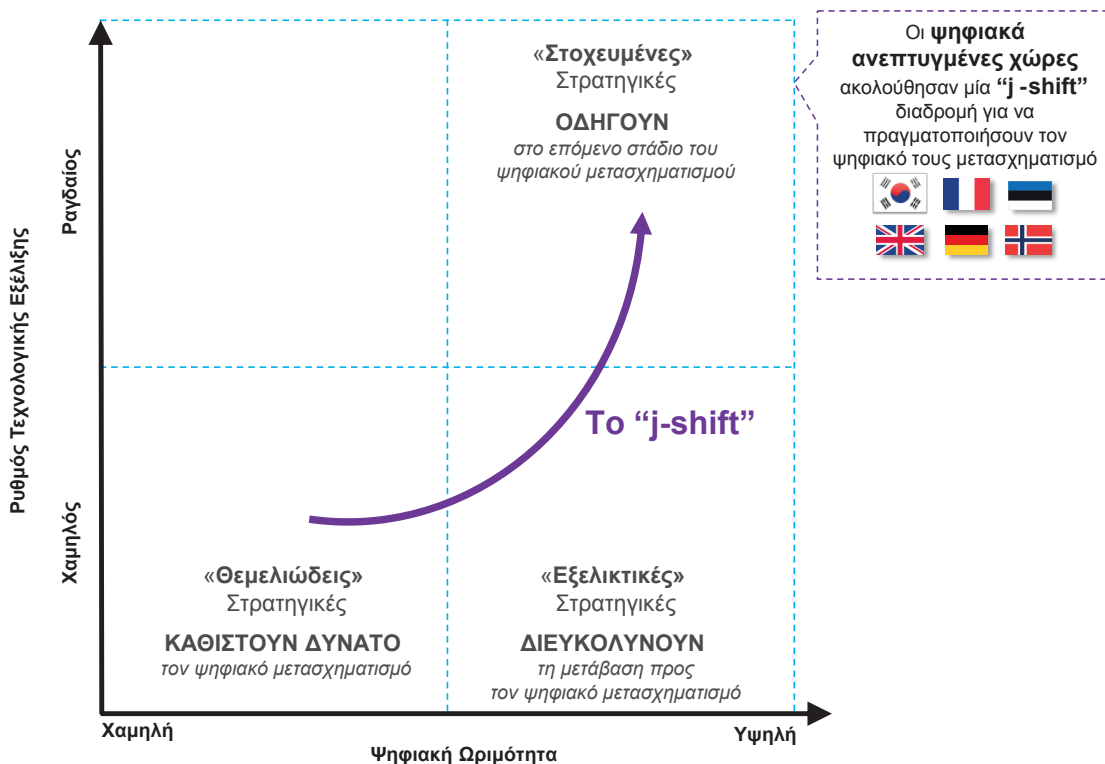
Η ΠΟΡΕΙΑ ΠΟΥ ΑΚΟΛΟΥΘΗΣΑΝ ΨΗΦΙΑΚΑ ΑΝΕΠΤΥΓΜΕΝΑ ΚΡΑΤΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΨΗΦΙΑΚΟ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟ ΤΟΥΣ

Η αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών αποτελεί βασικό πυρήνα μετασχηματισμού και ανάπτυξης των χωρών. Ωστόσο, η στρατηγική που κάθε χώρα επιλέγει για τον ψηφιακό μετασχηματισμό της διαφέρει. Βασικοί παράγοντες για την επιλογή της κατάλληλης ψηφιακής στρατηγικής αποτελούν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και δυνατά σημεία κάθε χώρας, το επίπεδο της ψηφιακής ωριμότητας καθώς και οι ευρύτερες τάσεις που επηρεάζουν τις οικονομίες συνολικά, σε τοπικό και παγκόσμιο επίπεδο.

Οι ψηφιακά ανεπτυγμένες χώρες¹⁷ δεν πέτυχαν τον ψηφιακό τους μετασχηματισμό εν μία νυκτί. Αντίθετα, χώρες όπως το Ηνωμένο Βασίλειο, η Νότια Κορέα

και η Νορβηγία, ξεκίνησαν την ψηφιακοποίηση τους πριν από αρκετά χρόνια, κάνοντας σταθερά και ρεαλιστικά βήματα. Αυτή η προσέγγιση δεν ήταν παγιωμένη και επαναπροσδιοριζόταν ανά τακτά χρονικά διαστήματα, ώστε να ανταποκρίνεται στους μεταβαλλόμενους εθνικούς στόχους και να υιοθετεί ψηφιακές τεχνολογίες.

Αναλύοντας περαιτέρω αυτή την προσέγγιση, οι ψηφιακά ανεπτυγμένες χώρες ακολούθησαν μία “j-shift” καμπύλη, η οποία υποστηριζόταν από τρεις διαδοχικές στο χρόνο στρατηγικές: τις «θεμελιώδεις», τις «εξελικτικές» και τις «στοχευμένες» (βλ. Εικόνα 3-1).



Εικόνα 3-1: Το “j - shift” ψηφιακά ανεπτυγμένων χωρών

17 Οι ψηφιακά ανεπτυγμένες χώρες αναφέρονται στους ψηφιακά πρωτοπόρους και τους ψηφιακά ώριμους, όπως αυτοί ορίστηκαν στο Κεφάλαιο 2.

Η ΠΟΡΕΙΑ ΠΟΥ ΑΚΟΛΟΥΘΗΣΑΝ ΨΗΦΙΑΚΑ ΑΝΕΠΤΥΓΜΕΝΑ ΚΡΑΤΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΨΗΦΙΑΚΟ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟ ΤΟΥΣ

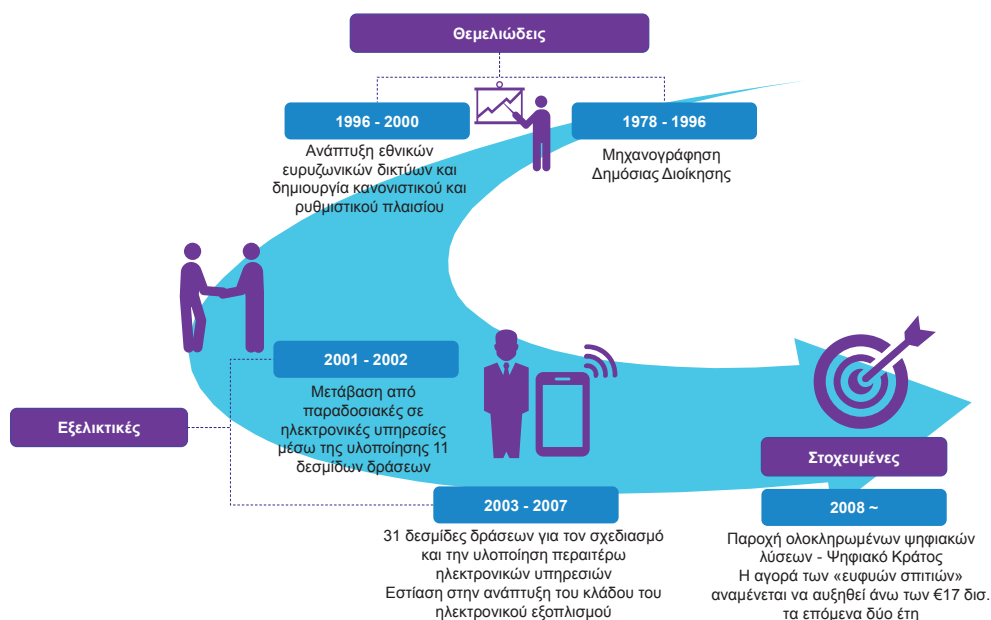
Οι σημερινές ψηφιακά ανεπτυγμένες χώρες ξεκίνησαν την πορεία τους υιοθετώντας και εφαρμόζοντας «θεμελιώδεις» στρατηγικές που αποσκοπούσαν στη δημιουργία ενός περιβάλλοντος που ευνοούσε τον ψηφιακό τους μετασχηματισμό. Αυτές οι στρατηγικές βασίστηκαν σε τρία βασικά δομικά συστατικά: την εισαγωγή ενός πλαισίου ψηφιακής διακυβέρνησης, την ανανέωση των κανονιστικών και ρυθμιστικών πλαισίων και την ανάπτυξη ψηφιακής υποδομής σε εθνικό επίπεδο.

Η εισαγωγή ενός εστιασμένου, αλλά και ευέλικτου μοντέλου ψηφιακής διακυβέρνησης επέτρεψε το συντονισμό υλοποίησης της ψηφιακής στρατηγικής αυτών των χωρών. Ταυτόχρονα, η ανανέωση και η εφαρμογή των εθνικών κανονιστικών και ρυθμιστικών πλαισίων απλοποίησε τις προϋποθέσεις για την υιοθέτηση ψηφιακών πρακτικών και εξασφάλισε την απρόσκοπτη ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών στον τρόπο λειτουργίας των επιχειρήσεων και των κρατών. Τέλος, η αναβάθμιση των πληροφοριακών και επικοινωνιακών υποδομών έθεσε τις βάσεις για την παραγωγή και διάχυση της καινοτομίας στην οικονομία.

Αφού έθεσαν τις βάσεις τους, οι χώρες που σήμερα είναι ψηφιακά ανεπτυγμένες, επανεκτίμησαν τους στόχους τους και υιοθέτησαν «εξελικτικές» στρατηγικές. Κρατικοί φορείς άρχισαν να προσφέρουν τις «παραδοσιακές» υπηρεσίες διαδικτυακά (και αργό-

τερα μέσω κινητών συσκευών) και βελτιστοποίησαν τον τρόπο με τον οποίο οι πολίτες τους αλληλοεπιδρούσαν και συναλλάσσονταν, μέσω πολλαπλών καναλιών. Παράλληλα, πρωτοπόρες επιχειρήσεις αξιοποίησαν τις νέες τεχνολογίες για να διασυνδέσουν την εφοδιαστική τους αλυσίδα και να δραστηριοποιηθούν στον χώρο του ηλεκτρονικού εμπορίου. Αυτή η μετάβαση επέτρεψε στις οικονομίες τους να πετύχουν μεγαλύτερη παραγωγικότητα, λειτουργική αποτελεσματικότητα και πρόσθετη διαφάνεια.

Στις αρχές του 2000 ο ρυθμός των τεχνολογικών εξελίξεων αυξήθηκε ραγδαία. Το κόστος της τεχνολογίας άρχισε να μειώνεται αισθητά και νέες ψηφιακές τεχνολογίες εμφανίστηκαν. Ο συνδυασμός τους επέφερε «πολλαπλασιαστικά» αποτελέσματα και πυροδότησε ριζικές αλλαγές στη λειτουργία των κοινωνιών και οικονομιών. Αυτές οι αλλαγές βρήκαν τις ψηφιακά ανεπτυγμένες χώρες σωστά προετοιμασμένες να «αλλάξουν ταχύτητα». Στη νέα αυτή εποχή, οι χώρες αυτές υιοθέτησαν «στοχευμένες» στρατηγικές για να ενισχύσουν τα ανταγωνιστικά τους πλεονεκτήματα και παράλληλα να αξιοποιήσουν τις ψηφιακές ευκαιρίες, ώστε να επιταχύνουν την οικονομική τους ανάπτυξη και να ενδυναμώσουν συνολικά την ανταγωνιστικότητά τους. Χαρακτηριστικό παράδειγμα, η περίπτωση της Νοτίου Κορέας, η οποία ακολούθησε την καμπύλη “j-shift”, όπως αυτή απεικονίζεται στην κάτωθι εικόνα (βλ. Εικόνα 3-2).



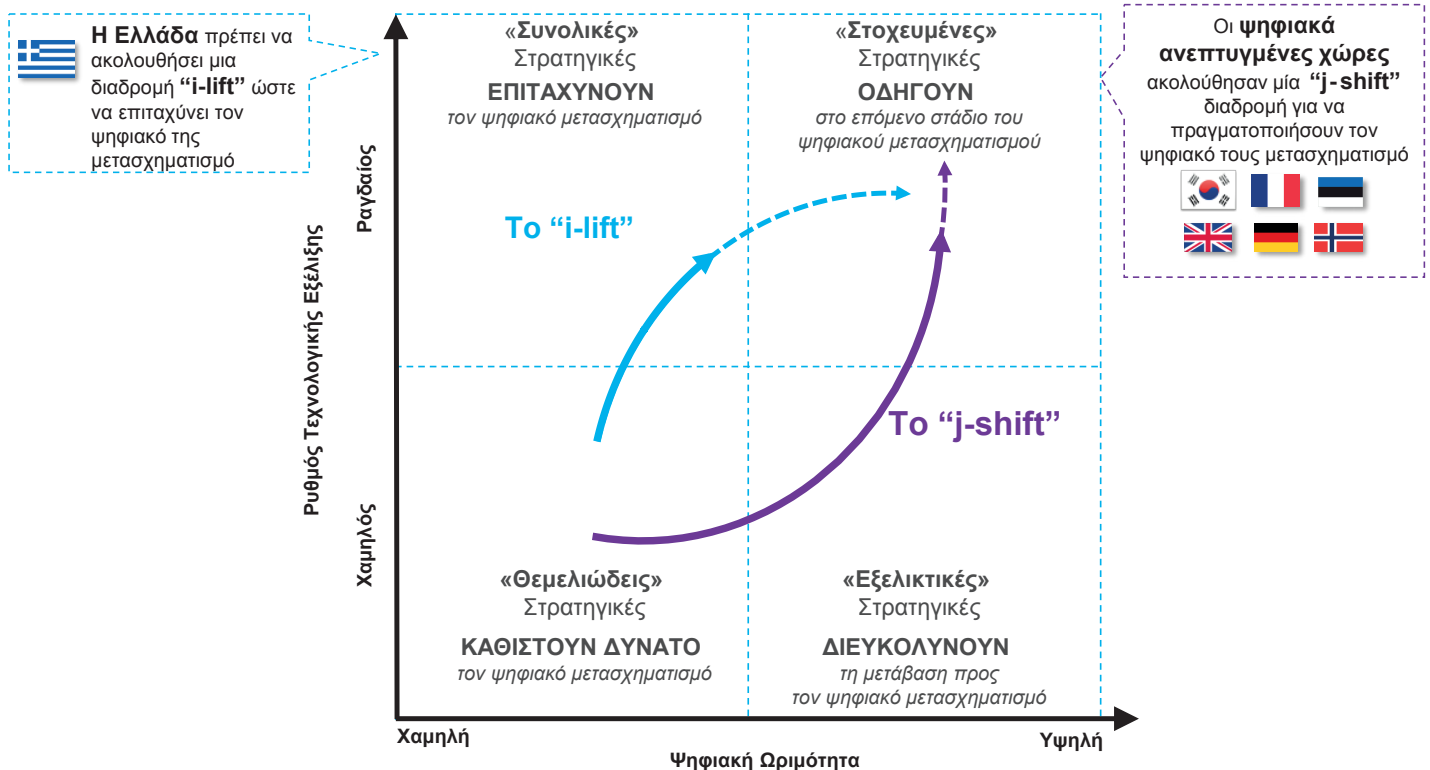
Εικόνα 3-2: Η “j-shift” πορεία της Νοτίου Κορέας

Η «ΣΥΝΟΛΙΚΗ» ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

Οι οικονομίες σε παγκόσμιο επίπεδο βιώνουν μια περίοδο έντονων αλλαγών και ζυμώσεων στο πλαίσιο της ψηφιακής επανάστασης. Ωστόσο, η Ελλάδα φαίνεται να μην έχει κατανοήσει πλήρως τη δυναμική και το μέγεθος αυτής, έχοντας χάσει σημαντικό χρόνο όσον αφορά τον προσανατολισμό της προς τον ψηφιακό μετασχηματισμό. Λαμβάνοντας υπόψη την ταχύτητα και το εύρος των αλλαγών, η χώρα δεν έχει πλέον την πολυτέλεια του χρόνου να ακολουθήσει την “j-shift” πορεία που ακολούθησαν οι ψηφιακά ανεπτυγμένες χώρες έως σήμερα. Αντίθετα, η δυσμενής θέση της δημιουργεί την

επιτακτική ανάγκη να ενεργήσει άμεσα, σε πολλούς άξονες, συγχρονισμένα και σε περιορισμένο χρονικό ορίζοντα.

Συγκεκριμένα, η Ελλάδα καλείται να υιοθετήσει μια «συνολική» ψηφιακή στρατηγική σε μεσοπρόθεσμο ορίζοντα, που θα ωθήσει δυναμικά “i-lift” τη χώρα προς τον ψηφιακό μετασχηματισμό της, θα ενισχύσει θετικά την ψηφιακή της ωριμότητα καθώς και την ανάπτυξη της ελληνικής οικονομίας (βλ. Εικόνα 3-3).



Εικόνα 3-3: Το “i-lift” της Ελλάδας

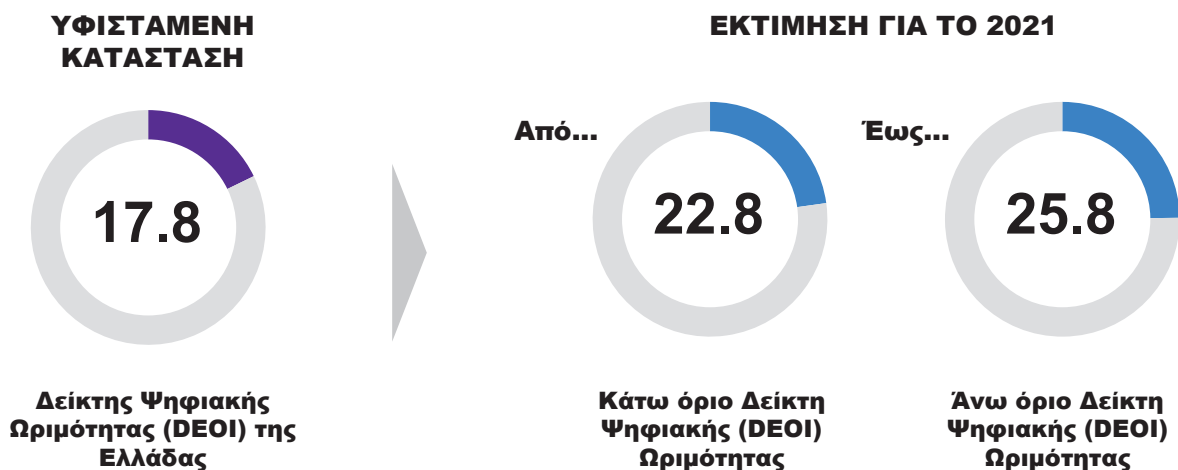
Έχοντας ολοκληρώσει με επιτυχία την εφαρμογή της «συνολικής» ψηφιακής στρατηγικής, η Ελλάδα θα είναι σε θέση να επαναπροσδιορίσει τους ψηφιακούς της στόχους και να υιοθετήσει μία «στοχευμένη» στρατηγική για να αξιοποιήσει περαιτέρω τις ψηφιακές ευκαιρίες και να προσεγγίσει τις ψηφιακά ανεπτυγμένες χώρες.

3.3

Η ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΩΣ ΚΑΤΑΛΥΤΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

Η πορεία προς τον ψηφιακό μετασχηματισμό σημαίνει κατανόηση και αποδοχή της σημερινής ψηφιακής θέσης της Ελλάδας σε σχέση με την επιθυμητή μελλοντική ανάπτυξη. Αναγνωρίζοντας τη χαμηλή ψηφιακή ωριμότητα, η Συνολική Ψηφιακή Στρατηγική προτείνει ένα πλέγμα δραστηριοτήτων, η υλοποίηση του οποίου θα βελτιώσει την παραγωγικότητα και θα αυξήσει το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν (ΑΕΠ) της χώρας.

Η ανάλυσή μας δείχνει ότι με την υιοθέτηση της Συνολικής Ψηφιακής Στρατηγικής, υπολογίζεται ότι θα αυξηθεί ο δείκτης ψηφιακής ωριμότητας (δείκτης DEOI) μεταξύ πέντε και οκτώ μονάδων¹⁸ έως το έτος 2021¹⁹.

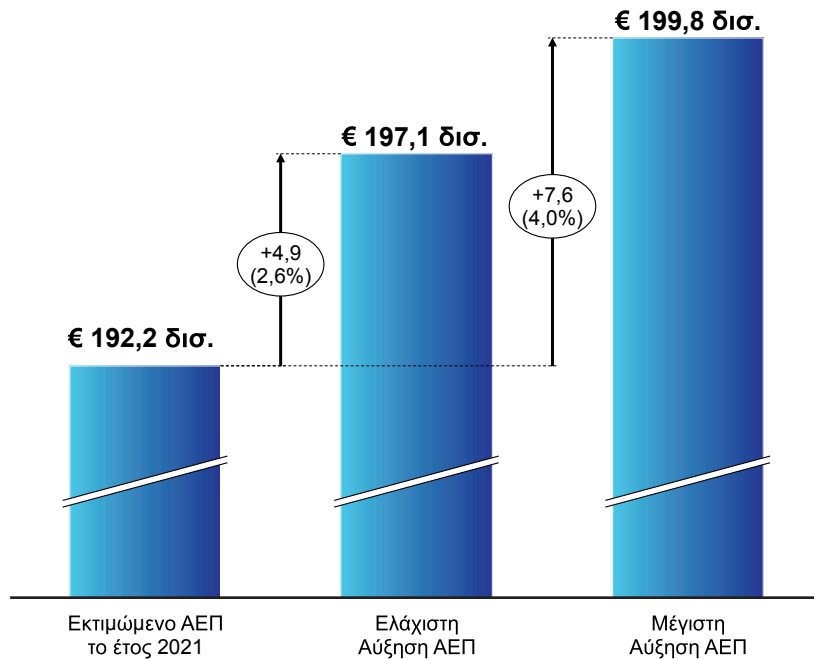


Ωστόσο, η βελτίωση της κατάταξης της Ελλάδας στους ψηφιακούς δείκτες δεν πρέπει να αποτελεί τον στόχο της ψηφιακής στρατηγικής αλλά το αποτέλεσμα αυτής. Αυτό που έχει πραγματική ουσία είναι η δημιουργία αξίας που μπορεί να επιτευχθεί ως συνάρτηση του ψηφιακού μετασχηματισμού. Τηρώντας αυτή την αρχή, εντοπίσαμε ότι υπάρχει σαφής σύνδεση και συσχέτιση μεταξύ των δεικτών ψηφιακής ωριμότητας των χωρών και των ρυθμών αύξησης της παραγωγικότητάς τους, η οποία οδηγεί σε βελτίωση της οικονομικής απόδοσης και του ΑΕΠ τους.

¹⁸ Σε εκατοστιαία κλίμακα

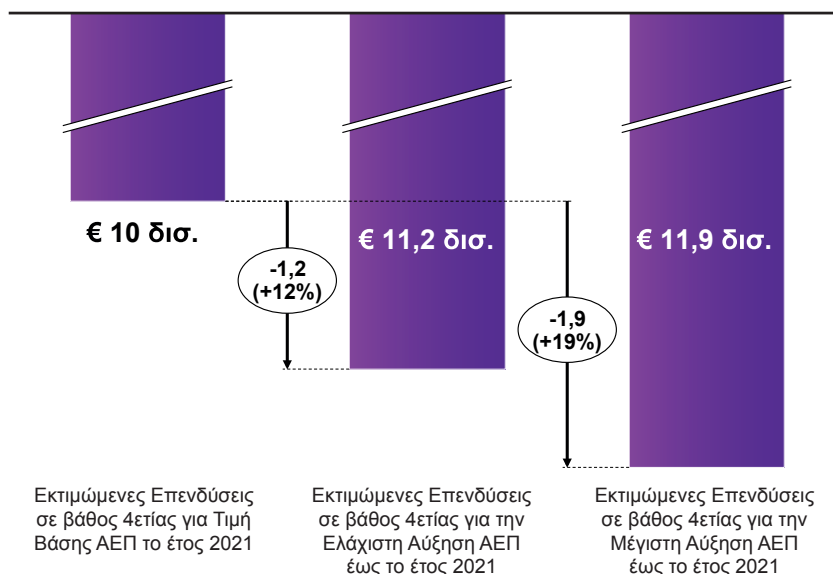
¹⁹ Περισσότερες πληροφορίες στο Παράρτημα – Σημειώσεις Μελέτης.

Σε αυτό το πλαίσιο, σύμφωνα με τους υπολογισμούς μας, η βελτίωση της ψηφιακής ωριμότητας της Ελλάδας μέχρι το 2021 θα μπορούσε να οδηγήσει σε ενίσχυση του ελληνικού ΑΕΠ από 2,6% έως 4%. Αυτό ισοδυναμεί με άνοδο του ελληνικού ΑΕΠ έως 2021 κατά 4,9 δισ. - 7,6 δισ. Ευρώ²⁰ (βλ. Εικόνα 3-4). Η πρόσθετη ανάπτυξη της οικονομίας έως το 2021 δύναται να ξεκινήσει την ανάσχεση του ελληνικού brain drain και να δημιουργήσει κατ' ελάχιστον 50.000 νέες θέσεις εργασίας.



Εικόνα 3-4: 2021 Αύξηση ΑΕΠ (σε δισ. ευρώ και ποσοστιαία αύξηση)

Η ανάλυση φανερώνει ότι για να επιτύχει η Ελλάδα την εκτιμώμενη τιμή βάσης ΑΕΠ για το έτος 2021, θα πρέπει να πραγματοποιήσει ψηφιακές επενδύσεις της τάξης των 10 δισ. Ευρώ σε έναν ορίζοντα τετραετίας (2018-2021). Εφόσον η χώρα επιθυμεί να αυξήσει το ΑΕΠ της κατά 4,9 δισ. - 7,6 δισ. Ευρώ, καλείται να επενδύσει ένα επιπρόσθετο ποσό ύψους από 1,2 έως 1,9 δισ. Ευρώ εντός των τεσσάρων επομένων ετών (βλ. Εικόνα 3-5)²¹. Θα πρέπει να τονίσουμε ότι το ποσό αυτό περιλαμβάνει τόσο τις επιπρόσθετες δημόσιες όσο και τις ιδιωτικές επενδύσεις.



Εικόνα 3-5: Απαιτούμενες Επενδύσεις για την επίτευξη της αύξησης του ΑΕΠ το έτος 2021

3.4

Η ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ - ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΑΡΧΕΣ

Η Συνολική Ψηφιακή Στρατηγική της Ελλάδας θα θέσει τις κατευθυντήριες αρχές για τον τρόπο με τον οποίο η χώρα θα αξιοποιήσει τις νέες τεχνολογίες, ώστε να υλοποιήσει με επιτυχία το ψηφιακό της όραμα, το οποίο συνοψίζεται ως ακολούθως:

Το Ελληνικό Ψηφιακό Όραμα

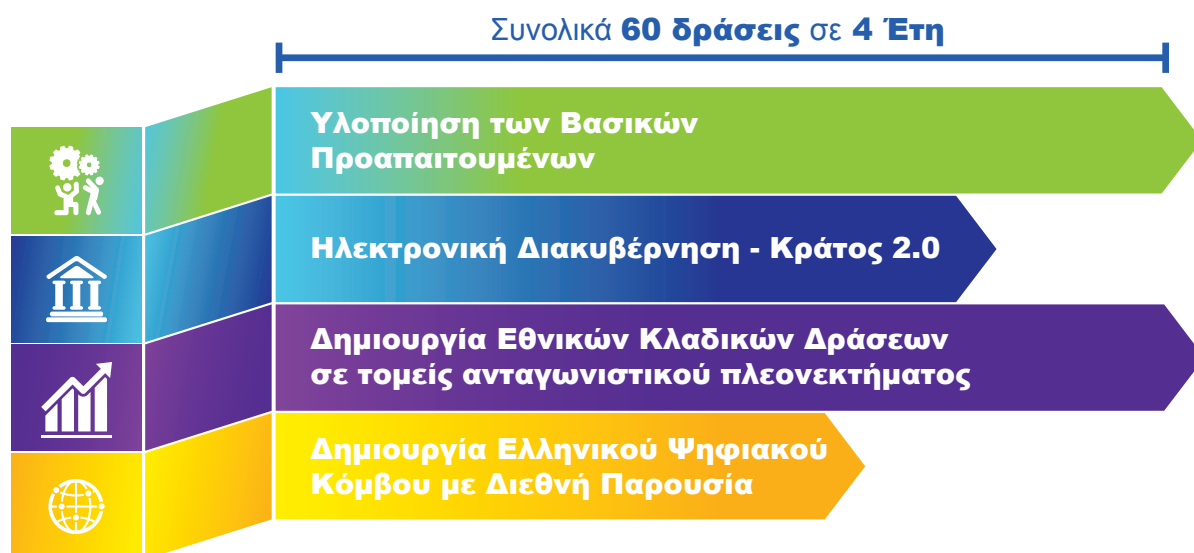
«Όραμά μας είναι η Ελλάδα να αξιοποιήσει άμεσα και ουσιαστικά τις ευκαιρίες που προσφέρει η Ψηφιακή Οικονομία ώστε έως το 2021 να αυξήσουμε επιπλέον τον εθνικό πλούτο κατά 4% (€ 7,6 δισ.) και μέχρι το 2030 να ανήκουμε στις ψηφιακά ώριμες χώρες»

Η σύνθεση της Συνολικής Ψηφιακής Στρατηγικής ορίζεται από ένα σύνολο κατευθυντήριων αρχών, το οποίο στηρίζεται σε βέλτιστες πρακτικές προερχόμενες από τις ψηφιακά ανεπτυγμένες χώρες, καθώς επίσης και σε διδάγματα από τις δυστοκίες της ελληνικής πραγματικότητας:

- > Οι στρατηγικές των ψηφιακά ανεπτυγμένων χωρών διαφέρουν σημαντικά μεταξύ τους, εκτελούνται με διαφορετικές ταχύτητες και εξαρτώνται από την οικονομική τους ευρωστία, τις προτεραιότητές τους και τη θέση τους στην καμπύλη ψηφιακής ωριμότητας. Ως εκ τούτου, η Ελλάδα οφείλει να αποφύγει τη στείρα μίμηση μίας μεμονωμένης χώρας
- > Οι ψηφιακά ανεπτυγμένες χώρες δεν ωρίμασαν και δεν έγιναν ψηφιακοί πρωτοπόροι αυτομάτως. Η Ελλάδα θα πρέπει με συνέπεια και πειθαρχία να επιδιώξει την ψηφιακή της ωρίμανση και να αντισταθεί στις «σειρήνες» ανέφικτων ψηφιακών αλμάτων
- > Το σημείο εκκίνησης για τον ψηφιακό μετασχηματισμό όλων των ψηφιακά ανεπτυγμένων χωρών ήταν η οργάνωση της ψηφιακής διακυβέρνησης, η ανάπτυξη υποδομών για επικοινωνίες υψηλής ταχύτητας, η χρήση ανοικτών δεδομένων και η δημιουργία ενός ευνοϊκού κανονιστικού και ρυθμιστικού πλαισίου. Ο καθορισμός αυτών των βασικών δομικών στοιχείων είναι προαπαιτούμενο για την έναρξη της ψηφιακής ανάπτυξης της Ελλάδας
- > Η μετακίνηση της Ελλάδας στους ψηφιακούς δείκτες θα είναι αποτέλεσμα και όχι στόχος της Συνολικής Ψηφιακής Στρατηγικής, δεδομένου του ότι οι άλλες χώρες δεν θα μείνουν άπραγες, όσο η Ελλάδα θα μετασχηματίζεται ψηφιακά

3.5 Η ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ - ΟΙ ΤΕΣΣΕΡΙΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ

Η Συνολική Ψηφιακή Στρατηγική ενσωματώνει μια σειρά αλληλένδετων δράσεων οι οποίες οργανώνονται σε τέσσερις διακριτούς άξονες. Οι άξονες αυτοί θα λειτουργήσουν συμπληρωματικά και θα προωθήσουν τον ψηφιακό μετασχηματισμό της χώρας. Οι στρατηγικοί άξονες παρουσιάζονται στην Εικόνα 3-6.



Εικόνα 3-6: Οι τέσσερις στρατηγικοί άξονες

- > **Υλοποίηση των Βασικών Προσπαιτουμένων**
(Fix the brilliant basics)
- > **Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση - Κράτος 2.0**
(Government 2.0)
- > **Δημιουργία Εθνικών Κλαδικών Δράσεων σε τομείς ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος**
(The National Strengths Based Play)
- > **Δημιουργία Ελληνικού Ψηφιακού Κόμβου με διεθνή παρουσία**
(The Hellenic Digital Hub)

Οι στρατηγικοί άξονες αποτελούν αναπόσπαστα μέρη της Συνολικής Ψηφιακής Στρατηγικής. Επομένως, η όποια αποσπασματική τους προσέγγιση επιφέρει τον κίνδυνο της μη ρεαλιστικής υλοποίησης με συνέπεια τη συνέχεια του υφιστάμενου ψηφιακού αναχρονισμού.

3.6

Ο ΠΡΩΤΟΣ ΑΞΟΝΑΣ ΤΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ - ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΒΑΣΙΚΩΝ ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ

Ο πρώτος άξονας της Συνολικής Ψηφιακής Στρατηγικής είναι η Υλοποίηση των Βασικών Προαπαιτούμενων (Fix the brilliant basics). Η Ελλάδα καλείται να υλοποιήσει μια σειρά θεμελιωδών ενεργειών που αποτελούν προαπαιτούμενο για την υλοποίηση της ψηφιακής της στρατηγικής και θα αποτελέσουν το σημείο εκκίνησης για τον ψηφιακό μετασχηματισμό της χώρας. Η Ελλάδα θα πρέπει να επικεντρώσει τις προσπάθειές της στις εξής ομάδες δράσεων:

- > Την εγκαθίδρυση ανεξάρτητου μοντέλου ψηφιακής διακυβέρνησης για την εποπτεία της στρατηγικής
- > Την ταχεία ανάπτυξη ευρυζωνικών δικτύων οπτικών ινών και ασύρματων δικτύων σε όλη την επικράτεια, ώστε να καταστεί δυνατή η ολική και αδιάλειπτη συνδεσιμότητα υψηλής ταχύτητας
- > Την επιβολή του απαραίτητου κανονιστικού και ρυθμιστικού πλαισίου για:
 - την παροχή ανοιχτών δεδομένων και την ενίσχυση της διαφάνειας
 - την εξασφάλιση του ηλεκτρονικού απορρήτου και της ασφάλειας στον κυβερνοχώρο
- > Τη βελτίωση του ελληνικού ψηφιακού αλφαριθμητισμού μέσω δράσεων στοχευμένων στην παιδεία και στη δια βίου μάθηση

ΜΟΝΤΕΛΟ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ

Η επιτυχής υλοποίηση της Συνολικής Ψηφιακής Στρατηγικής θέτει ως απαραίτητη προϋπόθεση τη δημιουργία και την εφαρμογή ενός μοντέλου Ψηφιακής Διακυβέρνησης. Το μοντέλο Ψηφιακής Διακυβέρνησης θα πρέπει να:

- > Διασφαλίζει τον συντονισμό των δημοσίων φορέων με τις ψηφιακές προτεραιότητες της Συνολικής Ψηφιακής Στρατηγικής και να συντονίζει όλες τις ψηφιακές δράσεις
- > Παρέχει διαφάνεια σε σχέση με τον τρόπο με τον οποίο λαμβάνονται και εφαρμόζονται οι αποφάσεις, οι οποίες σχετίζονται με την Εθνική Συνολική Ψηφιακή Στρατηγική. Αυτό θα επιτρέψει στους εσωτερικούς φορείς του Δημοσίου Τομέα να υλοποιήσουν αποτελεσματικά τις ψηφιακές δράσεις
- > Επιβάλλει στην ανώτερη ηγεσία το καθήκον της λογοδοσίας επί των πεπραγμένων της
- > Δημιουργεί ευκαιρίες για βελτιωμένη επικοινωνία και συνεργασία εντός και μεταξύ των φορέων
- > Εξασφαλίζει τη συμμόρφωση με τους κανόνες και με τις ευρύτερες κυβερνητικές πολιτικές

Περισσότερες πληροφορίες σε σχέση με τη δομή του μοντέλου Ψηφιακής Διακυβέρνησης και τους ρόλους που αυτό περιλαμβάνει, παρατίθενται στην ενότητα «Η Υλοποίηση της Ελληνικής Συνολικής Ψηφιακής Στρατηγικής».

ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΟ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΤΟΥΣ ΤΟΜΕΙΣ ΤΩΝ ΑΝΟΙΧΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ, ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΑΠΟΡΡΗΤΟΥ (ePRIVACY) ΚΑΙ ΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΤΟΝ ΚΥΒΕΡΝΟΧΩΡΟ

Η παραγωγή μεγάλου όγκου δεδομένων και η ανάλυσή τους είναι συνυφασμένη με τη νέα ψηφιακή οικονομία. Η πρόσβαση στα δεδομένα αυτά έχει κομβικό ρόλο στον ψηφιακό μετασχηματισμό της Ελλάδας. Το άνοιγμα των δεδομένων πρέπει να τεθεί στο επίκεντρο των κυβερνητικών και δημοσίων υπηρεσιών καθώς θα στηρίξει τις μεταρρυθμίσεις του ευρύτερου δημόσιου τομέα, θα ενισχύσει τη διαφάνεια και θα απελευθερώσει αξία από την αξιοποίησή τους.

Επί του παρόντος, τα δεδομένα που συγκεντρώνει ο δημόσιος τομέας δεν είναι πάντοτε εύκολα προσβάσιμα και σε πολλές περιπτώσεις η ποιότητα τους δεν επιτρέπει την αποτελεσματική τους χρήση. Αυτό επιβάλλεται να αλλάξει με την εισαγωγή στοχοθετημένων πρωτοβουλιών, οι οποίες θα εξασφαλίζουν ότι:

- > **Θεσμοθετείται μία σαφής στρατηγική ανοιχτών δεδομένων**
- > **Βελτιστοποιείται η πρόσβαση σε αυτά**
- > **Οικοδομείται η εμπιστοσύνη ως προς την παροχή αυτών**
- > **Επιτυγχάνεται η «ευφυέστερη» χρήση τους**

Για τον σκοπό αυτό, το κράτος θα πρέπει σε συνεργασία με τον ιδιωτικό τομέα να εξασφαλίσει τον σχεδιασμό μιας στρατηγικής ανοιχτών δεδομένων. Η διαθεσιμότητα ανοιχτών και ποιοτικών δεδομένων θα ευνοήσει τη δημιουργία ψηφιακών οικοσυστημάτων και την παραγωγή καινοτομίας.

Ο σχεδιασμός της στρατηγικής θα πρέπει να:

- > **Θέτει ευκρινείς στόχους που οφείλει να εκπληρώσει. Συγκεκριμένα, θα πρέπει να απαντάει στις ερωτήσεις: Τί θέλουμε να πετύχουμε και έως πότε; Τι είδους δεδομένα θα πρέπει να ανοίξουν και ποιοι θα πρέπει να έχουν πρόσβαση σε αυτά; Ποια θα πρέπει να είναι η δομή των ανοιχτών δεδομένων;**
- > **Συμπεριλαμβάνει την ανάδειξη και κατανόηση της υφιστάμενης κατάστασης σε σχέση με τις υπάρχουσες κατηγορίες δεδομένων, την ποιότητα αυτών καθώς και με την οργάνωση και κυριότητα τους**
- > **Ορίζει τις κατηγορίες των δεδομένων που το κράτος επιθυμεί να ανοίξει και να εξασφαλίσει ότι αυτές ευθυγραμμίζονται με το αντίστοιχο κανονιστικό και ρυθμιστικό πλαίσιο περί προστασίας των δεδομένων και εξασφάλισης του ηλεκτρονικού απορρήτου**
- > **Περιγράφει το σύνολο των τεχνικών δράσεων, το οποίο θα πρέπει να υλοποιηθεί για το άνοιγμα των επιλεγμένων κατηγοριών δεδομένων**
- > **Ορίζει ένα συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα υλοποίησης και να προσδιορίζει το αντίστοιχο πλαίσιο παρακολούθησης**
- > **Περιλαμβάνει τον σχεδιασμό / ανανέωση της πολιτικής ανοιχτών δεδομένων, η οποία να περιγράφει το σύνολο των προαναφερθέντων και να επικοινωνεί σε όλους τους εμπλεκόμενους φορείς την ανάγκη για ανοιχτά δεδομένα, τις ωφέλειες αυτών, το εύρος τους, καθώς και όποιους τεχνικούς και νομοθετικούς περιορισμούς**

Ο ΠΡΩΤΟΣ ΑΞΟΝΑΣ ΤΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ - ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΒΑΣΙΚΩΝ ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ



ΓΑΛΛΙΑ: ΠΡΩΥΠΟΥΡΓΟΣ & ΨΗΦΙΑΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

- Η Γαλλία διόρισε τον πρώτο Chief Data Officer (CDO) τον Σεπτέμβριο του 2012
- Ο Henry Verdier, που ήταν επίσης Διευθυντής της Etalab, της Ομάδας των Ανοιχτών Δεδομένων της Γαλλικής Κυβέρνησης, είχε την ευθύνη να σχεδιάσει και να εφαρμόσει πολιτικές που στηρίζονται στη χρήση ανοιχτών δεδομένων, να επιβλέπει τη συλλογή και αξιοποίηση δεδομένων από τα υπουργεία και να δημιουργήσει μία δομημένη στρατηγική για τη διαχείρισή τους

Πηγή: Ανάλυση Accenture Research, gouvernement.fr

Βασικός μοχλός για την ενίσχυση της διαφάνειας και της διαλειτουργικότητας των δεδομένων στον δημόσιο τομέα θα πρέπει να είναι η διασύνδεση των βασικών μητρώων / βάσεων δεδομένων (δηλ. του μητρώου φορολογουμένων, του ασφαλιστικού μητρώου πολιτών, των μητρώων επιχειρήσεων, κλπ.), χρησιμοποιώντας ένα κοινό πρότυπο σύνδεσης και μια ομοιόμορφη διεπαφή.

Για τη βελτιστοποίηση της πρόσβασης στα δεδομένα, η Ελλάδα πρέπει να επιβάλλει την εφαρμογή της "Οδηγίας PSI", που εισήχθη από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, ώστε να καταστεί δυνατή η διαφάνεια και η δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης των δημοσίων πληροφοριών τόσο από τον δημόσιο όσο και από τον ιδιωτικό τομέα.

Για την επίτευξη μεγαλύτερης ψηφιακής προστασίας δεδομένων, η Ελλάδα οφείλει να μεταφέρει στο εθνικό της δίκαιο έως τον Μάιο του 2018 τον νέο Γενικό Κανονισμό για την Προστασία των Δεδομένων (General Data Protection Regulation - GDPR) που εγκρίθηκε από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο το 2016. Ο επικαιροποιημένος κανονισμός θα εφαρμόσει ισχυρότερους κανόνες για την προστασία των δεδομένων, οι οποίοι θα επιτρέψουν στους πολίτες να χρησιμοποιούν τις νέες τεχνολογίες με πιο σίγουρο και ασφαλή τρόπο και να αποκομίσουν πλήρως τα οφέλη της εσωτερικής αγοράς.

Βασικό εργαλείο για την ενίσχυση της εμπιστοσύνης και της ασφάλειας όσον αφορά τις ψηφιακές συναλλαγές των πολιτών και των επιχειρήσεων είναι η εφαρμογή της ηλεκτρονικής ταυτοποίησης (eID). Επιπλέον, η εφαρμογή ενός αξιόπιστου συστήματος ηλεκτρονικών υπογραφών και πιστοποιήσεων είναι ζωτικής σημασίας για το ασφαλές ηλεκτρονικό εμπόριο και την αποτελεσματική ηλεκτρονική παροχή δημοσίων υπηρεσιών σε επιχειρήσεις και πολίτες.

Τέλος, το ελληνικό κράτος θα πρέπει να δώσει ιδιαίτερη έμφαση στην κατάρτηση ενός πλάνου δράσης για την ασφάλεια στον κυβερνοχώρο, προκειμένου να μειωθεί δραστικά το ηλεκτρονικό έγκλημα.

ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΓΙΑ ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ΥΨΗΛΩΝ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ

Προκειμένου οι επιχειρήσεις να αναπτυχθούν και να ευδοκιμήσουν, το κράτος πρέπει να δημιουργήσει τις προϋποθέσεις και να διευκολύνει το πλαίσιο των επενδύσεων για μια πανελλαδική, σύγχρονη υποδομή επικοινωνιών, που θα επιτρέψει την απρόσκοπτη σύνδεση του πληθυσμού όλης της χώρας με υψηλές ταχύτητες στο διαδίκτυο. Η ψηφιακή συνδεσιμότητα είναι πλέον μία επιτακτική ανάγκη χωρίς την οποία η μετάβαση στις ψηφιακές τεχνολογίες είναι αδύνατη. Η συνδεσιμότητα κινεί την παραγωγικότητα και την καινοτομία και αποτελεί τη φυσική ραχοκοκαλιά ενός ψηφιακού κράτους. Όπως δήλωσε ο Καθηγητής Arnold Picot «Η διαθεσιμότητα της ευρυζωνικότητας θα μπορούσε να συγκριθεί με τις οδικές υποδομές, που αναπτύχθηκαν κατά τον δέκατο ένατο αιώνα και οδήγησαν την οικονομική ανάπτυξη και ευημερία. Θεωρείται πλέον ένα δημόσιο αγαθό και είναι καθήκον του κράτους να εξασφαλίζει τη διαθεσιμότητα τέτοιων δημοσίων αγαθών²²».

Στην Ελλάδα, η Γενική Διεύθυνση Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων δημοσίευσε το 2015, μετά από σχετική διαβούλευση, το Εθνικό Σχέδιο Ευρυζωνικής Πρόσβασης Επόμενης Γενιάς (Εθνικό Σχέδιο NGA), το οποίο επίσης εγκρίθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Το σχέδιο αυτό καθορίζει τις κύριες δράσεις προκειμένου η χώρα να πετύχει τους στόχους του Ψηφιακού Θεματολογίου (Digital Agenda) για το 2020²³, οι οποίοι αποτελούν βασική προϋπόθεση για την ανάπτυξη της Ψηφιακής Οικονομίας καθώς εξασφαλίζουν την απαιτούμενη προσβασιμότητα στο σύνολο του πληθυσμού της χώρας.

Η υλοποίηση του σχεδίου εξελίσσεται με ιδιαίτερα ικανοποιητικό ρυθμό στο σκέλος που αφορά στις ιδιωτικές επενδύσεις, ειδικά μετά τη ρύθμιση για την ανάπτυξη της τεχνολογίας VDSL / Vectoring. Εκτιμάται ότι μέσω ιδιωτικών επενδύσεων θα καλυφθεί το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού. Ωστόσο, απαιτείται επιτάχυνση των διαδικασιών για την ανάπτυξη των επιδοτούμενων από την Ε.Ε. δικτύων στις «λευκές» (μη εμπορικά θελκτικές) περιοχές, προκειμένου να προσφερθεί ευρυζωνική πρόσβαση υψηλών ταχυτήτων χωρίς χωροταξικούς ή κοινωνικούς περιορισμούς στο σύνολο του ελληνικού πληθυσμού.

Δεδομένου ότι ο ελληνικός τηλεπικοινωνιακός τομέας θα αποτελέσει την κινητήρια δύναμη για την ελληνική ψηφιακή οικονομία, η Ελλάδα πρέπει να

δράσει άμεσα για να εξασφαλίσει τη μελλοντική παγκόσμια ανταγωνιστικότητά της μέσω της υλοποίησης ενός συνόλου στοχοθετημένων πρωτοβουλιών για την ανάπτυξη και ενίσχυση των τηλεπικοινωνιακών υποδομών.

Οι πρωτοβουλίες αυτές είναι οι εξής:

1. Η κυβέρνηση να δημιουργήσει ένα ευνοϊκό νομικό και ρυθμιστικό περιβάλλον για ιδιωτικές επενδύσεις σε δίκτυα επόμενης γενιάς, με έμφαση στην επιτάχυνση της αδειοδότησης
2. Η κάθε δημόσια στήριξη να επικεντρώνεται στην επέκταση της ευρυζωνικής υποδομής νέας γενιάς σε περιοχές οι οποίες θα παραμείνουν «λευκές περιοχές NGA», σύμφωνα δηλαδή με το ευρωπαϊκό πλαίσιο για τις κρατικές ενισχύσεις και να δρουν συμπληρωματικά στις ιδιωτικές επενδύσεις
3. Πρωτοβουλίες (π.χ. επιδοτήσεις) για την ενίσχυση της ζήτησης ευρυζωνικών υπηρεσιών και τη γεφύρωση του ψηφιακού χάσματος
4. Επανεξέταση της αναγκαιότητας των ειδικών φόρων που βαρύνουν τον πολίτη για τη χρήση υπηρεσιών Σταθερής, Κινητής και Τηλεόρασης καθώς δρουν σε τελείως αντίθετη κατεύθυνση με τους στόχους της ψηφιακής στρατηγικής και αναιρούν τα πολλαπλασιαστικά της οφέλη
5. Σχέδιο δράσης για την εναρμόνιση της Ελλάδας με το Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα Πολιτικής για το Ραδιοφάσμα και τη συντονισμένη χρήση της ζώνης των 700 MHz για κινητές υπηρεσίες. Αυτό αναμένεται να βελτιώσει την πρόσβαση στο Διαδίκτυο για όλους τους Ευρωπαίους και θα βοηθήσει στην ανάπτυξη διασυνοριακών εφαρμογών
6. Εκπόνηση ενός σχεδίου δράσης για τη διευκόλυνση και επιτάχυνση της ανάπτυξης των δικτύων 5G, συμπεριλαμβανομένης της διάθεσης του απαραίτητου φάσματος, σε συνεργασία με τον ιδιωτικό τομέα και τους αντίστοιχους συνδέσμους

²² Καθηγητής Arnold Picot, Institute for Information Organization and Management, Munich School of Management, Ludwig-Maximilians-Universität Munich, A transformational agenda for the Digital Age, Digital Europe's Vision 2020

²³ Πρόσβαση στο 100% του πληθυσμού με ταχύτητες >30Mbps και διείσδυση στο 50% με ταχύτητες 100Mbps

²⁴ http://europa.eu/rapid/press-release_IP-16-4405_en.htm

Ο ΠΡΩΤΟΣ ΑΞΟΝΑΣ ΤΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ - ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΒΑΣΙΚΩΝ ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ

Τέλος, θα πρέπει να προετοιμαστεί ένα σύνολο μελλοντικών πρωτοβουλιών πέρα από το υφιστάμενο εθνικό σχέδιο δικτύων νέας γενιάς (NGA) ώστε να καλυφθούν οι νέοι μακροπρόθεσμοι στόχοι της Ε.Ε. που καλύπτουν το διάστημα μέχρι το 2025 για το Gigabit Society.



ΗΝΩΜΕΝΟ ΒΑΣΙΛΕΙΟ: ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ

- Η μακροπρόθεσμη στρατηγική για τις υποδομές ψηφιακών επικοινωνιών θα δημιουργήσει στο Ηνωμένο Βασίλειο το καλύτερο υπερταχύ ευρυζωνικό δίκτυο στην Ευρώπη, θα αυξήσει την ακαθάριστη προστιθέμενη αξία κατά £6,3 δισ. και θα προσθέσει 20.000 θέσεις εργασίας έως το 2024
- Θα επενδυθούν £1,7 δισ., εγκαθιστώντας υπερταχείς ευρυζωνικές συνδέσεις στις αγροτικές περιοχές
- Τα δίκτυα οπτικών ινών θα επεκταθούν για μεγαλύτερη χωρητικότητα δεδομένων
- £40 εκατ. δεσμεύτηκαν για επιχορηγήσεις για τις ΜΜΕ για την εγκατάσταση ευρυζωνικών συνδέσεων
- Επενδύσεις £40 εκατ. σε ερευνητικό κόμβο για τεχνολογίες όπως Διαδίκτυο των Πραγμάτων (IoT) και Έξυπνες Πόλεις (Smart City)

Πηγή: Ανάλυση Accenture Research, Υπουργείο Πολιτισμού, Επικοινωνίας και Αθλητισμού Ηνωμένου Βασιλείου

ΑΥΞΗΣΗ ΤΩΝ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

Η ικανότητα της Ελλάδας να προωθήσει τη διείσδυση των ψηφιακών τεχνολογιών στην οικονομία και την κοινωνία θα εξαρτηθεί από τη διαθεσιμότητα ατόμων με τις απαραίτητες ψηφιακές δεξιότητες. Ο εκδημοκρατισμός των ψηφιακών τεχνολογιών προϋποθέτει κάτι περισσότερο από την παροχή προσβασιμότητας. Προϋποθέτει την κατάρτιση της κοινωνίας με τις απαραίτητες ψηφιακές δεξιότητες ώστε να συνδεθεί με τον ψηφιακό κόσμο και να αξιοποιήσει τις δυνατότητες αυτού.

Για να επιτευχθεί αυτό, το κράτος σε συνεργασία με τον ιδιωτικό τομέα, τον ακαδημαϊκό χώρο και εκπροσώπους του κλάδου ΤΠΕ, θα πρέπει να ενισχύσουν τις ψηφιακές δεξιότητες στην πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια εκπαίδευση και να υποστηρίξουν έμπρακτα τη δια βίου μάθηση. Η ενσωμάτωση ψηφιακών τεχνολογιών στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση (π.χ. μέσω της προώθησης του προγράμματος για την ενδυνάμωση του “Ψηφιακού Σχολείου”, κτλ.) κρίνεται ως απολύτως απαραίτητη. Ταυτόχρονα, ειδικά κίνητρα θα πρέπει να παρέχονται στους εκπαιδευτικούς σε σχέση με την περαιτέρω κατάρτισή τους πάνω σε νέες ψηφιακές δεξιότητες, καθώς και σε

σχέση με τον εκσυγχρονισμό των μεθόδων διδασκαλίας.

Το κράτος καλείται να συνεργαστεί στενά με τον κλάδο ΤΠΕ για την εξέλιξη του εκπαιδευτικού περιεχομένου της πρωτοβάθμιας, δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (ανεξαρτήτως κατεύθυνσης) μέσω της διαρκούς ενσωμάτωσης και επικαιροποίησης μαθημάτων προγραμματισμού και νέων τεχνολογιών, προκειμένου οι μαθητές / φοιτητές να καλλιεργήσουν τις ψηφιακές ικανότητές τους.

Επιπλέον τα σχολεία και τα πανεπιστήμια καλούνται να ενδυναμώσουν περαιτέρω τις ψηφιακές δεξιότητες των μαθητών μέσα από εξωσχολικές δραστηριότητες, όπως επισκέψεις σε εργαστήρια, και επιχειρήσεις τεχνολογίας καθώς και μέσω της διεξαγωγής μαθητικών και επιστημονικών διαγωνισμών σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο. Ακόμα μπορούν να συνεργαστούν με μεγάλες επιχειρήσεις στον χώρο της τεχνολογίας και να παρέχουν από κοινού πρακτική άσκηση (internships) σε μαθητές και σπουδαστές, ώστε οι τελευταίοι να προσανατολίσουν την μετέπειτα επαγγελματική τους πορεία στο χώρο αυτό.

Ταυτόχρονα, απαιτείται η συνεργασία και η σύμπραξη ενός συνόλου φορέων (κρατικών, ιδιωτικών και ακαδημαϊκών) για την παροχή δυνατοτήτων διαβίου μάθησης και τη βελτίωση του ψηφιακού αλφαριθμητισμού του συνόλου της ελληνικής κοινωνίας.

Στο πλαίσιο αυτό, το κράτος καλείται να σχεδιάσει στοχευμένες καμπάνιες ενημέρωσης και αντίστοιχα εκπαιδευτικά προγράμματα ώστε να ενημερώσει το σύνολο των πολιτών σε σχέση με τις προσφερόμενες κρατικές ψηφιακές υπηρεσίες. Επιπρόσθετα, προτείνεται το σύνολο των δημοσίων, ιδιωτικών και ακαδημαϊκών φορέων να συνεργαστεί και να σχεδιάσει μαζικά ανοιχτά διαδικτυακά μαθήματα (Massive Open Online Courses, MOOC) σε θέματα ψηφιακής τεχνολογίας, ώστε να ενισχύσει τις ψηφιακές δεξιότητες όλων των πληθυσμιακών ομάδων της χώρας. Τα μαθήματα αυτά θα παρέχουν επίσης τη δυνατότητα πιστοποίησης των πολιτών σε ψηφιακές τεχνολογίες.

Στρέφοντας την προσοχή μας σε στοχευμένες ενέργειες προς συγκεκριμένες πληθυσμιακές ομάδες, η πολιτεία, σε συνεργασία με τους αντίστοιχους φορείς του κλάδου ΤΠΕ, προτείνεται να σχεδιάσει κύκλο σεμιναρίων πάνω σε ψηφιακές τεχνολογίες και δεξιότητες με τομεακό χαρακτήρα. Τέλος, προτείνεται ο σχεδιασμός και υλοποίηση εξειδικευμένων

προγραμμάτων κατάρτισης στη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών για μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις καθώς και για ομάδες πολιτών με χαμηλή εξοικείωση στις ψηφιακές τεχνολογίες.

Η μετάβαση στη «νέα οικονομία» της ψηφιακής εποχής με την εισαγωγή του αυτοματισμού και της τεχνητής νοημοσύνης δημιουργεί εύλογα ερωτήματα για το μέλλον της απασχόλησης. Η ανάλυση μας δείχνει ότι η ψηφιακοποίηση μιας οικονομίας δημιουργεί όντως νέες θέσεις εργασίας, οι οποίες όμως θα καταληφθούν από αυτούς οι οποίοι θα είναι ψηφιακά εγγράμματοι. Το μεγάλο στοίχημα, σε προσωπικό επίπεδο και ανεξαρτήτως ηλικίας, είναι λοιπόν η αύξηση των ψηφιακών δεξιοτήτων του καθενός μέσω στοχευμένης επιμόρφωσης, όπως αναλύθηκε προηγουμένως. Μια ειδοποιός διαφορά του εργασιακού αντικειμένου του μέλλοντος είναι ότι θα χρησιμοποιεί πολύ περισσότερο επιτελικές δεξιότητες παρά απλά διαχειριστικές, οι οποίες σταδιακά θα γίνονται λιγότερο χρήσιμες. Η εκπαίδευση που θα εξοπλίζει τους νέους με αυτές τις πιο ουσιαστικές δεξιότητες, είναι κεφαλαιώδους σημασίας.



3.7

Ο ΔΕΥΤΕΡΟΣ ΑΞΟΝΑΣ

ΤΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ -

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ - ΚΡΑΤΟΣ 2.0

Οι πολίτες πλέον απαιτούν από το κράτος τους να είναι τόσο έξυπνο όσο το smartphone τους. Απαιτούν ένα κράτος έτοιμο και διαθέσιμο. Για να ανταποκριθεί σε αυτές τις αυξημένες απαιτήσεις, η Ελληνική Δημοσία Διοίκηση πρέπει να μετατραπεί σε έναν πάροχο υπηρεσιών, ενεργά προσανατολισμένο στις ανάγκες του πολίτη. Εν ολίγοις, να μετατραπεί στο Κράτος 2.0.

Το Κράτος 2.0 θα πρέπει να διέπεται τις εξής αρχές:

- > **Υπηρεσίες ψηφιακές εξ'ορισμού** - Σε κάθε αλληλεπίδραση μεταξύ του κράτους και των χρηστών μιας υπηρεσίας, ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να χρησιμοποιήσει τα ψηφιακά κανάλια. Σταδιακά το σύνολο των υπηρεσιών του δημοσίου θα πρέπει να είναι διαθέσιμο μόνο ψηφιακά
- > **Υπηρεσίες φιλικές διαθέσιμες προς τον χρήστη** - Η αρχή του ψηφιακού εξ'ορισμού συνεπάγεται ότι οι ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες πρέπει να είναι διαθέσιμες για όλους, όχι μόνο για επιλεγμένες ομάδες πληθυσμού που είναι ψηφιακά εξοικειωμένες
- > **Άπαξ διά παντός** - Αφορά την εξάλειψη της ανάγκης παροχής από τους χρήστες των ιδίων πληροφοριών περισσότερες από μία φορές στις δημόσιες υπηρεσίες, με συνακόλουθη μείωση της περιττής διοικητικής επιβάρυνσης
- > **Όχι στην παθητική διατήρηση παρωχημένων τεχνολογιών** - Αυτή η αρχή απαιτεί από το κράτος να αναβαθμίζει όλα τα κρατικά συστήματα τεχνολογίας / πληροφορικής και να συμβαδίζει με το μεταβαλλόμενο περιβάλλον

- > **24/7** - Η τεχνολογία επιτρέπει την παροχή δημόσιων υπηρεσιών σε πραγματικό χρόνο. Οι ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες δεν σταματούν να λειτουργούν μετά τις 15:00 και δεν κλείνουν ποτέ
- > **Ενιαίο σημείο πρόσβασης** - Για την διευκόλυνση των χρηστών, οι δημόσιες υπηρεσίες θα πρέπει να είναι προσβάσιμες από μια πύλη μέσω ενιαίας ταυτοποίησης. Οι χρήστες δεν χρειάζεται να βρουν το δρόμο τους μέσα από ένα λαβύρινθο κυβερνητικών ιστοτόπων
- > **Διακαναλικές υπηρεσίες** - Στον χρήστη θα πρέπει να παρέχεται μια απρόσκοπτη εμπειρία ψηφιακών δημόσιων υπηρεσιών ανεξάρτητα από το ποια συσκευή χρησιμοποιεί για την πρόσβαση
- > **Ανοιχτά πρότυπα** - Σχεδιασμός υπηρεσιών με γνώμονα την παροχή χρηστο-κεντρικών λύσεων που βασίζονται σε ανοιχτά πρότυπα και τεχνολογίες ανοιχτού πηγαίου κώδικα (open-source), όπου αυτό απαιτείται, ενθαρρύνοντας την ψηφιακή συνεργασία

Για να μπορέσει το ελληνικό κράτος να μετατραπεί στο ψηφιακό του ισοδύναμο, πρέπει να εστιάσει τις προσπάθειές του στους ακόλουθους τομείς:

Ψηφιακοποίηση των παρεχομένων δημοσίων υπηρεσιών μέσω μιας χρηστο-κεντρικής (user-centric) προσέγγισης σχεδιασμού υπηρεσιών: Η δυνατότητα και ο βαθμός ψηφιακοποίησης των υπηρεσιών που παρέχονται από το δημόσιο τομέα διαφέρει ανάλογα με τη φύση τους. Για παράδειγμα, η παροχή ορισμένων υπηρεσιών ή επιμέρους δραστηριοτήτων αυτών μπορεί να αυτοματοποιηθεί σε σημαντικό βαθμό. Αντίθετα σε άλλες περιπτώσεις (όπως η δημόσια τάξη) οι ψηφιακές τεχνολογίες θα έχουν καθαρά υποστηρικτικό ρόλο στην ανθρώπινη εργασία. Στην κατεύθυνση αυτή βρίσκεται και η πλειοψηφία των υψηλόβαθμων στελεχών της ελληνικής αγοράς που έλαβαν μέρος στη μελέτη. Συγκεκριμένα, προτείνουν το Κράτος 2.0 να εστιάσει πρωτίστως στη ψηφιακοποίηση υπηρεσιών που θα ενισχύσουν την ευκολία τού επιχειρείν και θα υποστηρίξουν τους κλάδους της ελληνικής οικονομίας στον ψηφιακό μετασχηματισμό τους. Ενδεικτικά παραδείγματα αποτελούν οι ηλεκτρονικές προμήθειες (eProcurement), η ηλεκτρονική αδειοδότηση (eLicensing), η ηλεκτρονική τιμολόγηση (eInvoicing), οι ηλεκτρονικές πληρωμές, κ.ά.



ALTINN, Η ΝΟΡΒΗΓΙΚΗ ONLINE ΠΥΛΗ

- Η πλατφόρμα Altinn, η οποία υλοποιήθηκε το 2002 και επανασχεδιάστηκε το 2010 ως μέρος του προγράμματος Altinn 2, είναι μία online πλατφόρμα που λειτουργεί 24/7 και έχει βοηθήσει σημαντικά τη μείωση της γραφειοκρατίας κατά τη δημιουργία και υποβολή δηλώσεων από επιχειρήσεις και πολίτες προς τους κυβερνητικούς φορείς
- Η πλατφόρμα ξεκίνησε σαν πειραματική πρωτοβουλία με περιορισμένη χρηματοδότηση. Πλέον, περίπου μισό εκατομμύριο επιχειρήσεις υποβάλουν όλες τις δηλώσεις τους μέσω της πλατφόρμας, έχοντας διαθέσιμα πάνω από 700 διαφορετικά πρότυπα δημοσίων εγγράφων που μπορούν να χρησιμοποιήσουν ως βάση

Πηγή: Ανάλυση Accenture, <https://www.altinn.no/en/>

Ο ΔΕΥΤΕΡΟΣ ΑΞΟΝΑΣ ΤΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ - ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ - ΚΡΑΤΟΣ 2.0

Επανασχεδιασμός και απλοποίηση εσωτερικών διαδικασιών του Δημοσίου: Αυτές οι νέες, χρηστο-κεντρικές ψηφιακές υπηρεσίες προϋποθέτουν την αναδιοργάνωση των εσωτερικών υπηρεσιών που τις υποστηρίζουν.

Καλλιέργεια ενός ευέλικτου περιβάλλοντος που θα λειτουργεί ως καταλύτης για την παροχή χρηστο-κεντρικών υπηρεσιών: Το Κράτος 2.0 καλείται να δημιουργήσει μια ειδική ομάδα σχεδιασμού υπηρεσιών. Η ομάδα αυτή θα είναι υπεύθυνη για το σχεδιασμό των ολοκληρωμένων ψηφιακών δημοσίων υπηρεσιών, υιοθετώντας καινοτόμες μεθοδολογίες (service design). Θα συνεργάζεται με τους υπόλοιπους φορείς του δημοσίου, ώστε να συνδιαμορφώνει, απλουστεύει και βελτιώνει την εμπειρία του χρήστη της υπηρεσίας. Θα εξασφαλίζει σε συνεργασία με τον ιδιωτικό τομέα τη διαμόρφωση υψηλής ποιότητας δεδομένων, ώστε να υποστηρίζει τη ταχεία λήψη αποφάσεων.

Ανάπτυξη ανοικτών προτύπων και πολιτικών διαλειτουργικότητας, ώστε να διευκολυνθεί η ελεύθερη ανταλλαγή δεδομένων και να καταργηθούν τα υφιστάμενα «σιλό»: Η εφαρμογή ανοικτών προτύπων αναμένεται να ωθήσει το Κράτος 2.0 προς τον σχεδιασμό χρηστο-κεντρικών και αλληλένδετων υπηρεσιών. Καίρια δράση που θα επιτρέψει την ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ διαφόρων κυβερνητικών οντοτήτων αποτελεί η διασύνδεση των βασικών μητρώων του Δημοσίου.

Αναβάθμιση των μοντέλων προδιαγραφής και εκτέλεσης έργων (delivery) και προμηθειών (sourcing) ώστε να γίνουν πιο αποτελεσματικά, ευέλικτα και διαφανή: Το Κράτος 2.0 θα πρέπει να αναλάβει σημαντικές πρωτοβουλίες όσον αφορά το μοντέλο προδιαγραφής και εκτέλεσης έργων τεχνολογίας, την υποστηρικτική υποδομή πληροφορικής και το μοντέλο προμηθειών. Ειδικά για έργα πληροφορικής, το Κράτος 2.0 θα πρέπει να αντικαταστήσει μονολιθικές προσεγγίσεις με μικρά και ευέλικτα έργα (π.χ. μέσω της χρήσης agile μεθοδολογιών). Αυτά θα απαιτούν μικρότερο χρόνο υλοποίησης, θα μετουσιώνουν τις μεταβαλλόμενες ανάγκες και θα προσφέρουν στους τελικούς χρήστες μεγαλύτερη και αμεσότερη συνεισφορά στη όλη διαδικασία εκτέλεσης.

Όσον αφορά την υποστηρικτική υποδομή πληροφορικής, το Κράτος 2.0 θα πρέπει να προωθήσει την υλοποίηση ψηφιακών λύσεων, λύσεων υπολογιστικού νέφους (cloud), λογισμικού σαν υπηρεσία (Software-as-a-Service) που επιτρέπουν μεγαλύτερη ευελιξία και επεκτασιμότητα. Επιπλέον, το Κράτος 2.0 θα σχεδιάζει και θα χρησιμοποιεί μια υποδομή πληροφορικής πολλαπλών ταχυτήτων για τη διαχείριση των μεγάλων και σύνθετων λειτουργικών συστημάτων παλαιού τύπου.

Τέλος, η μετάβαση στο Κράτος 2.0 προϋποθέτει ότι η αλλαγή του μοντέλου προμηθειών θα το καθιστά πιο απλό και αποτελεσματικό. Στο πλαίσιο αυτό, το Κράτος 2.0 θα πρέπει να επεκτείνει τη χρήση της υπάρχουσας κεντρικής πύλης για τις δημόσιες συμβάσεις, ώστε να μειώσει σημαντικά το κόστος και να επιταχύνει τη διαδικασία προμηθειών. Τέλος, η κυβέρνηση θα αναπτύξει νέες στρατηγικές προμηθειών που θα ευθυγραμμίζουν την ευέλικτη ανάπτυξη λογισμικού (agile development) με την πιο δομημένη διαχείριση των συμβάσεων εξωτερικής ανάθεσης (outsourcing). Το μοντέλο προκήρυξης έργων θα πρέπει να αντικαταστήσει τις προκηρύξεις έργων προκαθορισμένου αντικειμένου και εκτενών προδιαγραφών με προκηρύξεις νέων ευέλικτων, μικρότερων έργων και κατ' αντιστοιχία να ανανεώσει τις μεθόδους συμβασιοποίησης των έργων υιοθετώντας ευέλικτες συμβάσεις.



ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ ΤΟΥ ΛΟΝΔΙΝΟΥ

- Το 2011, η πόλη του Λονδίνου αποφάσισε να υιοθετήσει μια καινοτόμα προσέγγιση σε σχέση με τη διαδικασία προμηθειών της, σχεδιάζοντας μια ψηφιακή αγορά και συνεργαζόμενη με ένα σύνολο συνεργατών και προμηθευτών
- Το νέο σύστημα έχει κεντροποιήσει τη διαδικασία προμήθειων 18 διαφορετικών τμημάτων και έχει καταστήσει την πόλη ως μία από τις ευνοϊκότερες για επιχειρηματική δραστηριότητα - ειδικά για τις ΜΜΕ
- Το έργο οδήγησε στη δημιουργία πολλαπλών εργαλείων για ηλεκτρονικές δημόσιες συμβάσεις: ηλεκτρονική αγορά (e-marketplace), ηλεκτρονική τιμολόγηση (e-invoicing) κτλ. Αυτό δημιούργησε ένα ολόκληρο οικοσύστημα προμηθειών, το οποίο ενθάρρυνε τον ιδιωτικό τομέα να υποβάλλει καινοτόμα σχέδια και προτάσεις για επίλυση σχετικών προβλημάτων
- Οι ενοποιημένες πλατφόρμες βοήθησαν την πόλη να εκμεταλλευτεί τις τελευταίες τεχνικές στη λειτουργία προμήθειων, όπως η διαχείριση κατηγοριών και ζήτησης, καθώς και να διαπραγματευτεί καλύτερα με τους προμηθευτές. Οι ενοποιημένες πλατφόρμες είναι επίσης πλήρως ενταγμένες στα διάφορα τμήματα, γεγονός που επέτρεψε στις ΜΜΕ να παρέχουν λύσεις για το δήμο στο σύνολό του, αντί να καταναίμει τις υπηρεσίες με βάση το εκάστοτε δημοτικό διαμέρισμα

Πηγή: Ανάλυση Accenture, <https://www.accenture.com/gb-en/success-city-london-government-transformation-centralized>

Ψηφιακή κατάρτιση του ανθρώπινου δυναμικού στον δημόσιο τομέα: Απαραίτητη προϋπόθεση για τον επιτυχή σχεδιασμό και παροχή «χρηστο-κεντρικών» ψηφιακών υπηρεσιών, αποτελεί η ψηφιακή κατάρτιση των στελεχών του δημοσίου τομέα. Σε αυτό το πλαίσιο, προτείνεται η αξιολόγηση των απαιτήσεων ψηφιακής κατάρτισης των διαφορετικών ομάδων στελεχών της δημόσιας διοίκησης. Ταυτόχρονα είναι απαραίτητος ο σχεδιασμός εξειδικευμένων, υποχρεωτικών προγραμμάτων για την αναβάθμιση των ψηφιακών δεξιοτήτων τους. Η επιμόρφωση των στελεχών της δημόσιας διοίκησης θα σχεδιάζεται και θα υλοποιείται από πιστοποιημένους φορείς. Για παράδειγμα το Ινστιτούτο Επιμόρφωσης (ΙΝΕΠ) του Εθνικού Κέντρου Δημόσιας Διοίκησης & Αυτοδιοίκησης θα μπορούσε να παίξει τον παραπάνω ρόλο και να παρέχει και την απαραίτητη πιστοποίηση στα στελέχη της δημόσιας διοίκησης. Τέλος, προτείνεται η ανάπτυξη ενός προγράμματος ετήσιας πρακτικής άσκησης (internship) στη δημόσια διοίκηση για αριστούχους πτυχιούχους με τεχνολογική κατάρτιση. Αυτό θα οδηγήσει στην αυξημένη εισροή ψηφιακού ταλέντου, η οποία με τη σειρά της θα βελτιώσει σημαντικά τις συνολικές ψηφιακές δεξιότητες της δημόσιας διοίκησης.

3.8

Ο ΤΡΙΤΟΣ ΑΞΟΝΑΣ ΤΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ – ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΘΝΙΚΩΝ ΚΛΑΔΙΚΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ ΣΕ ΤΟΜΕΙΣ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΥ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΟΣ

Η ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΚΛΑΔΩΝ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΟΝ ΨΗΦΙΑΚΟ ΤΟΥΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟ

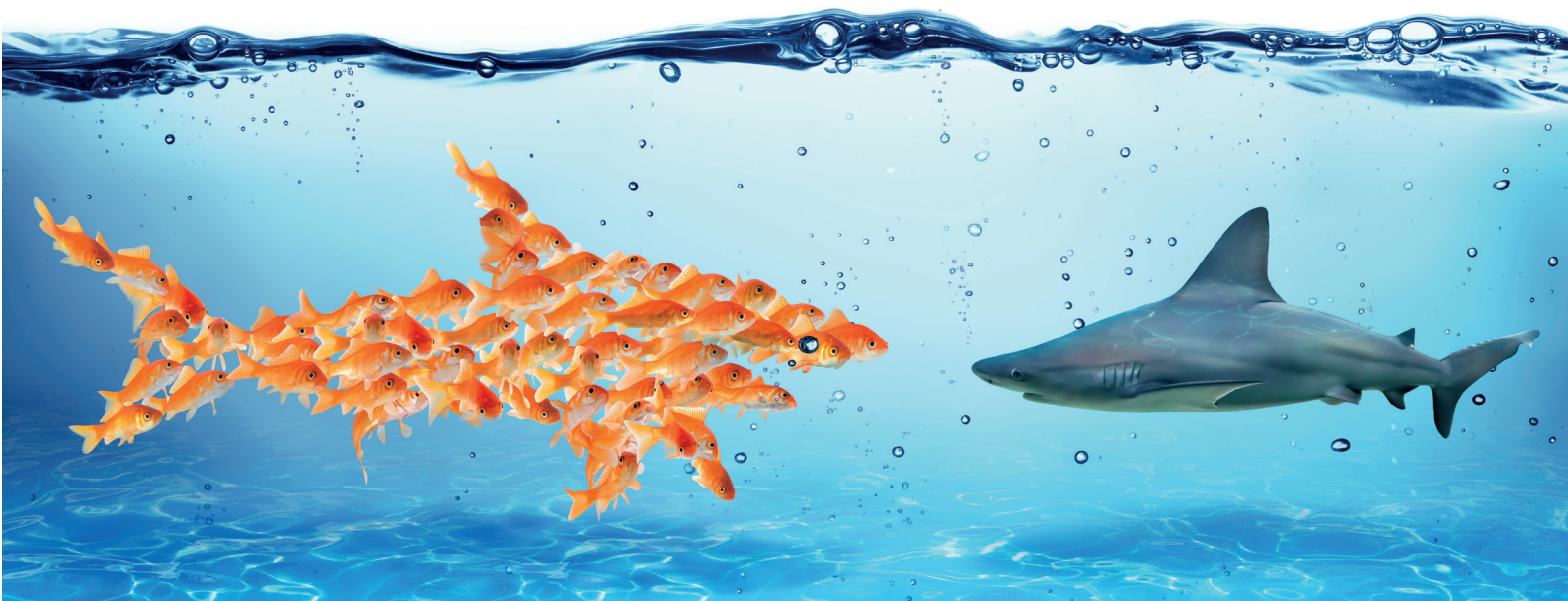
Η ψηφιακή επανάσταση αλλάζει ριζικά το σύνολο των κλάδων της οικονομίας. Η εφαρμογή και η υιοθέτηση των ψηφιακών τεχνολογιών καθώς και η αξιοποίηση των ψηφιακών δεξιοτήτων δεν αποτελούν πλέον μία προαιρετική δράση για τις επιχειρήσεις, αλλά βασικό παράγοντα επιβίωσης. Ωστόσο, η δυναμική και οι ιδιομορφίες κάθε κλάδου διαφοροποιούν τόσο τις ψηφιακές ανάγκες τους όσο και την προτεραιοποίηση των επιμέρους δράσεων.

Σε ένα υψηλό επίπεδο ανάλυσης, όλοι οι κλάδοι, ανεξαιρέτως, οργανώνουν τις δραστηριότητές τους γύρω από τέσσερις διακριτές περιοχές της αλυσίδας αξίας τους: τη Στρατηγική, την Παραγωγή, την Πώληση και Διαχείριση Πελατών και τις Λειτουργίες.

Εναλλακτικά, όλες οι δράσεις των επιχειρήσεων σχετίζονται με το τι σχεδιάζουν, τι παράγουν, σε ποιους το πωλούν και πώς λειτουργούν εσωτερικά. Αυτές λοιπόν οι διακριτές περιοχές στην αλυσίδα αξίας κάθε κλάδου, ορίζουν και τα διαφορετικά «σημεία αναφοράς» (pivot points) για τον ψηφιακό μετασχηματισμό τους.

Τι είναι τα ψηφιακά «σημεία αναφοράς» (pivot points);

Οι ψηφιακά «σημεία αναφοράς» (pivot points) ορίζουμε τις περιοχές στις οποίες δίνεται μεγαλύτερη έμφαση σε σχέση με τον ψηφιακό μετασχηματισμό του κάθε κλάδου, όπως αυτές προσδιορίζονται από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της αλυσίδας αξίας του. Οι περιοχές αυτές περιλαμβάνουν τη στρατηγική, την παραγωγή, την πώληση και διαχείριση πελατών και τις λειτουργίες.



Στο επόμενο διάγραμμα, παρουσιάζεται και αναλύεται αυτή η τυπική αλυσίδα αξίας (βλ. Εικόνα 3-7), η οποία θα χρησιμοποιηθεί ως εννοιολογικό πλαίσιο για τον προσδιορισμό των ψηφιακών «σημείων αναφοράς» των κλάδων της ελληνικής οικονομίας.

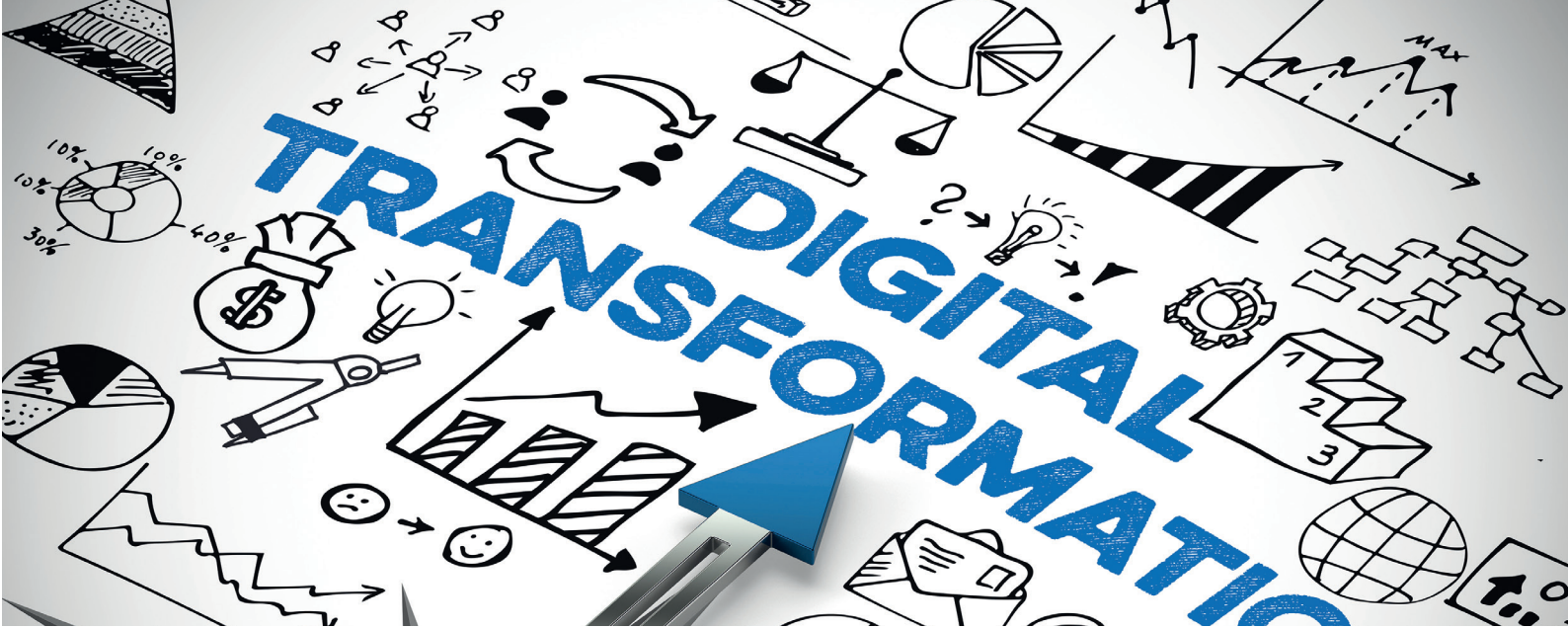


Εικόνα 3-7: Τυπική αλυσίδα αξίας

Ο ΤΡΙΤΟΣ ΑΞΟΝΑΣ ΤΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ - ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΘΝΙΚΩΝ ΚΛΑΔΙΚΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ ΣΕ ΤΟΜΕΙΣ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΥ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΟΣ

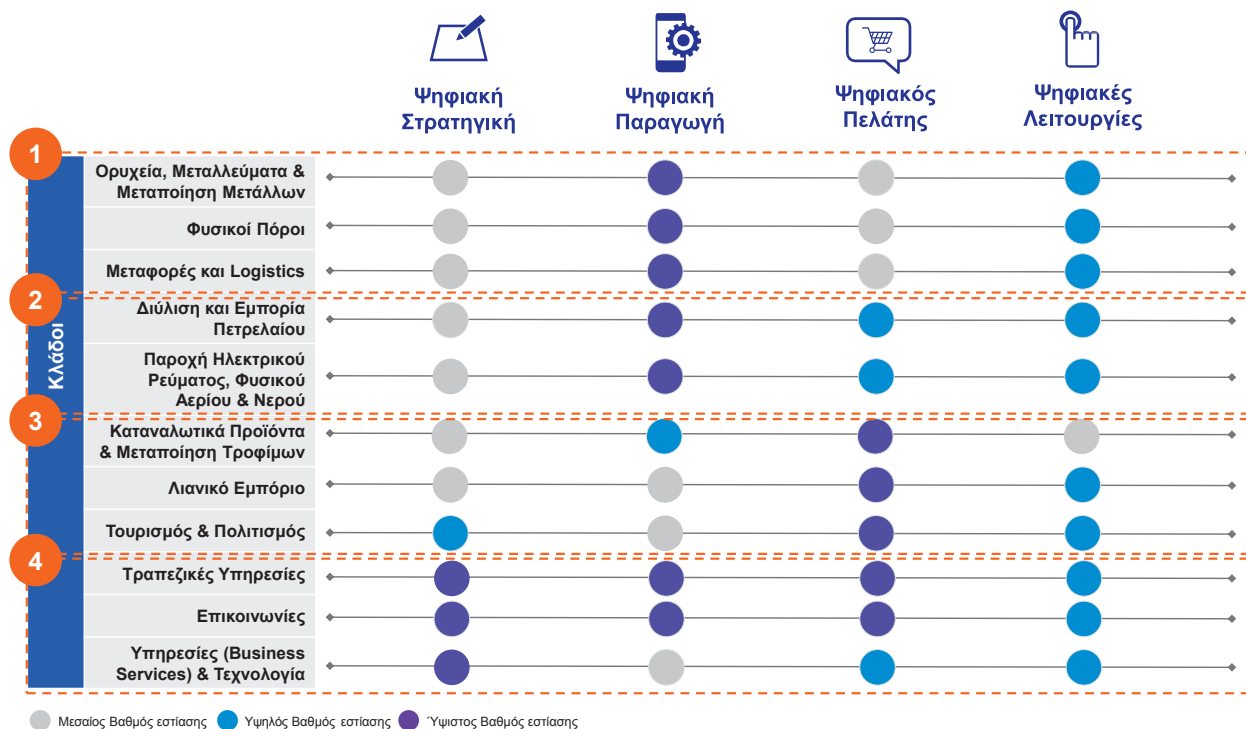
Αναλυτικότερα, βλέπουμε ότι οι ψηφιακές τεχνολογίες επιδρούν στις τέσσερις διακριτές περιοχές της αλυσίδας αξίας, όπως παρουσιάζονται παρακάτω:

- > **Στρατηγική:** Οι επιχειρήσεις συνειδητοποιούν ότι η ενσωμάτωση των ψηφιακών τεχνολογιών είναι προαπαιτούμενο για την ανάπτυξή τους, σχεδιάζουν ψηφιακές στρατηγικές και εγκρίνουν σχετικούς προϋπολογισμούς για να ενσωματώσουν και να επωφεληθούν από τις σχετικές τεχνολογίες.
- > **Παραγωγή:** Οι επιχειρήσεις σχεδιάζουν και παράγουν καινοτόμα προϊόντα και υπηρεσίες μέσω της χρήσης των ψηφιακών τεχνολογιών και της ανοικτής καινοτομίας. Επίσης χρησιμοποιούν τις ψηφιακές τεχνολογίες για τη βελτίωση της αποδοτικότητας της εφοδιαστικής τους αλυσίδας.
- > **Πώληση και Διαχείριση Πελατών:** Οι επιχειρήσεις αλληλοεπιδρούν με τους πελάτες τους μέσω ψηφιακών μέσων, διαθέτουν προϊόντα και υπηρεσίες μέσα από πολλαπλά ψηφιακά κανάλια, και παρέχουν μια απρόσκοπτη, διακαναλική εμπειρία στους πελάτες τους (seamless omnichannel experience).
- > **Λειτουργίες:** Οι επιχειρήσεις αξιολογούν και ανανεώνουν την τεχνολογική τους υποδομή ώστε να ανταποκρίνεται στις αυξημένες ανάγκες της χρήσης των ψηφιακών τεχνολογιών, χρησιμοποιούν τις νέες τεχνολογίες για τη βελτίωση της παραγωγικότητάς τους και αναβαθμίζουν τις ψηφιακές δεξιότητες του ανθρώπινου δυναμικού τους.



Η ΟΜΑΔΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΚΛΑΔΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΤΟΥ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥΣ

Οι ψηφιακές τεχνολογίες επιδρούν κατά μήκος της αλυσίδας αξίας των επιχειρήσεων. Η ανάλυσή μας για το πώς αυτές αξιοποιούνται από τον κάθε κλάδο της ελληνικής οικονομίας, υποστηρίζει ότι υπάρχουν τέσσερις διακριτές ομάδες κλάδων. Η κάθε μία αξιοποιεί τις ψηφιακές τεχνολογίες με διαφορετικούς συνδυασμούς και παρουσιάζει διαφορετικά «σημεία αναφοράς» στα οποία δίνεται μεγαλύτερη έμφαση σε σχέση με τον ψηφιακό μετασχηματισμό της (βλ. Εικόνα 3-8).



Εικόνα 3-8: Ομαδοποίηση των κλάδων βάσει των «σημείων αναφοράς» και του βαθμού εστίασης αυτών σε σχέση με τον ψηφιακό τους μετασχηματισμό

Η διεθνής εμπειρία της Accenture σε συνδυασμό με τις συναντήσεις εργασίας που έλαβαν χώρα με ανώτατα στελέχη ελληνικών επιχειρήσεων, ανέδειξαν ένα σύνολο ψηφιακών τάσεων που παίζουν καίριο ρόλο και επηρεάζουν την ψηφιακοποίηση των τεσσάρων ομάδων. Αυτές οι ψηφιακές τάσεις

θα δώσουν την κατεύθυνση και θα αποτελέσουν τη βάση για τον εντοπισμό στοχευμένων δράσεων για την επιτάχυνση του κλαδικού ψηφιακού μετασχηματισμού. Παρακάτω αναλύονται οι τέσσερις ομάδες κλάδων και παρουσιάζονται οι ψηφιακές τάσεις που κυριαρχούν σε κάθε μία από αυτές²⁵.

²⁵ Η ανάλυση των ψηφιακών δράσεων που προτείνονται για τον ψηφιακό μετασχηματισμό των επιμέρους κλάδων της ελληνικής οικονομίας θα αποτελέσει μέρος της διευρυμένης μελέτης και θα παρουσιαστεί διεξοδικά εκεί.

Ο ΤΡΙΤΟΣ ΑΞΟΝΑΣ ΤΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ - ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΘΝΙΚΩΝ ΚΛΑΔΙΚΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ ΣΕ ΤΟΜΕΙΣ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΥ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΟΣ

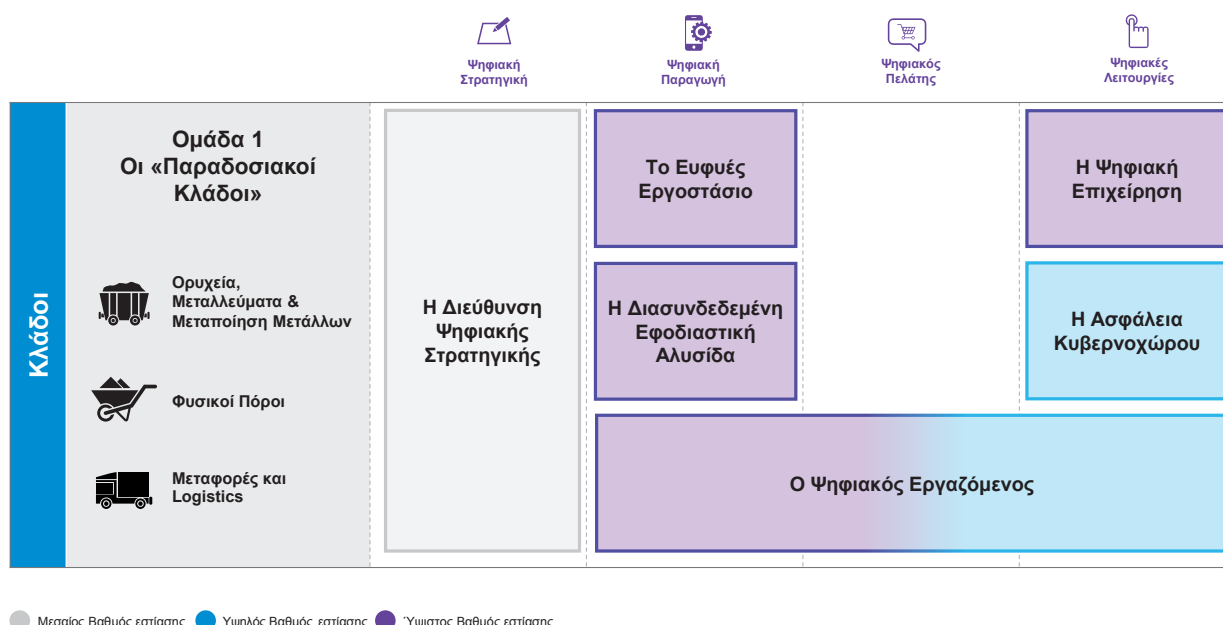
1^η Ομάδα - Οι «Παραδοσιακοί Κλάδοι»

Η ομάδα των «Παραδοσιακών Κλάδων» αποτελείται από τα: **Ορυχεία, Μεταλλεύματα & Μεταποίηση Μετάλλων, Φυσικούς Πόρους²⁶ και Μεταφορές & Logistics**. Οι επιχειρήσεις που ανήκουν σε αυτήν την ομάδα είναι οργανισμοί που φέρουν πάγια μεγάλης αξίας, ενώ η παραγωγή τους στηρίζεται σε βαρύ βιομηχανικό εξοπλισμό.

Το εργατικό τους δυναμικό παρουσιάζει διαφορετική σύνθεση και χαρακτηριστικά από εκείνο των υπολοίπων τριών ομάδων, δεδομένου του ότι η παραγωγή και η λειτουργία τους βασίζεται κυρίως σε μεγάλο αριθμό εργαζομένων στο πεδίο (field

workers). Σε σχέση με τον ψηφιακό μετασχηματισμό αυτής της ομάδας, οι «Παραδοσιακοί Κλάδοι» εστιάζουν πρωτίστως στην ψηφιακοποίηση της παραγωγής και των λειτουργιών τους.

Έξι ψηφιακές τάσεις αναμένεται να κυριαρχήσουν στον χώρο των «Παραδοσιακών Κλάδων» τα επόμενα χρόνια: Αυτές οι τάσεις (βλ. Εικόνα 3-9), επηρεάζουν σε διαφορετικό βαθμό και με διαφορετική ένταση μία ή περισσότερες περιοχές της αλυσίδας αξίας των «Παραδοσιακών Κλάδων». Συνοπτική περιγραφή των τάσεων παρουσιάζεται στην Εικόνα 3-13.



Εικόνα 3-9: Ψηφιακές τάσεις που επηρεάζουν τους «Παραδοσιακούς Κλάδους»

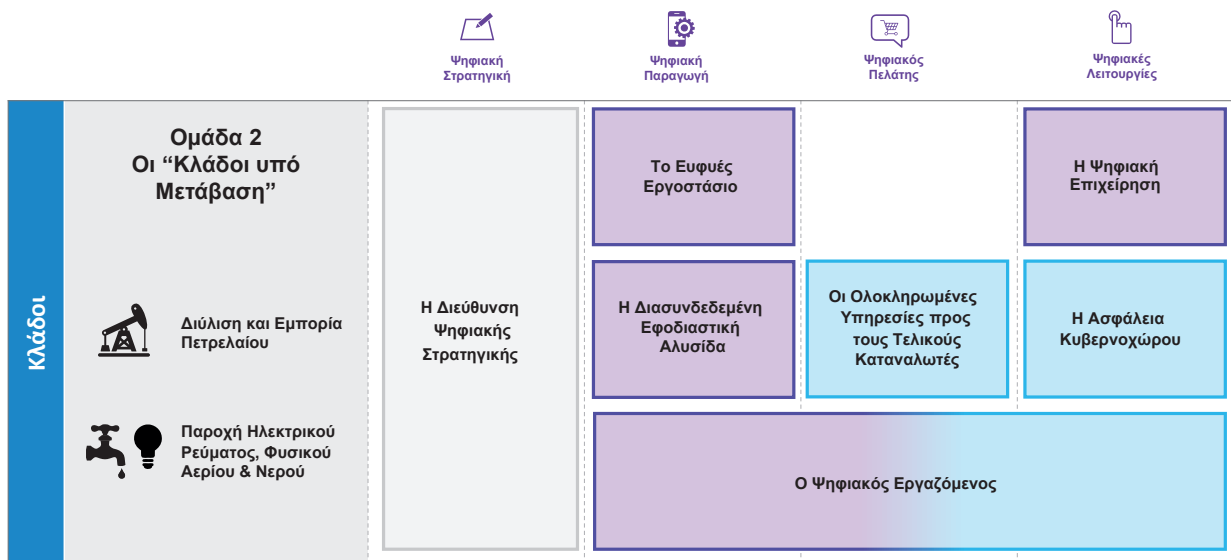
²⁶ Ο κλάδος των Φυσικών Πόρων περιλαμβάνει τους παρακάτω κλάδους (βάσει κωδικοποίησης NACE): Παραγωγή άλλων μη μεταλλικών ορυκτών προϊόντων, Χαρτοποιία και κατασκευή χάρτινων προϊόντων, Βιομηχανία ξύλου και κατασκευή προϊόντων από ξύλο και φελλό, εκτός από έπιπλα, κατασκευή ειδών καλαθοποιίας και σπαρτοπλεκτικής.

2^η Ομάδα - Οι «Κλάδοι σε Μετάβαση»

Η ομάδα των «Κλάδων σε Μετάβαση» αποτελείται από τους ακόλουθους: **Διύλιση και Εμπορία Πετρελαίου και Οργανισμοί παροχής Ηλεκτρικού Ρεύματος, Φυσικού Αερίου & Νερού**. Εκ πρώτης όψεως οι παραπάνω κλάδοι θα μπορούσαν να αποτελούν μέρος της πρώτης ομάδας. Ωστόσο, η περαιτέρω ανάλυση φανερώνει ότι διάγουν μία μεταβατική περίοδο κατά την οποία δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στη ενίσχυση των σχέσεων τους με τους τελικούς καταναλωτές. Οι επιχειρήσεις διύλισης και εμπορίας πετρελαίου για παράδειγμα, επενδύουν σε πελατοκεντρικές στρατηγικές και ενισχύουν ενεργά την βελτίωση την εμπειρίας του τελικού καταναλωτή. Παράλληλα, οι οργανισμοί παροχής Ηλεκτρικού Ρεύματος, Φυσι-

κού Αερίου & Νερού βρίσκονται σε μία παρόμοια διαδικασία μετάβασης. Αναγνωρίζοντας την ανάγκη της ενδυνάμωσης των σχέσεων τους με τον τελικό καταναλωτή, επενδύουν με τη σειρά τους στη βελτίωση της εμπειρίας του.

Οι ψηφιακές τάσεις που κυριαρχούν στους «Κλάδους σε Μετάβαση» ομοιάζουν με τις αντίστοιχες των «Παραδοσιακών Κλάδων». Ωστόσο, με γνώμονα τα παραπάνω και την μεγαλύτερη έμφαση στην βελτίωση της αλληλεπίδρασης με τους τελικούς καταναλωτές μία νέα ψηφιακή τάση, αυτή των «Ολοκληρωμένων Υπηρεσιών προς τους τελικούς Καταναλωτές» προστίθεται (βλ. Εικόνα 3-10). Συνοπτική περιγραφή αυτής παρουσιάζεται στην Εικόνα 3-13.



● Μεσαίος Βαθμός εστίασης ● Υψηλός Βαθμός εστίασης ● Ύψιστος Βαθμός εστίασης

Εικόνα 3-10: Ψηφιακές Τάσεις για τους «Κλάδους υπό Μετάβαση»

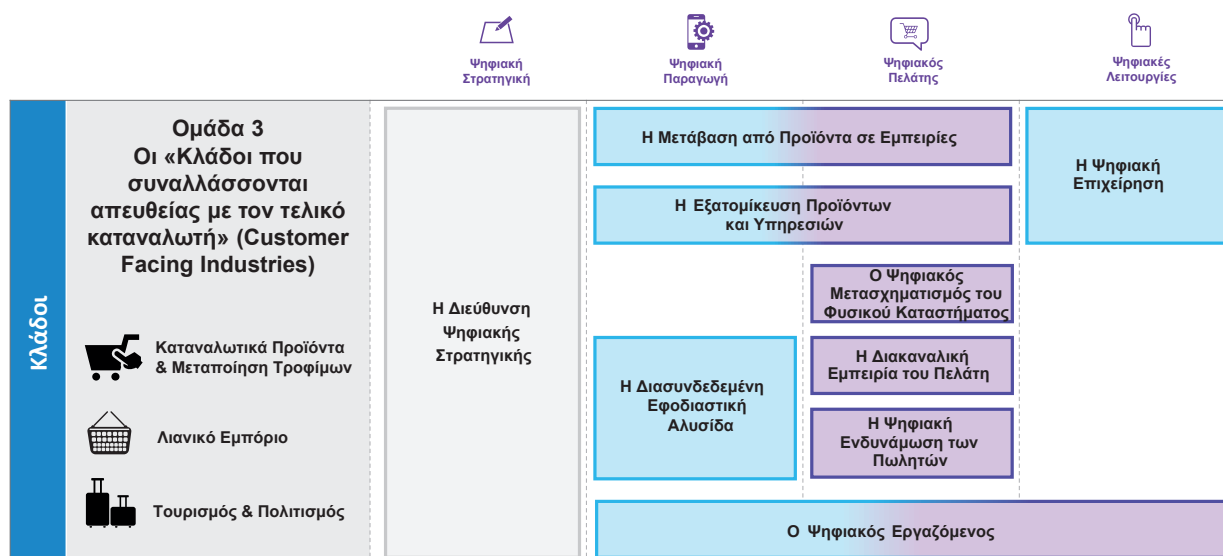
Ο ΤΡΙΤΟΣ ΑΞΟΝΑΣ ΤΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ - ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΘΝΙΚΩΝ ΚΛΑΔΙΚΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ ΣΕ ΤΟΜΕΙΣ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΥ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΟΣ

3^η Ομάδα - Οι «Κλάδοι που συναλλάσσονται απευθείας με τον τελικό καταναλωτή» (Customer Facing Industries)

Η ομάδα των «κλάδων που συναλλάσσονται απευθείας με τον τελικό καταναλωτή» (Customer Facing Industries) αποτελείται από τους ακόλουθους: **Καταναλωτικά Προϊόντα & Μεταποίηση Τροφίμων, Λιανικό Εμπόριο και Τουρισμός & Πολιτισμός**. Οι επιχειρήσεις των κλάδων αυτών επικεντρώνουν τη δράση τους στην παροχή προϊόντων και υπηρεσιών προς τον τελικό καταναλωτή.

Εννέα ψηφιακές τάσεις αναμένεται να κυριαρχήσουν στο χώρο των Κλάδων που συναλλάσσονται απευθείας με τον τελικό καταναλωτή τα επόμενα χρόνια. Αυτές οι ψηφιακές τάσεις επηρεάζουν μία ή περισσότερες από τις περιοχές της αλυσίδας αξίας αυτής της ομάδας κλάδων (βλ. Εικόνα 3-11). Συνοπτική περιγραφή των τάσεων παρουσιάζεται στην Εικόνα 3-13.

Βάσει της διεθνούς εμπειρίας της Accenture σε σχέση με τον ψηφιακό μετασχηματισμό αυτών των κλάδων, συμπεραίνουμε ότι: η χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών εστιάζει σε όλες τις περιοχές της αλυσίδας αξίας, με ιδιαίτερη έμφαση προς την διαχείριση του τελικού καταναλωτή.



● Μεσαίος Βαθμός εστίασης ● Υψηλός Βαθμός εστίασης ● Υψιστος Βαθμός εστίασης

Εικόνα 3-11: Ψηφιακές Τάσεις για τους «Κλάδους που συναλλάσσονται απευθείας με τον τελικό καταναλωτή»

4^η Ομάδα - Οι «Πολλαπλασιαστές»

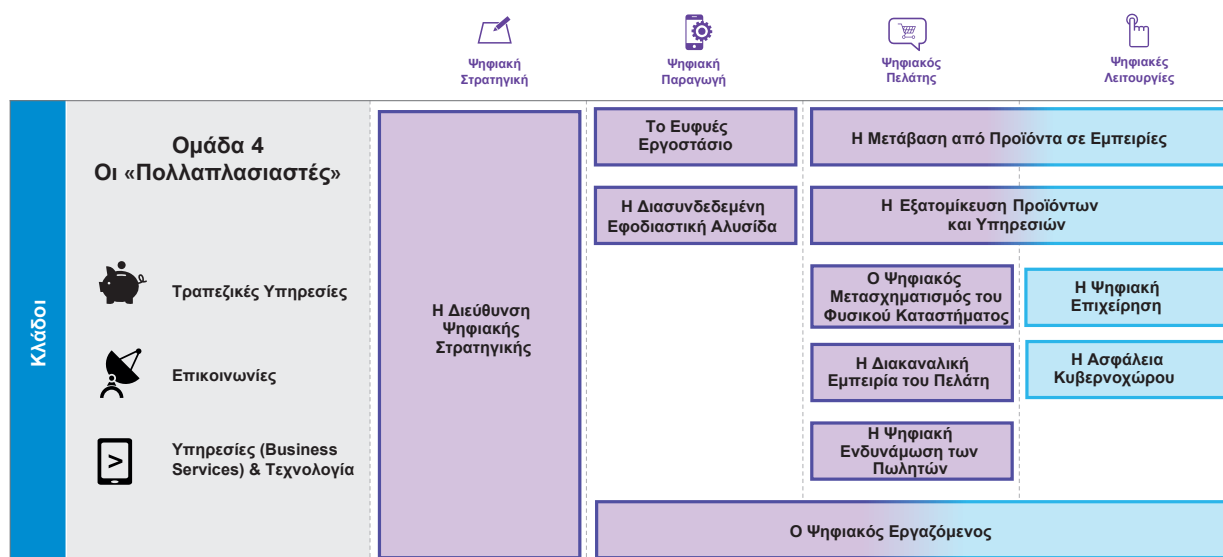
Η τελευταία ομάδα κλάδων, οι «Πολλαπλασιαστές», αποτελείται από τους ακόλουθους: **Τραπεζικές Υπηρεσίες, Επικοινωνίες και Παροχή Υπηρεσιών (Business Services) και Τεχνολογίας**. Οι κλάδοι αυτοί είναι κατά κύριο λόγο προσανατολισμένοι στην παροχή υπηρεσιών τόσο σε επιχειρήσεις όσο και σε τελικούς καταναλωτές. Εμφανίζουν την υψηλότερη ψηφιακή ωριμότητα και αποτελούν τους ψηφιακούς πρωτοπόρους της ελληνικής οικονομίας.

Δεδομένης της υψηλής συγκριτικά ωριμότητας τους, οι επιχειρήσεις των κλάδων αυτών αναμένεται να παίξουν έναν διπτό ρόλο σε σχέση με τον ψηφιακό μετασχηματισμό της ελληνικής οικονομίας: Αφενός θα συνεχίσουν την κλαδική ψηφιακοποίηση ώστε να βελτιώσουν περαιτέρω τη ψηφιακή τους ωριμότητα. Αφετέρου θα λειτουργήσουν ως καταλύτες, υποστηρίζοντας τον ψηφιακό μετασχηματισμό των υπολοίπων κλάδων αλλά και του κράτους και πολλαπλασιάζοντας τη διεύθυνση των ψηφιακών τεχνολογιών μέσω της παροχής ψηφιακών προϊόντων και υπηρεσιών.

Οι ψηφιακές τεχνολογίες επηρεάζουν σημαντικά ολόκληρη την αλυσίδα αξίας των «Πολλαπλασιαστών» αφομοιώνοντας όλες τις ψηφιακές τάσεις που παρουσιάστηκαν προηγουμένως και αφορούν τις υπόλοιπες ομάδες (βλ. Εικόνα 3-12) επανακαθορίζοντας στρατηγικές, επιχειρηματικά μοντέλα (συχνά ανοιχτά) και δημιουργώντας οικοσυστήματα.

Τι σημαίνει όμως ο επανακαθορισμός στρατηγικής και η εμφάνιση νέων επιχειρηματικών μοντέλων; Διεθνείς τραπεζικοί παίκτες, οι οποίοι έχουν ήδη ξεκινήσει τον ψηφιακό τους μετασχηματισμό, επενδύουν στην ανάπτυξη ψηφιακών οικοσυστημάτων και συνεργάζονται με ανταγωνιστές, πελάτες και προμηθευτές τους, για να πειραματιστούν με νέες ψηφιακές τεχνολογίες (π.χ. blockchain), να δημιουργήσουν κοινές ψηφιακές πλατφόρμες, νέα ψηφιακά προϊόντα - υπηρεσίες και να εντοπίσουν νέες πηγές εσόδων. Οι παγκόσμιοι πάροχοι τηλεπικοινωνιών συνθέτουν νέα επιχειρηματικά μοντέλα μέσω της αξιοποίησης των ψηφιακών τεχνολογιών. Συγκεκριμένα, όντας οι βασικοί πάροχοι συνδεσιμότητας, αξιοποιούν το Διαδίκτυο των Πραγμάτων (Internet of Things) και παρέχουν σχετικές υπηρεσίες. Αυτές εκτείνονται από την εγκατάσταση «ευφυών» αισθητήρων μέχρι τη δημιουργία ψηφιακών πλατφορμών για την επεξεργασία και ανάλυση των συλλεχθέντων δεδομένων. Αυτό τους μετατρέπει αυτόματα σε πυρήνες νέων οικοσυστημάτων.

Τέλος, οι πάροχοι υπηρεσιών και τεχνολογίας δύνανται να μετατρέψουν τα μοντέλα εσόδων τους από μοντέλα μίσθωσης πόρων (capacity leasing models) σε μοντέλα που στηρίζονται στο παραγόμενο αποτέλεσμα (outcome-focused models) αλλά και σε συνδρομητικά μοντέλα (subscription-based models).



Εικόνα 3-12: Ψηφιακές Τάσεις για τους «Πολλαπλασιαστές»

Ο ΤΡΙΤΟΣ ΑΞΟΝΑΣ ΤΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ - ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΘΝΙΚΩΝ ΚΛΑΔΙΚΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ ΣΕ ΤΟΜΕΙΣ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΥ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΟΣ

Βασικές Ψηφιακές Τάσεις



Η Διεύθυνση Ψηφιακής Στρατηγικής
(The Digital Strategy Office)



Η Διεύθυνση Ψηφιακής Στρατηγικής θα είναι υπεύθυνη για το σχεδιασμό της ψηφιακής στρατηγικής και την συνολική εποπτεία και παρακολούθηση του ψηφιακού μετασχηματισμού της επιχείρησης.



Το Ευφυές Εργοστάσιο
(The Smart Plant)



Τα ψηφιακά εργοστάσια του μέλλοντος θα εκμεταλλευτούν τις δυνατότητες που προσφέρουν οι ψηφιακές τεχνολογίες σε σχέση με την αυτοματοποίηση επαναλαμβανόμενων εργασιών, την μείωση του κόστους, την δημιουργία διαφάνειας στη γραμμή παραγωγής και τον έλεγχο του συνόλου των παραγωγικών δραστηριοτήτων του εργοστασίου.



Η Διασυνδεδεμένη Εφοδιαστική Αλυσίδα
(The Connected Supply Chain)



Οι επιχειρησιακές διαδικασίες του μέλλοντος θα διασυνδεθούν μέσω μιας «ευφυούς» εφοδιαστικής αλυσίδας που θα έχει την ανάλυση μεγάλου όγκου δεδομένων στη βάση της. Η ανάλυση δεδομένων (analytics) της εφοδιαστικής αλυσίδας ανοίγει το δρόμο για την διεξαγωγή ισχυρών επιχειρηματικών συμπερασμάτων που επιτρέπουν την καλύτερη λήψη αποφάσεων, βελτιώνοντας έτσι την επιχειρησιακή αποτελεσματικότητα και επηρεάζοντας άμεσα όλα τα επίπεδα τηςχείρησης.



Ο Ψηφιακός Εργαζόμενος
(The Digital Worker)



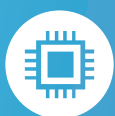
Οι ψηφιακά εξοπλισμένοι εργαζόμενοι μπορούν να επωφεληθούν από πληροφορίες που λαμβάνουν σε πραγματικό χρόνο και να χρησιμοποιήσουν κινητές και φορητές τεχνολογίες (π.χ. tablets, φορέσιμη τεχνολογία και ανιχνευτές ζωτικών λειτουργιών) για να αλληλεπιδράσουν με αισθητήρες, ρομπότ και άλλα συστήματα γύρω τους. Έτσι βελτιώνεται η λειτουργική παραγωγικότητα της επιχείρησης και ενισχύεται η υγεία και η ασφάλεια των εργαζομένων.



Ολοκληρωμένες Υπηρεσίες Πελατών
(Integrated Customer Services)



Χρησιμοποιώντας έναν αυξανόμενο όγκο δεδομένων πελατών οι επιχειρήσεις θα στρέψουν τον προσανατολισμό τους από το προϊόν στον πελάτη αναλύοντας και κατανοώντας εις βάθος την συμπεριφορά του. Προσφέροντας αξιοπιστία και εξατομικευμένες υπηρεσίες που ξεπερνούν τα παραδοσιακά προϊόντα και τις υπηρεσίες, οι εταιρείες θα αποκομίσουν επιπρόσθετη αξία από την αλληλεπίδραση με τους πελάτες τους.



Η Ψηφιακή Επιχείρηση
(The Digital Enterprise)



Οι οργανισμοί αξιοποιούν πλέον λειτουργίες όπως η ρομποτική αυτοματοποίηση διαδικασιών για την βελτίωση της αποτελεσματικότητας των καθημερινών και επαναλαμβανόμενων διαδικασιών και την μείωση του απαιτούμενου χρόνου εκτέλεσής τους. Στο μέλλον, οι εσωτερικές επιχειρησιακές λειτουργίες θα λαμβάνουν χώρα με την ελάχιστη ανθρώπινη παρέμβαση, παρέχοντας έτσι στον υπόλοιπο οργανισμό τη δυνατότητα να εστιάσει τις προσπάθειές του στις δραστηριότητες πρώτης γραμμής.



Η Ασφάλεια Κυβερνοχώρου
(The Cyber Security)



Αφορά τη συλλογή εργαλείων, πολιτικών, κατευθυντήριων γραμμών, προσεγγίσεων διαχείρισης κινδύνου, δράσεων, εκπαίδευσης, βέλτιστων πρακτικών, διασφάλισης και τεχνολογιών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την προστασία της επιχείρησης στον κυβερνοχώρο και των περιοριστικών στοιχείων του οργανισμού ή του εκάστοτε χρήστη.



Η Μετάβαση από Προϊόντα σε Εμπειρίες
(From Products to Experiences)



Τα προϊόντα και οι υπηρεσίες μετατρέπονται σε εμπειρίες, κάνοντας επίκληση στα συναισθήματα των πελατών, επιτυγχάνοντας θετικό αντίκτυπο στην κοινωνία ή βελτιώνοντας λειτουργικά τη ζωή τους, εξοικονομώντας χρόνο, απλουστεύοντας ή οργανώνοντας διάφορες υποχρεώσεις και δραστηριότητες.



Η Εξατομίκευση Προϊόντων και Υπηρεσιών
(Personalization of Products & Services)



Σήμερα, η προσφορά ενός προϊόντος γενικής χρήσης που δεν μπορεί να ανταποκριθεί σε συγκεκριμένες απαιτήσεις του πελάτη, δεν αρκεί. Οι πελάτες αναμένουν όλο και περισσότερο να βιώνουν εμπειρίες που να είναι εξατομικευμένες και έχουν νόημα για αυτούς. Οι κορυφαίες εταιρείες μετασχηματίζουν το επιχειρησιακό μοντέλο τους, τις λειτουργίες τους και τη στρατηγική τους προσέγγιση στην αγορά, ώστε να μπορούν να προσφέρουν τέτοιες εμπειρίες στους πελάτες τους.



Ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός του Φυσικού Καταστήματος
(Physical Store Transformation)



Οι εταιρείες με φυσικά καταστήματα και άλλα σημεία πώλησης πρέπει να αξιοποιήσουν τις ψηφιακές δυνατότητες, ώστε να μετασχηματίσουν τα καταστήματά τους, καθιστώντας την εμπειρία του πελάτη περισσότερο διαδραστική και εξατομικευμένη, οδηγώντας παράλληλα σε αυξημένη συμμετοχή του πελάτη και βελτιωμένη λειτουργική εποπτεία πωλήσεων, αποθεμάτων και προμηθειών.



Η Διακαναλική Εμπειρία του Πελάτη
(Customer's Omni-channel Experience)



Η δυνατότητα επικοινωνίας με τους πελάτες σε όλα τα ψηφιακά κανάλια είναι κρίσιμη για τους σύγχρονους οργανισμούς. Οι οργανισμοί πρέπει να εξελίσσουν τα εσωτερικά σιλό τους και να υιοθετήσουν μια ολιστική προσέγγιση, εστιασμένη στον πελάτη.



Η Ψηφιακή Ενδυνάμωση των Πωλητών
(Digital Sales Force)



Οι εταιρείες αξιοποιούν ψηφιακές τεχνολογίες (π.χ. ανάλυση μεγάλου όγκου δεδομένων - big data analytics) για να διευκολύνουν τη διαδικασία πώλησης και να βελτιώσουν την αποδοτικότητα των πωλητών τους. Με αυτόν τον τρόπο, οι εταιρείες μπορούν να αυξήσουν τις πωλήσεις τους, να εντοπίσουν νέους πελάτες, να προβλέψουν τη ζήτηση και να δημιουργήσουν θελκτικές, εξατομικευμένες προσφορές που ικανοποιούν τις απαιτήσεις των πελατών τους.

Εικόνα 3-13: Βασικές Ψηφιακές Τάσεις

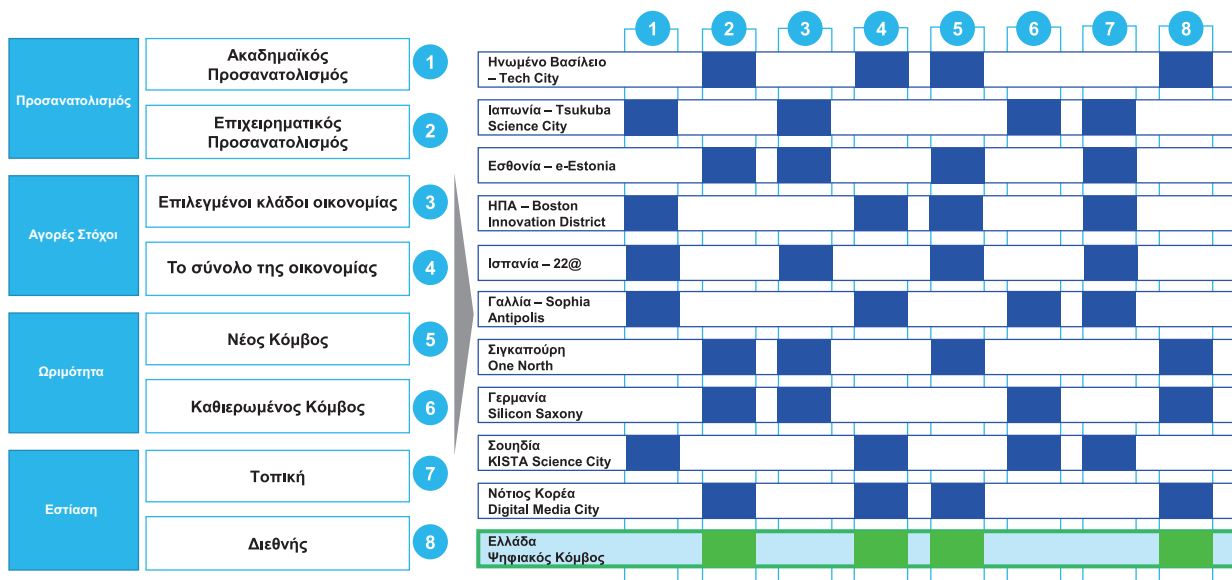
Ο ΤΕΤΑΡΤΟΣ ΑΞΟΝΑΣ ΤΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ Η ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΝΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΚΟΜΒΟΥ ΜΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑ

Οι προηγούμενοι τρεις άξονες της ψηφιακής στρατηγικής θέτουν τα θεμέλια για τον ψηφιακό μετασχηματισμό της Ελλάδας. Η επιπρόσθετη δράση, η οποία θα ωθήσει δυναμικά τη χώρα να κάνει το μεγάλο βήμα προς την ανάπτυξη και τόνωση της ψηφιακής της οικονομίας είναι η ενίσχυση του κλάδου ΤΠΕ.

Αυτό θα επιτευχθεί μέσω της εγκαθίδρυσης ενός Ελληνικού Ψηφιακού Κόμβου, ο οποίος θα αποτελέσει τον τέταρτο άξονα της ελληνικής ψηφιακής στρατηγικής.

Η διεθνής εμπειρία υπογραμμίζει ότι η ίδρυση ψηφιακών κόμβων έχει λειτουργήσει ως πυρήνας δημιουργίας νέων οικοσυστημάτων και έχει συμβάλει σημαντικά στην αύξηση της ψηφιακής ωριμότητας και της ανταγωνιστικότητας των χωρών που εδρεύουν.

Σύνοψη χαρακτηριστικών των διεθνών ψηφιακών κόμβων και του προτεινόμενου ελληνικού παρουσιάζονται στην Εικόνα 3-14.



Εικόνα 3-14: Σύγκριση Ελληνικού Ψηφιακού Κόμβου με Διεθνείς Ψηφιακούς Κόμβους

Ο ΤΕΤΑΡΤΟΣ ΑΞΟΝΑΣ ΤΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ - Η ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΝΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΚΟΜΒΟΥ ΜΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑ

ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΚΟΜΒΟΥ

Πρωταρχικός στόχος του Ελληνικού Ψηφιακού Κόμβου είναι να αποτελέσει τον επιταχυντή του ψηφιακού μετασχηματισμού της χώρας. Αυτό θα επιτευχθεί μέσω της δημιουργίας ενός περιβάλλοντος μέσω του οποίου θα αναπτύσσονται ψηφιακά οικοσυστήματα εντός και μεταξύ κλάδων. Τα οικοσυστήματα δημιουργούν τη δυναμική που επιτρέπει τη σύνθεση «ευφυών» προϊόντων, διασυνδεδεμένων μεταξύ τους, τα οποία παρέχουν νέες διευρυμένες υπηρεσίες στους χρήστες, εξατομικευμένες στις ανάγκες τους. Προς αυτή την κατεύθυνση, ο κόμβος θα παρέχει τις εξής υπηρεσίες:

- > Θα συμβάλλει στον σχεδιασμό «ευφυών» προϊόντων και υπηρεσιών κατάλληλων για ψηφιακή χρήση: πολυκαναλικά, διασυνδεδεμένα, διευρύνοντας την εμπειρία του καταναλωτή / χρήστη, διαδραστικά διαισθητικά, εξατομικευμένα, αξιοποιώντας όλες τις καινούργιες τεχνολογίες
- > Θα υποστηρίξει την ταχεία δημιουργία πρωτοτύπων “rapid prototyping and piloting”
- > Θα προσφέρει υπηρεσίες ψηφιακής κατάρτισης στους κλάδους της οικονομίας
- > Θα συνενώνει πηγές χρηματοδότησης από τον ιδιωτικό, δημόσιο και κοινοτικό χώρο προς επίτευξη των παραπάνω
- > Θα εισηγείται θεσμικές παρεμβάσεις για την ενίσχυση της ψηφιακής οικονομίας

ΟΙ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΚΟΜΒΟΥ

Ο Ελληνικός Ψηφιακός Κόμβος θα απαρτίζεται από επιχειρήσεις, οργανισμούς και φορείς της ελληνικής οικονομίας, καθώς και από την ακαδημαϊκή κοινότητα. Η ίδρυσή του θα στηριχτεί στην προσέλκυση σημαντικών επιχειρήσεων του κλάδου ΤΠΕ, η τεχνογνωσία των οποίων θα αποτελέσει την κινητήρια δύναμη αυτού και θα λειτουργήσει ως πόλος έλξης για τις υπόλοιπες επιχειρήσεις.

Η γεωγραφική εγγύτητα των επιχειρήσεων ΤΠΕ που θα απαρτίζουν τα θεμέλια του ψηφιακού κόμβου θα διευκολύνει τη ροή και συνεχή ανταλλαγή πληροφοριών, εμπειριών και τεχνογνωσίας μεταξύ των μελών. Θα επιτρέψει την ευκολότερη πρόσβαση σε τεχνολογίες υποδομής και θα ενισχύσει την

αλληλοσυμπλήρωση πόρων και δεξιοτήτων. Σε δεύτερο βηματισμό, προτείνεται η υιοθέτηση μίας αποκεντρωμένης δομής που θα επιτρέψει τη δημιουργία ψηφιακών «δορυφόρων» ανά την ελληνική επικράτεια.

Προς εξέταση θα είναι οι περιοχές που θα επιδεικνύουν έντονη οικονομική δραστηριότητα σε κλάδους εθνικού ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος, περιοχές όπου παράγεται καινοτομία και στο μέλλον, ζώνες ελεύθερου εμπορίου.



ΔΟΜΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΘΙΔΡΥΣΗ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΚΟΜΒΟΥ

Η εισαγωγή ενός αποτελεσματικού μοντέλου διακυβέρνησης αποτελεί προαπαιτούμενο για την επιτυχημένη εκκίνηση και λειτουργία του ελληνικού ψηφιακού κόμβου. Συγκεκριμένα, προτείνεται η δημιουργία ενός συμβουλίου, το οποίο θα είναι υπεύθυνο για την παρακολούθηση και εποπτεία των δράσεων του κόμβου.

Το συμβούλιο θα λειτουργεί ως πρεσβευτής του κόμβου, τόσο στο εσωτερικό της χώρας, όσο και στο εξωτερικό. Θα διαμορφώσει ένα θελκτικό όραμα, θα ενισχύσει την αξιοπιστία του κόμβου και θα υποστηρίξει την προσέλκυση επιχειρήσεων.

Ταυτόχρονα, θα ανοίξει έναν διάλογο επικοινωνίας με το ελληνικό κράτος και την ακαδημαϊκή κοινότητα, φορείς οι οποίοι θα πρέπει να υποστηρίξουν ενεργά την εκκίνησή του.

Το συμβούλιο θα είναι υπεύθυνο να διαφημίσει τον νεοσύστατο κόμβο πέραν των συνόρων της χώρας και να έρθει σε επαφή με επιχειρήσεις και φορείς του εξωτερικού που θα μπορούσαν να επενδύσουν στον κόμβο.

Κεντρικό ρόλο στο συμβούλιο αυτό καλείται να παίξει ένα συλλογικό όργανο, το οποίο θα υποστηρίζει την απρόσκοπτη πρόσβαση και επικοινωνία με τους κλάδους της ελληνικής οικονομίας και θα έχει τη δύναμη να προσελκύει επιχειρήσεις.

Ο ΤΕΤΑΡΤΟΣ ΑΞΟΝΑΣ ΤΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ - Η ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΝΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΚΟΜΒΟΥ ΜΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑ

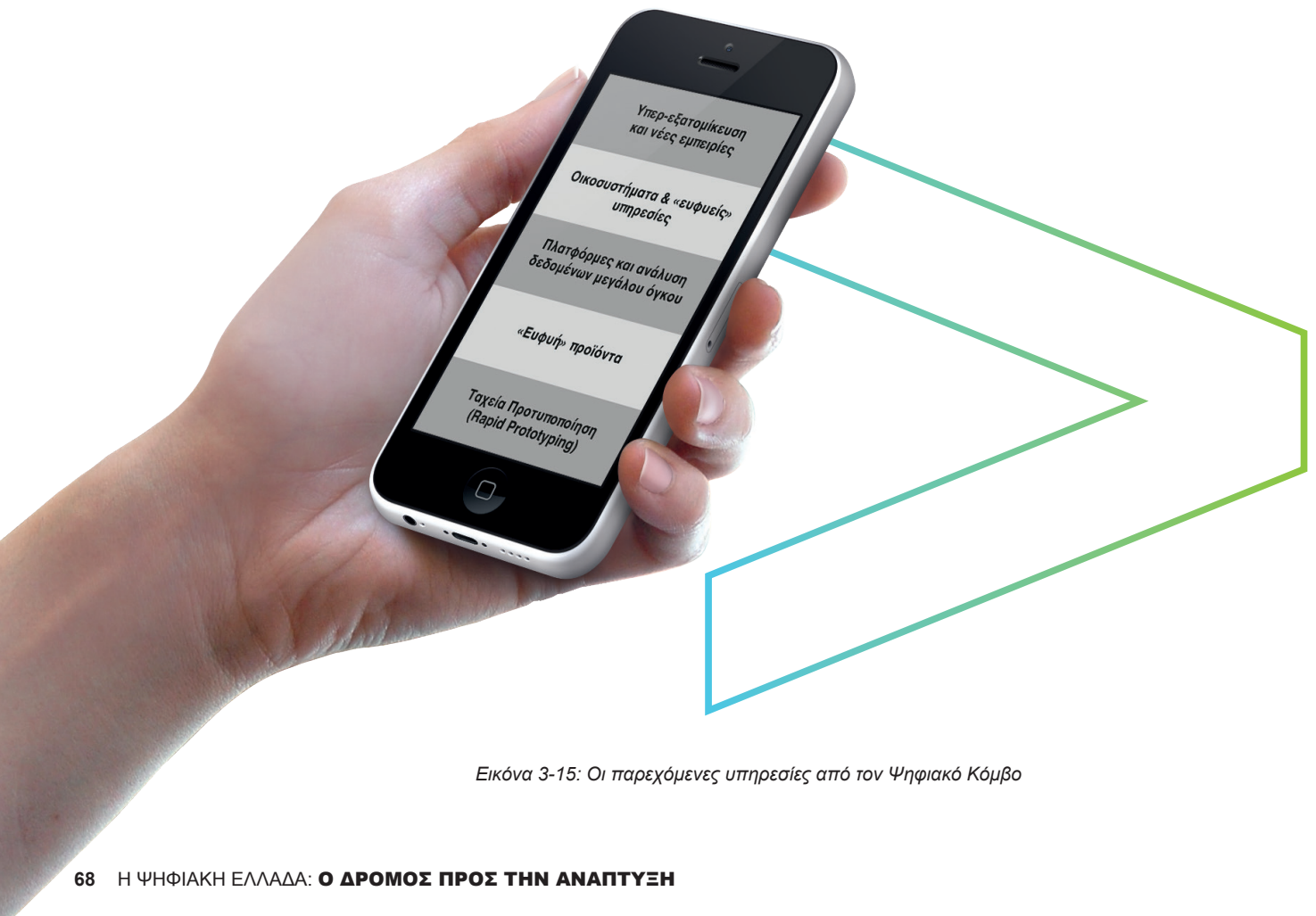
ΤΟ DNA ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΚΟΜΒΟΥ

Στην καρδιά του ελληνικού ψηφιακού κόμβου τοποθετούμε την ανάλυση μεγάλου όγκου δεδομένων (big data analytics). Τα δεδομένα αποτελούν το νέο ψηφιακό κεφάλαιο. Σε έναν κόσμο στον οποίο τα πάντα πλέον είναι διασυνδεδεμένα, η τεχνολογία της ανάλυσης μεγάλου όγκου δεδομένων αποτελεί την κινητήριου δύναμη.

Η συγκεκριμένη τεχνολογία ενέχει τον ρόλο του «διамεσολαβητή» ανάμεσα στα νέα «ευφυή» προϊόντα και στον άνθρωπο (βλ. Εικόνα 3-15). Είναι υπεύθυνη για την επεξεργασία του συνόλου των δεδομένων που συλλέγονται από το Διαδίκτυο των Πραγμάτων (IoT), από αισθητήρες (sensors) και από λοιπές «ευφυείς» μηχανές όπως επίσης και για την ενσωμάτωση αυτών σε ουσιαστικά συμπεράσματα και

προτάσεις. Η τεχνολογία της «ανάλυσης μεγάλου όγκου δεδομένων» είναι αυτή που ξεκλειδώνει την αξία των υπολοίπων ψηφιακών τεχνολογιών και η ραχοκοκαλιά των νέων ψηφιακών οικοσυστημάτων.

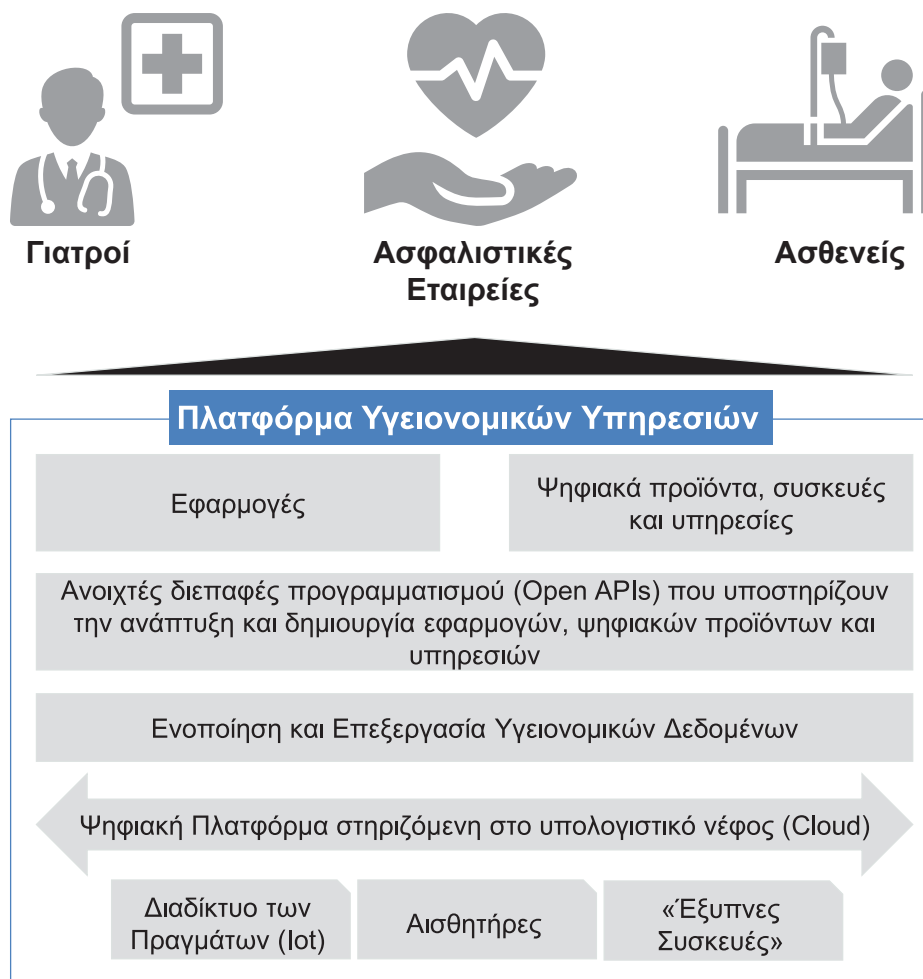
Η δυναμική εκκίνηση του ελληνικού ψηφιακού κόμβου θα στηριχθεί στο άνοιγμα ενός μεγαλύτερου όγκου δημοσίων δεδομένων, ο οποίος προτού γίνει διαθέσιμος, τα μέλη του κόμβου θα υποστηρίξουν τη δόμηση και μορφοποίηση αυτού. Το πρώτο αυτό βήμα θα οδηγήσει σε δεδομένα μεγαλύτερης αξιοπιστίας, βελτιωμένης ποιότητας και κατά συνέπεια, υψηλότερης χρηστικής αξίας. Δημόσια δεδομένα γύρω από την εκπαίδευση, την υγεία, την ενέργεια και μία σειρά άλλων δημοσίων τομέων θα αποτελέσουν πολύτιμη πρώτη ύλη.



Εικόνα 3-15: Οι παρεχόμενες υπηρεσίες από τον Ψηφιακό Κόμβο

Για παράδειγμα, τα μέλη του κόμβου θα μπορούσαν να συνεργαστούν για τον σχεδιασμό και τη δημιουργία μίας ψηφιακής πλατφόρμας προσανατολισμένης στη παροχή υγειονομικών υπηρεσιών. Υγειονομικά δεδομένα τα οποία συλλέγονται από ένα σύνολο αισθητήρων και «ευφυών συσκευών» θα συγκεντρώνονται, θα καθίστανται ανώνυμα και θα επεξεργάζονται από αυτή τη ψηφιακή πλατφόρμα.

Με τη σειρά τους αυτά συνδυαζόμενα με την παροχή διεπαφών προγραμματισμού (APIs) θα προσφέρουν τη δυνατότητα σε έναν αριθμό επιχειρήσεων να αναπτύξουν νέες εφαρμογές, ψηφιακά προϊόντα και υπηρεσίες (βλ. Εικόνα 3-16).



Εικόνα 3-16: Πλατφόρμα προσανατολισμένη στην παροχή υγειονομικών υπηρεσιών

Η παραγόμενη υπεραξία θα λειτουργήσει ως πόλος έλξης για τις επιχειρήσεις από όλους τους κλάδους της ελληνικής οικονομίας οι οποίες θα προσθέσουν νέα δεδομένα στο οικοσύστημα. Δεδομένα τα οποία θα μπορούν είτε να πωλούνται είτε να αξιοποιούνται στους κόλπους του ψηφιακού κόμβου.

Αυτό, σύντομα θα οδηγήσει στην ανάπτυξη κλαδικών πυρήνων τεχνογνωσίας εντός του κόμβου. Αυτοί θα παρέχουν εξειδικευμένη τεχνογνωσία προσανατολισμένη στην υποστήριξη στον ψηφιακό μετασχηματισμό του εκάστοτε κλάδου.

Ο ΤΕΤΑΡΤΟΣ ΑΞΟΝΑΣ ΤΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ - Η ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΝΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΚΟΜΒΟΥ ΜΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑ

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ «ΕΥΦΥΩΝ» ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

- > Ο κλάδος της παραγωγής του ηλεκτρικού ρεύματος, φυσικού αερίου και νερού μπορεί να επωφεληθεί από τις ψηφιακές πλατφόρμες για να αναλύει και να αξιοποιεί δεδομένα σε σχέση με την κατανάλωση ενέργειας από τους τελικούς καταναλωτές και βάσει αυτού να δημιουργήσει γύρω του ένα οικοσύστημα για τον σχεδιασμό «ευφυών σπιτιών». Τα «ευφυή σπίτια» θα αναλύουν τη συμπεριφορά των ιδιοκτητών τους και ανάλογα με τις ανάγκες τους θα οργανώνουν, αυτοματοποιούν και βελτιστοποιούν τις λειτουργίες μιας κατοικίας
- > Στο κομμάτι των μεταφορών και logistics, αισθητήρες τοποθετημένοι στους στόλους των φορητών θα αποστέλλουν δεδομένα σε έναν κεντρικό πύργο ελέγχου, ο οποίος μέσω της πλατφόρμας ανάλυσης μεγάλου όγκου δεδομένων θα είναι σε θέση να αναλύσει την απόδοση του στόλου, να ελέγξει την κατανάλωση καυσίμων, να βελτιστοποιήσει τις εκτελούμενες διαδρομές και να διαγνώσει ενδεχόμενες βλάβες που πρόκειται να παρουσιαστούν στα οχήματα δημιουργώντας έναν «ευφυή στόλο»
- > Σε μία ευρύτερη κλίμακα, οι πλατφόρμες ανάλυσης δεδομένων θα συντελέσουν ουσιαστικά στο σχεδιασμό «ευφυών πόλεων». Κάτω από την ομπρέλα των «ευφυών πόλεων» συμπεριλαμβάνονται ένα σύνολο ψηφιακών λύσεων, όπως η εκπαίδευση από απόσταση, οι «ευφυείς» μεταφορές, ο «ευφυής» φωτισμός, η «ευφυής» στάθμευση, η διασυνδεδεμένη διαχείριση απορριμμάτων, κτλ.

Σε όλα τα παραπάνω παραδείγματα, η σύγκλιση διαφορετικών κλάδων για την αξιοποίηση των δεδομένων και τη δημιουργία «ευφυών λύσεων» είναι εμφανής. Στο «ευφυές σπίτι» και στον «ευφυή στόλο» οι ασφαλιστικές εταιρείες αναγνωρίζουν ευκαιρίες για παροχή εξατομικευμένων λύσεων μέσω της ακριβέστερης ανάλυσης ρίσκου. Οι «ευφυείς πόλεις» απαιτούν τη συνεργασία μεταξύ κράτους και μίας συστάδας κλάδων, όπως των επικοινωνιών, των τραπεζών, της παροχής ηλεκτρικής ενέργειας, φυσικού αερίου, νερού, μεταφορών, logistics κτλ.

Η σύγκλιση των κλάδων αποτελεί τη δύναμη του κόμβου



Συνοψίζοντας, ο ψηφιακός κόμβος θα παράγει επιπρόσθετη αξία σε πολλαπλές διαστάσεις για την ελληνική οικονομία:

- > Θα βοηθήσει το κράτος στο να δημιουργήσει μια στρατηγική σε σχέση με τη διαχείριση και ανάλυση δεδομένων. Να σχεδιάσει την σταδιακή προσέγγιση ως προς το άνοιγμα των δημοσίων δεδομένων και να κατανοήσει εις βάθος τις ανάγκες των πολιτών ώστε να προσφέρει ψηφιακές υπηρεσίες προσαρμοσμένες σε αυτές
- > Θα προωθήσει τις φιλοδοξίες των αστικών κέντρων για τον μετασχηματισμό τους σε «ευφυείς πόλεις» (smart cities), συνδυάζοντας την τεχνογνωσία τους στην ανάλυση δεδομένων μεγάλου όγκου
- > Θα προσφέρει «ευφυείς» λύσεις για τον ψηφιακό μετασχηματισμό όλων των οικονομικών κλάδων. Θα τους βοηθήσει να αυξήσουν την παραγωγικότητά τους και να ενδυναμώσουν τις σχέσεις με τους πελάτες
- > Θα αποτελέσει το πεδίο έρευνας και πειραματισμού γύρω από τη δημιουργία ψηφιακών πλατφορμών, οι οποίες θα αξιοποιούν νέες τεχνολογίες, π.χ. το διαδίκτυο των πραγμάτων (Internet of Things) και θα ενοποιούν συγκλίνοντες κλάδους δημιουργώντας νέα οικοσυστήματα

Ο ΤΕΤΑΡΤΟΣ ΑΞΟΝΑΣ ΤΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ - Η ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΝΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΚΟΜΒΟΥ ΜΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑ

ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΠΟΥ ΕΥΝΟΟΥΝ ΤΗΝ ΙΔΡΥΣΗ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΚΟΜΒΟΥ

Ένα σύνολο ευνοϊκών συνθηκών τόσο από πλευράς ζήτησης όσο και από πλευράς προσφοράς αποτελεί τη βάση για την ίδρυση του Ελληνικού Ψηφιακού Κόμβου και επιβεβαιώνει την επιλογή οικοδόμησης αυτού γύρω από τις ψηφιακές τεχνολογίες που αφορούν στην ανάλυση δεδομένων μεγάλου όγκου.

- > Σε παγκόσμια κλίμακα, το ψηφιακό σκηνικό αλλάζει ταχύτατα. Η ανάλυση δεδομένων μεγάλου όγκου (big data analytics) σε συνδυασμό με τη γνωστική πληροφορική (cognitive computing), την τεχνητή νοημοσύνη (artificial intelligence) και το διαδίκτυο των πραγμάτων (Internet of Things) έχουν καθιερωθεί ως οι στυλοβάτες της ψηφιακής οικονομίας
- > Σχετικές πρωτοβουλίες της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (π.χ. η Ψηφιακή Ενιαία Αγορά) δημιουργούν ένα ευνοϊκό κανονιστικό και ρυθμιστικό πλαίσιο για τη δημιουργία ψηφιακών κόμβων εντός των ευρωπαϊκών κρατών
- > Η Ελλάδα καλείται να ενσωματώσει στο εθνικό της δίκαιο έως τον Μάιο του 2018 τον νέο Κανονισμό για την Προστασία Δεδομένων (General Data Protection Regulation - GDPR), ο οποίος εγκρίθηκε από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο το 2016. Ο επικαιροποιημένος κανονισμός θα ενισχύσει την ελεύθερη κυκλοφορία δεδομένων
- > Βάσει της έρευνας μας προκύπτει ότι οι ελληνικοί κλάδοι υστερούν στη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών και συγκεκριμένα στην αξιοποίηση διαθέσιμων δεδομένων

Ομοίως, από την πλευρά της προσφοράς, παρατηρούμε ότι η Ελλάδα βρίσκεται σε πλεονεκτική θέση λόγω της διαθεσιμότητας ανθρώπινου δυναμικού με ψηφιακές δεξιότητες υψηλού επιπέδου.

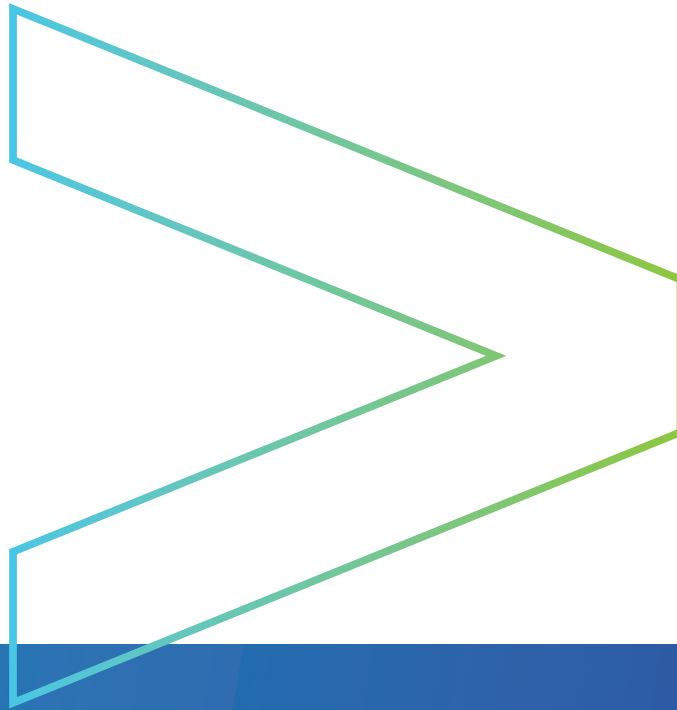
- > Η ανάλυσή μας σχετικά με την τρέχουσα ψηφιακή ωριμότητα της Ελλάδας ανέδειξε υψηλές επιδόσεις στη διάσταση των ψηφιακών δεξιοτήτων της. Όπως προκύπτει η Ελλάδα διαθέτει ένα σχετικά ικανοποιητικό αριθμό πτυχιούχων θετικών επιστημών, τεχνολογίας, μηχανικής και μαθηματικών (STEM). Αυτό επιβεβαιώνεται περαιτέρω από την έκθεση του World Economic Forum σε σχέση με την παγκόσμια ανταγωνιστικότητα το 2017. Η Ελλάδα κατέχει παγκοσμίως τη 10η θέση σε διαθεσιμότητα επιστημόνων και μηχανικών
- > Τέλος, το γεγονός ότι ηγέτιδες επιχειρήσεις στον χώρο της τεχνολογίας ιδρύουν στην Ελλάδα διεθνή Ψηφιακά Κέντρα Αριστείας αποτελεί την πλέον σαφή ένδειξη της ποιότητας και διαθεσιμότητας υψηλού επιπέδου ανθρώπινου δυναμικού.
Η Accenture, η Cosmote ως μέλος του ομίλου Deutsche Telekom, η IBM, η Microsoft, η Nokia και η SAP έχουν επιλέξει τη χώρα μας για να αξιοποιούν και να διευρύνουν την υπάρχουσα τεχνογνωσία για την ανάλυση δεδομένων μεγάλου όγκου, προσφέροντας υπηρεσίες στους πελάτες τους διεθνώς

Ο ΤΕΤΑΡΤΟΣ ΑΞΟΝΑΣ ΤΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ - Η ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΝΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΚΟΜΒΟΥ ΜΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑ

ΚΑΤΑΛΥΤΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΙΔΡΥΣΗ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΚΟΜΒΟΥ

Οι φιλοδοξίες και οι προσδοκίες για την ίδρυση του Ελληνικού Ψηφιακού Κόμβου είναι υψηλές. Για να επιτευχθούν θα πρέπει να σχεδιαστεί και να υλοποιηθεί μια σειρά θεμελιωδών κινήσεων που θα επιτρέψει την επιτυχημένη εκκίνηση και στη συνέχεια την αποτελεσματική λειτουργία του Ελληνικού Ψηφιακού Κόμβου:

- > **Ανανέωση, επικαιροποίηση και εφαρμογή του απαιτούμενου κανονιστικού, ρυθμιστικού και φορολογικού πλαισίου για τη δημιουργία του Ψηφιακού Κόμβου και την προσέλκυση επιχειρήσεων του κλάδου ΤΠΕ**
- > **Εισαγωγή ενός αποτελεσματικού μοντέλου διακυβέρνησης για την παρακολούθηση και εποπτεία των δράσεων του κόμβου και την ανάπτυξη συνεργατικών σχέσεων**
- > **Σχεδιασμός μίας στοχευμένης στρατηγικής για την προσέλκυση και εξέλιξη ψηφιακού, ελληνικού και διεθνούς ταλέντου.**
- > **Δημιουργία εξειδικευμένων προγραμμάτων για την επιτάχυνση του επαναπατρισμού του ελληνικού ανθρώπινου κεφαλαίου (brain drain)**
- > **Θεσμοθέτηση ειδικών χρηματοδοτικών μέσων για την προσέλκυση ή/και δημιουργία νέων επιχειρήσεων εντός του Ψηφιακού Κόμβου**
- > **Δημιουργία ενός θελκτικού, ψηφιακού οράματος και ταυτότητας του κόμβου**



ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΚΟΜΒΟΥ

Ο Ελληνικός Ψηφιακός Κόμβος θα συμβάλει σημαντικά στην ανάπτυξη της Ελλάδας και θα λειτουργήσει ως καταλύτης της μεταστροφής των ελληνικών κλάδων προς τις ψηφιακές τεχνολογίες:

- > Θα βελτιώσει την παραγωγικότητα και θα ενισχύσει την ανάπτυξη και την κερδοφορία των επιχειρήσεων τεχνολογίας εντός και εκτός του κόμβου. Τα μέλη του κόμβου θα αξιοποιήσουν το δίκτυο του, το οποίο θα παρέχει καλύτερη και ταχύτερη πρόσβαση σε συσσωρευμένη τεχνογνωσία και ανθρώπινο κεφάλαιο
- > Θα προσφέρει ευκαιρίες για τη δημιουργία νέων επιχειρήσεων, γεγονός το οποίο αναμένεται να ενισχύσει τον ίδιο τον κόμβο και να δημιουργήσει ένα ευρύτερο οικοσύστημα προστιθέμενης αξίας
- > Θα λειτουργήσει ως πυρήνας καινοτομίας ο οποίος θα ενισχύσει την ψηφιακή ωριμότητα της Ελλάδας και θα βελτιώσει την παραγωγικότητα της μέσω της παροχής και διάθεσης νέων ψηφιακών προϊόντων και υπηρεσιών
- > Θα καλλιεργήσει και θα δημιουργήσει μια κρίσιμη «μάζα» ψηφιακών δεξιοτήτων την οποία θα διαχέει τόσο στον κλάδο ΤΠΕ όσο και στο ελληνικό κράτος, στην ευρύτερη ελληνική οικονομία και κοινωνία

3.10

Η ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ

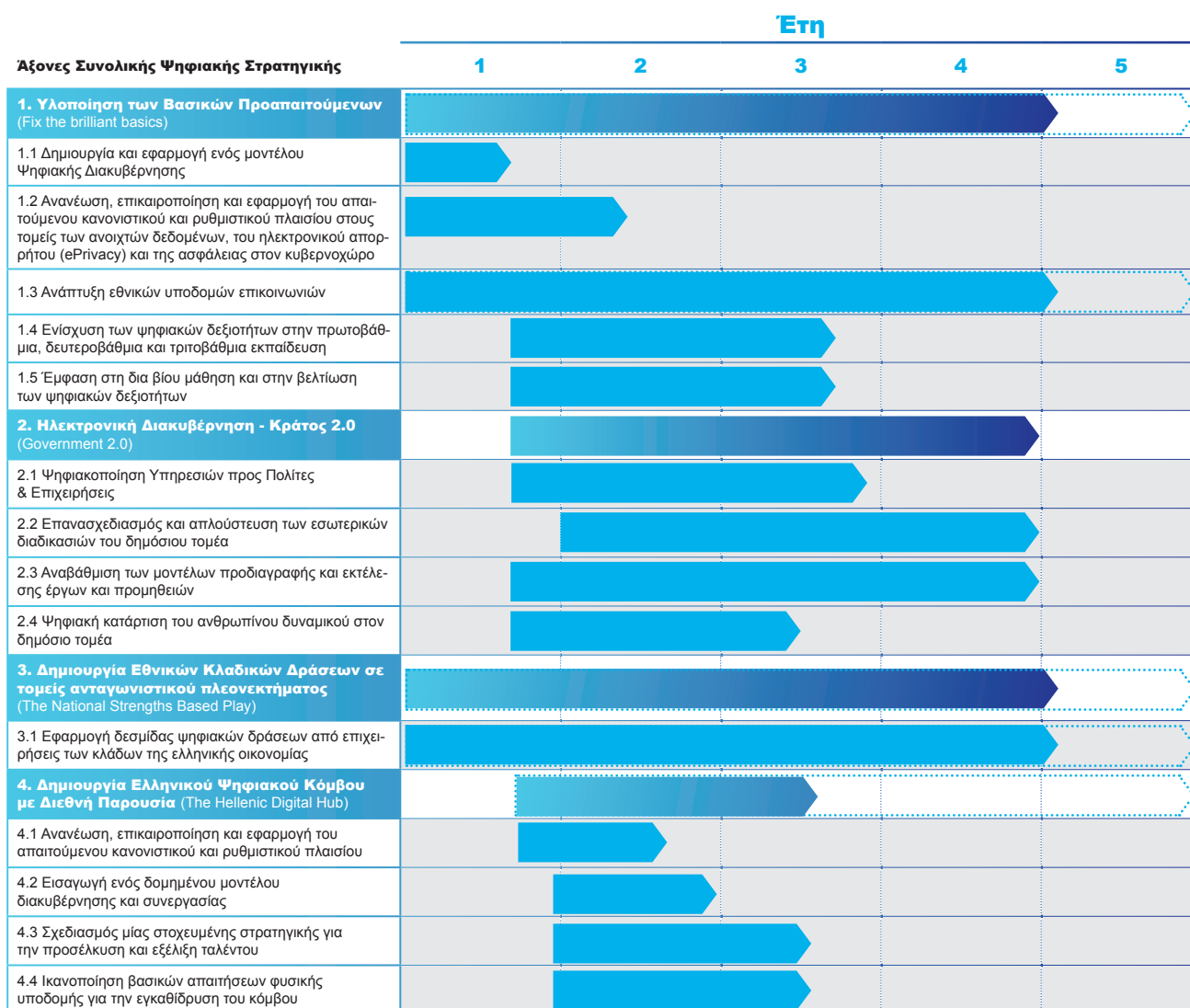


Η επιτυχής εφαρμογή και υλοποίηση της Συνολικής Ψηφιακής Στρατηγικής έγκειται στην εφαρμογή συγκεκριμένων αρχών και διακριτών δράσεων:

- > **Εφαρμογή της στρατηγικής – Αυτό θα επιτευχθεί μέσω της «μετάφρασης» της στρατηγικής σε ένα δομημένο σχέδιο δράσης**
- > **Σαφής κατανομή αρμοδιοτήτων – Αυτό θα επιτευχθεί μέσω της θέσπισης ενός μοντέλου διακυβέρνησης, υπεύθυνο για την εφαρμογή και ανανέωση της στρατηγικής με έμφαση στην πολιτική συνέχεια**
- > **Πειθαρχία κατά την υλοποίηση της στρατηγικής – Αυτό θα επιτευχθεί μέσω του σχεδιασμού ενός συστήματος διαχείρισης απόδοσης το οποίο θα συνδέσει τους στρατηγικούς άξονες με μία σειρά ποσοτικών και ποιοτικών δεικτών και θα θέσει μετρήσιμους στόχους ανά δείκτη από την εκκίνηση υλοποίησης της στρατηγικής**

ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ

Η επιτυχής υλοποίηση της Συνολικής Ψηφιακής Στρατηγικής απαιτεί μια σειρά στοχευμένων δράσεων και όχι κατακερματισμένων ενεργειών. Ο προσδιορισμός, η στόχευση και η ιεράρχηση των δράσεων και στους τέσσερις άξονες αποτελεί κρίσιμο σημείο για την επιτυχή εκτέλεση της στρατηγικής. Το συνολικό σχέδιο δράσης παρουσιάζεται στην κάτωθι εικόνα:



Εικόνα 3-17: Σχέδιο δράσης Συνολικής Ψηφιακής Στρατηγικής



Η ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ

Μία σειρά συμπερασμάτων εξάγεται από το άνωθεν σχέδιο δράσης:

- > Η υλοποίηση του πρώτου άξονα της Συνολικής Ψηφιακής Στρατηγικής «Υλοποίηση των Βασικών Προαπαιτούμενων» θα αποτελέσει το έναυσμα και την βασική προϋπόθεση για την εκκίνηση υλοποίησης των δεσμίδων δράσεων στους υπόλοιπους τρεις άξονες της στρατηγικής.
- > Η θέσπιση ενός μοντέλου διακυβέρνησης αποτελεί ορόσημο για την υλοποίηση της Συνολικής Ψηφιακής Στρατηγικής.
- > Η εφαρμογή ενός ευνοϊκού κανονιστικού και ρυθμιστικού πλαισίου θα εισάγει πολιτικές και κανονισμούς που θα ευνοούν τον ψηφιακό μετασχηματισμό του κράτους, της οικονομίας και της κοινωνίας. Συγκεκριμένα αυτό το πλαίσιο δύναται να σχεδιαστεί σε δύο διαδοχικά στάδια:
 - > Στο πρώτο στάδιο θα θεσπιστούν πολιτικές και κανονισμοί που αφορούν στον άξονα «Ανάπτυξη και Ενίσχυση Υποδομών» και σχετίζονται με την επιβολή ανοικτών δεδομένων, το ηλεκτρονικό απορρήτο (ePrivacy) και την ασφάλεια στον κυβερνοχώρο
 - > Το δεύτερο στάδιο περιλαμβάνει την ανανέωση, επικαιροποίηση και εφαρμογή του απαιτούμενου κανονιστικού, ρυθμιστικού και φορολογικού πλαισίου για τη δημιουργία του Ψηφιακού Κόμβου και την προσέλκυση επιχειρήσεων του κλάδου ΤΠΕ
- > Οι δράσεις που σχετίζονται με την εγκατάσταση εθνικών ευρυζωνικών υποδομών επικοινωνιών είναι νευραλγικής σημασίας για την υλοποίηση του συνόλου της στρατηγικής και πρέπει να υλοποιηθούν ως πρώτη προτεραιότητα. Ωστόσο η αναβάθμισή τους θα πρέπει να αποτελεί μια διαρκή δράση που θα εκτείνεται μετά το πέρας του σχεδίου δράσης
- > Η ομάδα ψηφιακών δράσεων που προτείνεται για την υλοποίηση του τρίτου άξονα της Συνολικής Ψηφιακής Στρατηγικής δύναται να εφαρμοστεί ανεξάρτητα από τις υπόλοιπες ομάδες δράσεων. Αποτελείται από μια σειρά πρωτοβουλιών που αφορά τον ψηφιακό μετασχηματισμό των κλάδων και θα υλοποιηθεί μεμονωμένα από τις επιχειρήσεις αυτών

- > **Τέλος, ο Ελληνικός Ψηφιακός Κόμβος αναμένεται να ιδρυθεί εντός των πρώτων ετών του ψηφιακού σχεδίου δράσης. Μετά το πέρας της περιόδου εγκαθίδρυσης θεωρούμε ότι ο κόμβος θα λειτουργεί ανεξάρτητα και το κράτος θα πρέπει να «κόψει τον ομφάλιο λώρο». Εντούτοις, θα απαιτείται συνεχής ενθάρρυνση και παροχή κινήτρων ώστε να συνεχίσει να διευρύνεται το σύνολο των μελών της**

Για την υλοποίηση του κάθε άξονα της Συνολικής Ψηφιακής Στρατηγικής περιγράφεται ένα σύνολο προτεινόμενων δράσεων. Λαμβάνοντας υπόψιν το χαμηλό σημείο εκκίνησης της Ελλάδας καθώς επίσης και τις δυστοκίες της ελληνικής πραγματικότητας, οι προτεινόμενες δράσεις ανά στρατηγικό άξονα κατηγοριοποιούνται σε δύο διακριτές ομάδες:

- > **Σε δράσεις με βραχυπρόθεσμο ορίζοντα υλοποίησης που αποτελούν προτεραιότητα για την εκκίνηση της υλοποίησης της στρατηγικής. Το πέρας του βραχυπρόθεσμου ορίζοντα υλοποίησης ορίζεται προσεγγιστικά στο πέρας των δύο πρώτων ετών εφαρμογής της ψηφιακής στρατηγικής**
- > **Σε δράσεις με μεσοπρόθεσμο ορίζοντα υλοποίησης, οι οποίες απαιτούν περισσότερο χρόνο και κατά περίπτωση έχουν ως προαπαιτούμενο την ολοκλήρωση των δράσεων του πρώτου ορίζοντα. Το πέρας του μεσοπρόθεσμου ορίζοντα υλοποίησης ορίζεται προσεγγιστικά στο πέρας των τεσσάρων ετών εφαρμογής της ψηφιακής στρατηγικής**

Θα πρέπει να επισημανθεί ότι μέρος των προτεινόμενων δράσεων θα συνεχίσει να λαμβάνει χώρα και μετά το πέρας του παραπάνω σχεδίου δράσης.

Παρακάτω παρουσιάζονται συνοπτικά οι προτεινόμενες δράσεις για την υλοποίηση του κάθε άξονα, ομαδοποιημένες στους δύο διαδοχικούς χρονικούς ορίζοντες. Ταυτόχρονα η κάθε δεσμίδα δράσεων συνδέεται με τις τρεις διαστάσεις του δείκτη ψηφιακής ωριμότητας της χώρας (ψηφιακές δεξιότητες, ψηφιακές τεχνολογίες, ψηφιακοί «επιταχυντές»). Αυτό επεξηγεί τον τρόπο με τον οποίο η Συνολική Ψηφιακή Στρατηγική επηρεάζει τις διαφορετικές διαστάσεις της ψηφιακής ωριμότητας της Ελλάδας.



Η ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΒΑΣΙΚΩΝ ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ (FIX THE BRILLIANT BASICS)

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΜΕ ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΟΡΙΖΟΝΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

1. ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΒΑΣΙΚΩΝ ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ (FIX THE BRILLIANT BASICS)

1.1 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΝΟΣ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ



ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ

Δημιουργία και εφαρμογή ενός μοντέλου Ψηφιακής Διακυβέρνησης

Εισαγωγή ενός πλαισίου διαχείρισης απόδοσης (performance management framework) που θα δεσμεύει από κοινού τους κρατικούς φορείς για την επιτυχή υλοποίηση των ψηφιακών δράσεων

Σχεδιασμός επικοινωνιακής στρατηγικής για την απρόσκοπτη ενημέρωση όλων των εμπλεκόμενων μερών σχετικά με τις αλλαγές σε διαδικασίες, πολιτικές, πρότυπα και απαιτήσεις

Δημιουργία μηχανισμού συνεργασίας με λοιπούς κυβερνητικούς φορείς, τον ιδιωτικό τομέα, συμβουλευτικά σώματα και διεθνείς εμπειρογνώμονες που θα ενισχύσουν τον ψηφιακό μετασχηματισμό της χώρας

1.2 ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΟ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΤΟΥΣ ΤΟΜΕΙΣ ΤΩΝ ΑΝΟΙΧΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ, ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΑΠΟΡΡΗΤΟΥ (ePRIVACY) ΚΑΙ ΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΤΟΝ ΚΥΒΕΡΝΟΧΩΡΟ



ΨΗΦΙΑΚΟΙ ΕΠΙΤΑΧΥΝΤΕΣ

Εφαρμογή της "Οδηγίας PSI" ώστε να καταστεί δυνατή η περαιτέρω διαφάνεια και η δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης των δημόσιων πληροφοριών και εφαρμογή του Γενικού Κανονισμού για την Προστασία Δεδομένων (General Data Protection Regulation - GDPR).

Θέσπιση μιας δομημένης στρατηγικής ανοιχτών δεδομένων που θα υιοθετηθεί και θα ακολουθηθεί από τον δημόσιο τομέα

Διασύνδεση των βασικών μητρώων / βάσεων δεδομένων χρησιμοποιώντας ένα κοινό πρότυπο σύνδεσης και μια ομοίμορφη διεπαφή

Εφαρμογή της ηλεκτρονικής ταυτοποίησης (eID)

Εφαρμογή της ηλεκτρονικής υπογραφής και των ηλεκτρονικών πιστοποιήσεων για τη διασφάλιση της ασφαλούς παροχής ψηφιακών υπηρεσιών

Συνεργασία με τον ιδιωτικό τομέα και την ακαδημαϊκή κοινότητα για τη δημιουργία καινοτόμων λύσεων ασφάλειας στον κυβερνοχώρο

Συνεργασία με την Ευρωπαϊκή Υπηρεσία για την Ασφάλεια Δικτύων και Πληροφοριών, λοιπούς ευρωπαϊκούς φορείς και άλλα κράτη μέλη της ΕΕ για την ανταλλαγή πληροφοριών σχετικά με τις βέλτιστες πρακτικές όσον αφορά την ασφάλεια στον κυβερνοχώρο

1.3 ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΘΝΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ



ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ & ΨΗΦΙΑΚΟΙ ΕΠΙΤΑΧΥΝΤΕΣ

Η κυβέρνηση να δημιουργήσει ένα ευνοϊκό νομικό και ρυθμιστικό περιβάλλον για ιδιωτικές επενδύσεις σε δίκτυα επόμενης γενιάς, με έμφαση στην επιτάχυνση της αδειοδότησης

Ταχεία ανάπτυξη από τον ιδιωτικό τομέα ολοκληρωμένων εθνικών ευρυζωνικών δικτύων οπτικών ινών και ασύρματων δικτύων που θα επιτρέψουν την απρόσκοπτη συνδεσιμότητα υψηλών ταχυτήτων

Η κάθε δημόσια στήριξη να επικεντρώνεται στην επέκταση της ευρυζωνικής υποδομής νέας γενιάς σε περιοχές οι οποίες θα παραμείνουν «λευκές περιοχές NGA», σύμφωνα δηλαδή με το ευρωπαϊκό πλαίσιο για τις κρατικές ενισχύσεις και να δρουν συμπληρωματικά στις ιδιωτικές επενδύσεις

Πρωτοβουλίες (π.χ. επιδοτήσεις) για την ενίσχυση της ζήτησης ευρυζωνικών υπηρεσιών και τη γεφύρωση του ψηφιακού χάσματος

Επανεξέταση της αναγκαιότητας των ειδικών φόρων που βαρύνουν τον πολίτη για τη χρήση υπηρεσιών Σταθερής, Κινητής και Τηλεόρασης καθώς δρουν σε τελείως αντίθετη κατεύθυνση με τους στόχους της ψηφιακής στρατηγικής και αναιρούν τα πολλαπλασιαστικά της οφέλη

1.4 ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΩΝ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΣΤΗΝ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ, ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙΤΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ



ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

Ενσωμάτωση ψηφιακών τεχνολογιών (π.χ. Μέσω της προώθησης του προγράμματος για την ενδυνάμωση του “Ψηφιακού Σχολείου”, κτλ.) στην πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια εκπαίδευση

Παροχή ειδικών κινήτρων στους εκπαιδευτικούς σε σχέση με την περαιτέρω κατάρτισή τους πάνω σε νέες ψηφιακές τεχνολογίες καθώς και σε σχέση με τον εκσυγχρονισμό των μεθόδων διδασκαλίας τους

Θεσμοθέτηση συστήματος πιστοποίησης ψηφιακών και ΤΠΕ δεξιοτήτων για τους εκπαιδευτικούς, σε συνεργασία με φορείς πιστοποίησης, π.χ. το Ινστιτούτο Επιμόρφωσης (ΙΝΕΠ) του Εθνικού Κέντρου Δημόσιας Διοίκησης & Αυτοδιοίκησης

Συνεργασία μεταξύ κράτους και φορέων του κλάδου ΤΠΕ για την εξέλιξη του εκπαιδευτικού περιεχομένου της πρωτοβάθμιας, δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης μέσω της ενσωμάτωσης μαθημάτων τεχνολογίας



Η ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΒΑΣΙΚΩΝ ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ (FIX THE BRILLIANT BASICS)

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΜΕ ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΟΡΙΖΟΝΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

1.5 ΕΜΦΑΣΗ ΣΤΗ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΩΝ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ



ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

Σχεδιασμός στοχευμένων δράσεων ενημέρωσης και εκπαιδευτικών προγραμμάτων σε σχέση με τις προσφερόμενες κρατικές ψηφιακές υπηρεσίες

Σχεδιασμός μαζικών ανοιχτών διαδικτυακών μαθημάτων (Massive Open Online Courses - MOOC) σε θέματα ψηφιακής τεχνολογίας

Σχεδιασμός κύκλου εκπαιδευτικών προγραμμάτων πάνω σε ψηφιακές τεχνολογίες και δεξιότητες με κλαδικό χαρακτήρα

Σχεδιασμός και υλοποίηση εξειδικευμένων προγραμμάτων κατάρτισης στη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών για μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις καθώς και για ομάδες πολιτών με χαμηλή εξοικείωση στις ψηφιακές τεχνολογίες

Ειδική ανάλυση και σχεδιασμός επιλεγμένων ψηφιακών υπηρεσιών για τη χρήση αυτών από άτομα με αναπηρία (ΑμεΑ)

Δημιουργία τοπικών ομάδων πληροφόρησης, κατάρτισης και υποστήριξης για την ενημέρωση και εκπαίδευση συγκεκριμένων πληθυσμιακών ομάδων και μικρών επιχειρήσεων σχετικά με την πρόσβαση και τη χρήση του διαδικτύου

Παροχή κινήτρων σε συγκεκριμένες πληθυσμιακές ομάδες (όπως οι ηλικιωμένοι ή / και πολίτες χαμηλού εισοδήματος) που παρουσιάζουν υψηλά ποσοστά διαδικτυακού αναλφαβητισμού

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΜΕ ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΟ ΟΡΙΖΟΝΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

1. ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΒΑΣΙΚΩΝ ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ (FIX THE BRILLIANT BASICS)

1.3 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΓΙΑ ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ΥΨΗΛΩΝ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ



ΨΗΦΙΑΚΟΙ ΕΠΙΤΑΧΥΝΤΕΣ

Σχέδιο δράσης για την εναρμόνιση της Ελλάδας με το Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα Πολιτικής για το Ραδιοφάσμα και τη συντονισμένη χρήση της ζώνης των 700 MHz για κινητές υπηρεσίες. Αυτό αναμένεται να βελτιώσει την πρόσβαση στο διαδίκτυο για όλους τους Ευρωπαίους και θα βοηθήσει στην ανάπτυξη διασυνοριακών εφαρμογών

Εκπόνηση ενός σχεδίου δράσης για τη διευκόλυνση και επιτάχυνση της ανάπτυξης των δικτύων 5G, συμπεριλαμβανομένης της διάθεσης του απαραίτητου φάσματος, σε συνεργασία με τον ιδιωτικό τομέα και τους αντίστοιχους συνδέσμους

Προετοιμασία ενός συνόλου μελλοντικών πρωτοβουλιών πέρα από το υφιστάμενο εθνικό σχέδιο δικτύων νέας γενιάς (NGA) ώστε να καλυφθούν οι νέοι μακροπρόθεσμοι στόχοι της Ε.Ε. που καλύπτουν το διάστημα μέχρι το 2025 για το Gigabit Society





Η ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ - ΚΡΑΤΟΣ 2.0 (GOVERNMENT 2.0)

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΜΕ ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΟΡΙΖΟΝΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

2. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ - ΚΡΑΤΟΣ 2.0 (GOVERNMENT 2.0)

2.1 ΨΗΦΙΑΚΟΠΟΙΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΡΟΣ ΠΟΛΙΤΕΣ & ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ



ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ

Δημιουργία ειδικής ομάδας σχεδιασμού υπηρεσιών, η οποία θα είναι υπεύθυνη να συνεργάζεται με όλους τους κυβερνητικούς φορείς για να σχεδιάσει ολοκληρωμένες ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες

Αναβάθμιση του μοντέλου προδιαγραφής και εκτέλεσης έργων (delivery) ώστε το κράτος να υιοθετήσει και ευέλικτες (agile) προσεγγίσεις για την ανάπτυξη νέων υπηρεσιών

2.4 ΨΗΦΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΤΟΥ ΕΝΕΡΓΟΥ ΕΡΓΑΤΙΚΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟΣΙΟ ΤΟΜΕΑ



ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

Αξιολόγηση των απαιτήσεων κατάρτισης των διαφορετικών ομάδων στελεχών της δημόσιας διοίκησης κατά τακτά χρονικά διαστήματα στις νέες ψηφιακές τεχνολογίες

Σχεδιασμός εξειδικευμένων, υποχρεωτικών προγραμμάτων για την αναβάθμιση των ψηφιακών δεξιοτήτων και παροχή αντίστοιχης πιστοποίησης, σε συνεργασία με φορείς πιστοποίησης π.χ. το Ινστιτούτο Επιμόρφωσης (ΙΝΕΠ) του Εθνικού Κέντρου Δημόσιας Διοίκησης & Αυτοδιοίκησης

Ανάπτυξη εθνικού προγράμματος, το οποίο θα επιτρέπει σε αριστούχους πτυχιούχους με τεχνολογική κατάρτιση να κάνουν πρακτική ενός έτους στη δημόσια διοίκηση και να στηρίζουν τον κυβερνητικό ψηφιακό μετασχηματισμό

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΜΕ ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΟ ΟΡΙΖΟΝΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

2. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ - ΚΡΑΤΟΣ 2.0 (GOVERNMENT 2.0)

2.1 ΨΗΦΙΑΚΟΠΟΙΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΡΟΣ ΠΟΛΙΤΕΣ & ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ



ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ

Κατάρτιση αναλυτικού «χάρτη» με τις υποψήφιες υπηρεσίες προς τις επιχειρήσεις και τους πολίτες που πρέπει να εκσυγχρονιστούν, ο οποίος θα περιλαμβάνει συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα και αρμοδιότητες

Ψηφιακοποίηση προτεραιοποιημένων υπηρεσιών προς τις επιχειρήσεις (επέκταση ηλεκτρονικών προμηθειών, ηλεκτρονική αδειοδότηση, ηλεκτρονική τιμολόγηση / πληρωμές, έναρξη εταιρείας, online διασύνδεση ταμειακών μηχανών) και τους πολίτες

2.2 ΕΠΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΛΟΥΣΤΕΥΣΗ ΤΩΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΤΟΜΕΑ



ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ

Επανασχεδιασμός, απλούστευση και, όπου αυτό είναι δυνατόν, αυτοματοποίηση των εσωτερικών διαδικασιών του Δημοσίου Τομέα

Επιλεκτική ανάθεση διαδικασιών χαμηλής αξίας και αυξημένης επαναληψιμότητας στον Ιδιωτικό Τομέα

2.3 ΥΙΟΘΕΤΗΣΗ ΕΝΟΣ ΕΥΕΛΙΚΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ (AGILE ENVIRONMENT)



ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ

Ενίσχυση της διαλειτουργικότητας μέσω της καθιέρωσης κοινών ανοικτών προτύπων

Υλοποίηση ενιαίας ηλεκτρονικής πλατφόρμας διαχείρισης εγγράφων

Ανάπτυξη μιας ενιαίας λύσης διαχείρισης ανθρώπινων πόρων της δημόσιας διοίκησης

Δημιουργία ενιαίας και ολοκληρωμένης πλατφόρμας διαχείρισης συναλλαγών μεταξύ πολιτών και δημόσιων υπηρεσιών

Υλοποίηση ψηφιακών λύσεων, αξιοποίηση λύσεων υπολογιστικού νέφους (cloud) και λογισμικού ως υπηρεσία (Software-as-a-Service)

Σχεδιασμός και διαχείριση υποδομής πληροφορικής πολλαπλών ταχυτήτων (multi-speed IT)

Ανάπτυξη κεντρικής πύλης για δημόσιες συμβάσεις για μείωση κόστους και επιτάχυνση των διαδικασιών προμηθειών



Η ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΘΝΙΚΩΝ ΚΛΑΔΙΚΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ ΣΕ ΤΟΜΕΙΣ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΥ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΟΣ (THE NATIONAL STRENGTHS BASED PLAY)

Όπως προαναφέρθηκε, η ομάδα ψηφιακών δράσεων που προτείνεται για την υλοποίηση του τρίτου άξονα της Συνολικής Ψηφιακής Στρατηγικής δύναται να εφαρμοστεί ανεξάρτητα από τις υπόλοιπες ομάδες δράσεων. Το αναλυτικό σχέδιο δράσης για τους επιμέρους κλάδους της ελληνικής οικονομίας θα αποτελέσει

μέρος της διευρυμένης μελέτης και θα παρουσιαστεί διεξοδικά εκεί. Είναι σαφές ότι ο χρόνος υλοποίησης των ψηφιακών δράσεων ανά κλάδο αναμένεται να μεταβάλλεται σύμφωνα με την ψηφιακή στρατηγική και το σχέδιο δράσης της κάθε επιχείρησης.

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΚΟΜΒΟΥ ΜΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑ (THE HELLENIC DIGITAL HUB)

Παρακάτω, παρουσιάζονται συνοπτικά οι προτεινόμενες δράσεις για τη Δημιουργία του Ελληνικού Ψηφιακού Κόμβου και ομαδοποιούνται στους δύο χρονικούς ορίζοντες που έχουν παρουσιαστεί προηγουμένως.



ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΜΕ ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΟΡΙΖΟΝΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

4. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΚΟΜΒΟΥ ΜΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑ (THE HELLENIC DIGITAL HUB)

4.1 ΑΝΑΝΕΩΣΗ, ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΥ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΟΥ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ



ΨΗΦΙΑΚΟΙ ΕΠΙΤΑΧΥΝΤΕΣ

Εκκίνηση διαλόγου με επιχειρήσεις, δημόσιους οργανισμούς, την ακαδημαϊκή κοινότητα και λοιπούς φορείς, για το σχεδιασμό αποτελεσματικών κανονισμών και πολιτικών σχετικά με τη δημιουργία και λειτουργία του ψηφιακού κόμβου

Παροχή ενός συνόλου από φορολογικά κίνητρα για την προσέλκυση επιχειρήσεων στον ψηφιακό κόμβο. Για παράδειγμα η θέσπιση οριζόντιων υπεραποσβέσεων 200% ως φορολογικά κίνητρα για την προώθηση παραγωγικών επενδύσεων capex και ειδικότερα σε ότι αφορά την ψηφιακή αναβάθμιση των επιχειρήσεων.

Αναστολή τελωνειακών δασμών για την εισαγωγή πρώτων υλών, εξαρτημάτων ή τελικών προϊόντων σε ελεύθερες βιομηχανικές ζώνες / εγκεκριμένες αποθήκες παραγωγής / ελεύθερες εμπορικές ζώνες / τελωνειακές αποθήκες για τα μέλη του κόμβου²⁷

Παροχή σχετικών κινήτρων, όπως φορολογικά κίνητρα ή κίνητρα ευρεσιτεχνιών, ώστε να ωθήσουν τα μέλη του κόμβου στην ανάπτυξη καινοτομίας

Επανασχεδιασμός της διαδικασίας των προμηθειών και αφαίρεση των ανασταλτικών παραγόντων, ώστε να στηριχθεί η καινοτομία και να διασφαλιστεί η συμμετοχή των ΜΜΕ (μικρομεσαίες επιχειρήσεις)

Εισαγωγή της χρήσης των ψηφιακών τεχνολογιών ως υποχρεωτικό μέρος των όρων για υποβολή προσφορών

4.2 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΕΝΟΣ ΔΟΜΗΜΕΝΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ



ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ

Ανάπτυξη ενός μοντέλου διακυβέρνησης με στήριξη από την κυβέρνηση και άμεση δέσμευση για συνεργασία από κορυφαίες επιχειρήσεις του κλάδου ΤΠΕ

²⁷ Θα πρέπει να εξακριβωθεί από νομικής απόψεως και βάσει της νομοθεσίας της Ε.Ε. κατά πόσο κάτι τέτοιο είναι εφικτό να υλοποιηθεί.



Η ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΚΟΜΒΟΥ ΜΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑ
(THE HELLENIC DIGITAL HUB)

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΜΕ ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΟ ΟΡΙΖΟΝΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

4.3 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΤΟΧΕΥΜΕΝΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΕΛΚΥΣΗ ΚΑΙ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΑΛΕΝΤΟΥ



**ΨΗΦΙΑΚΕΣ
ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ**

Δημιουργία στρατηγικής και εθνικών προγραμμάτων για τον επαναπατρισμό και την ταχεία ένταξη του ταλέντου με υψηλές ψηφιακές δεξιότητες στον ψηφιακό κόμβο

Χρηματοδότηση από τα μέλη του κόμβου για επιχορηγήσεις για έρευνα, παροχή υλικοτεχνικής υποστήριξης, δημοσίας αναγνώρισης κ.λπ. ώστε να δημιουργηθεί ένα ευνοϊκό περιβάλλον για τον επαναπατρισμό του απόδημου ελληνισμού

Σχεδιασμός από τα μέλη του κόμβου στοχευμένων προγραμμάτων για την ταχεία επαγγελματική εξέλιξη του ανθρώπινου δυναμικού που ξεκινάει τη σταδιοδρομία του εντός του κόμβου

Τα πανεπιστήμια μαζί με τα μέλη του κόμβου να σχεδιάσουν από κοινού προγράμματα με στόχο την παροχή πρακτικής άσκησης (internships) και την ενθάρρυνση των αποφοίτων να εργαστούν σε επιχειρήσεις του κόμβου

Δημιουργία ηλεκτρονικής πλατφόρμας που θα προσφέρει online μαθήματα επιχειρηματικότητας και θα παρέχει διαδικτυακή υποστήριξη στους νέους επιχειρηματίες

4.4 ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΦΥΣΙΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΘΙΔΡΥΣΗ ΤΟΥ ΚΟΜΒΟΥ



**ΨΗΦΙΑΚΟΙ
ΕΠΙΤΑΧΥΝΤΕΣ**

Θέσπιση συνεργασίας με τους αρμόδιους κυβερνητικούς φορείς για την παροχή υπηρεσιών υποδομής και συνδεσιμότητας για την εγκαθίδρυση νέων επιχειρήσεων - μελών του ψηφιακού κόμβου

Σχεδιασμός της φυσικής υπόστασης και δομής του ψηφιακού κόμβου. Προτείνεται η υιοθέτηση μίας αποκεντρωμένης δομής που θα επιτρέπει τη δημιουργία ψηφιακών «δορυφόρων» στην ελληνική επικράτεια. Οι κύριες περιοχές προς εξέταση θα επιδεικνύουν έντονη οικονομική δραστηριότητα σε κλάδους εθνικού ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος ή θα αποτελούν περιοχές όπου παράγεται καινοτομία και στο μέλλον, ζώνες ελεύθερου εμπορίου

ΑΡΧΕΣ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ

Προαπαιτούμενο για την επιτυχή υλοποίηση της ψηφιακής στρατηγικής είναι η θέσπιση ενός αποτελεσματικού μοντέλου διακυβέρνησης το οποίο θα εγγυάται την απρόσκοπτη ροή πληροφορίας και θα εξασφαλίζει την ευδιάκριτη κατανομή αρμοδιοτήτων και εξουσιών.

Η δομή διακυβέρνησης θα πρέπει να παραμένει αμετάβλητη και ανεξάρτητη από τις αλλαγές στο πολιτικό προσκήνιο της χώρας για να εξασφαλίζεται η συνέχεια της εφαρμογής της ψηφιακής στρατηγικής. Οι ρόλοι που περιλαμβάνονται στη δομή διακυβέρνησης είναι οι εξής:

ΡΟΛΟΣ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ

Υπουργείο Ψηφιακής Πολιτικής, Τηλεπικοινωνιών και Ενημέρωσης

Θέτει τη στρατηγική κατεύθυνση, λειτουργεί ως ψηφιακός πρέσβης και έχει την υψηλή εποπτεία της εφαρμογής της ψηφιακής στρατηγικής

Γραφείο Ψηφιακής Στρατηγικής / Γενική Γραμματεία Ψηφιακής Πολιτικής

Σχεδιάζει τη Συνολική Ψηφιακή Στρατηγική, θεσπίζει συνεργατικούς μηχανισμούς, παρακολουθεί την εξέλιξη υλοποίησης της ψηφιακής στρατηγικής και δημοσιεύει ανά τακτά χρονικά διαστήματα αναφορές προόδου

Στην παρούσα φάση ο ρόλος αυτός καλύπτεται από τη Γενική Γραμματεία Ψηφιακής Πολιτικής

Η θέση του Γενικού Γραμματέα είναι πενταετούς θητείας με διακομματική συναίνεση ώστε να επιτελέσει απερίσπαστος το έργο του, ανεξαρτήτως εκλογικού κύκλου



Η ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ

ΑΡΧΕΣ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ

Εθνικό Συμβούλιο Ψηφιακής Στρατηγικής

Αποτελείται από τον Υπουργό Ψηφιακής Πολιτικής, κρατικούς φορείς, εκπροσώπους κομμάτων και εκπροσώπους του ιδιωτικού τομέα. Τα μέλη του Εθνικού Συμβουλίου Ψηφιακής Στρατηγικής συνδιαμορφώνουν την εθνική ψηφιακή στρατηγική και παρακολουθούν την υλοποίηση αυτής. Συγκεκριμένα, τα μέλη του Εθνικού Συμβουλίου Ψηφιακής Στρατηγικής:

- > Συμμετέχουν ενεργά στο σχεδιασμό της ψηφιακής στρατηγικής καταθέτοντας προτάσεις για τη διαμόρφωση αυτής
 - > Υποστηρίζουν το λεπτομερή σχεδιασμό του σχεδίου δράσης, προτείνοντας και ενσωματώνοντας ψηφιακές δράσεις που αφορούν τον ψηφιακό μετασχηματισμό των κλάδων και του κράτους
 - > Παρακολουθούν την εφαρμογή κλαδικών ψηφιακών δράσεων και επιβλέπουν τον ψηφιακό μετασχηματισμό των κλάδων ώστε αυτός να είναι ευθυγραμμισμένος με τη ψηφιακή στρατηγική
 - > Είναι υπεύθυνα για την καταγραφή και περιοδική επισκόπηση των αποτελεσμάτων των ψηφιακών δράσεων ανά κλάδο, εκδίδουν κλαδικές αναφορές παρακολούθησης απόδοσης (dashboards) κατά τακτά χρονικά διαστήματα, ενημερώνουν τη Βουλή και άλλους θεσμούς
 - > Είναι υπεύθυνα για τη διάχυση βέλτιστων ψηφιακών πρακτικών στους κλάδους της ελληνικής οικονομίας και συμμετέχουν σε ευρωπαϊκά και διεθνή δίκτυα με σκοπό την ανταλλαγή τεχνογνωσίας και εμπειρίας
 - > Δεδομένης της κεντρικής θέσης που κατέχει στην εκπροσώπηση της ελληνικής επιχειρηματικότητας, ο Σύνδεσμος Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών (ΣΕΒ) καλείται να αποτελεί έναν από τους εκπροσώπους του ιδιωτικού τομέα που θα συμμετέχει στο Εθνικό Συμβούλιο Ψηφιακής Στρατηγικής.
-

<p>Γραφείο Υλοποίησης Στρατηγικής (War Room) / Γενική Γραμματεία Ψηφιακής Πολιτικής</p>	<p>Προσδιορίζει το σύνολο των δεσμίδων δράσεων για την υλοποίηση της Ψηφιακής Στρατηγικής</p> <p>Διαχειρίζεται τον προϋπολογισμό και τον κεντρικό προγραμματισμό υλοποίησης της Ψηφιακής Στρατηγικής</p> <p>Αναφέρεται απευθείας και παρουσιάζει κατά τακτά χρονικά διαστήματα την πρόοδο υλοποίησης στο Γραφείο Ψηφιακής Στρατηγικής</p>
<p>Επικεφαλής Ψηφιακής Τεχνολογίας (Chief Digital Officer) ανά Υπουργείο</p>	<p>Ηγείται της ομάδας έργου ανά Υπουργείο. Κύρια αρμοδιότητά του αποτελεί η επιτυχής ολοκλήρωση των ψηφιακών δράσεων υπό την αρμοδιότητα του Υπουργείου εντός των προδιαγεγραμμένων χρονικών οριζόντων και προϋπολογισμού</p> <p>Ο Επικεφαλής Ψηφιακής Τεχνολογίας αναφέρεται απευθείας στο Γραφείο Ψηφιακής Στρατηγικής και αποτελεί το συνδετικό κρίκο ανάμεσα σε αυτό και στο εκάστοτε Υπουργείο</p> <p>Προετοιμάζει αναφορές προόδου και ενημερώνει Γραφείο Υλοποίησης Στρατηγικής για την εξέλιξη των ψηφιακών δράσεων</p> <p>Αποτελεί πρέσβη του ψηφιακού οράματος στο Υπουργείο ευθύνης του και είναι υπεύθυνος να ενσωματώσει το ψηφιακό σχέδιο δράσης και τις νέες ψηφιακές τεχνολογίες στις εσωτερικές δομές του Υπουργείου</p>
<p>Συμβούλιο Σχεδιασμού και Θέσπισης Πολιτικών</p>	<p>Διατηρεί δίαυλο επικοινωνίας με εξωτερικούς φορείς (ακαδημαϊκούς φορείς, φορείς του ιδιωτικού τομέα κτλ.) για το σχεδιασμό αποτελεσματικών κανονισμών και πολιτικών</p> <p>Ο ρόλος αυτός καλύπτεται από το Υπουργείο Ψηφιακής Πολιτικής, Τηλεπικοινωνιών και Ενημέρωσης</p> <p>Σχεδιάζει πολιτικές και κανονισμούς που αφορούν τον ψηφιακό μετασχηματισμό του κράτους και των κλάδων και υποστηρίζει τη νομοθέτησή τους</p>



Η ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ

ΔΟΜΗΜΕΝΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ & ΕΠΟΠΤΕΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Ένας από τους σημαντικότερους λόγους για την αποτυχία υλοποίησης μίας στρατηγικής είναι η έλλειψη σύνδεσης μεταξύ των δεσμιδων στρατηγικών δράσεων και των δεικτών παρακολούθησης απόδοσης καθώς επίσης και η έλλειψη μετρήσιμων στόχων ανά δείκτη.

Δεδομένων των παραπάνω, η υλοποίηση της προτεινόμενης Συνολικής Ψηφιακής Στρατηγικής θα συνοδεύεται από ένα σύστημα διαχείρισης απόδοσης, το οποίο θα συνδέει τους άξονες της Συνολικής Ψηφιακής Στρατηγικής με ένα σύνολο δεικτών και θα θέτει μετρήσιμους στόχους ανά δείκτη από την εκκίνηση υλοποίησης της στρατηγικής. Ο πίνακας παρακολούθησης απόδοσης (dashboard) που απεικονίζεται στη συνέχεια, αποτελεί τη μετάφραση της στρατηγικής σε ένα σύνολο τομέων παρακολούθησης και αντίστοιχων δεικτών και συνθέτει το βασικό εργαλείο, το οποίο θα έχουν στη διάθεσή τους τα ανώτερα κλιμάκια της πολιτικής ηγεσίας για την εποπτεία της υλοποίησης της ψηφιακής στρατηγικής.



Ο πίνακας της επόμενης σελίδας παρουσιάζει:

- > **Το σύνολο των προτεινόμενων δεικτών απόδοσης (KPIs), την υφιστάμενη τιμή τους και την προτεινόμενη αύξηση τους**
- > **Τη σύνδεση των δεικτών με τις διαστάσεις της ψηφιακής ωριμότητας (1η στήλη) και τις υπο-διαστάσεις αυτής (2η στήλη),**
- > **Τη σύνδεση των δεικτών με τον σχετιζόμενο άξονα της ψηφιακής στρατηγικής (τελευταία στήλη)**




(Άξονας 1: Υλοποίηση των Βασικών Προαπαιτούμενων, Άξονας 2: Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση - Κράτος 2.0, Άξονας 3: Δημιουργία Εθνικών Κλαδικών Δράσεων σε τομείς ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος, Άξονας 4: Δημιουργία Ελληνικού Ψηφιακού Κόμβου με Διεθνή Παρουσία)





Η ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ

ΔΟΜΗΜΕΝΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ & ΕΠΟΠΤΕΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Δείκτης Οικονομικών Ψηφιακών Ευκαιριών (ΔΕΟΙ) - Διαστάσεις	Δείκτης Οικονομικών Ψηφιακών Ευκαιριών (ΔΕΟΙ) – Υποδιαστάσεις	Δείκτης Οικονομικών Ψηφιακών Ευκαιριών (ΔΕΟΙ) - Δείκτες	Βασικοί
 <p>Ψηφιακοί Επιταχυντές</p>	Υποδομή Εθνικών Επικοινωνιών	Ευρυζωνική ταχύτητα	Ποσοστό του συνολικού ευρυζωνικά δίκτυα νέας
	Ανοιχτά Δεδομένα / Ψηφιακή Συνοχή	Ανοιχτά Δεδομένα	Δείκτης αξιολόγησης ετα δεδομένων από τις κυβε
		Ψηφιακή Συμμετοχή	Ποσοστό του συνολικού ηλεκτρονικά για την διεκ
	Ψηφιακό Επιχειρηματικό Περιβάλλον	Διευκόλυνση του Επιχειρείν	Δείκτης ευκολίας επιχειρ
		Πρόσβαση σε Κεφάλαια Επιχειρηματικών Συμμετοχών	Δείκτης που έχει μετρηθ ευκολία πρόσβασης σε
		Ηλεκτρονικό Εμπόριο	Τζίρος Ηλεκτρονικού Εμ
		Ασφάλεια Κυβερνοχώρου	Ποσοστό του συνολικού αναθεώρησαν τις πολιτι τελευταίους 12 μήνες
Ευρεσιτεχνίες Τεχνολογιών Πληροφορικής	Ευρεσιτεχνίες κατά κεφο		
 <p>Ψηφιακές Τεχνολογίες</p>	Ψηφιακό Κεφάλαιο	Υποδομή Πληροφορικής Λογισμικό	Ποσοστό του συνολικού Ποσοστό του συνολικού
	Ψηφιακή Αλληλεπίδραση	Διαφήμιση στο Διαδίκτυο	Ποσοστό των συνολικών καναλιών
	Ψηφιακή Υποστήριξη	Υπολογιστικό Νέφος (Cloud)	Ποσοστό των συνολικών υπηρεσίες υπολογιστικ
Προηγμένη Ανάλυση Δεδομένων (Analytics)		Ποσοστό των συνολικών διαχείρισης πελατών (C επιχειρηματική αξιοποίη	
 <p>Ψηφιακές Δεξιότητες</p>	Απόθεμα Ψηφιακών Δεξιοτήτων	Κλάδος Τεχνολογιών Πληροφορικής και εργασία	Ποσοστό των συνολικών να προσλάβουν προσω τεχνολογιών πληροφορι
		Ψηφιακοί Εργάτες	Ποσοστό του συνολικού ψηφιακές ικανότητες
	Ανάπτυξη Ψηφιακών Δεξιοτήτων	Απόφοιτοι και Ψηφιακές Δεξιότητες	Ποσοστό του συνολικού τεχνολογίες μέσω κάποι κλπ.)
		Εκπαίδευση σε Τεχνολογίες Πληροφορικής	Ποσοστό των συνολικών δυναμικό εκπαίδευση σε
	Ψηφιακοί Τρόποι Εργασίας	Επιπτώσεις των Τεχνολογιών Πληροφορικής στα Μοντέλα Οργάνωσης των επιχειρήσεων	Δείκτης που έχει μετρηθ τις επιπτώσεις των ΤΠΕ επιχειρήσεων
		Ψηφιακές Διασκέψεις	Ποσοστό των συνολικών απομακρυσμένα και έχει εταιρείας
Εργασία στην Έρευνα και Ανάπτυξη		Ποσοστό του συνολικού τμήματα Έρευνας και Αν	

Δείκτες Απόδοσης (KPIs)	Υφιστάμενη τιμή	Προτεινόμενη τιμή	Πηγή	Σχετιζόμενος Άξονας Στρατηγικής
Αριθμού νοικοκυριών με πρόσβαση σε γρήνις	36,60%	100%	Eurostat	Άξονας 1
Επιμότητα και εφαρμογής πρακτικών ανοιχτών δημόσιων υπηρεσιών	38,4	45,1	Open data barometer	Άξονας 1, 2
Αριθμού των βημάτων που απαιτούνται να γίνουν υπερβείν μία υπηρεσία του δημοσίου	53,90%	65,40%	Eurostat	Άξονας 2
Ευκολία (Ease of Doing Business)	68,67%	76,80%	World Bank	Άξονας 1, 2
Βαθμολογία από γνώμες διευθυντικών στελεχών για την κεφάλαια επιχειρηματικών συμμετοχών	1,81	2,41	WEF / GCI (2016-2017)	Άξονας 3, 4
Αριθμού επιχειρήσεων που έθεσαν ή προέβλεψαν τον ποσοστό του συνολικού τζίρου	6,00%	12,00%	Eurostat	Άξονας 3, 4
Αριθμού επιχειρήσεων που έθεσαν ή προέβλεψαν κεντρικές πληροφοριακής ασφάλειας μέσα στους 12 μήνες	8,00%	11,44%	Eurostat	Άξονας 2,3,4
Αριθμός επιχειρήσεων που έθεσαν ή προέβλεψαν κεντρική ασφάλεια	0,004%	0,01%	World Bank	Άξονας 3, 4
Αριθμού επιχειρήσεων που έθεσαν ή προέβλεψαν κεντρική ασφάλεια σε υποδομές πληροφορικής	0,17%	0,24%	EU KLEMS	Άξονας 2,3,4
Αριθμού επιχειρήσεων που έθεσαν ή προέβλεψαν κεντρική ασφάλεια σε λογισμικό	0,55%	1,05%	EU KLEMS	Άξονας 2,3,4
Αριθμού επιχειρήσεων που διαφημίσουν που γίνεται μέσω ψηφιακών	13,60%	18,70%	eMarketer	Άξονας 3, 4
Αριθμού επιχειρήσεων/κρατικών φορέων που αγοράζουν υπηρεσίες από νέφους	9,00%	14,97%	Eurostat	Άξονας 2,3,4
Αριθμού επιχειρήσεων που χρησιμοποιούν λογισμικά (SaaS) για να ανάλυση δεδομένων με σκοπό την βελτιστοποίηση	15,00%	20,12%	Eurostat	Άξονας 2,3,4
Αριθμού επιχειρήσεων που προσέλαβαν / επιχείρησαν προσωπικό για θέσεις εργασίας που απαιτούν δεξιότητες ψηφιακής	7,00%	11,03%	Eurostat	Άξονας 2,3,4
Αριθμός εργατικού δυναμικού που κατέχει βασικές δεξιότητες	22,01%	28,02%	Digital Economy Project	Άξονας 2,3,4
Αριθμού των πολιτών που εκπαιδεύτηκαν σε ΤΠΕ από τον επίσημο ιδρύματος (σχολείο, πανεπιστήμιο, κ.λπ.)	21,83%	22,36%	Eurostat	Άξονας 2,3,4
Αριθμού επιχειρήσεων που προσφέρει στο εργατικό δυναμικό ΤΠΕ τεχνολογίες	10,00%	18,34%	Eurostat	Άξονας 2,3,4
Βαθμολογία από γνώμες διευθυντικών στελεχών για την υιοθέτηση τεχνολογιών στα μοντέλα οργάνωσης των επιχειρήσεων	3,61	3,9	WEF / NRI	Άξονας 2,3,4
Αριθμού επιχειρήσεων με προσωπικό που εργάζεται με πρόσβαση στα πληροφοριακά συστήματα της	48,00%	59,70%	Eurostat	Άξονας 2,3,4
Αριθμού των εργαζομένων που εργάζεται σε ψηφιακή ανάπτυξης	1,07%	1,89%	OECD	Άξονας 3, 4



Η ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ

ΚΡΙΣΙΜΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ

Η επιτυχής εφαρμογή της Συνολικής Ψηφιακής Στρατηγικής στηρίζεται σε ένα σύνολο κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας που θα βελτιστοποιήσουν την ψηφιακή ευκαιρία της Ελλάδας και θα αξιοποιήσουν την ανεκμετάλλευτη αξία και τις δυνατότητες της χώρας.

- > Το εθνικό ψηφιακό όραμα πρέπει να συνενωθεί με την εθνική στρατηγική ανάπτυξης και μεταρρυθμίσεων σε κράτος και οικονομία και η πολιτική ηγεσία πρέπει να δεσμευτεί για την υλοποίησή του. Δηλαδή, η ανώτατη πολιτική ηγεσία πρέπει να έχει έναν κεντρικό ρόλο στην εποπτεία και στην παροχή στρατηγικής κατεύθυνσης για την εθνική ψηφιακή στρατηγική
- > Η ψηφιακή στρατηγική θα πρέπει να υπερβαίνει τον στενό κύκλο ζωής μιας κυβέρνησης. Πρέπει να αποτελεί ένα εθνικό σχέδιο με ευρύτερες πολιτικές, οικονομικές και κοινωνικές συναινέσεις
- > Ο ψηφιακός μετασχηματισμός της Ελλάδας πρέπει να υλοποιείται, να παρακολουθείται με τη συμμετοχή όλων των φορέων πολιτείας, επιχειρήσεων, ακαδημαϊκών ιδρυμάτων, κλπ.
- > Η απόδοση ευθύνης αποτελεί βασικό στοιχείο για την επιτυχή εφαρμογή της στρατηγικής. Θα επιτευχθεί μέσω της καθιέρωσης ενός πλαισίου διαχείρισης απόδοσης, το οποίο θα ευθυγραμμίζει τις διαφορετικές κρατικές οντότητες και θα διασφαλίζει την επίτευξη των στρατηγικών στόχων. Το πλαίσιο αυτό θα πρέπει να περιλαμβάνει αξιόπιστους δείκτες μέτρησης της ψηφιακής ωριμότητας της οικονομίας, των υποδομών και της δημόσιας διοίκησης. Οι πρόοδος στους δείκτες αυτούς θα επανεκτιμώνται ετησίως, ώστε στη βάση αυτών να σχεδιάζονται ρεαλιστικές πολιτικές και δράσεις και να γίνονται οι αναγκαίες τροποποιήσεις όπου αυτό κρίνεται σκόπιμο
- > Στον πυρήνα της ψηφιακής στρατηγικής δεν θα πρέπει να βρίσκεται ως βασικός στόχος πολιτικής απλά και μόνο η απορρόφηση των σχετικών εθνικών και κοινοτικών πόρων, όπως γίνεται μέχρι σήμερα, αλλά η προσεκτική στόχευση σε υποδομές, κλάδους της οικονομίας και υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης που δημιουργούν προστιθέμενη αξία και σχετίζονται άμεσα με τον ψηφιακό μετασχηματισμό της χώρας
- > Ο σχεδιασμός και η εφαρμογή ενός ευνοϊκού ρυθμιστικού και νομοθετικού πλαισίου που θα επικαιροποιεί τους νόμους που ρυθμίζουν το απόρρητο και την ιδιοκτησία δεδομένων, αποτελεί ένα κρίσιμο ορόσημο για τη συνολική επιτυχία της Ψηφιακής Στρατηγικής

- > Η ανάπτυξη σύγχρονων ευρυζωνικών υποδομών σε όλη την επικράτεια της χώρας αποτελεί αναγκαιότητα για τον ψηφιακό μετασχηματισμό της Ελλάδας. Θα εξασφαλίσει αδιάλειπτη συνδεσιμότητα και θα οδηγήσει στην καινοτομία και τη βελτίωση των υπηρεσιών μέσω της αξιοποίησης αναδυόμενων και προηγμένων τεχνολογιών, όπως το διαδίκτυο των πράγματος (IoT) και τα μεγάλα όγκου δεδομένα (Big Data)
- > Βασικός τομέας εστίασης για το ελληνικό κράτος πρέπει να είναι η βελτίωση των ψηφιακών υπηρεσιών με κέντρο το χρήστη. Αυτό θα διευκολυνθεί μέσω της μετάβασης των εσωτερικών λειτουργιών του Δημοσίου Τομέα σε ευέλικτα δομημένα πληροφορικά συστήματα και σε ψηφιοποιημένες εσωτερικές κυβερνητικές διαδικασίες
- > Το κράτος πρέπει να συνεργαστεί με τους πολίτες και τον ιδιωτικό τομέα, μέσω δημόσιων διαβουλεύσεων και πρωτοβουλιών crowdsourcing για την ενημέρωση σχετικά με την ψηφιακή πολιτική και τη σχετική νομοθεσία. Πρέπει επίσης να αξιοποιηθεί η συν-δημιουργία υπηρεσιών με τους ενδιαφερομένους
- > Πρέπει να δημιουργηθεί ένα συντεταγμένο «Εθνικό Ψηφιακό Σχέδιο» με τα ενδιαφερόμενα μέρη για την ανάπτυξη πολυκλαδικών στρατηγικών που θα συγχρηματοδοτούνται από επενδύσεις του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα και θα υλοποιηθούν μέσω συμπράξεων δημόσιου και ιδιωτικού τομέα (ΣΔΙΤ), όπου απαιτείται.
- > Οι ψηφιακές δεξιότητες αποτελούν το «καύσιμο» για τον ψηφιακό μετασχηματισμό της Ελλάδας. Ως εκ τούτου, πρέπει να αναληφθεί στοχευμένη δράση για την ψηφιακή αναβάθμιση και επανεκπαίδευση της ελληνικής κοινωνίας και του ενεργού εργατικού δυναμικού ώστε να διασφαλιστεί η ψηφιακή ένταξη των πολιτών στην κοινωνία. Οι πρωτοβουλίες θα πρέπει να ανταποκρίνονται στην άμεση ανάγκη να αποκτήσουν πρόσβαση οι πολίτες στο διαδίκτυο και να συμμετάσχουν στην ψηφιακή κοινωνία, και όχι μόνο να εστιάσουν στην εξασφάλιση μιας συνεχούς ροής ταλαντούχου εργατικού δυναμικού, με ψηφιακές δεξιότητες που θα βρίσκονται σε ζήτηση στο μέλλον



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

1. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΩΡΙΜΟΤΗΤΑΣ: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ & ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

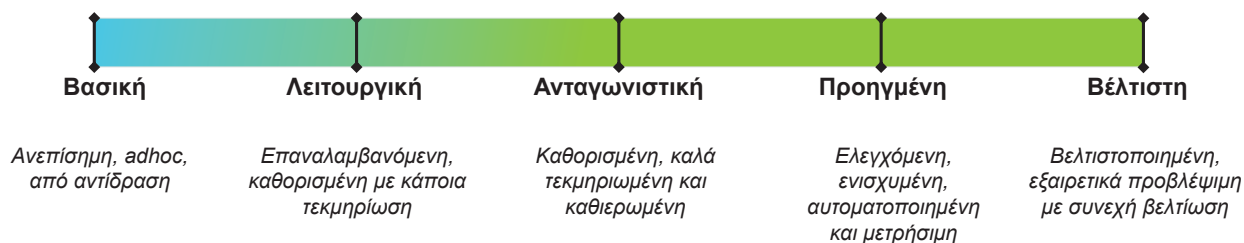
1.1 Ερωτηματολόγιο Εκτίμησης Ψηφιακής Ωριμότητας: Μεθοδολογία

Η διεξαχθείσα ανάλυση και τα αντίστοιχα συμπεράσματα βασίστηκαν σε δεδομένα που καταγράφηκαν μέσω του Ερωτηματολογίου Εκτίμησης Ψηφιακής Ωριμότητας στο διάστημα από 19.12.2016 έως 30.01.2017.

Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου πραγματοποιήθηκε από ανώτατα διευθυντικά στελέχη, π.χ. Διευθύνων Σύμβουλος (CEO), Διευθυντής Τεχνολογίας (CTO / CIO), Διευθυντής Μάρκετινγκ (CMO) Οικονομικός Διευθυντής (CFO), Διευθυντής Επιχειρησιακών Λειτουργιών (COO) κλπ.

Το ερωτηματολόγιο δομήθηκε πάνω σε 3 βασικές διαστάσεις (ψηφιακές δεξιότητες, ψηφιακές τεχνολογίες και ψηφιακοί επιταχυντές) οι οποίοι χωρίστηκαν σε 8 παραμέτρους, 30 υπο-παραμέτρους και 73 ερωτήσεις.

Οι ερωτήσεις δομήθηκαν βάσει μιάς 5-βάθμιας κλίμακας. Λεπτομερείς περιγραφές δόθηκαν για τις κλίμακες 1 - Βασική, 3 - Ανταγωνιστική και 5 - Βέλτιστη. Περιγραφή της 5-βάθμιας κλίμακας παρουσιάζεται στην Εικόνα 1.

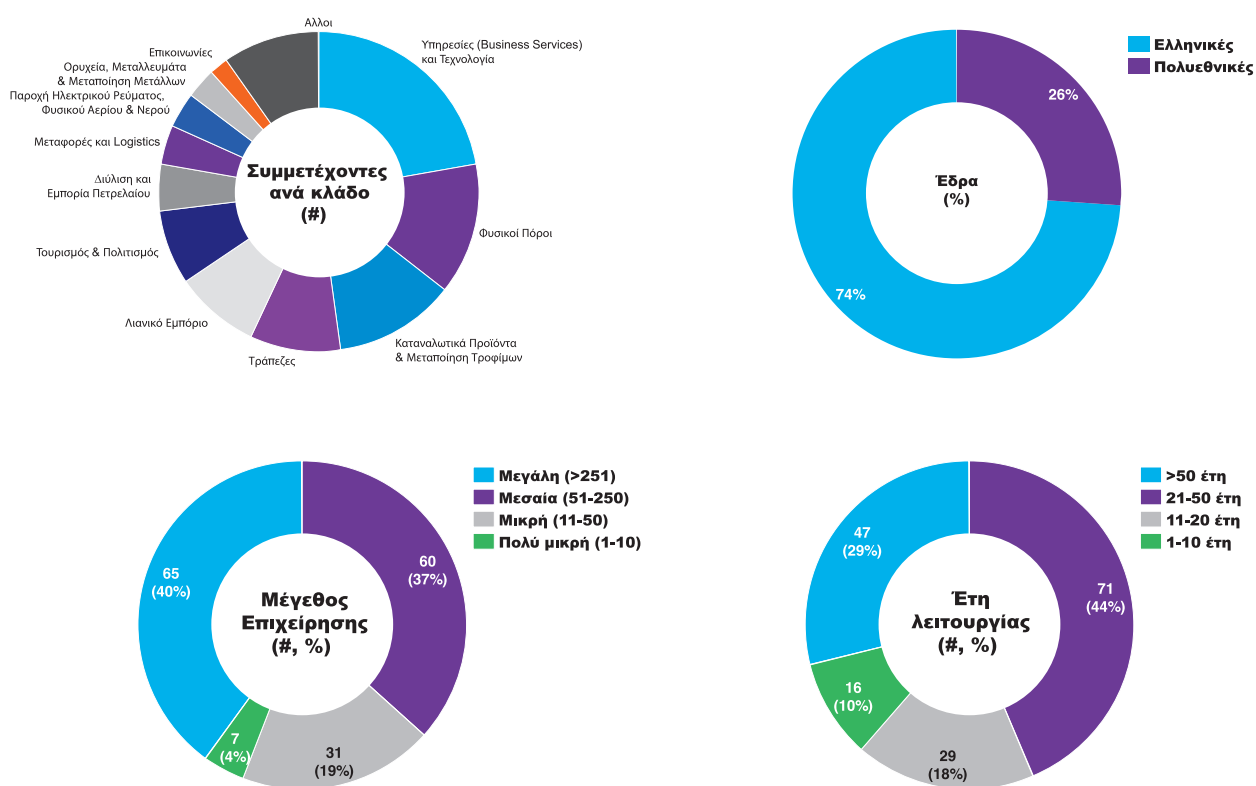


Εικόνα 1: Κλίμακα 5 βαθμών για την Εκτίμηση της Ψηφιακής Ωριμότητας

1.2 Ερωτηματολόγιο Εκτίμησης Ψηφιακής Ωριμότητας: Ανάλυση δείγματος

Το ερωτηματολόγιο εκτίμησης ψηφιακής ωριμότητας διανεμήθηκε στο σύνολο των μελών του ΣΕΒ. Επιπλέον επεκτάθηκε ώστε να συμπεριληφθεί ένας αριθμός επιχειρήσεων ο οποίος ανήκει στις κορυφαίες 300 ελληνικές επιχειρήσεις όσον αφορά τον κύκλο εργασιών τους για την περίοδο 2013-2014, σύμφωνα με την έρευνα της ICAP « Greece in Figures 2016».

Το δείγμα αποτελείται από **163 επιχειρήσεις**, η κατανομή των οποίων φαίνεται παρακάτω:



Εικόνα 2: Ερωτηματολόγιο Ψηφιακής Ετοιμότητας – Ανάλυση Δείγματος

Αξίζει να σημειωθεί ότι η κατηγορία “Άλλοι” συμπεριλαμβάνει επιχειρήσεις από διάφορους κλάδους, οι οποίες ομαδοποιήθηκαν λόγω μη επαρκούς δείγματος στον κλάδο που ανήκουν.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

2. ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΠΗΓΕΣ

2.1 Μεθοδολογία Δείκτη Ψηφιακής Οικονομικής Αξίας - Digital Economic Value Index (DEVI)

Ο Δείκτης Ψηφιακής Οικονομικής Αξίας (DEVI) μετρά την προστιθέμενη αξία της ψηφιακής τεχνολογίας, των ψηφιακών δεξιοτήτων και των ενδιάμεσων ψηφιακών αγαθών και υπηρεσιών στο σύνολο της οικονομίας. Η σύνθεσή του βασίζεται στο πλαίσιο εθνικών λογαριασμών (national accounting frameworks).

Ο Δείκτης Ψηφιακής Οικονομικής Αξίας (DEVI) αποτελεί έναν μηχανισμό εκτίμησης του μεγέθους της ψηφιακής οικονομίας. Η μεθοδολογία DEVI είναι σχεδιασμένη ώστε να μετρά τη συνεισφορά των παρακάτω ψηφιακών εισροών στο Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (ΑΕΠ):

- > Ψηφιακοί εργαζόμενοι: οι εργαζόμενοι οι οποίοι απαιτείται να έχουν πρακτικές γνώσεις των ψηφιακών τεχνολογιών για την εκτέλεση των καθηκόντων τους
- > Ψηφιακές τεχνολογίες: το υλικό, λογισμικό και ο εξοπλισμός επικοινωνίας που διαθέτουν επιχειρήσεις και κράτος
- > Ενδιάμεσα ψηφιακά αγαθά και υπηρεσίες: τα μεταπαιούμενα ψηφιακά αγαθά και υπηρεσίες που καταναλώνονται για την παραγωγή του τελικού αποτελέσματος

2.2 Μεθοδολογία Δείκτη Ψηφιακών Οικονομικών Ευκαιριών – Digital Economic Opportunity Index (DEOI)

Ο Δείκτης Ψηφιακών Οικονομικών Ευκαιριών (DEOI) συμπληρώνει το Δείκτη Ψηφιακής Οικονομικής Αξίας (DEVI), παρέχοντας μια λεπτομερή αξιολόγηση των θεμελιωδών ψηφιακών συμπεριφορών σε μια οικονομία ή έναν κλάδο. Καταγράφει το βαθμό στον οποίο οι οικονομίες και οι επιμέρους κλάδοι υιοθετούν τις ψηφιακές τεχνολογίες και τις ψηφιακές τάσεις για να μετασχηματιστούν.

Ο Δείκτης Ψηφιακών Οικονομικών Ευκαιριών (DEOI) υπολογίζει το βαθμό ψηφιακής ωριμότητας μια οικονομίας ή ενός κλάδου σε ένα συγκεκριμένο χρονικό σημείο. Αποτελείται από τρεις διακριτές και ισοσταθμισμένες διαστάσεις: τις ψηφιακές δεξιότητες, τις ψηφιακές τεχνολογίες και τους ψηφιακούς επιταχυντές.



Ψηφιακές δεξιότητες: Το σύνολο των ψηφιακών επαγγελματιών καθώς και των ψηφιακών δεξιοτήτων και γνώσεων, που απαιτούνται, ούτως ώστε το ανθρώπινο δυναμικό να φέρει εις πέρας την εργασία του.



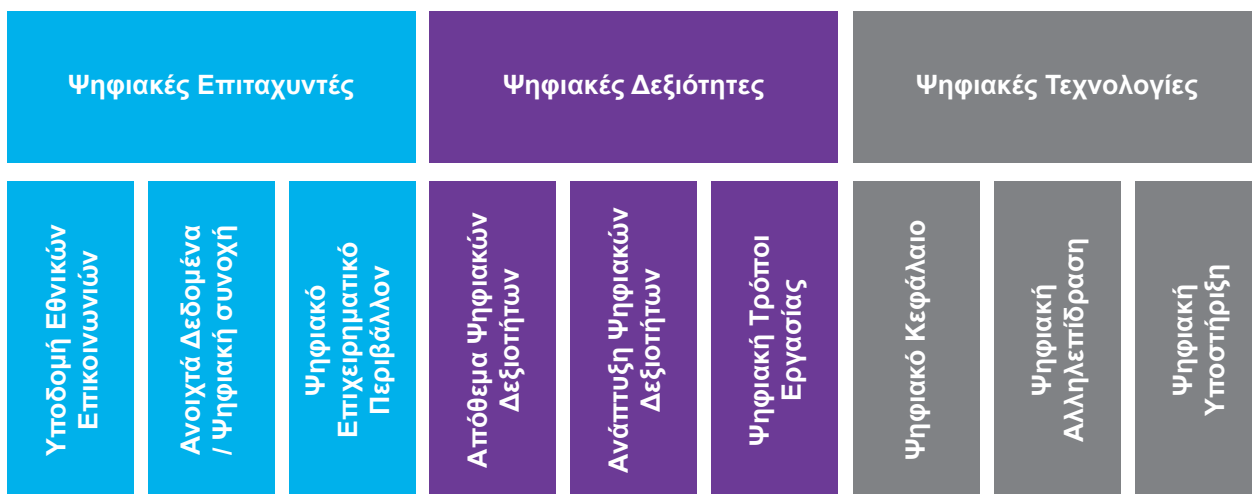
Ψηφιακές τεχνολογίες: Το παραγωγικό κεφάλαιο, το οποίο σχετίζεται με τις ψηφιακές τεχνολογίες, υλικό (hardware), λογισμικό (software) και εξοπλισμός επικοινωνιών. Η διάσταση αυτή καλύπτει ακόμα τις μεθόδους αξιοποίησης των νέων ψηφιακών τεχνολογιών για την αναδιάρθρωση της λειτουργικής δομής και την αύξηση της παραγωγικότητας και της αποτελεσματικότητας των επιχειρήσεων / κράτους (π.χ. χρήση ανάλυσης δεδομένων μεγάλου όγκου - big data analytics, χρήση Διαδικτύου των Πραγμάτων - Internet of Things, χρήση του υπολογιστικού νέφους - cloud, κλπ.).



Ψηφιακοί «επιταχυντές»: Οι εθνικές ευρωζωνικές υποδομές δικτύων, καθώς και το ευρύτερο κανονιστικό και ρυθμιστικό πλαίσιο, το οποίο καλείται να υποστηρίξει και να δημιουργήσει ευνοϊκές συνθήκες για την ανάπτυξη της ψηφιακής επιχειρηματικότητας και λοιπών ψηφιακών δραστηριοτήτων.

Ο δείκτης DEOI βασίζεται σε μια κανονικοποιημένη κλίμακα από 0 έως 100, που μετρά τη συνεισφορά των παραπάνω διαστάσεων στη βελτίωση της παραγωγικότητας και στην οικονομική ανάπτυξη. Όσο υψηλότερη είναι η βαθμολογία, τόσο μεγαλύτερη εις βάθος και εις εύρος είναι η υιοθέτηση ψηφιακών τεχνολογιών, ψηφιακών δεξιοτήτων, τρόπων εργασίας και ψηφιακών επιταχυντών.

Η κάθε διάσταση του δείκτη DEOI αποτελείται από 3 υποδιαστάσεις οι οποίες παρουσιάζονται στην Εικόνα 3.



Εικόνα 3: Δείκτης Ψηφιακών Οικονομικών Ευκαιριών DEOI – Διαστάσεις και Υποδιαστάσεις

2.2.1 Πηγές Δείκτη Ψηφιακών Οικονομικών Ευκαιριών DEOI

Η κάθε υποδιάσταση του δείκτη DEOI αποτελείται από επιμέρους δείκτες οι οποίοι βασίζονται σε διαφορετικές πηγές δεδομένων όπως:

- > Βάσεις δεδομένων Eurostat
- > Βάση δεδομένων World Economic Forum
- > Βάση δεδομένων World Bank
- > Βάση δεδομένων OECD
- > Βάση δεδομένων EU KLEMS
- > Εκτιμήσεις από IDC
- > Στατιστικά ITU
- > Στατιστικά Ηνωμένων Εθνών (United Nations)
- > Στατιστικά Open Data Barometer
- > Ιδιόκτητα δεδομένα της Oxford Economics

2.2.2 Υπολογισμός Ακαθάριστης Προστιθέμενης Αξίας, ΑΕΠ και απαιτούμενων ψηφιακών επενδύσεων

Η έρευνα της Accenture σε συνεργασία με την Oxford Economics ανέδειξε μια σημαντική συσχέτιση μεταξύ του Δείκτη Ψηφιακών Οικονομικών Ευκαιριών DEOI και της παραγόμενης αξίας, τόσο σε εθνικό όσο και σε κλαδικό επίπεδο. Η ανάλυση δείχνει ότι η αύξηση της βαθμολογίας του DEOI μπορεί να οδηγήσει σε βελτίωση της παραγωγικότητας σε μια οικονομία, επιτρέποντας την αύξηση του εθνικού ακαθάριστου προϊόντος δίχως απαραίτητα αυτή να συνοδεύεται από μια αλλαγή στο επίπεδο της απασχόλησης και του κεφαλαίου.

Χρησιμοποιώντας ανάλυση παλινδρόμησης (regression analysis) ερευνήθηκε η ευαισθησία του παράγοντα ολικής παραγωγικότητας (Total Factor Productivity) σε αλλαγές της βαθμολογίας DEOI. Ο παράγοντας ολικής παραγωγικότητας μετρά τον οικονομικό αντίκτυπο της βελτίωσης της αποτελεσματικότητας βάσει του συνδυασμού της απασχόλησης και του κεφαλαίου στην παραγωγική διαδικασία. Ελέγχοντας την επίδραση των άλλων μεταβλητών (απασχόληση και κεφάλαιο) μπορούμε να απομονώσουμε και να παρατηρήσουμε τη μεταβολή της παραγωγικότητας ως αποτέλεσμα της αυξημένης ψηφιακής ωριμότητας. Αυτό το κέρδος παραγωγικότητας, ή η ενίσχυση του παράγοντα ολικής παραγωγικότητας, συνδέθηκε στη συνέχεια με την άνοδο του ΑΕΠ και την αύξηση της Ακαθάριστης Προστιθέμενης Αξίας (GVA) για την ελληνική οικονομία και τους αντίστοιχους κλάδους.

Οι εκτιμήσεις του ΑΕΠ και των σχετικών αυξήσεων αυτού λόγω της ψηφιακοποίησης βασίστηκαν σε δεδομένα της Oxford Economics. Το μοντέλο που χρησιμοποιήθηκε συνδέει την αύξηση της βαθμολογίας της εκάστοτε διάστασης του Δείκτη Ψηφιακών Οικονομικών Ευκαιριών (ψηφιακές δεξιότητες, τεχνολογίες, επιταχυντές) με τη βελτίωση της παραγωγικότητας (ενίσχυση ολικού παράγοντα παραγωγικότητας).

Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι η βελτιστοποίηση σε εθνικό και κλαδικό επίπεδο είναι καθαρά αποτέλεσμα στατιστικής ανάλυσης, βάσει των διαθέσιμων δεδομένων. Δεν περιλαμβάνει ποιοτική εκτίμηση, η οποία θα μπορούσε να επηρεάσει το αποτέλεσμα.

Ύψος απαιτούμενων ψηφιακών επενδύσεων

Το εύρος της συνολικής προσπάθειας (δηλαδή των επενδύσεων) που απαιτείται για την ψηφιακοποίηση της ελληνικής οικονομίας εκτιμήθηκε χρησιμοποιώντας ένα μοντέλο παλινδρόμησης (regression model). Εξετάζοντας δεδομένα σχετικά με τις επενδύσεις σε ΤΠΕ του ΟΟΣΑ αναδείχθηκε μια συσχέτιση μεταξύ της βαθμολογίας του Δείκτη Ψηφιακών Οικονομικών Ευκαιριών DEOI των διαφόρων χωρών και του αντίστοιχου μεγέθους των επενδύσεων που απαιτείται¹.

Σύμφωνα με τον ΟΟΣΑ, οι επενδύσεις σε ΤΠΕ ορίζονται ως η απόκτηση πληροφοριακού εξοπλισμού και λογισμικού που χρησιμοποιείται στην παραγωγή για περισσότερα από ένα έτη. Οι ΤΠΕ έχουν τρεις συνιστώσες: τον εξοπλισμό πληροφορικής (υπολογιστές και σχετικό υλικό), τον εξοπλισμό επικοινωνιών και το λογισμικό. Το λογισμικό περιλαμβάνει την απόκτηση έτοιμου λογισμικού, προσαρμοσμένου λογισμικού και λογισμικού που αναπτύσσεται εσωτερικά. Ο δείκτης αυτός μετράται ως ποσοστό του ΑΕΠ.

¹ Επενδύσεις σε ΤΠΕ 2000 - 2010 Στοιχεία OECD, OECD <https://data.oecd.org/ict/ict-investment.htm>

