



**Μελέτη στρατηγικού σχεδιασμού κλάδου
ΤΠΕ στην Ελλάδα**

ΣΕΠΕ digital economy forum 2019

Ταυτότητα της Μελέτης



Η Μελέτη Στρατηγικού Σχεδιασμού του κλάδου ΤΠΕ στην Ελλάδα



Ανατέθηκε από το **ΣΕΠΕ**
στη διεθνή εταιρία συμβούλων
Deloitte

Στόχος της μελέτης, η χάραξη στρατηγικής για:

βελτίωση
ανταγωνιστικότητας
κλάδου



ενίσχυση
εξωστρέφειας
κλάδου



αύξηση συνεισφοράς
κλάδου
στο ψηφιακό
μετασχηματισμό
της Ελλάδας



αύξηση
συνεισφοράς
κλάδου
στην ελληνική
οικονομία



Στο πλαίσιο της μελέτης αναλύθηκαν και συγκεκριμένες **προτεραιότητες πολιτικής και προτάσεις** που αποτελούν προϋποθέσεις για τον **ψηφιακό μετασχηματισμό της χώρας**

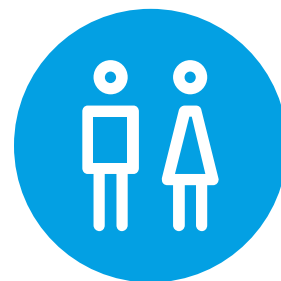
Ο ΣΕΠΕ | Βασικά στοιχεία και δραστηριότητες

Έτος Ίδρυσης

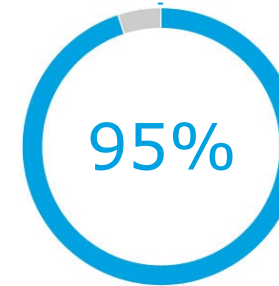


1995

Τα μέλη του ΣΕΠΕ



απασχολούν
100.000 εργαζόμενους



παράγουν το
95% του κύκλου εργασιών
του κλάδου ΤΠΕ

Ο ΣΕΠΕ...



προβαίνει σε **παρεμβάσεις**, προτάσεις, εισηγήσεις και επαφές αναδεικνύοντας τη στρατηγική σημασία του κλάδου ΤΠΕ



δημοσιεύει έρευνες και **μελέτες** για την αγορά ΤΠΕ



διοργανώνει **εκδηλώσεις**, ημερίδες και συνέδρια ενώ συμμετέχει σε διεθνείς διοργανώσεις



διαδραματίζει κεντρικό ρόλο σε **δράσεις** ανάπτυξης ψηφιακών δεξιοτήτων

Η Μελέτη Στρατηγικού Σχεδιασμού

Μία συλλογική προσπάθεια

3 στρατηγικές
συναντήσεις εργασίας

Ερωτηματολόγιο σε
~160 εταιρίες

Περιοδικές συναντήσεις
με τον ΣΕΠΕ

Βέλτιστες πρακτικές
Deloitte

Διεθνείς
τεχνολογικές τάσεις
Deloitte

10 Συναντήσεις με
μέλη του ΣΕΠΕ

Μεθοδολογία Deloitte για
Στρατηγικό Σχεδιασμό

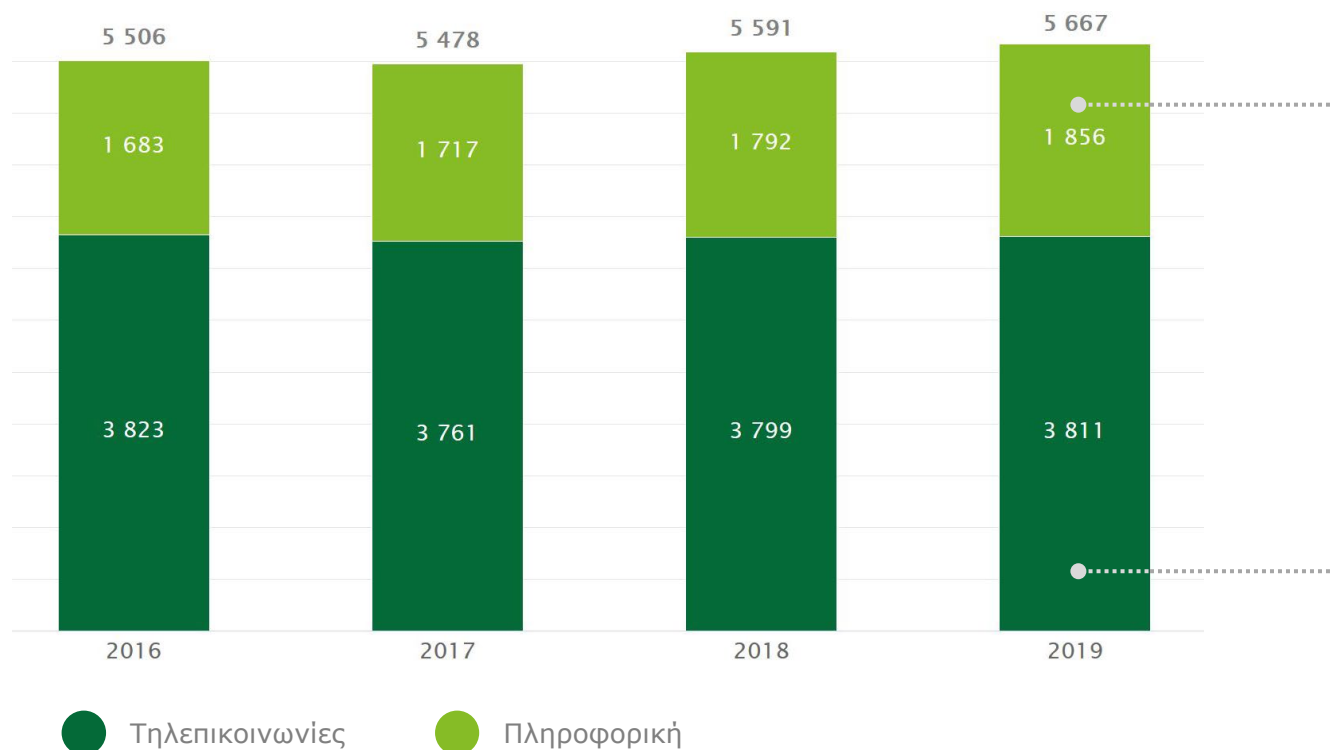


ο Κλάδος ΤΠΕ στην Ελλάδα



Βασικά Στοιχεία Κλάδου ΤΠΕ | Εξέλιξη στην Ελλάδα

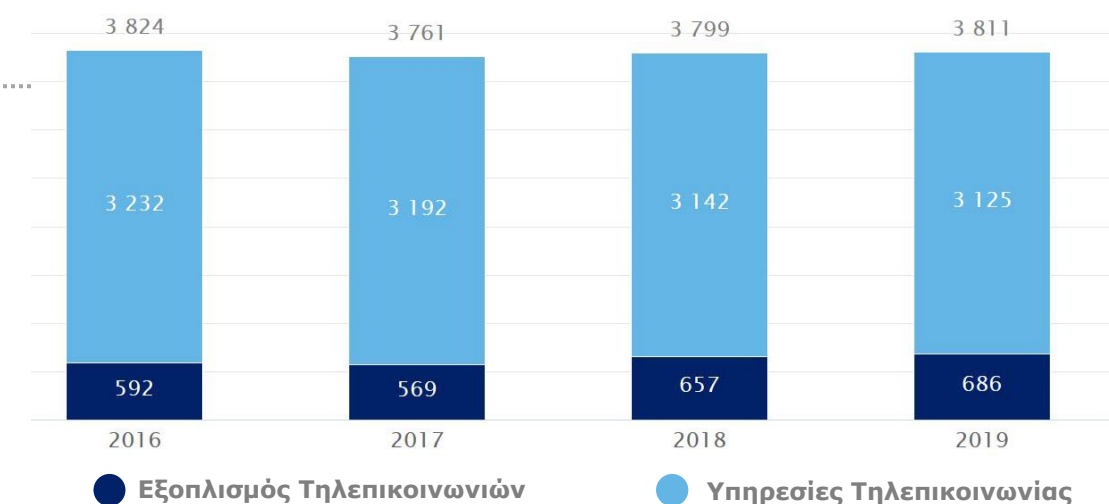
Συνολική Αξία Αγοράς ΤΠΕ στην Ελλάδα (σε € εκ.) 2016 - 2019



Συνολική Αξία Αγοράς Πληροφορικής (σε € εκ.)



Συνολική Αξία Αγοράς Τηλεπικοινωνιών (σε € εκ.)



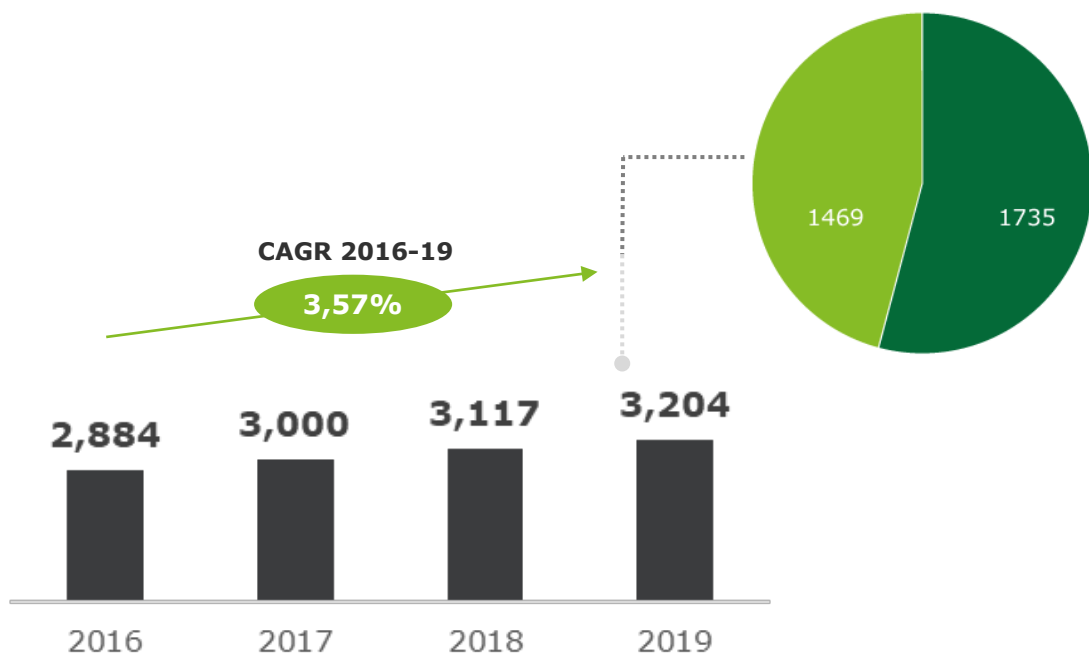
Πηγή: ΕΙΤΟ, ICT Market report 2019/20

*Το μέγεθος του 2019 αποτελεί πρόβλεψη

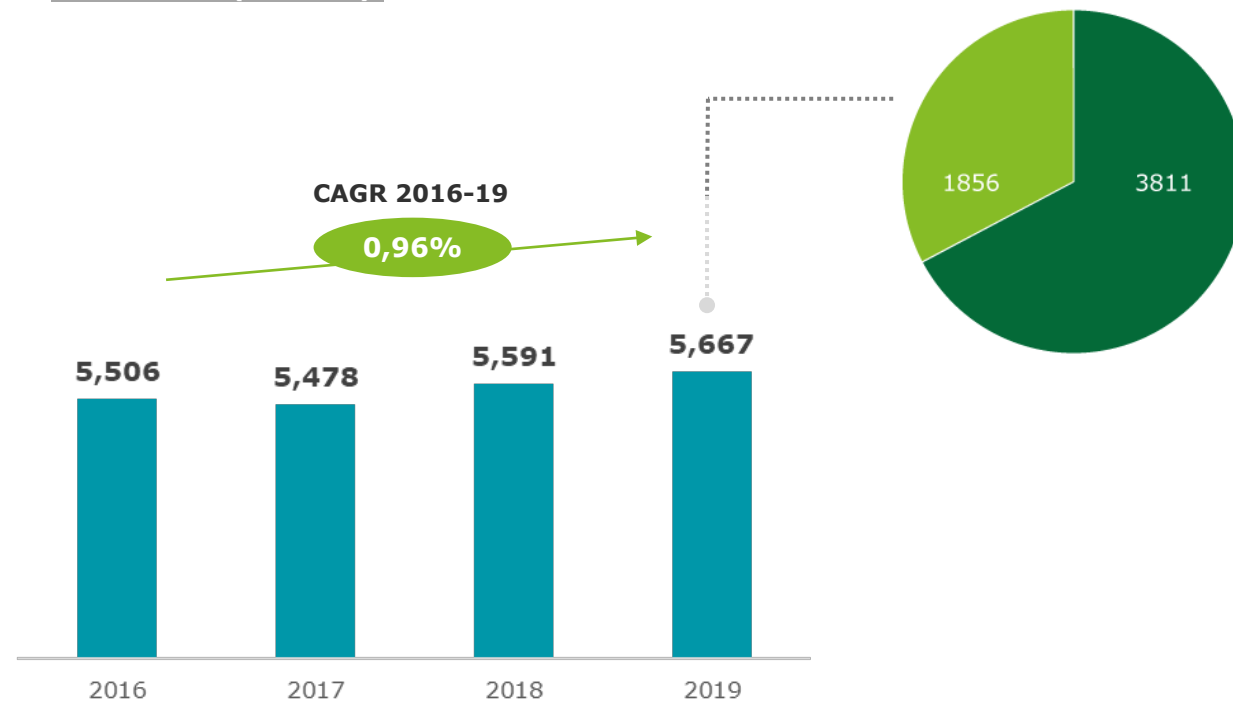
Βασικά Στοιχεία Κλάδου ΤΠΕ | Αξία αγοράς παγκοσμίως – Ελλάδα

Αξία αγοράς ΤΠΕ

Παγκόσμια (€ τρισ.)



Ελλάδα (€ δισ.)



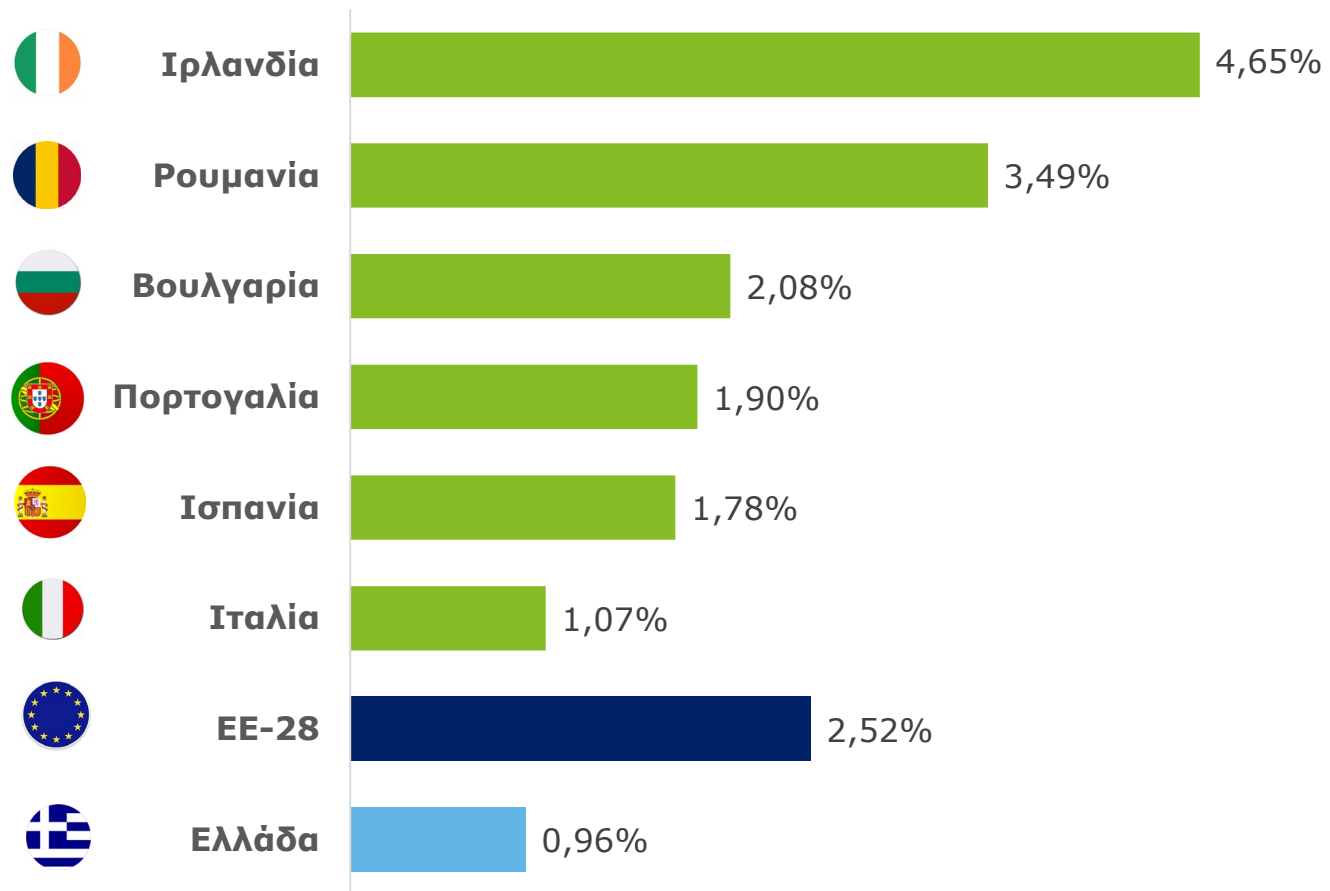
Πηγή: ΕΙΤΟ, ICAP, ΣΕΠΕ ICT Market report 2019/20

● Τηλεπικοινωνίες

● Πληροφορική

Βασικά Στοιχεία Κλάδου ΤΠΕ | Σύγκριση εξέλιξης κλάδου

Μέσος ετήσιος ρυθμός μεταβολής αξίας κλάδου ΤΠΕ (2016 - 2019)



Κυριότερα θέματα που αντιμετωπίζει ο κλάδος | Στοιχεία Έρευνας Deloitte σε ~160 εταιρίες ΤΠΕ



Κλάδος ΤΠΕ | Εστίαση σε τεχνολογίες

Τεχνολογίες που κρίνουν οι εταιρίες ΤΠΕ ότι θα έχουν υψηλό αντίκτυπο σε λοιπούς κλάδους και ως εκ τούτου αποτελούν προτεραιότητα των επενδύσεων τους – Έρευνα Deloitte



82%

Υπολογιστικό Νέφος

Παρέχει σημαντικές ευκαιρίες μείωσης κόστους και αύξησης της ευελιξίας, προωθεί τη συνεργασία και την καινοτομία



80%

Μεγάλα Δεδομένα

Εκτίμηση όγκου δεδομένων ως το 2020 στα 44 τρισ. gigabytes, ή **44 Zettabytes**



77%

Διαδίκτυο των Πραγμάτων

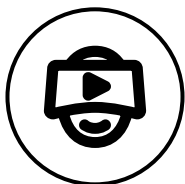
Ο αριθμός διασυνδεδεμένων αισθητήρων προβλέπεται ότι μπορεί να φτάσει τα **46 δισ. παγκοσμίως** έως το 2021.



76%

Τεχνητή Νοημοσύνη

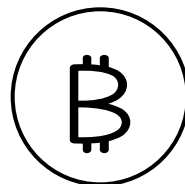
Μία από τις πέντε επενδυτικές προτεραιότητες της ΕΕ ως το 2020. Αναμένονται επενδύσεις > **€2.5 δισ.** μέσω του "Horizon 2020"



Επαυξημένη-Εικονική Πραγματικότητα

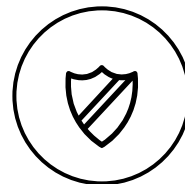
Αγορά εκτιμάται να φτάσει τα **~\$210 δισ.** το 2022

Εκτίμηση πωλήσεων AR/VR Headsets 2021: **100 εκ. μονάδες**



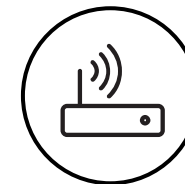
Αλυσίδα Μπλοκ

Εκτίμηση της προστιθέμενης αξίας σε **\$3 τρισ.** έως το 2030



Κυβερνοασφάλεια

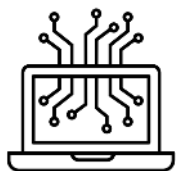
Η ευρωπαϊκή αγορά Κυβερνοασφάλειας αγγίζει **~€17 δισ.** ενώ η παγκόσμια **~€70 δισ.** (στοιχεία 2015)



Δίκτυα Επόμενης Γενιάς

Δρουν καταλυτικά της οικονομικής ανάπτυξης (π.χ. το **5G** θα οδηγήσει σε νέα επίπεδα παραγωγικότητας βιομηχανίες, κυβερνήσεις και επιχειρήσεις)

Κλάδος ΤΠΕ | Εστίαση σε κλάδους με υψηλό βαθμό διατάραξης

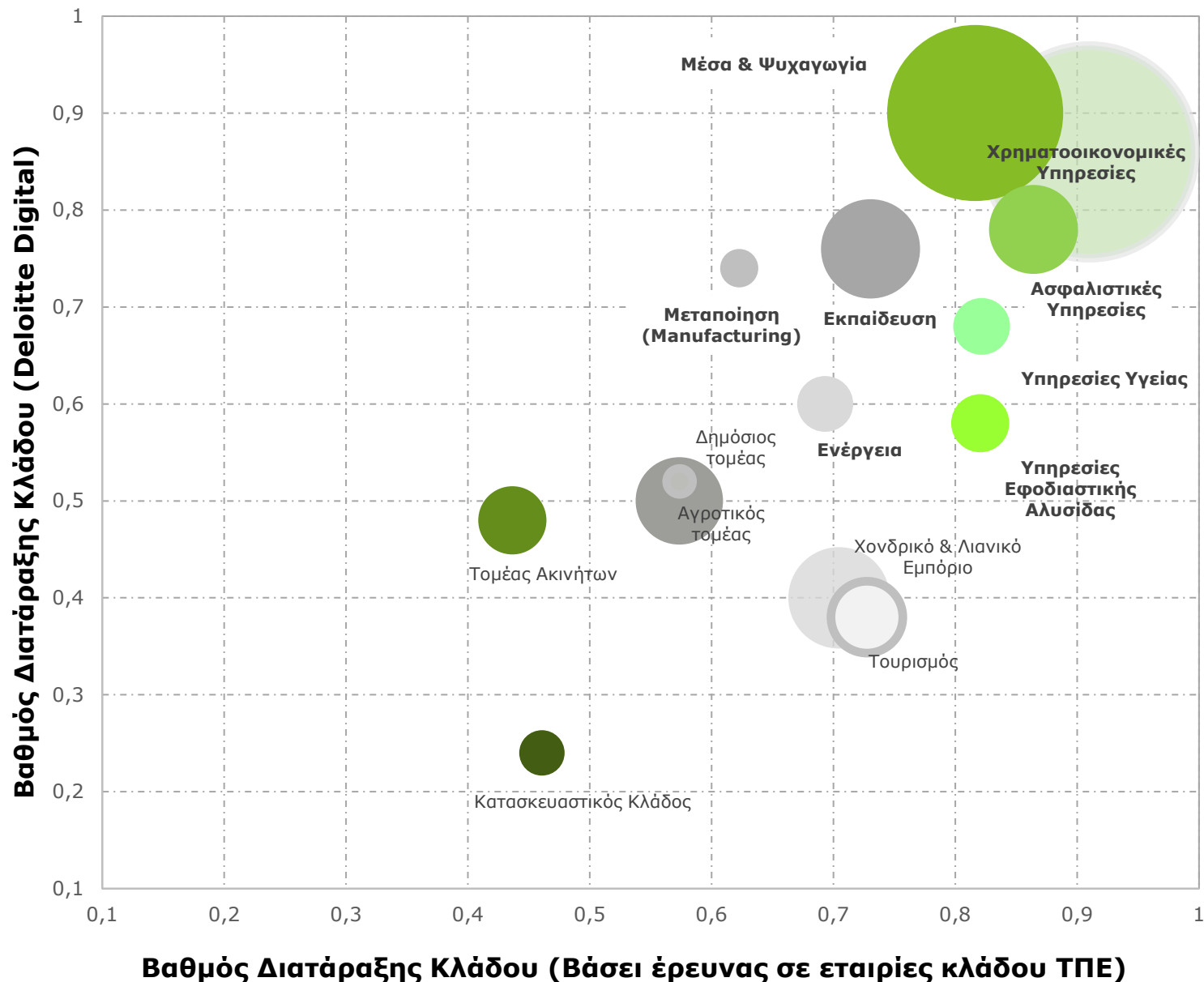


Αναλύθηκε ο εκτιμώμενος βαθμός διατάραξης (disruption) για κάθε κλάδο της ελληνικής οικονομίας βάσει:

- 1 διεθνών δεδομένων & εκτιμήσεων της Deloitte Digital
- 2 εκτιμήσεων των επιχειρήσεων του κλάδου ΤΠΕ (Έρευνα Deloitte για λογαριασμό ΣΕΠΕ)

Ενώ για τη αξιολόγηση της ελκυστικότητας των επιμέρους κλάδων ελήφθη υπόψη και:

- 3 η τρέχουσα συνεισφορά του κλάδου ΤΠΕ στους επιμέρους κλάδους



Κλάδος ΤΠΕ | Υπηρεσίες ΤΠΕ σε κλάδους με υψηλό βαθμό διατάραξης

Ενδεικτικά Παραδείγματα



Χρηματοοικονομικές Υπηρεσίες

- RegTech – KYC
- E-banking, M-Banking, CX
- RPA σε back office λειτουργίες



Μεταποίηση

- Ρομποτικά συστήματα
- Προγνωστική Συντήρηση



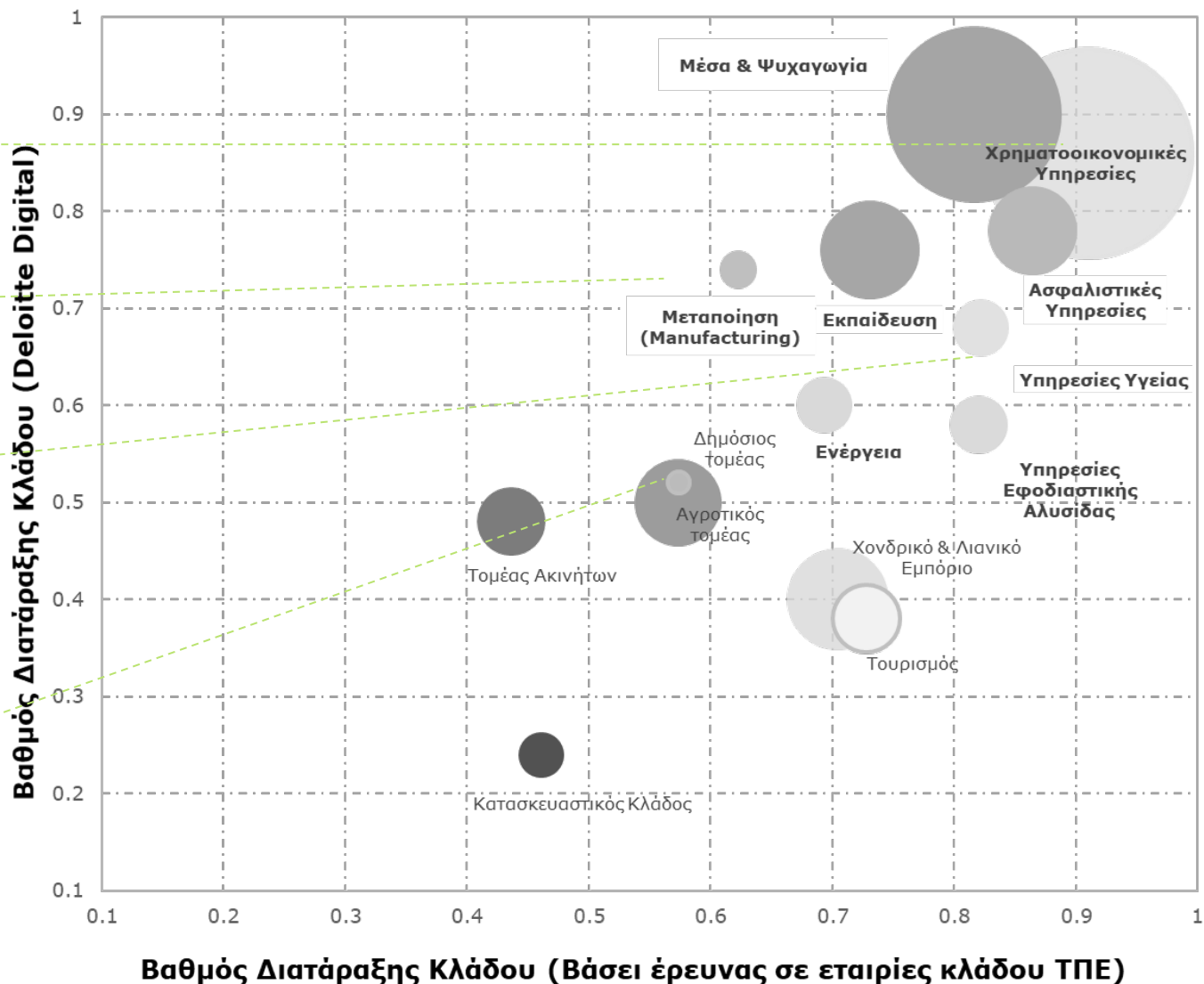
Υπηρεσίες Υγείας

- Ψηφιακός Μετασχηματισμός Δημόσιας Υγείας
- Τηλεϊατρική
- Διασυνδεδεμένες Μονάδες Υγείας



Δημόσιος Τομέας

- Υλοποίηση νέων ψηφιακών υπηρεσιών προς πολίτες & επιχειρήσεις
- Government Cloud
- Αξιοποίηση big data analytics – (Predictive Government)



Κλάδος ΤΠΕ | Εστίαση σε αγορές του εξωτερικού

Περιοχές δραστηριοποίησης εταιριών κλάδου ΤΠΕ

Έρευνα Deloitte

35%

των εταιριών του δείγματος δραστηριοποιείται ήδη στην περιοχή των Βαλκανίων

34%

των συνολικών εταιριών δραστηριοποιείται στην υπόλοιπη Ευρώπη

Χώρες υψηλού ενδιαφέροντος

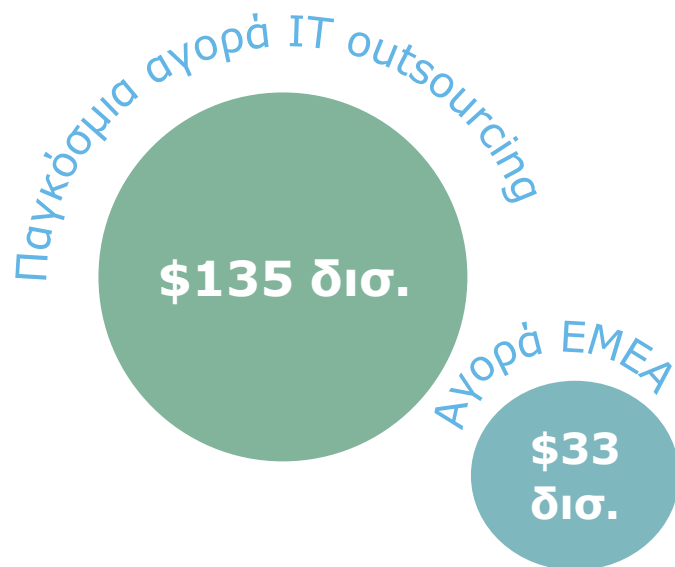


Κριτήρια αξιολόγησης:



- η συνολική αξία της αγοράς ΤΠΕ
- ο ρυθμός ανάπτυξης της αγοράς ΤΠΕ
- το ύψος εισαγωγών υπηρεσιών ΤΠΕ
- η ευκολία του επιχειρείν

Κλάδος ΤΠΕ | Εστίαση στην προσέλκυση επενδύσεων στην Ελλάδα



Ευκαιρία αξιοποίησης του υψηλά καταρτισμένου ανθρώπινου δυναμικού...



... για τη δημιουργία Centers of Excellence στην Ελλάδα...



... εστιάζοντας στην παροχή υπηρεσιών υψηλής προστιθέμενης αξίας

Παραδείγματα

Προγράμματα Έρευνας & Καινοτομίας ή Εκπαίδευσης

TESLA

IBM



SIEMENS

Microsoft

Εξυπηρέτηση / Κάλυψη ευρύτερων αγορών – πέραν της Ελλάδας



Canon

Coca-Cola
Hellenic Bottling Company



International Competence Centers

Deloitte.

Deloitte Alexander
Competence Center
στη Θεσσαλονίκη

IBM

Κέντρο εξειδίκευσης
Big Data & Business
Analytics

Pfizer

Κέντρο ψηφιακής
τεχνολογίας, AI και Big
Data Analytics στη
Θεσσαλονίκη



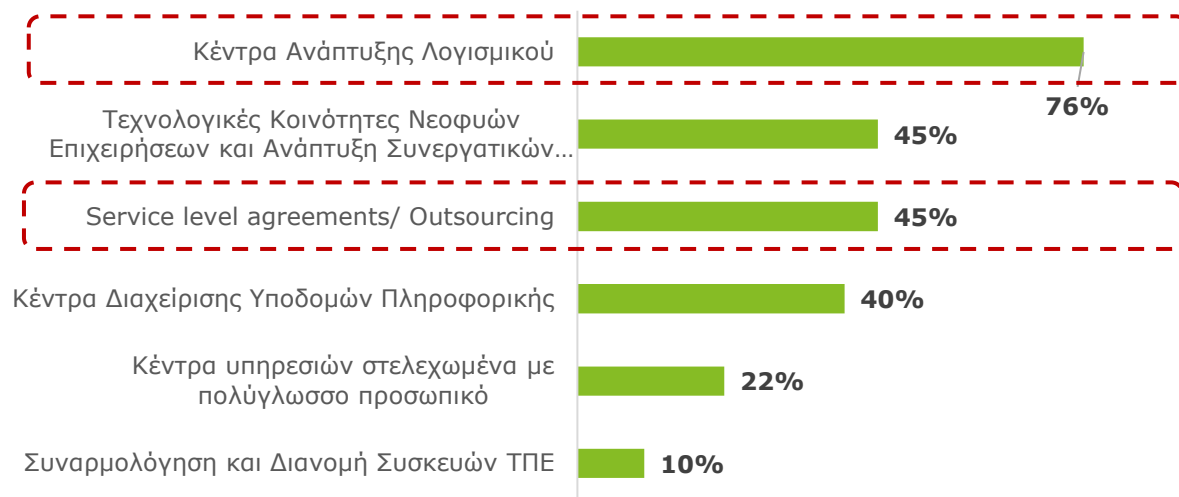
Διεθνές κέντρο
καινοτομίας &
ανάπτυξης ψηφιακών
δεξιοτήτων στη
Θεσσαλονίκη

accenture

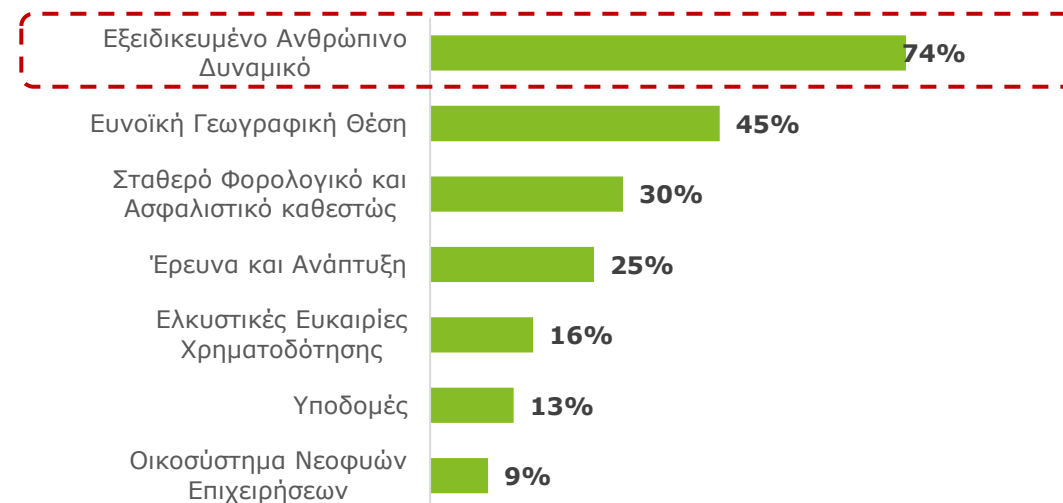
Παγκόσμιο Κέντρο
Αριστείας Analytics
στην Αθήνα

Κλάδος ΤΠΕ | Επενδυτικές Ευκαιρίες για προσέλκυση επενδύσεων – Έρευνα Deloitte

Επενδυτικές Ευκαιρίες που θα μπορούσαν να προσελκύσουν επενδύσεις από επιχειρήσεις του εξωτερικού (% επιχειρήσεων)



Πιθανοί λόγοι προσέλκυσης επενδύσεων στην Ελλάδα (% επιχειρήσεων)



Κλάδος ΤΠΕ | Η Ελλάδα παράγει καινοτομία – Το Ελληνικό startup οικοσύστημα

Παραδείγματα επιτυχημένων start-ups



taxibeat

Εξαγορά από Daimler



Εξαγορά από Delivery Hero

Χρηματοδοτήσεις επιτυχημένων start-ups



[PERSADO]
Words matter.

€83.6 εκ.

blueground

€78 εκ.

workable

€73.8 εκ.



HELLAS
DIRECT
€23.8 εκ.

softomotive

€21.8 εκ.

taxibeat

€7.5 εκ.

Στρατηγική Κλάδου & Προτεραιότητες Πολιτικής



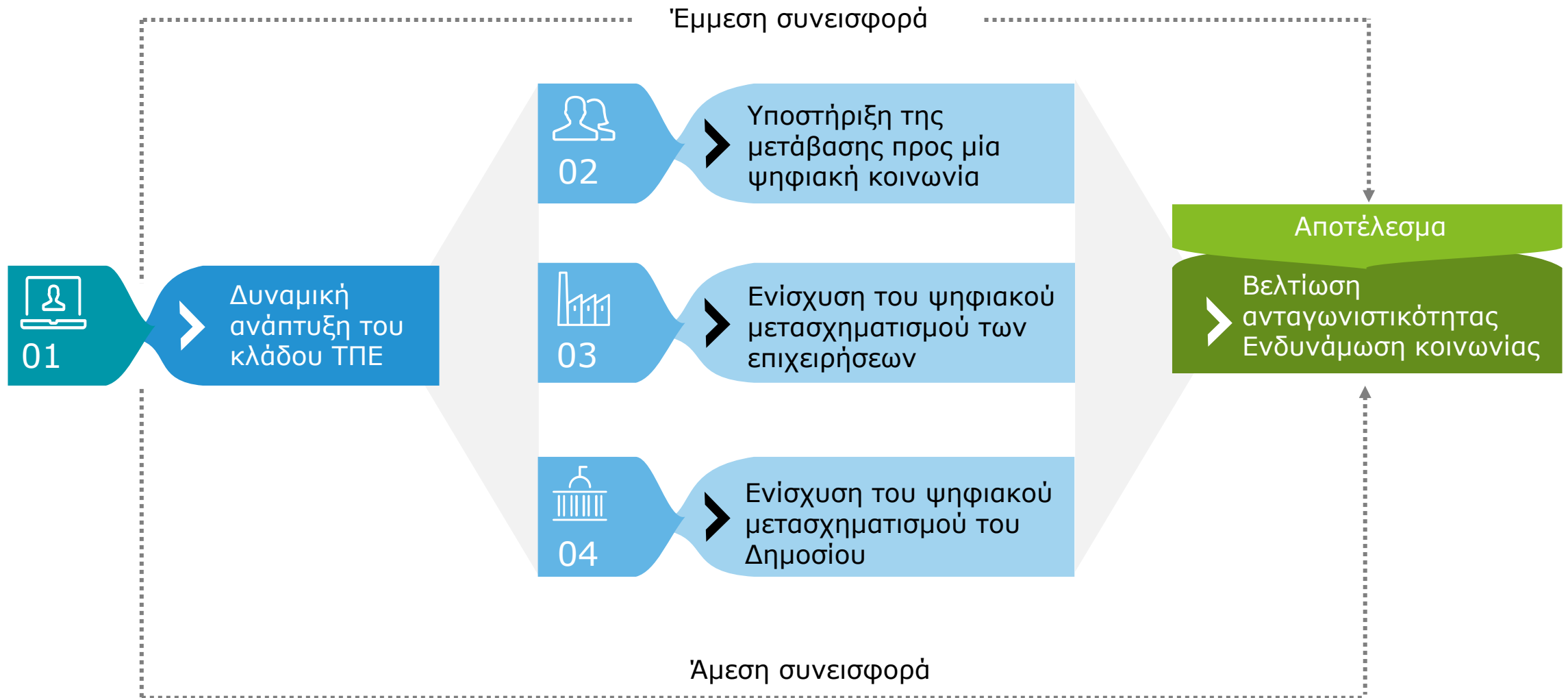
Η ευκαιρία που πρέπει να αδράξει ο κλάδος ΤΠΕ στην Ελλάδα



**Ο κλάδος ΤΠΕ
οδηγεί τη μετάβαση
προς μία νέα,
σύγχρονη,
ψηφιακή Ελλάδα**

4 Στρατηγικοί πυλώνες

Συνεισφορά κλάδου ΤΠΕ



Προτεραιότητες Πολιτικής | Προϋποθέσεις στήριξης της υλοποίησης των 4 στρατηγικών πυλώνων



1. Ανάπτυξη «ψηφιακού προσανατολισμού» στο εκπαιδευτικό σύστημα

2. Ενδυνάμωση ψηφιακών δεξιοτήτων

3. Υιοθέτηση πρακτικών για την αναστροφή του Brain Drain

4. Ανάπτυξη και αναβάθμιση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης

5. Λειτουργία «Παρατηρητηρίου Ψηφιακής Διακυβέρνησης»

6. Δημιουργία κέντρων καινοτομίας και προώθηση της έρευνας και ανάπτυξης

7. Ανάπτυξη Ψηφιακών Υποδομών

8. Υποστήριξη εξωστρέφειας ελληνικών επιχειρήσεων

8. Υποστήριξη εξωστρέφειας ελληνικών επιχειρήσεων

9. Υλοποίηση πλαισίου κινήτρων για την ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων

10. Ανάπτυξη «φίλο-επενδυτικού» περιβάλλοντος

Ενίσχυση θεσμικού ρόλου ΣΕΠΕ

Προτεραιότητες Πολιτικής | Προϋποθέσεις στήριξης της υλοποίησης των 4 στρατηγικών πυλώνων



1. Ανάπτυξη «ψηφιακού προσανατολισμού» στο εκπαιδευτικό σύστημα

2. Ενδυνάμωση ψηφιακών δεξιοτήτων

3. Υιοθέτηση πρακτικών για την αναστροφή του Brain Drain

- “Digital Curriculum” & αναβάθμιση ψηφιακών υποδομών στα σχολεία
- Περισσότερα τμήματα πληροφορικής | Αύξηση αριθμού αποφοίτων
- Στενότερη συνεργασία μεταξύ επιχειρήσεων και πανεπιστημίων

4. Ανάπτυξη και αναβάθμιση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης

5. Λειτουργία «Παρατηρητηρίου Ψηφιακής Διακυβέρνησης»

6. Δημιουργία κέντρων καινοτομίας και προώθηση της έρευνας και ανάπτυξης

7. Ανάπτυξη Ψηφιακών Υποδομών

8. Υποστήριξη εξωστρέφειας ελληνικών επιχειρήσεων

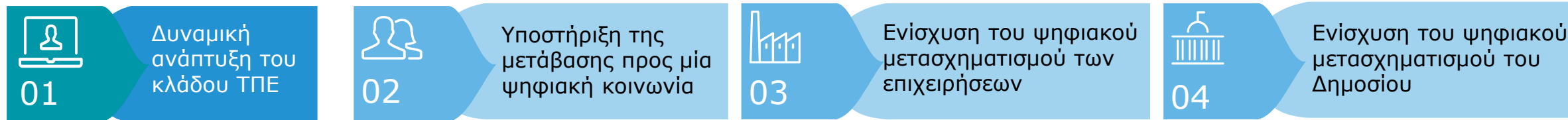
8. Υποστήριξη εξωστρέφειας ελληνικών επιχειρήσεων

9. Υλοποίηση πλαισίου κινήτρων για την ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων

10. Ανάπτυξη «φιλο-επενδυτικού» περιβάλλοντος

Ενίσχυση θεσμικού ρόλου ΣΕΠΕ

Προτεραιότητες Πολιτικής | Προϋποθέσεις στήριξης της υλοποίησης των 4 στρατηγικών πυλώνων



1. Ανάπτυξη «ψηφιακού προσανατολισμού» στο εκπαιδευτικό σύστημα

2. Ενδυνάμωση ψηφιακών δεξιοτήτων

3. Υιοθέτηση πρακτικών για την αναστροφή του Brain Drain

- Ανάπτυξη γενικών ψηφιακών δεξιοτήτων κοινωνίας
- Εκπαίδευση στελεχών επιχειρήσεων σε νέες ψηφιακές τεχνολογίες
- Reskilling STEM ανέργων στον προγραμματισμό

ηλεκτρονικής διακυβέρνησης

5. Λειτουργία «Παρατηρητηρίου Ψηφιακής Διακυβέρνησης»

6. Δημιουργία κέντρων καινοτομίας και προώθηση της έρευνας και ανάπτυξης

7. Ανάπτυξη Ψηφιακών Υποδομών

8. Υποστήριξη εξωστρέφειας ελληνικών επιχειρήσεων

8. Υποστήριξη εξωστρέφειας ελληνικών επιχειρήσεων

9. Υλοποίηση πλαισίου κινήτρων για την ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων

10. Ανάπτυξη «φιλο-επενδυτικού» περιβάλλοντος

Ενίσχυση θεσμικού ρόλου ΣΕΠΕ

Προτεραιότητες Πολιτικής | Προϋποθέσεις στήριξης της υλοποίησης των 4 στρατηγικών πυλώνων



1. Ανάπτυξη «ψηφιακού προσανατολισμού» στο εκπαιδευτικό σύστημα

2. Ενδυνάμωση ψηφιακών δεξιοτήτων

3. Υιοθέτηση πρακτικών για την αναστροφή του Brain Drain

- Συνεργασία Πανεπιστημίων και ιδιωτικού τομέα για τη «συγκράτηση» εξειδικευμένων στελεχών
- Κίνητρα για τον επαναπατρισμό επιστημόνων και στελεχών

5. Λειτουργία «Παρατηρητηρίου Ψηφιακής Διακυβέρνησης»

6. Δημιουργία κέντρων καινοτομίας και προώθηση της έρευνας και ανάπτυξης

7. Ανάπτυξη Ψηφιακών Υποδομών

8. Υποστήριξη εξωστρέφειας ελληνικών επιχειρήσεων

8. Υποστήριξη εξωστρέφειας ελληνικών επιχειρήσεων

9. Υλοποίηση πλαισίου κινήτρων για την ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων

10. Ανάπτυξη «φίλο-επενδυτικού» περιβάλλοντος

Ενίσχυση θεσμικού ρόλου ΣΕΠΕ

Προτεραιότητες Πολιτικής | Προϋποθέσεις στήριξης της υλοποίησης των 4 στρατηγικών πυλώνων



1. Ανάπτυξη «ψηφιακού προσανατολισμού» στο εκπαιδευτικό σύστημα

2. Ενδυνάμωση ψηφιακών δεξιοτήτων

3. Υιοθέτηση πρακτικών για την αναστροφή του Brain Drain

4. Ανάπτυξη και αναβάθμιση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης (Ανάλυση στο Παράρτημα)

- Επιτάχυνση σημαντικών έργων / προϋποθέσεων για τη βελτίωση παρεχόμενων υπηρεσιών
- Mobile first design στις ηλεκτρονικές δημόσιες υπηρεσίες
- Αξιοποίηση Open Data και Big Data Analytics για προληπτική αντιμετώπιση προβλημάτων (“Predictive Government”)

7. Ανάπτυξη Ψηφιακών Υποδομών

8. Υποστήριξη εξωστρέφειας ελληνικών επιχειρήσεων

8. Υποστήριξη εξωστρέφειας ελληνικών επιχειρήσεων

9. Υλοποίηση πλαισίου κινήτρων για την ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων

10. Ανάπτυξη «φιλο-επενδυτικού» περιβάλλοντος

Ενίσχυση θεσμικού ρόλου ΣΕΠΕ

Προτεραιότητες Πολιτικής | Προϋποθέσεις στήριξης της υλοποίησης των 4 στρατηγικών πυλώνων



1. Ανάπτυξη «ψηφιακού προσανατολισμού» στο εκπαιδευτικό σύστημα

2. Ενδυνάμωση ψηφιακών δεξιοτήτων

3. Υιοθέτηση πρακτικών για την αναστροφή του Brain Drain

4. Ανάπτυξη και αναβάθμιση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης

5. Λειτουργία «Παρατηρητηρίου Ψηφιακής Διακυβέρνησης» (Ανάλυση στο Παράρτημα)

6. Δημιουργία κέντρων καινοτομίας και προώθηση της έρευνας

- Τήρηση χρονοδιαγραμμάτων έργων ψηφιακού μετασχηματισμού
- Άμεση αντιμετώπιση ρυθμιστικών φραγμών
- Προώθηση καλών αρχών σχεδιασμού έργων ψηφιακού μετασχηματισμού

7. Ανάπτυξη Ψηφιακών Υποδομών

8. Υποστήριξη εξωστρέφειας ελληνικών επιχειρήσεων

επιχειρήσεων

9. Υλοποίηση πλαισίου κινήτρων για την ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων

10. Ανάπτυξη «φιλο-επενδυτικού» περιβάλλοντος

Ενίσχυση θεσμικού ρόλου ΣΕΠΕ

Προτεραιότητες Πολιτικής | Προϋποθέσεις στήριξης της υλοποίησης των 4 στρατηγικών πυλώνων



1. Ανάπτυξη «ψηφιακού προσανατολισμού» στο εκπαιδευτικό σύστημα

2. Ενδυνάμωση ψηφιακών δεξιοτήτων

3. Υιοθέτηση πρακτικών για την αναστροφή του Brain Drain

4. Ανάπτυξη και αναβάθμιση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης

5. Λειτουργία «Παρατηρητηρίου Ψηφιακής Διακυβέρνησης»

6. Δημιουργία κέντρων καινοτομίας και προώθηση της έρευνας και ανάπτυξης

7. Ανάπτυξη Ψηφιακών Υποδομών

8. Υποστήριξη εξωστρέφειας ελληνικών επιχειρήσεων

9. Υλοποίηση πλαισίου κινήτρων για την ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων

10. Ανάπτυξη «φιλο-επενδυτικού» περιβάλλοντος

- Περαιτέρω ανάπτυξη υποδομών «οικοσυστήματος» νεοφυών επιχειρήσεων
- Στήριξη της έρευνας σε συγκεκριμένους τομείς που αξιοποιούν επερχόμενες ψηφιακές τεχνολογίες - Industrial PhDs
- Ίδρυση δικτύων "Digital Innovation Hubs"

Ενίσχυση θεσμικού ρόλου ΣΕΠΕ

Προτεραιότητες Πολιτικής | Προϋποθέσεις στήριξης της υλοποίησης των 4 στρατηγικών πυλώνων



1. Ανάπτυξη «ψηφιακού προσανατολισμού» στο εκπαιδευτικό σύστημα

2. Ενδυνάμωση ψηφιακών δεξιοτήτων

3. Υιοθέτηση πρακτικών για την αναστροφή του Brain Drain

4. Ανάπτυξη και αναβάθμιση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης

5. Λειτουργία «Παρατηρητηρίου Ψηφιακής Διακυβέρνησης»

6. Δημιουργία κέντρων καινοτομίας και προώθηση της έρευνας και ανάπτυξης

7. Ανάπτυξη Ψηφιακών Υποδομών (Ανάλυση στο Παράρτημα)

8. Υποστήριξη εξωστρέφειας ελληνικών επιχειρήσεων

9. Υλοποίηση πλαισίου κινήτρων για

10. Ανάπτυξη «φίλο-επενδυτικού» πε

- Απρόσκοπτη αδειοδότηση σταθμών βάσης κινητής | Ειδική μέριμνα για σταθμούς 5G | Διευκόλυνση διαδικασίας διέλευσης και εγκατάστασης δικτύων FTTH
- Προκήρυξη διαγωνισμού διάθεσης φάσματος 5G με αναπτυξιακή (όχι εισπρακτική) λογική
- Χρήση κρατικών/ευρωπαϊκών κονδυλίων για ενίσχυση της ανάπτυξης δικτύων και δράσεις επιδότησης της ζήτησης

Ενίσχυση θεσμικού ρόλου ΣΕΠΕ

Προτεραιότητες Πολιτικής | Προϋποθέσεις στήριξης της υλοποίησης των 4 στρατηγικών πυλώνων



1. Ανάπτυξη «ψηφιακού προσανατολισμού» στο εκπαιδευτικό σύστημα

2. Ενδυνάμωση ψηφιακών δεξιοτήτων

3. Υιοθέτηση πρακτικών για την αναστροφή του Brain Drain

4. Ανάπτυξη και αναβάθμιση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης

5. Λειτουργία «Παρατηρητή

- Συστηματική διεθνής εκστρατεία προβολής του κλάδου ΤΠΕ
- Σχεδιασμός εξειδικευμένων προγραμμάτων χρηματοδότησης (πιστώσεις και εγγυήσεις)
- Παροχή κινήτρων για την ανάπτυξη δεξιοτήτων για τη δημιουργία Center of Excellence στην Ελλάδα για IT Nearshoring

8. Υποστήριξη εξωστρέφειας ελληνικών επιχειρήσεων

8. Υποστήριξη εξωστρέφειας ελληνικών επιχειρήσεων

9. Υλοποίηση πλαισίου κινήτρων για την ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων

10. Ανάπτυξη «φιλο-επενδυτικού» περιβάλλοντος

Ενίσχυση θεσμικού ρόλου ΣΕΠΕ

Προτεραιότητες Πολιτικής | Προϋποθέσεις στήριξης της υλοποίησης των 4 στρατηγικών πυλώνων



1. Ανάπτυξη «ψηφιακού προσανατολισμού» στο εκπαιδευτικό σύστημα

2. Ενδυνάμωση ψηφιακών δεξιοτήτων

3. Υιοθέτηση πρακτικών για την αναστροφή του Brain Drain

4. Ανάπτυξη και αναβάθμιση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης

5. Λειτουργία «Παρατηρητηρίου Ψηφιακής Διακυβέρνησης»

6. Δημιουργία κέντρων καινοτομίας και προώθηση της έρευνας και ανάπτυξης

- Μείωση ασφαλιστικών εισφορών για επιχειρήσεις που προσλαμβάνουν εξειδικευμένο προσωπικό από το εξωτερικό για την προσέλκυση ταλέντου
- Στήριξη μέσω φορολογικών κινήτρων νεοφυών επιχειρήσεων (start-ups) | Φορολογικά κίνητρα για την ανάπτυξη πνευματικής ιδιοκτησίας και λογισμικού
- Αμεσότερες διαδικασίες υπαγωγής σε προγράμματα κινήτρων – ex-post έλεγχοι

7. Ανάπτυξη Ψηφιακών Υποδομών

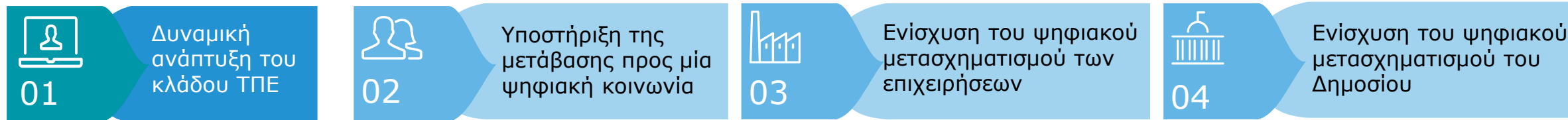
8. Υποστήριξη εξωστρέφειας ελληνικών επιχειρήσεων

9. Υλοποίηση πλαισίου κινήτρων για την ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων

10. Ανάπτυξη «φιλο-επενδυτικού» περιβάλλοντος

Ενίσχυση θεσμικού ρόλου ΣΕΠΕ

Προτεραιότητες Πολιτικής | Προϋποθέσεις στήριξης της υλοποίησης των 4 στρατηγικών πυλώνων



1. Ανάπτυξη «ψηφιακού προσανατολισμού» στο εκπαιδευτικό σύστημα

2. Ενδυνάμωση ψηφιακών δεξιοτήτων

3. Υιοθέτηση πρακτικών για την αναστροφή του Brain Drain

4. Ανάπτυξη και αναβάθμιση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης

5. Λειτουργία «Παρατηρητηρίου Ψηφιακής Διακυβέρνησης»

6. Δημιουργία κέντρων καινοτομίας και προώθηση της έρευνας και ανάπτυξης

7. Ανάπτυξη Ψηφιακών Υποδομών

8. Υποστήριξη εξωστρέφειας ελληνικών επιχειρήσεων

9. Υλοποίηση πλαισίου κινήτρων για την ανταγωνιστικό

- Συνεχής προσπάθεια μείωσης διοικητικών βαρών | Εφαρμογή αρχών καλής νομοθέτησης | ορθή κωδικοποίηση νομοθεσίας
- Πληρέστερη ενημέρωση και προώθηση εναλλακτικών μορφών χρηματοδότησης
- Θέσπιση κινήτρων για την τηλε-εργασία

10. Ανάπτυξη «φίλο-επενδυτικού» περιβάλλοντος

Ενίσχυση θεσμικού ρόλου ΣΕΠΕ

Αντίκτυπος στην οικονομία



Αντίκτυπος στην οικονομία | Ο κλάδος ΤΠΕ ως μοχλός οικονομικής ανάπτυξης

Ποσοστιαία ετήσια μεταβολή κλάδου ΤΠΕ και ΑΕΠ (%)



Global

Ο κλάδος χαρακτηρίζεται από υψηλή μεταβλητότητα σε σχέση με το σύνολο της οικονομίας



Ο κλάδος ΤΠΕ παγκοσμίως χαρακτηρίζεται από υπερ-απόδοση σε σχέση με το ΑΕΠ – λειτουργώντας ως μοχλός οικονομικής ανάπτυξης

Στην Ελλάδα ο κλάδος ΤΠΕ διαχρονικά επιτυγχάνει χαμηλότερους ρυθμούς ανάπτυξης σε σχέση με την απόδοση της οικονομίας στο σύνολο

Αντίκτυπος στην οικονομία | Μεθοδολογία που ακολουθήθηκε

Στόχος η εκτίμηση της επίδρασης του κλάδου ΤΠΕ σε λοιπούς κλάδους της ελληνικής οικονομίας



Για την εκτίμηση έγινε χρήση της μεθοδολογίας του μοντέλου εισροών / εκροών



Αξιοποιήθηκαν τα τελευταία διαθέσιμα στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ για τις εκροές του κλάδου ΤΠΕ σε λοιπούς κλάδους με προσαρμογές σε κλάδους υψηλού ενδιαφέροντος

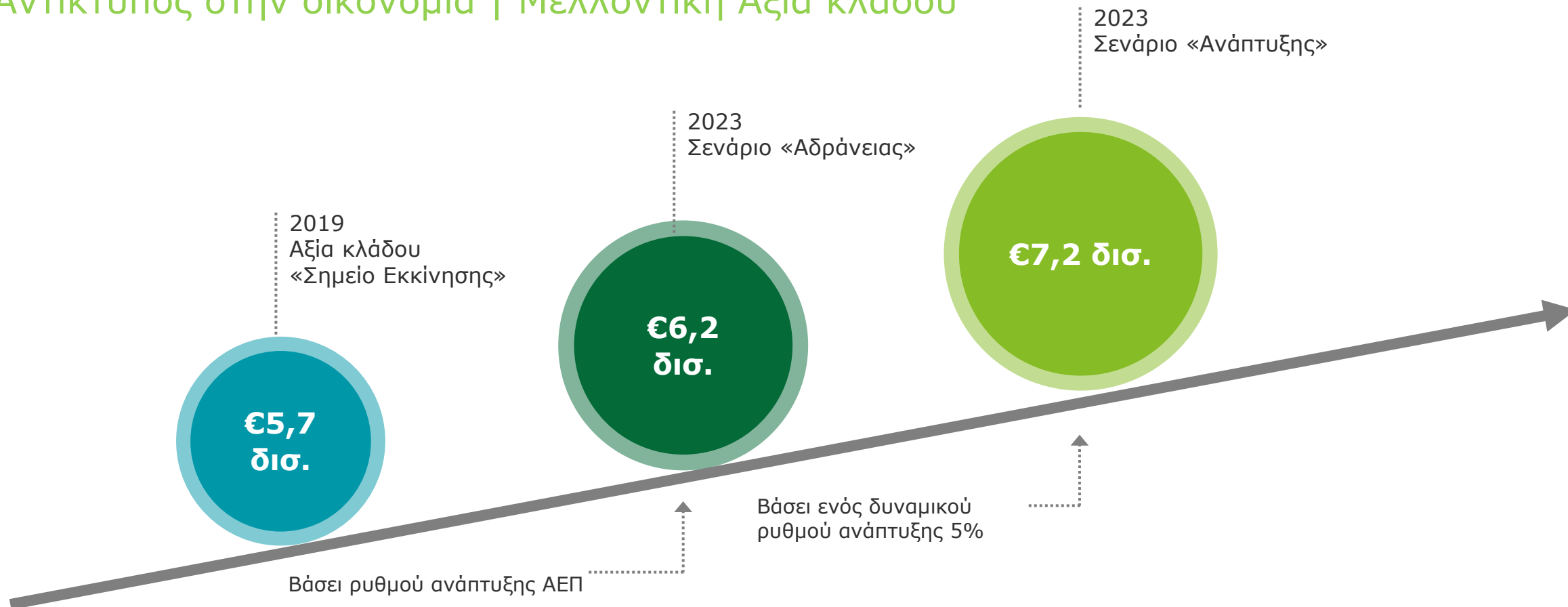


Η εκτίμηση των ωφελειών πραγματοποιείται για το έτος 2023, ως ορόσημο για την υλοποίηση των προϋποθέσεων / προτεραιοτήτων πολιτικής



Τα οφέλη που υπολογίστηκαν προσδιορίζονται στη βάση επιπλέον προστιθέμενης αξίας και νέων θέσεων εργασίας οι οποίες μπορούν να συντηρηθούν σε λοιπούς κλάδους, χάριν της ανάπτυξης του κλάδου ΤΠΕ

Αντίκτυπος στην οικονομία | Μελλοντική Αξία κλάδου

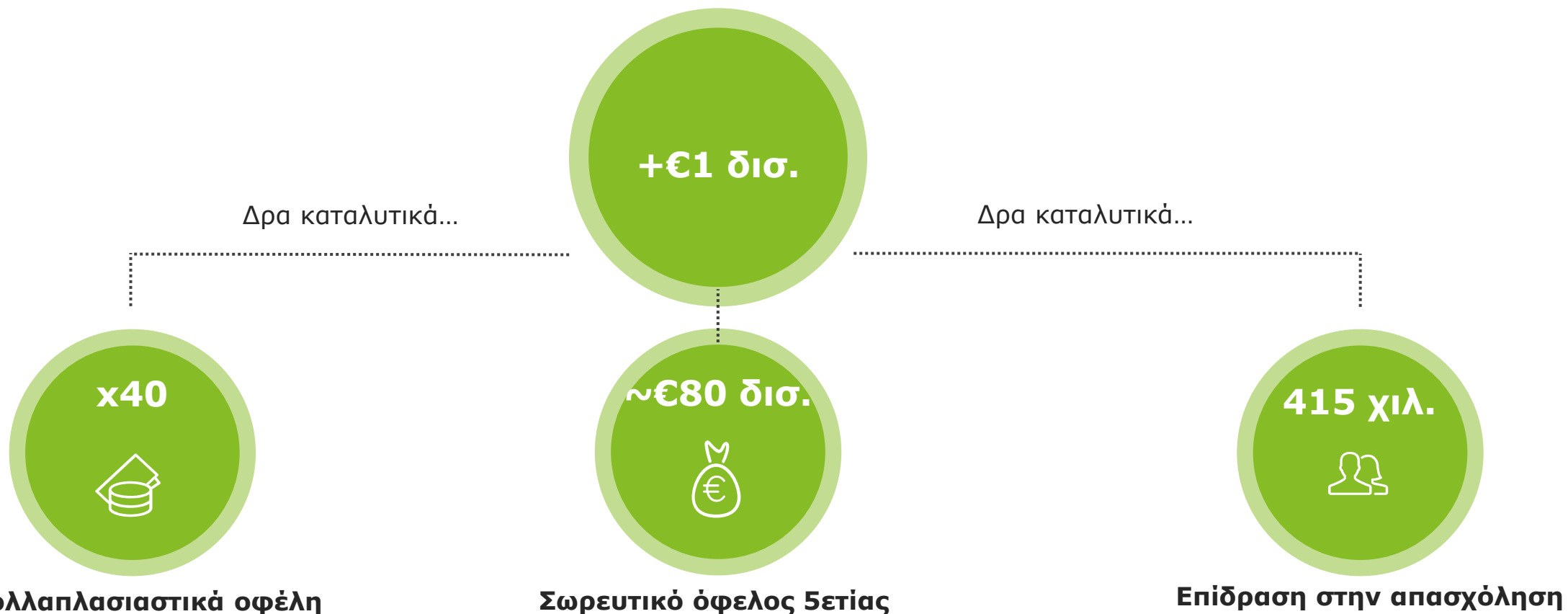


Η αύξηση 5% έχει επιτευχθεί από χώρες όπως Κίνα, Ινδία, Τουρκία

Από το 2007 ο υπο-κλάδος Πληροφορικής έχει απωλέσει €530 εκατ...

...ως εκ τούτου το σενάριο «Ανάπτυξης» είναι μονόδρομος προκειμένου να ανακτηθεί το χαμένο έδαφος των ετών της οικονομικής κρίσης και να επέλθει περαιτέρω ανάπτυξη στον κλάδο.

Αντίκτυπος στην οικονομία | Εν κατακλείδι... αποτελέσματα



Προστιθέμενη αξία
~€40 δισ. το 2023

Αντιστοιχεί σε αύξηση **~20%** σε σχέση με την προβλεπόμενη αξία του ΑΕΠ για το 2023

Με «οπισθοβαρή» επίτευξη των επιμέρους προτεραιοτήτων, σωρευτικά έως το 2023 πιθανή επιπλέον προστιθέμενη αξία **€80 δισ.**

Με ταχύτερους ρυθμούς υλοποίησης: μεγαλύτερη σωρευτική προστιθέμενη αξία.

~415.000 νέες θέσεις εργασίας δύνανται να συντηρηθούν σε τρίτους κλάδους χάριν της ανάπτυξης του κλάδου ΤΠΕ

Παράρτημα



Προτεραιότητες Πολιτικής | Προϋποθέσεις στήριξης της υλοποίησης των 4 στρατηγικών πυλώνων



Προκλήσεις

- **Ανεπάρκειες στα προγράμματα σπουδών** για την εκμάθηση **ψηφιακών δεξιοτήτων σε όλα τα επίπεδα εκπαίδευσης**
- **Ελλιπείς δομές «Ψηφιακής Παιδείας»** - Πρόσφατη έκθεση του ΟΟΣΑ επισημαίνει ότι οι Έλληνες μαθητές έχουν πρόσβαση σε λιγότερα ψηφιακά μέσα στα σχολεία τους
- **Ελλιπής διασύνδεση της εκπαίδευσης με την αγορά εργασίας**

Η επίδοση της Ελλάδας στο κεφάλαιο Ανθρώπινο Δυναμικό βελτιώθηκε κατά μία θέση το διάστημα 2018/2019 (από τη 26^η στη 25^η θέση). Θετικά κρίνεται ότι συνέβαλε η πρωτοβουλία του ΣΕΠΕ στο πλαίσιο της Δράσης για την κατάρτιση, πιστοποίηση & συμβουλευτική με στόχο την ενδυνάμωση των δεξιοτήτων άνεργων νέων 18-24 ετών σε ειδικότητες του τομέα ΤΠΕ.

Επιπλέον η Ευρωπαϊκή Επιτροπή αναφέρει ότι το 90% των θέσεων εργασίας θα απαιτούν αυξημένες ψηφιακές δεξιότητες. Λόγω ακριβώς αυτής της ραγδαίας εξέλιξης η Κομισιόν εκτιμά ότι η διείσδυση των τεχνολογιών σε κάθε τομέα της ζωής μας θα οδηγήσει σε βάθος ενός χρόνου στην ύπαρξη 825,000 κενών θέσεων εργασίας στον τομέα των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών. Ως εκ τούτου οφείλει η χώρα να προετοιμαστεί καταλλήλως διασφαλίζοντας επαρκές δυναμικό με τις κατάλληλες δεξιότητες.



Προτεραιότητες Πολιτικής

Ανάπτυξη «**ψηφιακού προσανατολισμού**» στο εκπαιδευτικό σύστημα

- Ανάπτυξη και εφαρμογή ενός πραγματικά "Digitally enabled Curriculum" στα Ελληνικά σχολεία, βάσει ενός μακροχρόνιου οράματος, για την ανάπτυξη "Digital Mentality" από πρώιμη ηλικία. Ανάγκη ενδυνάμωσης του μαθήματος της πληροφορικής στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση ως προς το περιεχόμενο / ύλη αλλά και τη μεθοδολογία διδασκαλίας. | Επένδυση στον επαγγελματικό προσανατολισμό από το Γυμνάσιο με έμφαση σε STEM επαγγέλματα και την επιχειρηματικότητα.
- Εμπλουτισμός προγράμματος σπουδών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης με μαθήματα προγραμματισμού (όχι μόνο στις σχολές θετικών επιστημών) | Ίδρυση περισσότερων τμημάτων πληροφορικής, διασφαλίζοντας ικανό αριθμό αποφοίτων για τη στήριξη του κλάδου ΤΠΕ.
- Αναβάθμιση της ψηφιακής υποδομής των σχολείων (τεχνολογικά εργαστήρια) αλλά και ενσωμάτωση της χρήσης σύγχρονων ψηφιακών εργαλείων (π.χ. διαδραστικοί πίνακες, ηλεκτρονικά μαθήματα, VR, gamification, σετ ρομποτικής κ.α.) σε όλα τα μαθήματα | Διασφάλιση ότι οι εκπαιδευτικοί όλων των ειδικοτήτων είναι επαρκώς εκπαιδευμένοι στη χρήση τους.
- Ανάπτυξη στενότερης διασύνδεσης μεταξύ επιχειρήσεων και της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης π.χ. μέσα από την «επιδότηση» από τις επιχειρήσεις εξειδικευμένων πτυχιών προσαρμοσμένων σε επερχόμενες ψηφιακές τεχνολογίες, την ενσωμάτωση μαθημάτων για την κάλυψη δεξιοτήτων υψηλής ζήτησης στην αγορά (π.χ. συγκεκριμένες γλώσσες προγραμματισμού ή πακέτα λογισμικού) και τη θέσπιση του θεσμού της υποχρεωτικής «μαθητείας» σε επιχειρήσεις για τους απόφοιτους σχολών ΤΠΕ.
- Εμπλουτισμός προγράμματος σπουδών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης με εστίαση σε δεξιότητες όπως η επιχειρηματικότητα και η πρωτοβουλία, η ηγεσία, δεξιότητες επικοινωνίας κ.α.
- Επιδότηση για την απόκτηση πιστοποιήσεων επαγγελματικών προσόντων από επιχειρήσεις του κλάδου ΤΠΕ, βάσει των αναγκών της αγοράς, προκειμένου να διασφαλιστεί η υψηλότερη απορροφητικότητα από την αγορά εργασίας.
- Ενδυνάμωση της βιομηχανίας ψηφιακού εκπαιδευτικού και πολιτιστικού περιεχομένου.
- Ανάπτυξη εντονότερης συνεργασίας ανάμεσα στο δημόσιο και ιδιωτικό τομέα για την επίτευξη όλων των παραπάνω.



Ενδεικτικές πρακτικές



Η Αγγλία είναι από τις πρώτες ευρωπαϊκές χώρες που εισήγαγε την «υποχρεωτική» εκμάθηση προγραμματισμού σε μαθητές από την ηλικία των 6 ετών, με έμφαση στους αλγορίθμους, στη λογική σκέψη και την ασφάλεια του διαδικτύου. Χώρες όπως η Σουηδία και η Φινλανδία επίσης εισάγουν τους μαθητές από πρώιμη ηλικία στις έννοιες της προγραμματιστικής λογικής.



Στη Μάλτα βάσει του Προγράμματος «One Tablet Per Child» δίνεται σε κάθε μαθητή της 4^{ης} δημοτικού ένα εκπαιδευτικό τάμπλετ ως εργαλείο μάθησης για την επίτευξη διάφορων εκπαιδευτικών στόχων, ενώ το 2018 όλοι οι δάσκαλοι του Δημοτικού στη χώρα εκπαιδεύτηκαν στη χρήση τάμπλετ.



Το πρόγραμμα 'My World of Work live!' έχει σκοπό να εμπνεύσει μαθητές από 8-18 ετών μέσα από διασκεδαστικές και διαδραστικές εκδηλώσεις να αναπτύξουν ενδιαφέρον για τις επιστήμες STEM.



Καίριο σημείο της στρατηγικής της Γερμανίας «Industrie 4.0» αποτελεί η αξιοποίηση της μαθητείας ως εργαλείο για την προετοιμασία του τεχνικού προσωπικού της χώρας στο πλαίσιο της 4^{ης} βιομηχανικής επανάστασης.

Προτεραιότητες Πολιτικής | Προϋποθέσεις στήριξης της υλοποίησης των 4 στρατηγικών πυλώνων



Προκλήσεις

- **Ελλιπείς ψηφιακές δεξιότητες στην κοινωνία**

Σύμφωνα με έκθεση του ΟΟΣΑ οι ψηφιακές δεξιότητες του ενήλικου πληθυσμού στην Ελλάδα, κατατάσσονται ανάμεσα στις χαμηλότερες μεταξύ των χωρών του ΟΟΣΑ

Το έλλειμμα της Ελλάδας διαφαίνεται και από την κατάταξη της χώρας μας στο κεφάλαιο του δείκτη DESI «Χρήση διαδικτυακών υπηρεσιών» (26^η / 28 χώρες).



Προτεραιότητες Πολιτικής

Ενδυνάμωση της **ψηφιακών δεξιοτήτων και βίου ψηφιακής μάθησης**

- Σχεδιασμός και υλοποίηση δράσεων re-skilling ανέργων, με ιδιαίτερη έμφαση στη διοργάνωση επιδοτούμενων ταχύρρυθμων ή και μακροχρόνιων προγραμμάτων κατάρτισης και επανειδίκευσης STEM ανέργων στην ειδικότητα του προγραμματισμού, διασφαλίζοντας παράλληλα αμεσότερη απορρόφηση από την αγορά εργασίας.
- Επιδότηση ανέργων για την απόκτηση πιστοποιήσεων επαγγελματικών προσόντων από επιχειρήσεις του κλάδου ΤΠΕ, βάσει των αναγκών της αγοράς, προκειμένου να διασφαλιστεί η υψηλότερη απορροφητικότητα από την αγορά εργασίας.
- Σχεδιασμός και υλοποίηση δράσεων δια βίου μάθησης σε θέματα ψηφιακών δεξιοτήτων (χρήση διαδικτύου, εφαρμογών αυτοματισμού γραφείου) ειδικότερα προσανατολισμένες στις ανάγκες ευπαθών ομάδων (άνεργοι, ηλικιωμένοι, κάτοικοι απομακρυσμένων περιοχών, κ.α.)
- Καταγραφή των ψηφιακών δεξιοτήτων που οφείλουν να διαθέτουν οι δημόσιοι υπάλληλοι ανά κατηγορία, εντοπισμός των κενών και σχεδιασμός κατάλληλων προγραμμάτων ψηφιακής κατάρτισης, εστιασμένων στις ανάγκες κάθε κατηγορίας δημοσίων υπαλλήλων | Παροχή πιστοποιήσεων ως επιπρόσθετο κίνητρο για την παρακολούθηση των εν λόγω προγραμμάτων.
- Σχεδιασμός επιδοτούμενων προγραμμάτων εκπαίδευσης προσανατολισμένα στις ανάγκες εταιριών ΤΠΕ αλλά και λοιπών κλάδων για την εκπαίδευση στελεχών σε σύγχρονες ψηφιακές τάσεις (π.χ. AI, IoT, Analytics, Machine Learning, κ.α.) – Σημειώνεται ότι επιφανείς επιχειρήσεις του κλάδου ΤΠΕ προβαίνουν ήδη σε προγράμματα reskilling / upskilling προσανατολισμένα στις ανάγκες στελεχών επιχειρήσεων.
- Σχεδιασμός και υλοποίηση δράσεων δια βίου μάθησης σε θέματα ήπιων δεξιοτήτων (επιχειρηματικότητα, πρωτοβουλία, ηγεσία, επικοινωνία κ.α.) προσανατολισμένες στις ανάγκες εργαζομένων του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα.



Ενδεικτικές πρακτικές



«Skills Norway», η Νορβηγική υπηρεσία για τη δια βίου μάθηση, προσφέρει ατομικά προσαρμοσμένη κατάρτιση στον τομέα της «γλώσσας», των Μαθηματικών, των ΤΠΕ και της προφορικής επικοινωνίας για τους ενήλικες.



Η Ιταλική Ένωση Εμπορικών Επιμελητηρίων Unioncamere, εγκαινίασε ένα πρόγραμμα εκπαίδευσης και πιστοποίησης ηλεκτρονικής διακυβέρνησης για το προσωπικό των τοπικών εμπορικών επιμελητηρίων. Οι εργαζόμενοι βελτιώνουν τις ψηφιακές τους δεξιότητες και οι επιχειρήσεις επωφελούνται από ταχύτερη εξυπηρέτηση.



Το πρόγραμμα «Make IT work», της Ολλανδίας δίνει τη δυνατότητα σε άτομα υψηλού μορφωτικού επιπέδου ενός υπόβαθρου διαφορετικού της πληροφορικής να επανεκπαιδευτούν σε τομείς της πληροφορικής έτσι ώστε να μπορούν να εργαστούν στο νέο αυτό αντικείμενο. Αφορά μονοετές πρόγραμμα που συνδυάζει εκπαίδευση σε τάξη (5 μήνες) με πρακτική άσκηση σε επιχείρηση (6 μήνες) σε ειδικότητες όπως ανάπτυξη λογισμικού, κυβερνοασφάλεια, Analytics.

Προτεραιότητες Πολιτικής | Προϋποθέσεις στήριξης της υλοποίησης των 4 στρατηγικών πυλώνων



Προκλήσεις

- **Μη αποτελεσματική αντιμετώπιση του Brain Drain**

Σύμφωνα με εκτίμηση του ΟΟΣΑ, μεταξύ του 2008 και του 2016 φέρονται να μετανάστευσαν 427,000 άτομα στο εξωτερικό, στην πλειοψηφία τους νέοι και υψηλής μόρφωσης (3/4 πτυχιούχοι πανεπιστημίου).



Προτεραιότητες Πολιτικής

Υιοθέτηση πρακτικών για την **αναστροφή του Brain Drain**

- Ενίσχυση της συνεργασίας Πανεπιστημίων – με τον ιδιωτικό τομέα για τη «συγκράτηση» εξειδικευμένων στελεχών, ειδικά του κλάδου ΤΠΕ, στην Ελλάδα, μέσω της παροχής υψηλής ποιότητας πρακτικής άσκησης στο πλαίσιο των ακαδημαϊκών σπουδών τους και τη θέσπιση κινήτρων για την αμεσότερη απορρόφησή τους από την αγορά εργασίας.
- Προσέλκυση των εξειδικευμένων στελεχών ΤΠΕ που έφυγαν εκτός Ελλάδος, π.χ. παρέχοντας υποτροφίες για νέους που σπουδάζουν στο εξωτερικό σε αντάλλαγμα για δέσμευση για επιστροφή και εργασία στην Ελλάδα.
- Παροχή mentoring από καταξιωμένα στελέχη του κλάδου ΤΠΕ στο πλαίσιο της συμμαχίας Brain Regain.
- Παροχή οικονομικών και φορολογικών κινήτρων τόσο για τους επιστήμονες και τα στελέχη ΤΠΕ που έφυγαν εκτός Ελλάδας και θα επαναπατριστούν, όσο και για τους παραγωγικούς κλάδους της οικονομίας που θα τους εντάξουν στο δυναμικό τους.



Ενδεικτικές πρακτικές



Η αρχή προώθησης επενδύσεων της Κύπρου “Invest Cyprus” δημιούργησε μία ειδική πλατφόρμα στην οποία μπορούν Κύπριοι απόφοιτοι ξένων πανεπιστημίων και επαγγελματίες που διαμένουν στο εξωτερικό να αναζητούν θέσεις εργασίας σε εταιρίες της Κύπρου, προκειμένου να διευκολυνθεί ο επαναπατρισμός τους.

Πρωτοβουλίες που οφείλουν να υποστηριχθούν...



Η ιδιωτική πρωτοβουλία «**Brain Regain**» έχει ως όραμα τον επαναπατρισμό Ελλήνων του εξωτερικού για την ενίσχυση των ελληνικών επιχειρήσεων και της εθνικής οικονομίας. Η αποστολή της πρωτοβουλίας είναι να διαδραματίσει υποστηρικτικό ρόλο, ειδικότερα μέσα από mentoring, για τη διευκόλυνση του επαναπατρισμού Ελλήνων του εξωτερικού.



Η πρωτοβουλία «**Γέφυρες Γνώσης και Συνεργασίας**» του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης δημιουργήθηκε με στόχο τη δικτύωση των Ελλήνων οπουδήποτε και αν βρίσκονται. Επιχειρηματίες, επαγγελματίες, ακαδημαϊκοί, ερευνητές σε οποιονδήποτε κλάδο της κοινωνικής και οικονομικής ζωής κι αν δραστηριοποιούνται, μπορούν να είναι μέρος της παγκόσμιας ψηφιακής κοινότητας των Ελλήνων μέσω των «Γεφυρών Γνώσης και Συνεργασίας».

Προτεραιότητες Πολιτικής | Προϋποθέσεις στήριξης της υλοποίησης των 4 στρατηγικών πυλώνων



Προκλήσεις

• Καθυστερήσεις στο ψηφιακό μετασχηματισμό του δημοσίου

Σύμφωνα με έρευνα της διαΝΕΟσις με τίτλο «Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση στην Ελλάδα», ελάχιστες δομές της Δημόσιας Διοίκησης χρησιμοποιούν ψηφιακές λύσεις και πληροφοριακά συστήματα και πολλές από αυτές που ήδη υπάρχουν είναι προβληματικές ή δεν λειτουργούν όπως θα έπρεπε, όχι λόγω κακής υλοποίησης ή προβλημάτων με την τεχνολογία, αλλά εξαιτίας του αλλοπρόσαλλου σχεδιασμού του Δημοσίου.

Η Ελλάδα χαρακτηρίζεται από υστέρηση στη διάθεση ανοικτών και σε επεξεργάσιμη μορφή δεδομένων παρά πρωτοβουλίες όπως το data.gov. Τονίζεται ότι στην Ευρωπαϊκή Ένωση μόνο, εκτιμάται ότι οι χώρες μέλη που εφαρμόζουν τη λογική του «Open Data» στη διαχείριση της πληροφορίας θα αποκομίσουν συνολικά οφέλη της τάξης των €1.7 δισ. μέχρι το 2020 από βελτίωση της αποδοτικότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών.



Προτεραιότητες Πολιτικής

Ανάπτυξη και αναβάθμιση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης

- Ανάπτυξη Στρατηγικού Πλάνου Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο για την περίοδο 2020 - 2030 με τη διασφάλιση των απαραίτητων εθνικών και ευρωπαϊκών πόρων, το οποίο θα παρακολουθείται και με τη συμβολή θεσμικών φορέων του ιδιωτικού τομέα (π.χ. ΣΕΠΕ).
- Επιτάχυνση σημαντικών έργων που αποτελούν προϋπόθεση για τη βελτίωση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης όπως π.χ. η ηλεκτρονική αυθεντικοποίηση και η διασφάλιση της διαλειτουργικότητας των μητρώων προκειμένου να μπορεί να εφαρμοστεί η αρχή "Only Once" καθώς και ολοκλήρωση έργων που είναι σε εκκρεμότητα.
- Διασφάλιση των απαραίτητων πόρων για την υποστήριξη, συντήρηση και περαιτέρω ανάπτυξη των συστημάτων τεχνολογίας που βρίσκονται ήδη σε παραγωγική λειτουργία.
- Επιτάχυνση της ανάπτυξης ηλεκτρονικών δημόσιων υπηρεσιών, π.χ. υλοποίηση ενιαίας πλατφόρμας δημόσιων υπηρεσιών με χρήση ηλεκτρονικών υπογραφών και δυνατότητα εκτέλεσης ηλεκτρονικών πληρωμών, τη διενέργεια ηλεκτρονικών διαγωνισμών, οι οποίες οφείλουν να είναι προσβάσιμες και από κινητές συσκευές.
- Ανάπτυξη μίας στρατηγικής για τα ανοιχτά δεδομένα και διασφάλιση ότι οι δημόσιοι φορείς θα τηρούν τις υποχρεώσεις τους ως προς τη διάθεση και επικαιροποίηση των δημοσίων δεδομένων που βρίσκονται στην κατοχή τους, βάσει συγκεκριμένων θεσμοθετημένων διαδικασιών.
- Κεφαλαιοποίηση των δυνατοτήτων που προσφέρει η αξιοποίηση μεγάλων δεδομένων (Big Data Analytics) για την προληπτική αντιμετώπιση προβλημάτων ("predictive government").
- Δημιουργία ενός πλαισίου για την ασφαλή διαχείριση των προσωπικών δεδομένων που διαχειρίζεται το Δημόσιο, ειδικότερα καθώς προοδευτικά όλο και περισσότερα δεδομένα μπορεί να εκτιμηθεί ότι θα αποθηκεύονται σε cloud υποδομές – Πλαίσιο Κυβερνοασφάλειας
- Ανάπτυξη έξυπνων λύσεων για τις πόλεις, την ανθρώπινη υγεία, τον τουρισμό, τη γεωργία, κ.α. μέσω της αξιοποίησης της IoT τεχνολογίας.



Ενδεικτικές πρακτικές



Η Εσθονία μέσα από ένα φιλόδοξο, πολυετές πρόγραμμα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης έχει καταφέρει να καταστεί η μόνη χώρα στον κόσμο όπου το 99% των δημόσιων υπηρεσιών διατίθενται ηλεκτρονικά 24x7.



Το κοινοβούλιο της Δανίας έχει εγκρίνει μια πράξη βάσει της οποίας ορίζεται ότι όλοι οι πολίτες ηλικίας άνω των 15 ετών αλλά και οι επιχειρήσεις πρέπει να μπορούν να λαμβάνουν μέσω «ψηφιακού ταχυδρομείου» επικοινωνίες από τις δημόσιες αρχές. Αυτό συνεπάγεται μία μετάβαση σε υποχρεωτική ηλεκτρονική επικοινωνία ανάμεσα στις δημόσιες αρχές και τους πολίτες / επιχειρήσεις.



Η Ολλανδία έχει αναπτύξει μία εθνική στρατηγική «Εξυπνων Πόλεων», μία πρωτοβουλία μεγάλων πόλεων της χώρας, επιχειρήσεων και επιστημόνων.



Η πρωτοβουλία "Cooperation Open Government Data Österreich" αποτελεί μία συνεργασία ανάμεσα στην ομοσπονδιακή κυβέρνηση, τα κρατίδια, πόλεις αλλά και φορείς της επιστήμης, του πολιτισμού και της οικονομίας, οι οποίες από κοινού συμφωνούν σε κοινά πρότυπα για τη διάθεση ανοικτών δεδομένων. Η OGD Österreich λειτουργεί ως το δίκτυο υπεύθυνο για την εποπτεία και τη διατήρηση δεδομένων στο portal data.gv.at (αυτή τη στιγμή διαθέτει 25,000+ δημόσια datasets προερχόμενα από ~1,000 δημόσιους φορείς, ενώ έχουν υλοποιηθεί ~500 εφαρμογές).

Προτεραιότητες Πολιτικής | Προϋποθέσεις στήριξης της υλοποίησης των 4 στρατηγικών πυλώνων



Προκλήσεις

• Καθυστερήσεις στη ψηφιοποίηση του δημοσίου

Σύμφωνα με έρευνα που δημοσιεύει το Foundation σε συνεργασία με το EIT Digital (τμήμα του Ευρωπαϊκού Ινστιτούτου Καινοτομίας και Τεχνολογίας), παρότι στο δημόσιο τομέα πραγματοποιούνται έργα με επίκεντρο τον ψηφιακό μετασχηματισμό, παρατηρούνται καθυστερήσεις οι οποίες σχετίζονται με την έλλειψη γνώσεων, τους περιορισμένους πόρους αλλά και με τη γραφειοκρατία. Οι ελλείψεις της Ελλάδας επιβεβαιώνονται και από την κατάταξη της χώρας στο κεφάλαιο «Ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες» του DESI (27η / 28).

¹ Πιθανώς αρμοδιότητες του προτεινόμενου Παρατηρητηρίου Ψηφιακής Διακυβέρνησης να καλύπτονται από τις αρμοδιότητες του προαναγγελθέντος «Παρατηρητηρίου Γραφειοκρατίας» του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης ή / και από την «Επιτροπή υψηλού επιπέδου για τον Ψηφιακό και Διοικητικό Μετασχηματισμό».

Σε κάθε περίπτωση ο όποιος θεσμός οφείλει να αναλαμβάνει συμβουλευτικό ρόλο προς τις δομές της Δημόσιας Διοίκησης παρέχοντας αρχές καλού σχεδιασμού ηλεκτρονικών υπηρεσιών και να αξιοποιεί την εμπειρία εμπειρογνομώνων και του ιδιωτικού τομέα και φυσικά κεντρικών οργάνων όπως ο ΣΕΠΕ.



Προτεραιότητες Πολιτικής

Λειτουργία «Παρατηρητηρίου Ψηφιακής Διακυβέρνησης»

Επαναλειτουργία του Παρατηρητηρίου Τεχνολογίας το οποίο υφίσταται στην Κοινωνία της Πληροφορίας ΑΕ σε συνεργασία με το ΣΕΠΕ, αναλαμβάνοντας διακυβερνητικό ρόλο, όπου:

- Θα εντοπίζει βέλτιστες πρακτικές ψηφιακού μετασχηματισμού του εξωτερικού
- Θα δρα συμβουλευτικά προς τις κεντρικές, περιφερειακές και τοπικές δομές της Δημόσιας Διοίκησης σχετικά με απαραίτητα έργα που δύνανται να βελτιώσουν την ηλεκτρονική διακυβέρνηση στη χώρα, την προτεραιοποίηση έργων βάσει της εκτιμώμενης αποδοτικότητάς τους, ευκαιρίες αυτοματοποίησης και απλούστευσης διαδικασιών καθώς και για ευκαιρίες για outsourcing εργασιών του Δημοσίου.
- Θα παρακολουθεί στενά και θα διασφαλίζει ισχυρή δέσμευση για την τήρηση χρονοδιαγραμμάτων έργων και πρωτοβουλιών ψηφιακού μετασχηματισμού και με την υποστήριξη KPIs - ειδικότερα για έργα με άμεση επίδραση στους σχετικούς Δείκτες ψηφιακής ετοιμότητας της χώρας.
- Θα συμβάλει στην άμεση αντιμετώπιση ρυθμιστικών φραγμών που εμποδίζουν την προώθηση καινοτομίας, νέων επιχειρηματικών μοντέλων, της ψηφιακής οικονομίας και εν γένει την υλοποίηση προτεραιοτήτων της εθνικής ψηφιακής πολιτικής.
- Θα προωθεί καλές αρχές σχεδιασμού σε κάθε έργο ψηφιακού μετασχηματισμού του δημοσίου π.χ. Τήρηση αρχών σχετικά με τα ανοιχτά δεδομένα, αρχές 'mobile by design', 'privacy by design', αρχές διασυνδεσιμότητας ανάμεσα στα διάφορα πληροφοριακά συστήματα κ.α.
- Θα προωθεί την «εγκαθίδρυση» ενός νέου μοντέλου συνεργασίας Δημοσίου και Ιδιωτικού Τομέα συμπεριλαμβανομένης και κατά την υλοποίηση έργων ΤΠΕ π.χ. Αξιοποιώντας ευκαιρίες ΣΔΙΤ.
- Ενώ τέλος, βάσει των αναγκών θα μπορεί να συσταθούν / χρηματοδοτηθούν και «τομεακά» / «κάθετα» παρατηρητήρια
- Π.χ. Στην Ιταλία δημιουργήθηκε Παρατηρητήριο Τεχνητής Νοημοσύνης, ή στη Γαλλία μέσω του προγράμματος Investissements d'avenir χρηματοδοτούνται «Digital Convergence Labs» για διάφορους τομείς π.χ. γεωργία, κ.α.



Ενδεικτικές πρακτικές



Η αποστολή του Οργανισμού Digital Italy (AgID) είναι να διαχειριστεί την υλοποίηση των στόχων της ψηφιακής «ατζέντας» της Ιταλίας σε συνάρτηση με την αντίστοιχη «ατζέντα» της ΕΕ καθώς και να συμβάλει στη διάδοση νέων τεχνολογιών με στόχο την προώθηση της καινοτομίας και της οικονομικής ανάπτυξης.

Η AgID ως μία «τεχνική υπηρεσία» του Υπουργικού Συμβουλίου της χώρας, συντονίζει τις δραστηριότητες της πολιτείας, της περιφερειακής και τοπικής διοίκησης ενώ σχεδιάζει και παρακολουθεί την εξέλιξη των πληροφοριακών συστημάτων της Δημόσιας Διοίκησης, καθορίζει κατευθυντήριες γραμμές, κανονισμούς και πρότυπα ενώ σχεδιάζει και συντονίζει στρατηγικές πρωτοβουλίες για την αποτελεσματική παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών σε πολίτες και επιχειρήσεις. Ως οργανισμός είναι αρμόδιος για το συντονισμό του 3ετούς πλάνου ΤΠΕ της Δημόσιας Διοίκησης.



Στη Μεγάλη Βρετανία η υπηρεσία "Government Digital Service", μέλος του Cabinet Office που υποστηρίζει το κυβερνητικό έργο, είναι επιφορτισμένη με το να οδηγεί το ψηφιακό μετασχηματισμό του δημοσίου καθώς και να σχεδιάζει βελτιωμένες υπηρεσίες στο δημόσιο τομέα. Έχει εκδώσει βασικές αρχές ως κατευθυντήριες γραμμές σε όσους εμπλέκονται στο σχεδιασμό υπηρεσιών εντός της Δημόσιας Διοίκησης.

Προτεραιότητες Πολιτικής | Προϋποθέσεις στήριξης της υλοποίησης των 4 στρατηγικών πυλώνων



Προκλήσεις

- Περαιτέρω **περιθώρια βελτίωσης** για την **ανάδειξη της Ελλάδας** ως **«προορισμός» καινοτομίας** λόγω:
 - Ελλιπών κινήτρων για επενδύσεις σε ερευνητικές υποδομές
 - Διεπαφών και συνεργασιών ερευνητών, επιχειρήσεων και ΑΕΙ οι οποίες ωστόσο δεν καταλήγουν στην κατάθεση πατεντών

Βάσει έρευνας του Παγκόσμιου Οικονομικού Φόρουμ η Ελλάδα εμφανίζεται να καταλαμβάνει την 30η θέση μεταξύ 140 χωρών σε ό,τι αφορά τις επιστημονικές δημοσιεύσεις (με υψηλή βαθμολογία 89 / 100), ωστόσο σε ό,τι αφορά τον αριθμό αιτήσεων για κατοχύρωση πατέντων βαθμολογείται εξαιρετικά χαμηλά (43 / 100) – Στοιχεία 2018



Προτεραιότητες Πολιτικής

Δημιουργία κέντρων καινοτομίας και προώθηση της έρευνας και ανάπτυξης

- Περαιτέρω ανάπτυξη υποδομών του «οικοσυστήματος» των νεοφυών επιχειρήσεων και δημιουργία «κόμβων καινοτομίας και επιχειρηματικότητας».
- Συνεργασία μεταξύ φορέων της έρευνας και συνδέσμων επιχειρήσεων τεχνολογίας προκειμένου να αναδειχθούν οι περιοχές όπου υπάρχουν ελλείψεις ή/και περιθώρια καινοτομίας στους οποίους η Ελλάδα θα μπορούσε να αναπτύξει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα καθώς και ηγετικό ρόλο σε τοπικό επίπεδο (π.χ. στα Βαλκάνια) αναπτύσσοντας ένα Research & Technology Hub σε μία ή περισσότερες από τις ψηφιακές τεχνολογίες υψηλού ενδιαφέροντος (π.χ. AI).
- Αποτελεσματικότερη ενημέρωση για τα διαθέσιμα κονδύλια για έρευνα ειδικότερα από νεοφυείς εταιρίες συμπεριλαμβανομένης εναλλακτικών μορφών χρηματοδότησης αλλά και ευκαιριών συνεργασίας επιχειρήσεων με ερευνητικούς φορείς | Απλούστευση διαδικασιών ένταξης σε σχετικά προγράμματα.
- Στήριξη της έρευνας σε συγκεκριμένους τομείς που αξιοποιούν επερχόμενες ψηφιακές τεχνολογίες π.χ. μέσα από την επιδότηση διδακτορικών διατριβών, σε αντικείμενα που υποδεικνύονται από επιχειρήσεις του κλάδου ΤΠΕ και σχετίζονται με το ψηφιακό μετασχηματισμό κλάδων, διασφαλίζοντας ότι η έρευνα θα έχει άμεση εμπορική εφαρμογή (Industrial PhDs).
- Βελτίωση και απλοποίηση του πλαισίου σύστασης νέων εταιριών τεχνολογίας στην Ελλάδα υπό την προϋπόθεση της διενέργειας επενδύσεων R&D σε συγκεκριμένες τεχνολογίες καθώς και παροχή ανταγωνιστικών κινήτρων για την προσέλκυση ξένων επενδύσεων και την ανάδειξη της χώρας ως έναν ανταγωνιστικό προορισμό για έρευνα και ανάπτυξη, κεφαλαιοποιώντας το ικανό και εξειδικευμένο ανθρώπινο δυναμικό.
- Ίδρυση δικτύων "Digital Innovation Hubs", σύμφωνα με τις προτάσεις και τα πρότυπα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, τα οποία θα αναλαμβάνουν την έμπρακτη υποστήριξη του ψηφιακού μετασχηματισμού ελληνικών επιχειρήσεων.
- Σταδιακή αύξηση των δαπανών του κράτους για έρευνα και ανάπτυξη | Διασφάλιση μεγαλύτερης απορροφητικότητας των κοινοτικών κονδυλίων που έχουν σχέση με καινοτομία και τεχνολογία.



Ενδεικτικές πρακτικές



Το Ισραήλ, εφαρμόζει μακροχρόνια στρατηγική για την καινοτομία, για την οποία είναι υπεύθυνη μία ανεξάρτητη «Αρχή Καινοτομίας». Η χώρα έχει πετύχει να αναπτυχθεί ως παγκόσμιο κέντρο Έρευνας & Ανάπτυξης, καθώς περισσότερες από 300 πολυεθνικές έχουν δημιουργήσει τα κέντρα E&A τους στη χώρα.



Στο Ηνωμένο Βασίλειο το "Digital Catapult" το κορυφαίο κέντρο καινοτομίας και τεχνολογίας της χώρας έχει ως στόχο την ανάδειξη συνεργασιών μεταξύ επιχειρήσεων και ακαδημαϊκής κοινότητας. Σημαντικό είναι το γεγονός ότι το "Digital Catapult" εξειδικεύεται σε 3 συγκεκριμένους τομείς προηγμένης ψηφιακής τεχνολογίας στους οποίους επιθυμεί να αποκτήσει διεθνώς ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, ήτοι τα δίκτυα του μέλλοντος, την τεχνητή νοημοσύνη και την «εμβύθιση» (AR/VR, haptics), ενώ εξειδικεύεται στην εφαρμογή των παραπάνω τεχνολογιών σε δύο βιομηχανικούς τομείς, τον κλάδο της Μεταποίησης και τον κλάδο Δημιουργικότητας (Creative Industries).



Το Sofia Tech Park είναι το πρώτο τεχνολογικό και επιστημονικό πάρκο στην Βουλγαρία, το οποίο δημιουργήθηκε με στόχο να αποτελέσει μια περιφερειακή πλατφόρμα στα Βαλκάνια ανταλλαγής γνώσης και ιδεών μεταξύ ακαδημαϊκού, επιχειρηματικού και κυβερνητικού τομέα.



Το ερευνητικό κέντρο Fraunhofer στη Γερμανία με την υποστήριξη της Γερμανικής κυβέρνησης, επενδύει €650 εκ. την επόμενη 2ετία για να προωθήσει την έρευνα στους χώρους των κβαντικών υπολογιστών.



Η Δανία ορίζει ότι το 90% των διατριβών θα αφορούν επιστημονικά αντικείμενα συναφή με το παραγωγικό μοντέλο της χώρας. Στο πλαίσιο των βιομηχανικών διατριβών υπογράφεται συμφωνία μεταξύ του φοιτητή, του ΑΕΙ και της επιχείρησης, ενώ η επιχείρηση λαμβάνει επιχορήγηση έως το 50% της αμοιβής του ερευνητή.

Προτεραιότητες Πολιτικής | Προϋποθέσεις στήριξης της υλοποίησης των 4 στρατηγικών πυλώνων



Προκλήσεις

- Η **ανάπτυξη των ψηφιακών υποδομών της Ελλάδας υστερεί χρονικά**. Αναλυτικότερα:
- Η Ελλάδα **δεν έχει ακόμα αποκτήσει σύγχρονες υποδομές ψηφιακών επικοινωνιών**, με αποτέλεσμα να καθυστερεί ακόμα περισσότερο η «ψηφιακή» και όχι μόνο ανάπτυξη της χώρας και να στερεί από τους πολίτες και τις επιχειρήσεις τα αντίστοιχα οφέλη και πλεονεκτήματα.

Το Εθνικό Ευρυζωνικό Σχέδιο που προβλέπεται στο πρόσφατο Αναπτυξιακό Πολυνομοσχέδιο αναμένεται να αποτελέσει τον οδικό χάρτη για την ανάπτυξη σύγχρονων ευρυζωνικών υποδομών και την παροχή ευρυζωνικών υπηρεσιών υψηλής και υπερ-υψηλής ταχύτητας, που θα είναι διαθέσιμες στους πολίτες και τις επιχειρήσεις. Η άμεση ανάπτυξη των ψηφιακών υποδομών της χώρας, αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την επανεκκίνηση και την ανάπτυξη της οικονομίας.



Προτεραιότητες Πολιτικής

Ανάπτυξη Ψηφιακών Υποδομών

- Υλοποίηση όλων των απαραίτητων προϋποθέσεων για την αποτελεσματική και εντός των οριζόμενων / συμφωνημένων χρονικών ορίων ανάπτυξη ιδιωτικών επενδύσεων για δίκτυα νέας γενιάς και την ενίσχυση των τηλεπικοινωνιακών υποδομών της χώρας.

Ενδεικτικά οι βασικές προϋποθέσεις αφορούν στα παρακάτω:

- ο Διευκόλυνση της διαδικασίας διέλευσης για το δίκτυο FTTH
- ο Διευκόλυνση της εγκατάστασης καλωδίωσης εντός κτιρίων για FTTH καθώς και επιδότησης αυτής
- ο Απρόσκοπτη αδειοδότηση των σταθμών βάσης κινητής με ειδική μέριμνα για τους σταθμούς 5G
- ο Υιοθέτηση λογικής τεχνολογικής ουδετερότητας ("Technology Agnostic") για το σύνολο των επενδύσεων (π.χ. Fiber, 5G, FWA) και για δράσεις ενίσχυσης της ζήτησης
- ο Προκήρυξη διαγωνισμού για τη διάθεση φάσματος 5G με αναπτυξιακή και όχι εισπρακτική λογική, παράλληλα προσφέροντας κίνητρα στους επενδυτές για αυξημένες επενδύσεις (π.χ. μεγάλη διάρκεια δικαιωμάτων χρήσης)
- ο Εφαρμογή του νέου Ευρωπαϊκού Κώδικα Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών στην Ελλάδα, διασφαλίζοντας ότι στο νέο νόμο θα προβλεφθούν προϋποθέσεις και κανόνες που δεν θα λειτουργούν αποτρεπτικά για μοντέλα συν-επένδυσης
- ο Φορολογικά κίνητρα για την υλοποίηση επενδύσεων ευρυζωνικών υποδομών (π.χ. δυνατότητα ένταξης δαπανών για έργα ευρυζωνικών υποδομών στον Αναπτυξιακό Νόμο)
- ο Σχεδιασμός και ανάπτυξη ολοκληρωμένων προγραμμάτων για την υλοποίηση smart cities
- ο Βελτιώσεις στο πλαίσιο των έργων UFBB προκειμένου να γίνουν περισσότερο θελκτικά στις ιδιωτικές επενδύσεις (π.χ. επέκταση περιόδου υλοποίησης και εκμετάλλευσης)
- Χρήση κρατικών/ευρωπαϊκών κονδυλίων για ενίσχυση της ανάπτυξης και χρήσης δικτύων Νέας Γενιάς σταθερής και κινητής σε δύο κατευθύνσεις:
 - α) Συμπληρωματικά στις ιδιωτικές επενδύσεις, για ανάπτυξη δικτύων σε μη εμπορικές περιοχές με λογική συγχρηματοδότησης (π.χ. έργο UFBB), και
 - β) Δράσεις επιδότησης της ζήτησης προς τους τελικούς πελάτες για επιτάχυνση της διείσδυσης και ενίσχυση της χρήσης των υπηρεσιών (π.χ. Επιδοτήσεις κτηρίων Fiber Ready, Connected Enterprise, SFBB, ορθολογικότερη φορολογία υπηρεσιών – τελών).



Ενδεικτικές πρακτικές



Στη Σουηδία, προκειμένου να αναπτυχθούν ευρυζωνικά δίκτυα στις αγροτικές, απόμακρες και αραιοκατοικημένες περιοχές, η πολιτεία προέβη σε απλούστευση των σχετικών διοικητικών διαδικασιών που σχετίζονται με την απόκτηση άδειας ως ένα επιπλέον κίνητρο προς τους φορείς εκμετάλλευσης.



Στο πλαίσιο του προγράμματος για την ανάπτυξη ευρυζωνικότητας σε ορεινές περιοχές και νησιά της Κροατίας οι επιλεγμένοι πάροχοι οφείλουν να επιτύχουν τους στοχοθετημένους χρήστες ευρυζωνικής σύνδεσης με προκαθορισμένες ταχύτητες χωρίς ωστόσο να ορίζονται από την Πολιτεία οι τεχνολογίες βάσει των οποίων οφείλουν να επιτευχθούν οι εν λόγω στόχοι.



Η Γερμανία ίδρυσε ένα «Ομοσπονδιακό ευρυζωνικό γραφείο» (Federal Broadband Bureau) με σκοπό την υποστήριξη της υλοποίησης της ευρυζωνικής στρατηγικής της χώρας, την υποστήριξη των ομοσπονδιακών κρατών σε θέματα ευρυζωνικότητας καθώς και την ανταλλαγή πληροφοριών, τεχνογνωσίας και βέλτιστων πρακτικών ανάμεσα στους φορείς, μέσω ειδικής ηλεκτρονικής πλατφόρμας.

Προτεραιότητες Πολιτικής | Προϋποθέσεις στήριξης της υλοποίησης των 4 στρατηγικών πυλώνων



Προκλήσεις

- **Ρυθμιστικά εμπόδια, γραφειοκρατία και χρονοβόρες διαδικασίες αδειοδότησης.** Αναλυτικότερα:
 - ο Ασαφές, συνεχώς μεταβαλλόμενο και (σε κάποιες περιπτώσεις) αντιφατικό ρυθμιστικό πλαίσιο και έλλειψη νομοθετικής κωδικοποίησης σε θεματικές ενότητες που ενδιαφέρουν την επενδυτική κοινότητα
 - ο Αργή απονομή δικαιοσύνης και επίλυση διαφορών. Σύμφωνα με την παγκόσμια τράπεζα στην Ελλάδα χρειάζονται κατά μέσο όρο 1.580 ημέρες για να εκκαθαριστεί δικαστικά μια υπόθεση (στοιχεία 2018).
 - ο Σημαντικές καθυστερήσεις στις διαδικασίες αδειοδότησης.
- **Δυσκολίες στην εξασφάλιση αναγκαίας χρηματοδότησης.** Αναλυτικότερα:
 - ο Περιορισμένη αξιοποίηση εναλλακτικών πηγών χρηματοδότησης και υψηλό κόστος χρηματοδότησης
 - ο Χρονοβόρες & γραφειοκρατικές διαδικασίες στο πλαίσιο των προγραμμάτων κρατικών ενισχύσεων.
 - ο Επιβολή διαφόρων έμμεσων φόρων και επιβαρύνσεων.



Προτεραιότητες Πολιτικής

Ανάπτυξη «φιλο-επενδυτικού» περιβάλλοντος

- Συνεχής προσπάθεια μείωσης διοικητικών βαρών π.χ. μέσω απόσυρσης μίας παλιάς ρύθμισης για κάθε νέα που δημιουργείται.
- Εφαρμογή αρχών καλής νομοθέτησης μέσω ορθής κωδικοποίησης νομοθεσίας, παρακολούθησης και αξιολόγησης αποτελεσμάτων εφαρμογής της νομοθεσίας και θέσπισης συγκεκριμένων ημερομηνιών έναρξης ισχύος νέων νομοθετημάτων για επιχειρήσεις.
- Επιτάχυνση της διαδικασίας αδειοδότησης μέσω ανάπτυξης νέων λειτουργικών μοντέλων (αδειοδότηση μιας στάσης, επισπεύδουσα συντονιστική επιτροπή για εμβληματικές επενδύσεις, σύστημα δήλωσης συμμόρφωσης, πιστοποίηση και έλεγχος από ιδιωτικούς φορείς) και τυποποίησης των βημάτων της αδειοδοτικής διαδικασίας μέσω ηλεκτρονικών εργαλείων.
- Πληρέστερη ενημέρωση και προώθηση εναλλακτικών μορφών χρηματοδότησης (Venture capital, EquiFund, οργανισμός Ασφάλισης Εξαγωγικών Πιστώσεων, ανάπτυξη αγοράς ομολόγων έργου μέσω του ΧΑΑ, Equity Crowdfunding, κ.α.) και παρακολούθηση της αποτελεσματικότητας απορρόφησης των κονδυλίων.
- Απλούστευση της διαδικασίας μετεγκατάστασης πολιτών τρίτων χωρών (Tech Visa για επιχειρηματίες, εργαζόμενους και επενδυτές) καθώς και παροχή ανταγωνιστικού πλαισίου φορολογίας εισοδήματος φυσικών προσώπων που κάνουν χρήση Tech Visa και Ελλήνων που επαναπατρίζονται.
- Θέσπιση κινήτρων που θα επιτρέψουν σε περισσότερες εταιρίες να εφαρμόσουν την τηλε-εργασία (π.χ. για την αγορά εξοπλισμού και υποδομών).
- Τήρηση των προθεσμιών για την έγκαιρη αποπληρωμή των υποχρεώσεων του δημοσίου προς νομικά και φυσικά πρόσωπα.
- Ενίσχυση του θεσμού της διαιτησίας για την ταχύτερη απονομή δικαιοσύνης στις εμπορικές διαφορές.
- Σύγχρονο θεσμικό πλαίσιο για τη διακοπή λειτουργίας επιχείρησης.



Ενδεικτικές πρακτικές



Το Ηνωμένο Βασίλειο εφαρμόζει το σύστημα «1 in – 3 out», όπου για κάθε νέα ρύθμιση που θεσπίζεται και δημιουργεί διοικητικό βάρος, αποσύρονται τρεις ρυθμίσεις που έχουν το ίδιο ή περισσότερο καθαρό κόστος για τις επιχειρήσεις.



Στην Εσθονία οι διαδικασίες απονομής δικαιοσύνης είναι πλήρως ηλεκτρονικές (paperless), ενώ απλές υποθέσεις δεν απαιτούν καν την παράσταση στο δικαστήριο (e-courts).



Στην Πορτογαλία, συστήνεται επισπεύδουσα συντονιστική επιτροπή που ελέγχει, επιλύει κωλύματα & διασφαλίζει την έγκαιρη ολοκλήρωση της αδειοδότησης επενδύσεων.



Το Ισραήλ δημιούργησε μια αναγνωρισμένη βιομηχανία επιχειρηματικών κεφαλαίων (VC industry) με στόχευση στους τομείς των επικοινωνιών, IT και επιστημών ζωής, με αποτέλεσμα να βρίσκεται στη 2η θέση διεθνώς σε αριθμό VCs.



Η πόλη Cyberjaya στη Μαλαισία και το ομώνυμο τεχνολογικό HUB που φιλοξενεί, προσφέρει στους επενδυτές α) πληθώρα οικονομικών και μη οικονομικών κινήτρων (π.χ. ισχυρό πλαίσιο πνευματικής ιδιοκτησίας, 100% φορολογική απαλλαγή έως και 10 έτη, διάθεση οικονομικών χώρων γραφείων, οικονομικό ενεργειακό κόστος, διάθεση χρηματοδότησης κ.ά.), β) πρόσβαση σε ένα ολιστικό και υποστηρικτικό οικοσύστημα (δυνατότητα συνεργασιών με τοπικά εργαστήρια E&A) καθώς και γ) εξαιρετικές υποδομές / εγκαταστάσεις (π.χ. συνδεσιμότητας, αποθήκευσης δεδομένων).

Προτεραιότητες Πολιτικής | Προϋποθέσεις στήριξης της υλοποίησης των 4 στρατηγικών πυλώνων



Προκλήσεις

Διαρκώς **μεταβαλλόμενο** και **μη ανταγωνιστικό ασφαλιστικό και φορολογικό πλαίσιο**. Αναλυτικότερα:

- Πάγιο πρόβλημα στην Ελλάδα είναι η συχνή μεταβολή του φορολογικού και ασφαλιστικού πλαισίου, (τα τελευταία 17 χρόνια έχουν περάσει 37 φορολογικά νομοσχέδια στη χώρα και 273 ρυθμίσεις για φορολογικά θέματα διάσπαρτες σε άλλα, άσχετα νομοσχέδια, ενώ μόνο το 2015 ψηφίστηκαν 61 άρθρα, διάσπαρτα σε άσχετα νομοσχέδια, που ρύθμιζαν ή άλλαζαν το περιεχόμενο των νόμων για το ασφαλιστικό – Πηγή: ΔιαΝΕΟσις).
- Οι επιχειρήσεις στην Ελλάδα δραστηριοποιούνται σε ένα ασταθές κανονιστικό περιβάλλον και εκτός από το μεγάλο κόστος, το διαρκώς μεταβαλλόμενο φορολογικό και ασφαλιστικό πλαίσιο «εξουδετερώνει» πολλές φορές την προβλεψιμότητα για τις επιχειρήσεις και απομακρύνει δυνητικούς επενδυτές από την Ελλάδα.

Σύμφωνα με το Global Competitiveness Report του World Economic Forum (2017-2018), η Ελλάδα βρίσκεται στην τελευταία θέση (137^η επί 137 χωρών) όσον αφορά την επίδραση της φορολογίας στα κίνητρα για επενδύσεις.

- Περιορισμένο εύρος εφαρμογής του κινήτρου εκμετάλλευσης ευρεσιτεχνιών και περιορισμένα φορολογικά κίνητρα για την προώθηση της επιστημονικής και τεχνολογικής έρευνας επιχειρήσεων



Προτεραιότητες Πολιτικής

Υλοποίηση **πλαισίου κινήτρων** για την **ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων**

- Φορολογικές υπερεκπτώσεις δαπανών έρευνας για την ανάπτυξη καινοτόμων λογισμικών, κατ' ελάχιστον 150%, μεταβαλλόμενο βάσει των αυξήσεων των εν λόγω δαπανών ανά χρήση. Εφαρμογή παρόμοιων μέτρων και για δαπάνες εκπαίδευσης & κατάρτισης.
- Αποσβέσεις για επενδύσεις σε 2 έτη και εφαρμογή του μέτρου των υπέρ-αποσβέσεων (200%) ειδικότερα για βιομηχανικά συστήματα επικεντρωμένα σε τεχνολογίες της 4^{ης} βιομηχανικής επανάστασης π.χ. advanced & additive manufacturing, augmented reality, big data analytics, industrial internet of things, cloud computing, cybersecurity, κ.ά.
- Μείωση των ασφαλιστικών εισφορών για επιχειρήσεις που προσλαμβάνουν εξειδικευμένο προσωπικό (και από το εξωτερικό) για την προσέλκυση επιστημόνων ειδικότερα στο χώρο της έρευνας, της καινοτομίας και της πληροφορικής. Διερεύνηση της δυνατότητας επιδότησης του κόστους μισθοδοσίας εργαζομένων που εξειδικεύονται σε συγκεκριμένες ψηφιακές τεχνολογίες.
- Ενεργοποίηση και διεύρυνση του φορολογικού κινήτρου για την διανοητική ιδιοκτησία - IP BOX ιδιαίτερα για το λογισμικό - Μείωση του φορολογικού συντελεστή στα έσοδα που προέρχονται από εκμετάλλευση ευρεσιτεχνίας, ενώ η διαδικασία οφείλει να ελέγχεται ex-post για την αποφυγή καθυστερήσεων.
- Παροχή μερικής φορολογικής απαλλαγής στα έσοδα ειδικών άυλων περιουσιακών στοιχείων, που εκτός των άλλων περιλαμβάνουν βιομηχανικά σχέδια, λογισμικό και κατοχυρωμένα εμπορικά σήματα (trademarks).
- Παροχή φορολογικών ελαφρύνσεων και εκπώσεων για εμβληματικές επενδύσεις και εφόσον τηρούνται συγκεκριμένα κριτήρια (πχ. ποσό επένδυσης σε νέες τεχνολογίες, πρόσληψη εξειδικευμένου προσωπικού, κτλ.)
- Στήριξη μέσω φορολογικών κινήτρων ειδικότερα νεοφυών επιχειρήσεων που αναπτύσσουν ευρεσιτεχνίες (start-ups) προκειμένου να διατηρήσουν την έδρα των δραστηριοτήτων του στην Ελλάδα.



Ενδεικτικές πρακτικές



Η Σερβία προσφέρει φορολογικό κίνητρο ελάφρυνσης των κερδών κατά 80% για όλες τις επιχειρήσεις οι οποίες επενδύουν σε τεχνολογικές καινοτομίες.



Η Μάλτα κατέστη ηγέτιδα δύναμη στο χώρο του digital gaming μέσα από μία σειρά φορολογικών κινήτρων (π.χ. Tax credit για R&D σχετικό με τον τομέα του digital gaming, 15% σταθερός φορολογικός συντελεστής για τα άτομα που εργάζονται στις εταιρίες i-gaming, επιδότηση δαπανών προσωπικού και δαπανών leasing εξοπλισμού για MME, κ.α.)



IP BOX - Μείωση του φορολογικού συντελεστή σε 10%, στα έσοδα που προέρχονται από εκμετάλλευση ευρεσιτεχνίας εφαρμόζεται σταδιακά από την 1η Απριλίου 2013. Το καθεστώς δεν απαιτεί κάποια συγκεκριμένη έγκριση, βασίζεται σε αυτό-αξιολόγηση (self-assessment regime), ο έλεγχος συμμόρφωσης γίνεται εκ των υστέρων (ex-post).



Σε «priority areas» στο Ισραήλ, πολυεθνικές επιχειρήσεις που θα επενδύσουν τουλάχιστον 23 εκ. ευρώ σε R&D και θα απασχολήσουν 250 εργαζομένους απολαμβάνουν φορολογικό συντελεστή 5%.



Η Ιρλανδία εκδίδει άδεια παραμονής για ιδρυτές νεοφυών επιχειρήσεων στο πλαίσιο του "Start-up entrepreneur program"



Deloitte refers to one or more of Deloitte Touche Tohmatsu Limited ("DTTL"), its global network of member firms, and their related entities. DTTL (also referred to as "Deloitte Global") and each of its member firms are legally separate and independent entities. DTTL does not provide services to clients. Please see www.deloitte.com/about to learn more.

Deloitte Certified Public Accountants S.A., Deloitte Business Solutions S.A., Deloitte Business Process Solutions Single Member S.A. and Deloitte Alexander Competence Center Single Member S.A. are the Greek member firms of Deloitte Touche Tohmatsu Limited, a UK private company limited by guarantee ("DTTL"). "Deloitte Certified Public Accountants S.A." provides audit and risk advisory services, "Deloitte Business Solutions S.A." financial advisory, tax and consulting services and "Deloitte Business Process Solutions Single Member S.A." accounting outsourcing services. "Deloitte Alexander Competence Center Single Member S.A." based in Thessaloniki is a center of innovation providing financial advisory, tax, consulting and risk advisory services. "Koimtzoglou-Bakalis-Venieris-Leventis & Associates Law Partnership" ("KBVL Law Firm") is a Greek law partnership qualified to provide legal services and advice in Greece.

Deloitte is a leading global provider of audit and assurance, consulting, financial advisory, risk advisory, tax and related services. Our network of member firms in more than 150 countries and territories serves four out of five Fortune Global 500® companies. Learn how Deloitte's approximately 286,000 people make an impact that matters at www.deloitte.com.

This communication is for internal distribution and use only among personnel of Deloitte Touche Tohmatsu Limited, its member firms and their related entities (collectively, the "Deloitte network"). None of the Deloitte network shall be responsible for any loss whatsoever sustained by any person who relies on this communication.