

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ**

**ΣΧΟΛΗ: ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ**

**ΤΜΗΜΑ: ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**



**ΑΛΕΒΙΖΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ**

**ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ**

**ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ**

**ΠΑΤΡΑ 2019**



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.....	8
ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΨΗΦΙΑΚΟ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟ.....	8
1.1 Τι είναι ο ψηφιακός μετασχηματισμός.....	8
1.2 Ο πρώτος ψηφιακός μετασχηματισμός.....	10
1.3 Ο δεύτερος ψηφιακός μετασχηματισμός.....	11
1.4 Ο ψηφιακός μετασχηματισμός ξεκινά στο μυαλό.....	13
1.5 Μύθοι σχετικά με τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό.....	15
1.5.1 Ο ψηφιακός μετασχηματισμός πάντα οδηγεί σε μείωση προσωπικού.....	16
1.5.2 Ο ψηφιακός μετασχηματισμός σχετίζεται κυρίως με την τεχνολογία.....	17
1.5.3 Ο ψηφιακός λειτουργεί πάντα προς όφελος των πελατών. ..	17
1.5.4 Ο ψηφιακός μετασχηματισμός είναι στενά χρονικά ορισμένος.....	17
1.6 Οι 6 δεξιότητες – «κλειδιά» για την εποχή του ψηφιακού μετασχηματισμού.....	18
1.6.1 Κριτική σκέψη.....	18
1.6.2 Η μηχανική μάθηση.....	19
1.6.3 Δημιουργικότητα.....	19
1.6.4 Ανάλυση Μεγάλων Δεδομένων.....	19
1.6.5 Διαχείριση αλλαγών.....	19
1.6.6 Παραγωγικότητα.....	20
1.7 Οφέλη ψηφιακού μετασχηματισμού.....	20
1.8 Ο ψηφιακός μετασχηματισμός είναι το κλειδί για το Scaleup ...	23
1.9 Πόσο αναγκαία είναι σήμερα η μετάβαση των επιχειρήσεων στην ψηφιακή εποχή.....	25
1.10 Ο ρόλος των start- up στον ψηφιακό μετασχηματισμό.....	25

1.11 Πώς προσεγγίζει ένα start up τον ψηφιακό μετασχηματισμό.....	26
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.....	28
ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ .....	28
2.1 Βασικοί πυλώνες κλειδιά του ψηφιακού μετασχηματισμού.....	28
2.1.1 Σε επαφή με τους πελάτες.....	28
2.1.2 Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας.....	28
2.1.3 Ζήτημα ευελιξίας .....	29
2.1.4 Μεγαλύτερη αποδοτικότητα .....	29
2.1.5 Διαρκής βελτίωση .....	29
2.2 Ο ψηφιακός μετασχηματισμός προτεραιότητα για τις εταιρείες	30
2.3 Αντιμετώπιση κινδύνων .....	31
2.4 Ψηφιακός μετασχηματισμός, επιχειρηματικότητα και μάρκετινγκ	32
2.5 «Κλειδί» για το μέλλον των τραπεζών ο ψηφιακός μετασχηματισμός.....	34
2.6 Ο ψηφιακός μετασχηματισμός του κράτους, οξυγόνο για την οικονομία και την κοινωνία.....	35
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3.....	39
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΕΞΑΠΛΩΣΗ ΤΟΥ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ .....	39
3.1 Έξι εμπόδια φρενάρουν τον ψηφιακό μετασχηματισμό των επιχειρήσεων.....	39
3.1.1 Ένας μικρός αριθμός εταιρειών, παγκοσμίως, έχει μπορέσει να ολοκληρώσει επιτυχώς τις ψηφιακές πρωτοβουλίες.....	40
3.1.2 Έξι εμπόδια .....	40
3.2 Οι δαπανηρές παραβιάσεις στο cloud θέτουν σε κίνδυνο τις στρατηγικές ψηφιακού μετασχηματισμού.....	42
3.2.1 Τα έξοδα παραβίασης δεδομένων αυξάνονται .....	42
3.2.2 Τα κορυφαία πιο δαπανηρά περιστατικά και οι αυξανόμενες ανησυχίες σχετικά με τα "δεδομένα εν κινήσει" .....	42
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4.....	45
ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ .....	45

4.1	Αργός και δύσκολος ο ψηφιακός μετασχηματισμός της Ελλάδας	45
4.2	Το ανθρώπινο κεφάλαιο .....	47
4.3	Μεγάλες οι αποκλίσεις στον ψηφιακό μετασχηματισμό των επιχειρήσεων στην Ευρώπη .....	48
4.4	Οι Ψηφιακοί Νικητές .....	49
4.5	Η ΕΕ θα επενδύσει 9,2 δισ. ευρώ στο νέο πρόγραμμα Ψηφιακή Ευρώπη .....	51
4.6	ΕΣΠΑ: Δύο νέα προγράμματα για τον ψηφιακό μετασχηματισμό των ΜμΕ .....	55
4.6.1.	Ψηφιακά Βήματα .....	55
4.6.2.	Ψηφιακό Άλμα .....	57
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5.....	58
	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΨΗΦΙΑΚΟ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟ.....	58
5.1.	ManpowerGroup: Αύξηση εργαζομένων εξαιτίας του ψηφιακού μετασχηματισμού.....	58
5.2.	Άνω του \$1 τρισ. οι δαπάνες για τον ψηφιακό μετασχηματισμό το 2018	60
5.2.1	Οι εφαρμογές.....	61
5.2.2	Εμπόριο omnichannel .....	61
5.3.	Δύσκολος, αλλά επωφελής ο ψηφιακός μετασχηματισμός .....	62
5.4.	Ψηφιακος μετασχηματισμος με... ρυθμους χελωνας .....	64
	Ευρήματα .....	65
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6.....	67
	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΠΟΥ ΒΟΗΘΟΥΝ ΣΤΟΝ ΨΗΦΙΑΚΟ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟ .....	67
6.1	Τα «μεγάλα δεδομένα» μεταβάλλουν τα δεδομένα. ....	67
6.2	Σημασία των Big Data σε μια επιχείρηση.....	67
6.3	Τεχνολογίες και εφαρμογές Big Data & Cloud Computing στην Υγεία .....	71
6.4	Google Analytics .....	73
6.5	Google Analytics: Τα Εργαλεία του .....	76

6.6	Επιχειρηματικότητα και κοινωνικά δίκτυα.....	78
6.7	Επιχείρηση και κοινωνικά μέσα ( social media ).....	79
6.8	Social media και επιχειρηματική στρατηγική.....	80
6.9	Επιχειρηματική αξία και κοινωνικά μέσα.....	81
6.10	Ψηφιακός μεσχηματισμός δημοσίου G- Cloud.....	81
	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....	84
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	85

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός αποτελεί ένα καίριο ζήτημα το οποίο αποτελεί τη μεγαλύτερη στρατηγική πρόκληση των επιχειρήσεων σήμερα, και η ανάγκη για προσαρμογή των εταιριών είναι άμεση και επιτακτική και ο ρόλος των ανθρώπων της επικοινωνίας καθοριστικός. Για να εξηγήσουμε την αναγκαιότητα της μετάβασης στην ψηφιακή εποχή, θα μπορούσαμε να θυμηθούμε την θεωρία του Τσαρλς Ντάργουιν για τη βιολογική εξέλιξη μέσω της φυσικής επιλογής και τα λόγια του: 'Δεν είναι τα πιο δυνατά είδη που επιζούν, αλλά αυτά που ανταποκρίνονται καλύτερα στις αλλαγές'. Ακολουθώντας το ίδιο σκεπτικό, το περιβάλλον αλλάζει - οι ανάγκες των πελατών, ο ανταγωνισμός και η μορφή των προϊόντων και υπηρεσιών που εξελίσσονται, έτσι και οι εταιρίες πρέπει να ανταποκρίνονται και να εξελίσσονται ταυτόχρονα.

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός είναι κάτι που ακούγεται πολύ συχνά στον τομέα των πληροφοριακών συστημάτων (IT). Το φαινόμενο αποτελεί πια ένα νέο σημείο εστίασης για τη διαχείριση των οργανισμών και περικλείει αλλαγές όχι μόνο στην τεχνολογία, αλλά και στο επιχειρηματικό μοντέλο τους. Σύμφωνα με την IDC, μέχρι το τέλος του 2017 ο ψηφιακός μετασχηματισμός θα αποτελεί σημείο εστίασης της επιχειρηματικής στρατηγικής για πάνω από τα δύο τρίτα των κορυφαίων εταιρειών παγκοσμίως.

Η ανάδειξη μιας νέας κατηγορίας επιχειρήσεων οι οποίες είναι πιο ευέλικτες από τους ανταγωνιστές τους και, συνεπώς, σε καλύτερη θέση για τη δημιουργία νέων και καινοτόμων υπηρεσιών που θα είναι πιο κοντά σε αυτό που πραγματικά θέλουν οι πελάτες, έχει σηματοδοτήσει την απαρχή των διαδικασιών ψηφιακού μετασχηματισμού. Για να αντιμετωπίσουν τον νέο ανταγωνισμό, οι παραδοσιακοί οργανισμοί χρησιμοποιούν με ολοένα αυξανόμενη αξιοπιστία νέες τεχνολογίες για να δημιουργούν καινοτόμα προϊόντα, διαδικασίες ή πολύπλοκα επιχειρηματικά μοντέλα, διαμορφώνοντας έτσι νέες ψηφιακές στρατηγικές.

Στην εποχή μας οι νέες τεχνολογίες εξελίσσονται συνεχώς και μάλιστα με ταχύτατους ρυθμούς. Η ψηφιακή τεχνολογία έχει μπει για τα καλά στην καθημερινότητά μας μετασχηματίζοντας όλους σχεδόν τους κλάδους. Μετά την εμφάνιση και τις εφαρμογές των

υπολογιστών που αποτέλεσαν και τον *πρώτο ψηφιακό μετασχηματισμό*, έρχεται ο *δεύτερος* με την ταχεία ανάπτυξη της τεχνητής νοημοσύνης και των εφαρμογών της, που όπως προβλέπει σημαντικό μέρος της σύγχρονης διεθνούς βιβλιογραφίας θα φθάσει στο σημείο να αναδιατάξει οριστικά, ριζικά και σε κάθε επίπεδο, όχι μόνο την οργάνωση της παραγωγής, της διανομής και της εργασίας, αλλά πιθανώς και την ίδια τη φύση τους.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

### ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΨΗΦΙΑΚΟ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟ

#### 1.1 Τι είναι ο ψηφιακός μετασχηματισμός

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός (Digital Transformation) είναι η εφαρμογή και αξιοποίηση της τεχνολογίας στην οικονομία και στην καθημερινότητά μας. Είναι ουσιαστικά η εφαρμογή της καινοτομίας και της πρωτοτυπίας, αξιοποιώντας τις υφιστάμενες τεχνολογικές δυνατότητες. Μέσω του ψηφιακού μετασχηματισμού μας δίδεται η δυνατότητα δημιουργίας νέων και πρωτοποριακών επιχειρηματικών μοντέλων και πρακτικών.

Κατά καιρούς στην Ελλάδα και στο εξωτερικό στο χώρο των ψηφιακών τεχνολογιών εμφανίζονται ορισμένες «λέξεις» ή «φράσεις» που αποτελούν την πιο πρόσφατη τάση και αυτή που θα πρέπει να υιοθετήσουν όλες οι επιχειρήσεις όσον αφορά τις τεχνολογικές υποδομές τους.<sup>1</sup>

Και όταν λέμε όλες οι επιχειρήσεις, αναφερόμαστε στις επιχειρήσεις σε κάθε κλάδο. Η πιο πρόσφατη τάση αυτής της κατηγορίας είναι ο «ψηφιακός μετασχηματισμός» (digitaltransformation). Και το ερώτημα είναι: έχουμε καταλάβει τι είναι ο ψηφιακός μετασχηματισμός.

Σε μία περίοδο όπου κάνουμε λόγο για την ψηφιακή επανάσταση, την ψηφιακή οικονομία ή την Βιομηχανική Επανάσταση 4.0, αυτό που έχει γίνει κατανοητό είναι πως οι ψηφιακές τεχνολογίες αποτελούν βασικό κομμάτι της καθημερινότητας μας.

Τόσο των καταναλωτών όσο και των επιχειρήσεων. Υπάρχει επιχείρηση που θα μπορούσε να λειτουργήσει χωρίς υπολογιστή; Ακόμη και τα μικρά σημεία λιανικής αρχίζουν να χρειάζονται κάποιας μορφής πληροφοριακή υποδομή πλέον, αλλά λίγο μεγαλύτερες επιχειρήσεις είναι πλέον κάτι παραπάνω από απαραίτητο να διαθέτουν

---

<sup>1</sup> <https://www.webworldnews.gr>

υπολογιστή και κάποιο εξειδικευμένο λογισμικό, όπως, φυσικά, και πρόσβαση στο Διαδίκτυο.

Τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης έχουν γίνει απαραίτητο στοιχείο και εργαλείο των υποδομών των επιχειρήσεων και γενικότερα είναι πλέον κάτι παραπάνω από προφανές ότι πρέπει με κάποιον τρόπο να έχεις ψηφιοποιηθεί.

Όμως, όταν κάνουμε λόγο για ψηφιακό μετασχηματισμό, δεν πρέπει να τον συγχέουμε με την ψηφιοποίηση μίας επιχείρησης. Το να αποκτήσουν όλοι οι εργαζόμενοι υπολογιστή ή/και smartphones και να μπορούν να συνδέονται απ' οπουδήποτε στα συστήματα και στις εφαρμογές της εταιρείας που εργάζονται δεν σημαίνει ότι μία εταιρεία έχει ψηφιακά μετασχηματοποιηθεί.<sup>2</sup>

Ενδεχομένως, για αρκετές εταιρείες τέτοιες κινήσεις να είναι απαραίτητες αλλά θα μπορούσαν απλά να χαρακτηριστούν ως μικρά βήματα προς τον ψηφιακό μετασχηματισμό.

Αυτό που πρέπει να γίνει κατανοητό είναι πως ψηφιακός μετασχηματισμός είναι κάτι αρκετά πιο περίπλοκο.

Πρακτικά, στον ψηφιακό μετασχηματισμό η αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών βρίσκεται στην «καρδιά» όλων των διαδικασιών μίας επιχείρησης: από τις πωλήσεις και το μάρκετινγκ μέχρι και την εφοδιαστική αλυσίδα και τις αποθήκες.

Δεν αρκεί να έχεις τα εργαλεία, πρέπει και να τα χρησιμοποιείς. Για την επικοινωνία με τους πελάτες, το τηλέφωνο είναι ένα μέσο αλλά όχι το μόνο. Και το κυριότερο είναι πως πρέπει να αλλάξει η νοοτροπία ολόκληρου του οργανισμού, όχι μόνο ενός ή περισσότερων τμημάτων.

Η αλλαγή νοοτροπίας είναι το κλειδί και, φυσικά, το πιο δύσκολο κομμάτι μίας διαδικασίας ψηφιακού μετασχηματισμού. Γιατί πολύ απλά θα πρέπει να αλλάξεις τις

---

<sup>2</sup> <https://www.webworldnews.gr>

συνήθειες χρόνων που έχουν αρκετοί εργαζόμενοι, οι οποίοι θεωρούν ότι ο τρόπος με τον οποίο κάνουν τη δουλειά τους είναι και ο πιο σωστός.<sup>3</sup>

Και η αλλαγή αυτή είναι που συναντά τις περισσότερες αντιδράσεις. Κάτι μάλλον λογικό και αναμενόμενο. Και για όποιον αναλαμβάνει να υλοποιήσει ένα πρόγραμμα ψηφιακού μετασχηματισμού, αυτό είναι και το πιο δύσκολο στοίχημα.

Το πρόβλημα είναι ότι πολλές επιχειρήσεις στην Ελλάδα δεν έχουν κατανοήσει πόσο σημαντικό είναι το θέμα της νοοτροπίας και η ανάγκη για μία περισσότερο ολιστική προσέγγιση. Χρειάζονται επενδύσεις σε χρήμα αλλά και σε χρόνο και διάθεση από την πλευρά της διοίκησης προκειμένου να γίνει σωστά η διαδικασία του μετασχηματισμού.

Και ενδεχομένως αυτό που πρέπει να γίνει κατανοητό είναι πως αν δεν το κάνουν, θα βρεθούν ενώπιον πολλών απρόοπτων.

Γιατί όντως η οικονομία έχει εισέλθει σε μία πραγματικά ψηφιακή εποχή. Και η μετάβαση σε αυτήν και η αξιοποίηση των ευκαιριών που υπάρχουν είναι ένα από τα μεγαλύτερα στοίχηματα της εποχής μας.<sup>4</sup>

## **1.2 Ο πρώτος ψηφιακός μετασχηματισμός**

Στη δεκαετία του 1980 ξεκίνησε ο **πρώτος ψηφιακός μετασχηματισμός** η εισαγωγή δηλαδή στη ζωή των ανθρώπων της τεχνολογίας και της πληροφορικής, αλλά και της περαιτέρω αυτοματοποίησης μέσω της ηλεκτρονικής.

Το διαδίκτυο μπήκε στην επαγγελματική ζωή των ανθρώπων και οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές ξεκίνησαν να αποτελούν βασικό τους εργαλείο. Σε παγκόσμια κλίμακα η πρόσβαση στην πληροφορία έγινε εύκολη και γρήγορη. Αυτοματοποιήθηκαν πολλές διεργασίες και σε πολλές περιπτώσεις υποκαταστάθηκε η ανθρώπινη εργασία. Η διαδικασία ανάπτυξης νέων τεχνολογιών, όπως η τεχνητή νοημοσύνη και η βαθιά μάθηση, εντατικοποιήθηκε και αποτέλεσε τελικά τον κορμό του δεύτερου ψηφιακού μετασχηματισμού.

---

<sup>3</sup> <https://www.webworldnews.gr>

<sup>4</sup> <https://www.webworldnews.gr>

### 1.3 Ο δεύτερος ψηφιακός μετασχηματισμός

Η τεχνική ενσωμάτωση των φυσικών συστημάτων του κυβερνοχώρου στην παραγωγή και τη διοίκηση και τη χρήση του «Διαδικτύου των πραγμάτων» και των υπηρεσιών στις ίδιες διαδικασίες ουσιαστικά σήμανε την **έναρξη του δεύτερου ψηφιακού μετασχηματισμού** (CPS: cyber physical system).

Ο όρος αυτός αναφέρεται και στις συνέπειες στον τρόπο παραγωγής αγαθών και υπηρεσιών, στις πηγές δημιουργίας αξίας (η πληροφορία γίνεται πηγή ισχύος και πλούτου), στα επιχειρηματικά μοντέλα, καθώς και στην αναδιοργάνωση της εργασίας. Μέσω του CPS συγκεκριμενοποιούνται διαδικτυακές συνδέσεις μεταξύ ανθρώπων ανά τον κόσμο, μηχανών, προϊόντων, αντικειμένων και συστημάτων Τεχνολογίας Πληροφοριών και Επικοινωνιών. Η εισαγωγή της Τεχνητής Νοημοσύνης (TN) στον τομέα των υπηρεσιών θα αποτελέσει ίσως και την ειδοποιό διαφορά της «τέταρτης βιομηχανικής επανάστασης».

Από τον δεύτερο ψηφιακό μετασχηματισμό απορρέουν, όπως είναι φυσικό πολλές μεταβολές, οι οποίες επιγραμματικά αναφέρονται παρακάτω:

- Μεταβολές στις διαδικασίες παραγωγής και στα δίκτυα διανομής προϊόντων και υπηρεσιών, με ταυτόχρονη επιτάχυνση της διεθνοποίησής τους. Ισχυρές πολυεθνικές επιχειρήσεις ελέγχουν τα δεδομένα, τα οποία χρησιμοποιούν για τη διευκόλυνση της παραγωγής και διακίνησης των προϊόντων και υπηρεσιών τους,
- Μεταβολές στον τρόπο οργάνωσης των αγορών και των επιχειρήσεων, με αξιοποίηση ευρύτατων τοπικών και διεθνών διεπιχειρησιακών δικτυώσεων,
- Μεταβολές στην εταιρική κουλτούρα, που επιφέρει μεταβολές στα κριτήρια και τα πεδία πραγματοποίησης επενδύσεων,
- Μεταβολές στις απαιτήσεις σε γνώσεις και δεξιότητες,
- Μεταβολές στην απασχόληση και στις εργασιακές σχέσεις,
- Μεταβολές στην Κοινωνική Ασφάλιση, από τους νέους τρόπους οργάνωσης και αξιοποίησης της εργασίας,

- Μεταβολές στον τρόπο κοινωνικής οργάνωσης και διανομής με τον κίνδυνο να ενταθούν και να πολωθούν περαιτέρω οι ανισότητες ανάμεσα σε χώρες, κλάδους, κατηγορίες εργαζομένων και γενικότερα του πληθυσμού.

Παράλληλα, πρέπει να ληφθούν υπόψιν και τα ζητήματα

- i) ηθικής φύσης (σχέση ανθρώπου-έξυπνης μηχανής),
- ii) νομικής φύσης (καταλογισμός ευθυνών και κινδύνων ανάμεσα στον παραγωγό, τον ιδιοκτήτη, τον διαχειριστή και τον τελικό αποδέκτη των προϊόντων των “έξυπνων συστημάτων”),
- iii) οικονομικής φύσης (νέοι καταναλωτές για τα νέα προϊόντα-υπηρεσίες),
- iv) οικολογικής φύσης (διαθεσιμότητα επαρκών πηγών ενέργειας, φυσικών πόρων και πρώτων υλών τόσο για τα προϊόντα, όσο και για τις απαραίτητες εισροές πρώτων υλών που θα απαιτηθούν, προκειμένου να επεκταθούν και να λειτουργήσουν οι υποδομές και τα εξαρτήματα της ψηφιακής τεχνολογίας), και τέλος ζητήματα
- v) ασφάλειας και εμπιστευτικότητας πληροφοριών και δεδομένων απέναντι στο κυβερνοεγκλημα (cybercrime) και σεβασμού και προστασίας των προσωπικών δεδομένων.

Στα επόμενα χρόνια μέσω των εφαρμογών του δεύτερου ψηφιακού μετασχηματισμού θα επηρεαστεί η παγκόσμια απασχόληση, όχι μόνο σε ότι αφορά τις βιομηχανικές θέσεις εργασίας, αλλά και στον πυρήνα των ανθρώπινων καθηκόντων στον τομέα των υπηρεσιών. Η παραδοσιακή βιομηχανία στήριξε την πρόοδό της βασισόμενη στις οικονομίες κλίμακας σε ένα περιβάλλον μαζικής παραγωγής. Η νέα οικονομία της πληροφορίας αναπτύσσεται αξιοποιώντας εξατομικευμένα πρότυπα και πρακτικές δικτύωσης, που δημιουργούν μονοπώλια<sup>7</sup>.

Οι νέες τεχνολογικές εφαρμογές αυξάνουν την παραγωγικότητα και ενδεχόμενα επιτρέπουν τον επαναπατρισμό στις αναπτυγμένες χώρες ορισμένων διαδικασιών παραγωγής, από χώρες χαμηλού εργασιακού κόστους.

Τέλος εισάγονται πια από το χώρο της ρομποτικής και της τεχνολογίας αιχμής τα αποκαλούμενα «έξυπνα εργοστάσια», τα μηχανοκίνητα οχήματα και οι 3D εκτυπωτές, που λειτουργούν με βάση ένα εξατομικευμένο πρότυπο και μπορούν να παράγουν πολύπλοκα προϊόντα ή υπηρεσίες, χωρίς αλλαγές στην διαδικασία παραγωγής ή άμεση ανθρώπινη παρέμβαση υπό οποιαδήποτε μορφή. Γνωστά παραδείγματα τέτοιων μοντέλων υπηρεσιών είναι οι πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης όπως το In-stagram, οι πάροχοι της «οικονομίας κατόπιν παραγγελίας» (Economy on Demand), όπως το Taxi Beat ή οι υπηρεσίες κοινής χρήσης, όπως το Netflix. Ο κύκλος εργασιών του τομέα αναμένεται να αυξηθεί ραγδαία μέσα στα επόμενα δέκα χρόνια λόγω των ανωτέρω υπηρεσιών κοινής χρήσης.

Σε όλα τα ανωτέρω προτίθενται και οι εφαρμογές που θα χρησιμοποιούν συστήματα Τεχνητής Νοημοσύνης, η οποία προβλέπεται ότι τα επόμενα χρόνια θα αναπροσδιορίσει περαιτέρω τα πρότυπα παραγωγής προϊόντων και παροχής υπηρεσιών. Με τον όρο Τεχνητή Νοημοσύνη, η οποία προοιωνίζει επανάσταση στον τομέα των υπηρεσιών, εννοούμε τη διερεύνηση της έξυπνης συμπεριφοράς για την επίλυση προ-βλημάτων και τη δημιουργία έξυπνων υπολογιστικών συστημάτων.<sup>5</sup>

#### **1.4 Ο ψηφιακός μετασχηματισμός ξεκινά στο μυαλό**

Όπως εξελίσσονται γρήγορα οι ψηφιακές τάσεις και οι τεχνολογικές λύσεις γίνονται ακόμη πιο προσιτές, έτσι πρέπει να επιταχυνθεί η σκέψη και προσέγγισή στην οικοδόμηση και την πλήρη ενσωμάτωση ψηφιακών εμπειριών προς τους πελάτες. Ο λεγόμενος ψηφιακός μετασχηματισμός πρέπει να καθοδηγείται από τις προσδοκίες των πελατών, τη γνώση πως συμπεριφέρονται και βεβαίως τι θέλει να πετύχει και που διακρίνεται η επιχείρηση.

Ο ρόλος της ψηφιακής στρατηγικής είναι πιο σημαντικός για την επιτυχία μιας επιχείρησης από ποτέ. Αφενός πολλές επιχειρήσεις εξακολουθούν να λειτουργούν σε ένα μοντέλο χωνί ...και όπως λέει ο Brian Solis *«πολλές φορές, οι άνθρωποι ψάχνουν*

---

<sup>5</sup> <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/kuenstliche-intelligenz-ki-40285>

για τη μαγική συνταγή, αλλά, δυστυχώς, δεν υπάρχει»... αφετέρου το κοινό μετακινείται γοργά μακριά από τις παραδοσιακές «καταναλωτικές συμπεριφορές».<sup>6</sup>

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός μιας εταιρίας είναι δείγμα ηγεσίας και αναθεώρησης όλων των εσωτερικών οργανωτικών δομών και όλων των παρεχόμενων υπηρεσιών (παραγγελιοληψία, υποστήριξη πελάτη, διαχείριση παραπόνων, επιλογή-αγορά-εξήγηση προϊόντος, διαδικασίες εγγύησης, μέτρηση ικανοποίησης, διεκπεραίωση όλων των αιτημάτων.

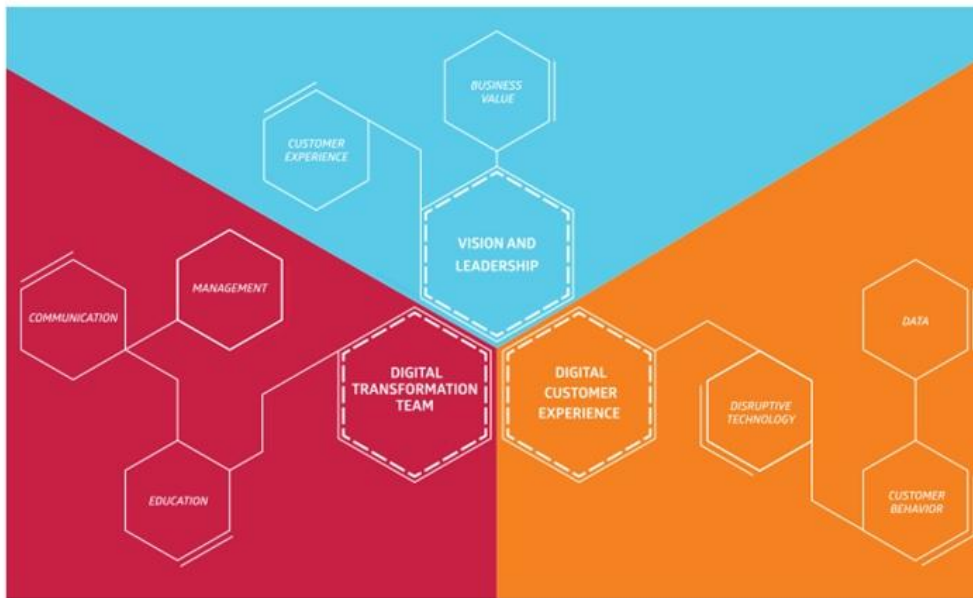
Μιλάμε δηλαδή για όλες τις σημαντικές πλευρές (εσωτερικά και εξωτερικά) της επιχείρησης, που δημιουργούν εμπιστοσύνη, επαναληπτική αγορά και θετική κουβέντα από στόμα σε στόμα. Απαιτείται άμεσα να ξαναδούν όλες οι δημόσιες και ιδιωτικές εταιρίες τα σημεία επαφής με τον πελάτη τους, τις τάσεις συμπεριφοράς, τα κυριότερα προβλήματα που είχαν μέχρι σήμερα και να στήσουν μαζί (όλες οι εσωτερικές ομάδες της εταιρίας) ένα σχέδιο.

Με αυτό το ιδιότυπο audit θα βρουν τι κόστη πρέπει να μειώσουν, ποιόν ειδικό συνεργάτη χρειάζονται, ποιες λύσεις πρέπει να δώσουν άμεσα στο κοινό και αυτό αφορά από supermarket έως εταιρίες λιανικής και από εταιρίες βιομηχανικών προϊόντων έως εξαγωγής. Πρέπει να δείτε την αλήθεια, δεν έχει χρόνο και περιθώρια υπομονής ο 'empowered' πελάτης σας να ανεχτεί κακή υπηρεσία, γιατί ο παρόμοιος ανταγωνισμός σας είναι παντού (στο διαδίκτυο).

---

<sup>6</sup> <https://www.deasy.gr/columns>

## The Elements of Digital Transformation



Το πιο πάνω σχεδιάγραμμα προέρχεται από τη δημοσιευμένη ανάλυση του Altimeter Group, διαβάστε την είναι πολύ χρήσιμη. Αφού γνωρίσετε περισσότερα, λοιπόν, για την τρέχουσα κατάσταση και πόσο έτοιμοι είστε για τον ψηφιακό μετασχηματισμό της επιχείρησής, τότε η υλοποίηση γίνεται πιο εύκολη και η βελτίωση της εμπειρίας του πελάτη θα είναι εμφανής από τα σχόλια του πρώτου λεπτού, και θα λειτουργήσει σαν μια βαθιά (και καλύτερη) βουτιά στην αγορά και τον κλάδο σας. Το ψηφιακό σας (σαν ένας κατευθυντήριος χάρτης) δεν είναι πολυτέλεια, είναι το σχέδιο που θα σας επιτρέψει να βάζετε τις νέες τεχνολογίες στην υπηρεσία των εταιρικών σας στόχων. Οι επιχειρήσεις που επιτρέπουν, ανάποδα, στις τεχνολογίες να οδηγήσουν τον ψηφιακό τους μετασχηματισμό, χωρίς να το έχουν σκεφτεί και να το έχουν οραματιστεί, κινδυνεύουν από υπερεπένδυση στο άγνωστο! Εδώ, ανοίγεται μία τεράστια ευκαιρία αγοράς «βοηθού-συμβούλου» για τα B2B tech startups.

### 1.5 Μύθοι σχετικά με τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός έχει τη δυνατότητα να είναι μετασχηματιστικός και αναγεννησιακός καθώς και να έχει καθοριστική θετική απόχρωση σε έναν οργανισμό όταν γίνει σωστά και στρατηγικά. Μόνο τότε μπορεί να επιτρέψει στην επιχείρησή να αποκομίσει σημαντικά οφέλη που θα την βοηθήσουν να είναι πιο ανταγωνιστική και κερδοφόρα στην σύγχρονη επιχειρηματική αρένα. Βέβαια ο όρος ψηφιακός



μετασχηματισμός στις μέρες μας (Digital Transformation), κινδυνεύει να γίνει απλά ένα διαφημιστικό σλόγκαν το οποίο μπορεί να ενισχύσει την εικόνα μίας επιχείρησης ως προς την καινοτομία και τον νεοτερισμό της όμως δεν την εξελίσσει ουσιαστικά.<sup>7</sup>

Να αναφέρουμε πως έννοιες και στρατηγικές ψηφιακής μετατροπής δεν είναι καινούργιες. Η ιδέα της επανεξέτασης του τρόπου με τον οποίο ένας οργανισμός χρησιμοποιεί την τεχνολογία για την αναζήτηση νέων ροών εσόδων ή νέων επιχειρηματικών μοντέλων υπήρξε κεντρικό στοιχείο για τις επιχειρήσεις από τότε που ξεκινήσανε να βάζουνε εταιρικά αρχεία και συναλλαγές στους υπολογιστές στη δεκαετία του 1970.

Κάποιοι κοινοί μύθοι γύρω από τον «φοβερό» αυτό όρο είναι οι παρακάτω:

### **1.5.1 Ο ψηφιακός μετασχηματισμός πάντα οδηγεί σε μείωση προσωπικού.**

Ένας ψηφιακός μετασχηματισμός συχνά προϋποθέτει τη χρήση των αναδυόμενων δυνατοτήτων της τεχνητής νοημοσύνης (AI), οδηγώντας μερικούς να πιστεύουν ότι το τελικό αποτέλεσμα του ψηφιακού μετασχηματισμού είναι λιγότεροι ρόλοι για τον άνθρωπο. Αλλά πρέπει να σκεφτούμε τους νέους ρόλους που προκύπτουν και τις πολλές διαφορετικές απαραίτητες εργασίες που πρέπει να εκτελέσουν οι άνθρωποι για να υπάρχουν και να λειτουργούν εφαρμογές τεχνητής νοημοσύνης. Όσο περισσότερη είναι η αυτοματοποίηση και η ανάλυση δεδομένων που εφαρμόζουν οι οργανισμοί, τόσο περισσότεροι κατάλληλα εκπαιδευμένοι άνθρωποι χρειάζονται για να «καθοδηγήσουν» τους αλγορίθμους. Είναι κοινός τόπος πως υπάρχουν ανεπάρκειες όσον αφορά το κατάλληλο προσωπικό που θα στελεχωσει τις νέες θέσεις και εδώ πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση ώστε με κάποιο πρόγραμμα συμπληρωματικής εκπαίδευσης ή επανειδίκευσης κάθε ηλικίας εργαζόμενοι να παραμένουν ανταγωνιστικοί και περιζήτητοι.<sup>8</sup>

---

<sup>7</sup> <https://www.insider.gr/apopseis/vlogs/88719/mythoi-shetika-me-ton-psifiako-metashimatismo>

<sup>8</sup> <https://www.insider.gr/apopseis/vlogs/88719/mythoi-shetika-me-ton-psifiako-metashimatismo>

### **1.5.2 Ο ψηφιακός μετασχηματισμός σχετίζεται κυρίως με την τεχνολογία.**

Υπάρχει μια αντίληψη ότι οι επιχειρήσεις πρέπει απλώς να φέρουν νέα εργαλεία και να εγκαταστήσουν νέο hardware και software για να ανταγωνιστούν σε ένα νέο πεδίο ανταγωνισμού. Η τεχνολογία δεν είναι η πανάκεια και τα στελέχη δεν σταματούν να εξετάζουν την πλήρη εικόνα των απαιτήσεων και δεξιοτήτων που χρειάζονται για προσαρμογή στις αλλαγές. Μία σφαιρική παρούσα και μελλοντική θεώρηση του περιβάλλοντος μπορεί αν αποκαλύψει απαραίτητες προς αλλαγή πτυχές που δεν έχουν να κάνουν με την τεχνολογία. Καθώς οι εταιρείες επιδιώκουν ψηφιακό μετασχηματισμό, θα πρέπει να επενδύσουν στην οικοδόμηση της σωστής επιχειρησιακής κουλτούρας και στη συνολική λειτουργία των μερών του οργανισμού. Η συστημική προσέγγιση είναι πιο απαραίτητη από ποτέ για να επιτευχθούν τα παραπάνω.<sup>9</sup>

### **1.5.3 Ο ψηφιακός λειτουργεί πάντα προς όφελος των πελατών.**

Ο πελάτης και η ικανοποίηση των αναγκών του είναι βασική επιδίωξη κάθε επιχείρησης. Η πελατοκεντρική φιλοσοφία είναι το απαραίτητο συστατικό επιτυχίας κάθε οργάνωσης. Και σε αυτό το σημείο ένας λάθος οργανωμένος και εκτελεσμένος ψηφιακός μετασχηματισμός μπορεί να δράσει επιβαρυντικά και όχι προς όφελος των καταναλωτών. Ορισμένες συναλλαγές του πελάτη με την επιχείρηση αν και μπορούν να ψηφιοποιηθούν ίσως θα έπρεπε να παραμείνουν όπως έχουν αν είναι βασικό σημείο υπεροχής της εταιρίας. Η προσωποποιημένη ανθρώπινη εξυπηρέτηση σε ορισμένες περιπτώσεις αν αντικατασταθεί από αυτοματοποιημένες λύσεις μπορεί αρχικά να οδηγήσει σε περιορισμό εξόδων όμως μελλοντικά σίγουρα θα στοιχίσει σε έσοδα.<sup>10</sup>

### **1.5.4 Ο ψηφιακός μετασχηματισμός είναι στενά χρονικά ορισμένος.**

Σίγουρα είναι απαραίτητο να υπάρχει μία χρονική διάρθρωση των ενεργειών προς τον ψηφιακό μετασχηματισμό όμως η φιλοσοφία της αλλαγής και της καινοτομικής

---

<sup>9</sup> <https://www.insider.gr/apopseis/vlogs/88719/mythoi-shetika-me-ton-psifiako-metashimatismo>

<sup>10</sup> <https://www.insider.gr/apopseis/vlogs/88719/mythoi-shetika-me-ton-psifiako-metashimatismo>

αναδιοργάνωσης πρέπει να είναι συνεχώς «ενεργή» και να βρίσκεται στο DNA κάθε επιχείρησης αν θέλει να είναι διαρκώς επιτυχημένη. Οι καλύτεροι οργανισμοί δεν είναι «ψηφιακής» ή «μη ψηφιακής» φύσης αλλά μαθαίνουν να μεταμορφώνονται – συνεχώς (χωρίς να χάνουν όμως τις θεμελιώδεις αξίες τους και τις ρίζες τους).

Η πραγματική αλλαγή συμβαίνει με συνεχή μετασχηματισμό και αλλαγή σε όλες τις διακλαδώσεις ενός οργανισμού. Το επίθετο «ψηφιακός» δεν είναι σε καμία περίπτωση το μοναδικό που πρέπει να συνοδεύει τη λέξη αλλαγή και μετασχηματισμός. Η διαρκής ανταγωνιστικότητα απαιτεί επένδυση σε χρόνο σκέψης του What, Why και How στη χάραξη στρατηγικής. Η ενσωμάτωση κάποιας τεχνολογίας ως αυτοσκοπός αποτελεί έναν νοητικό περιορισμό στη σκέψη χάραξης στρατηγικής ορισμένες φορές που πρέπει να ξεπεραστεί.<sup>11</sup>

## **1.6 Οι 6 δεξιότητες – «κλειδιά» για την εποχή του ψηφιακού μετασχηματισμού**

Στην εποχή του ψηφιακού μετασχηματισμού, η ύπαρξη ειδικού σε ένα θέμα δεν αρκεί. Η προσαρμογή του είναι το κλειδί της επιτυχίας για να αντέξει τις εξελισσόμενες ψηφιακές αλλαγές στον χρηματοπιστωτικό κλάδο. Παραθέτουμε έξι δεξιότητες που θα αναζητηθούν στο εγγύς μέλλον.<sup>12</sup>

### **1.6.1 Κριτική σκέψη**

Όταν πρόκειται για νέες επιχειρήσεις, η κριτική σκέψη είναι μια ικανότητα που βοηθά τους ανθρώπους να καθορίσουν και να λύσουν νέα προβλήματα που έρχονται στο δρόμο τους. Περιλαμβάνει τη σύνθεση και την ανάλυση δεδομένων, καθώς και την ικανότητα να εξηγεί και να εξάγει συμπεράσματα υπό το πρίσμα αυτών των αναλύσεων. Απαραίτητο συστατικό για την επιβίωση των επιχειρήσεων.

Ωστόσο, μια μελέτη του MindEdge διαπίστωσε ότι μόνο το 36% των σημερινών φοιτητών και των πρόσφατων αποφοίτων θεωρούν ότι είναι καλά εκπαιδευμένοι στην

---

<sup>11</sup> <https://www.insider.gr/apopseis/vlogs/88719/mythoi-shetika-me-ton-psifiako-metashimatismo>

<sup>12</sup> <https://startupper.gr>

κριτική σκέψη και μόνο το 20% αισθάνεται ότι οι συνάδελφοί τους είναι καλά εκπαιδευμένοι.<sup>13</sup>

### **1.6.2 Η μηχανική μάθηση**

Η μηχανική μάθηση αποτελεί μία εφαρμογή της τεχνητής νοημοσύνης, που παρέχει στα συστήματα τη δυνατότητα να μαθαίνουν και να βελτιώνουν αυτόματα από την εμπειρία χωρίς να έχουν προγραμματιστεί ρητά. Η μηχανική μάθηση επικεντρώνεται στην ανάπτυξη προγραμμάτων ηλεκτρονικών υπολογιστών που μπορούν να έχουν πρόσβαση στα δεδομένα και να τα χρησιμοποιούν για να μάθουν για τον εαυτό τους.

### **1.6.3 Δημιουργικότητα**

Η δημιουργικότητα είναι μια κορυφαία δεξιότητα, η οποία καταλήγει σε ασυνήθιστες ή έξυπνες ιδέες σχετικά με ένα δεδομένο θέμα ή κατάσταση, αναπτύσσοντας δημιουργικούς τρόπους επίλυσης ενός προβλήματος. Με τόσα πολλά νέα προϊόντα, νέες τεχνολογίες και νέους τρόπους εργασίας, το μέλλον το εργατικό δυναμικό θα πρέπει να γίνει πιο δημιουργικό για να επωφεληθεί από αυτές τις αλλαγές.

### **1.6.4 Ανάλυση Μεγάλων Δεδομένων**

Τα μεγάλα δεδομένα επιτρέπουν στις εταιρείες να κάνουν ουσιαστικές, στρατηγικές προσαρμογές που ελαχιστοποιούν το κόστος και μεγιστοποιούν τα αποτελέσματα. Αν γνωρίζετε τι κάνουν οι καταναλωτές και οι εργαζόμενοι αυτήν τη στιγμή, μπορείτε να δημιουργήσετε προβλέψεις για το τι θα κάνουν στο μέλλον και να ξεκινήσετε να εφαρμόζετε αλλαγές για την αντιμετώπιση των αναγκών και των στόχων σας. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός δεν είναι πλήρης εκτός εάν μια επιχείρηση υιοθετήσει μεγάλα δεδομένα.<sup>14</sup>

### **1.6.5 Διαχείριση αλλαγών**

Τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, οι κινητές συσκευές και τα μεγάλα δεδομένα ανασχηματίζουν το «εργασιακό τοπίο» της επικοινωνίας και της συνεργασίας. Ο

---

<sup>13</sup> <https://startupper.gr>

<sup>14</sup> <https://startupper.gr>

ψηφιακός μετασχηματισμός είναι μια νέα διάσταση της διαχείρισης αλλαγών, καθώς οι εταιρείες προσπαθούν να κατανοήσουν, να αφομοιώσουν και να παραδώσουν νέες ψηφιακές στρατηγικές.

### **1.6.6 Παραγωγικότητα**

Για την επίτευξη των στόχων σας γύρω από τον ψηφιακό μετασχηματισμό εγκαίρως, χρειάζεστε ανθρώπους που μπορούν να κάνουν πολλά γρήγορα. Και εξίσου σημαντικό, χρειάζεστε ανθρώπους υπεύθυνους για τη δουλειά τους.

**Συμπερασματικά, ο ψηφιακός μετασχηματισμός μπορεί και σε ορισμένες περιπτώσεις, έχει ουσιαστικά, αλλάξει τον τρόπο λειτουργίας των επιχειρήσεων και τον τρόπο με τον οποίο προσφέρουν αξία στους πελάτες τους.<sup>15</sup>**

### **1.7 Οφέλη ψηφιακού μετασχηματισμού**

Τέσσερις στις πέντε αναπτυσσόμενες επιχειρήσεις διεθνώς αναγνωρίζουν τα πλεονεκτήματα από την υιοθέτηση του ψηφιακού μετασχηματισμού, σύμφωνα με παγκόσμια έρευνα της IDC και της SAP.

Στα πλεονεκτήματα αυτά περιλαμβάνονται οι αυξημένες πωλήσεις, τα μειωμένα κόστη, η ευκολία πρόσβασης σε πληροφορίες, η βελτιωμένη εξυπηρέτηση του πελάτη και η αυξημένη παραγωγικότητα.

Ωστόσο, πολλές εταιρίες δεν έχουν «ξεκλειδώσει» ακόμη την πλήρη δυναμική του ψηφιακού μετασχηματισμού: λιγότερο από το 7% των ΜμΕ έχουν προχωρήσει πέρα από το στάδιο της ενοποίησης για τη λήψη, σε πραγματικό χρόνο, πληροφοριών που βελτιστοποιούν τις διαδικασίες και τη ροή των εργασιών και οδηγούν σε βελτιωμένα επιχειρησιακά αποτελέσματα.

«Ο ψηφιακός μετασχηματισμός θα πρέπει να συμπεριληφθεί στις στρατηγική των αναπτυσσόμενων επιχειρήσεων που θέλουν να μεγιστοποιήσουν την ανάπτυξη και την κερδοφορία τους», δήλωσε ο Barry Padgett, President, SMB team, SAP. «Αυτή η μελέτη δείχνει ότι οι μικρότερες επιχειρήσεις λειτουργούν διορατικά και στρατηγικά

---

<sup>15</sup> <https://startupper.gr>

στον τρόπο που επενδύουν στις ψηφιακές τεχνολογίες. Αυτές οι επενδύσεις, πολλές από τις οποίες έχουν ελάχιστες απαιτήσεις σε όρους κεφαλαίων ή προσωπικού IT, οδηγούν σε πρωτοφανείς ευκαιρίες για την επίτευξη οικονομιών κλίμακας και αποδοτικότητας, δίνοντας δυνατότητες στις οποίες οι μικρότερες επιχειρήσεις δεν θα μπορούσαν να έχουν πρόσβαση στο παρελθόν».<sup>16</sup>

Η έρευνα η οποία εστίασε στην πρόοδο του ψηφιακού μετασχηματισμού σε 13 χώρες του κόσμου, κατέδειξε ότι:

– Οι αναπτυσσόμενες επιχειρήσεις έχουν μία «πρακτική» προσέγγιση στον ψηφιακό μετασχηματισμό. Περίπου το 44% αυτών των επιχειρήσεων επενδύουν σε τεχνολογία προκειμένου να φέρουν άμεσα τη διαφορά στην υποστήριξη των διαδικασιών τους.<sup>17</sup>

– Οι αναπτυσσόμενες επιχειρήσεις με 500-999 υπαλλήλους ακολουθούν συνήθως μία πιο μακροπρόθεσμη προσέγγιση στην υιοθέτηση του ψηφιακού μετασχηματισμού. Περίπου οι μισές (46,5%) δήλωσαν ότι η ενεργός συμμετοχή τους στην ψηφιακή οικονομία θα είναι ουσιαστική για την επιβίωση τους στα επόμενα τρία με πέντε χρόνια. Λίγο πάνω από το ένα τρίτο (38,2%) των μικρών επιχειρήσεων με λιγότερους από 100 υπαλλήλους δήλωσαν επίσης το ίδιο.

– Η χρήση του cloud για την εφαρμογή του ψηφιακού μετασχηματισμού, έχει κάνει τη σχετική διαδικασία πιο απλή για μικρότερες επιχειρήσεις, με δύο στις πέντε να δηλώνουν ότι η εφαρμογή της πρώτης λύσης που υιοθέτησαν είτε ήταν πιο εύκολη από το αναμενόμενο, είτε δεν χρειάστηκε καθόλου επιπρόσθετη προσπάθεια.

– Η χρήση λογισμικού συνεργατικότητας (collaborative software), CRM και εφαρμογών ηλεκτρονικού εμπορίου είναι πολύ διαδεδομένες. Αυτές οι εφαρμογές συχνά αποτελούν τα πρώτα σημεία εισόδου στον ψηφιακό μετασχηματισμό. Μία στις τρεις επιχειρήσεις που συμμετείχαν στην έρευνα δήλωσαν ότι θα προτιμούσαν αυτές οι εφαρμογές να διατίθενται μέσω του cloud.<sup>18</sup>

---

<sup>16</sup> By Newsroom on 22/03/2017 INTERNATIONAL, MUST-READ, VipNews

<sup>17</sup> By Newsroom on 22/03/2017 INTERNATIONAL, MUST-READ, VipNews

<sup>18</sup> By Newsroom on 22/03/2017 INTERNATIONAL, MUST-READ, VipNews

– Περίπου τρία τέταρτα (73%) των εταιριών που έχουν υιοθετήσει ψηφιακές εφαρμογές δηλώνουν ότι οι προσδοκίες τους για τις τεχνολογικές τους επενδύσεις είτε ικανοποιήθηκαν, είτε ξεπεράστηκαν.

«Οι αναπτυσσόμενες επιχειρήσεις διεθνώς αναγνωρίζουν όλο και περισσότερο τα πλεονεκτήματα του ψηφιακού μετασχηματισμού και συνεχίζουν να αξιοποιούν εξελιγμένους τεχνολογικούς πόρους», δήλωσε ο Ray Boggs, Vice President, SMB research, IDC. «Αλλά η πρόκληση έγκειται στη σύνδεση διαφορετικών τεχνολογικών τομέων για την επίτευξη του καλύτερου δυνατού αποτελέσματος. Οι επιχειρήσεις που το κάνουν αυτό τείνουν να έχουν ταχύτερη ανάπτυξη και να είναι πιο επιτυχείς σε ένα όλο και πιο ανταγωνιστικό περιβάλλον».

Παρόλο που οι δισταγμοί παραμένουν, περισσότερο από το ένα τρίτο (34%) των εταιριών που συμμετείχαν στην έρευνα έχουν διαθέσει επιπρόσθετους οικονομικούς και ανθρώπινους πόρους για τον ψηφιακό μετασχηματισμό, δείχνοντας ότι οι αναπτυσσόμενες επιχειρήσεις έχουν την ευκαιρία να ακμάσουν καθώς η ψηφιακή οικονομία θα αναπτύσσεται.<sup>19</sup>

Τα οφέλη του ψηφιακού μετασχηματισμού είναι πολλαπλά και περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων τα ακόλουθα:

- Δυνατότητα συλλογής πληροφοριών από πελάτες
- Αύξηση αποδοτικότητας
- Αύξηση προσφερόμενης αξίας προϊόντων και υπηρεσιών
- Μείωση λειτουργικών κοστών
- Οικονομικά οφέλη
- Αύξηση μεριδίου αγοράς
- Μείωση περιβαλλοντικών επιπτώσεων
- Βελτίωση ασφάλειας
- Εξοικονόμηση χρόνου
- Νέες πιο εξειδικευμένες θέσεις εργασίας

---

<sup>19</sup> By Newsroom on 22/03/2017 INTERNATIONAL, MUST-READ, VipNews

## 1.8 Ο ψηφιακός μετασχηματισμός είναι το κλειδί για το Scaleup

Τέσσερις στις πέντε αναπτυσσόμενες επιχειρήσεις διεθνώς αναγνωρίζουν τα πλεονεκτήματα από την υιοθέτηση του ψηφιακού μετασχηματισμού, σύμφωνα με παγκόσμια έρευνα της IDC και της SAP.

Στα πλεονεκτήματα αυτά περιλαμβάνονται οι αυξημένες πωλήσεις, τα μειωμένα κόστη, η ευκολία πρόσβασης σε πληροφορίες, η βελτιωμένη εξυπηρέτηση του πελάτη και η αυξημένη παραγωγικότητα.

Ωστόσο, πολλές εταιρίες δεν έχουν «ξεκλειδώσει» ακόμη την πλήρη δυναμική του ψηφιακού μετασχηματισμού: λιγότερο από το 7% των ΜμΕ έχουν προχωρήσει πέρα από το στάδιο της ενοποίησης για τη λήψη, σε πραγματικό χρόνο, πληροφοριών που βελτιστοποιούν τις διαδικασίες και τη ροή των εργασιών και οδηγούν σε βελτιωμένα επιχειρησιακά αποτελέσματα.<sup>20</sup>

*«Ο ψηφιακός μετασχηματισμός θα πρέπει να συμπεριληφθεί στις στρατηγική των αναπτυσσόμενων επιχειρήσεων που θέλουν να μεγιστοποιήσουν την ανάπτυξη και την κερδοφορία τους», δήλωσε ο Barry Padgett, President, SMB team, SAP. «Αυτή η μελέτη δείχνει ότι οι μικρότερες επιχειρήσεις λειτουργούν διορατικά και στρατηγικά στον τρόπο που επενδύουν στις ψηφιακές τεχνολογίες. Αυτές οι επενδύσεις, πολλές από τις οποίες έχουν ελάχιστες απαιτήσεις σε όρους κεφαλαίων ή προσωπικού IT, οδηγούν σε πρωτοφανείς ευκαιρίες για την επίτευξη οικονομικών κλίμακας και αποδοτικότητας, δίνοντας δυνατότητες στις οποίες οι μικρότερες επιχειρήσεις δεν θα μπορούσαν να έχουν πρόσβαση στο παρελθόν».*

Η έρευνα η οποία εστίασε στην πρόοδο του ψηφιακού μετασχηματισμού σε 13 χώρες του κόσμου, κατέδειξε ότι:

– Οι αναπτυσσόμενες επιχειρήσεις έχουν μία «πρακτική» προσέγγιση στον ψηφιακό μετασχηματισμό. Περίπου το 44% αυτών των επιχειρήσεων επενδύουν σε τεχνολογία προκειμένου να φέρουν άμεσα τη διαφορά στην υποστήριξη των διαδικασιών τους.

<sup>20</sup> By Newsroom on 22/03/2017 INTERNATIONAL, MUST-READ, VipNews



- Οι αναπτυσσόμενες επιχειρήσεις με 500-999 υπαλλήλους ακολουθούν συνήθως μία πιο μακροπρόθεσμη προσέγγιση στην υιοθέτηση του ψηφιακού μετασχηματισμού. Περίπου οι μισές (46,5%) δήλωσαν ότι η ενεργός συμμετοχή τους στην ψηφιακή οικονομία θα είναι ουσιαστική για την επιβίωση τους στα επόμενα τρία με πέντε χρόνια. Λίγο πάνω από το ένα τρίτο (38,2%) των μικρών επιχειρήσεων με λιγότερους από 100 υπαλλήλους δήλωσαν επίσης το ίδιο.
- Η χρήση του cloud για την εφαρμογή του ψηφιακού μετασχηματισμού, έχει κάνει τη σχετική διαδικασία πιο απλή για μικρότερες επιχειρήσεις, με δύο στις πέντε να δηλώνουν ότι η εφαρμογή της πρώτης λύσης που υιοθέτησαν είτε ήταν πιο εύκολη από το αναμενόμενο, είτε δεν χρειάστηκε καθόλου επιπρόσθετη προσπάθεια.
- Η χρήση λογισμικού συνεργατικότητας (collaborative software), CRM και εφαρμογών ηλεκτρονικού εμπορίου είναι πολύ διαδεδομένες. Αυτές οι εφαρμογές συχνά αποτελούν τα πρώτα σημεία εισόδου στον ψηφιακό μετασχηματισμό. Μία στις τρεις επιχειρήσεις που συμμετείχαν στην έρευνα δήλωσαν ότι θα προτιμούσαν αυτές οι εφαρμογές να διατίθενται μέσω του cloud.
- Περίπου τρία τέταρτα (73%) των εταιριών που έχουν υιοθετήσει ψηφιακές εφαρμογές δηλώνουν ότι οι προσδοκίες τους για τις τεχνολογικές τους επενδύσεις είτε ικανοποιήθηκαν, είτε ξεπεράστηκαν.

*«Οι αναπτυσσόμενες επιχειρήσεις διεθνώς αναγνωρίζουν όλο και περισσότερο τα πλεονεκτήματα του ψηφιακού μετασχηματισμού και συνεχίζουν να αξιοποιούν εξελεγχμένους τεχνολογικούς πόρους»,* δήλωσε ο Ray Boggs, Vice President, SMB research, IDC. *«Αλλά η πρόκληση έγκειται στη σύνδεση διαφορετικών τεχνολογικών τομέων για την επίτευξη του καλύτερου δυνατού αποτελέσματος. Οι επιχειρήσεις που το κάνουν αυτό τείνουν να έχουν ταχύτερη ανάπτυξη και να είναι πιο επιτυχείς σε ένα όλο και πιο ανταγωνιστικό περιβάλλον».*

Παρόλο που οι δισταγμοί παραμένουν, περισσότερο από το ένα τρίτο (34%) των εταιριών που συμμετείχαν στην έρευνα έχουν διαθέσει επιπρόσθετους οικονομικούς και ανθρώπινους πόρους για τον ψηφιακό μετασχηματισμό, δείχνοντας ότι οι

αναπτυσσόμενες επιχειρήσεις έχουν την ευκαιρία να ακμάσουν καθώς η ψηφιακή οικονομία θα αναπτύσσεται.<sup>21</sup>

### **1.9 Πόσο αναγκαία είναι σήμερα η μετάβαση των επιχειρήσεων στην ψηφιακή εποχή**

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός αποτελεί ένα καίριο ζήτημα το οποίο αποτελεί τη μεγαλύτερη στρατηγική πρόκληση των επιχειρήσεων σήμερα, και η ανάγκη για προσαρμογή των εταιριών είναι άμεση και επιτακτική και ο ρόλος των ανθρώπων της επικοινωνίας καθοριστικός. Για να εξηγήσουμε την αναγκαιότητα της μετάβασης στην ψηφιακή εποχή, θα μπορούσαμε να θυμηθούμε την θεωρία του Τσαρλς Ντάργουιν για τη βιολογική εξέλιξη μέσω της φυσικής επιλογής και τα λόγια του: 'Δεν είναι τα πιο δυνατά είδη που επιζούν, αλλά αυτά που ανταποκρίνονται καλύτερα στις αλλαγές'. Ακολουθώντας το ίδιο σκεπτικό, το περιβάλλον αλλάζει - οι ανάγκες των πελατών, ο ανταγωνισμός και η μορφή των προϊόντων και υπηρεσιών που εξελίσσονται, έτσι και οι εταιρίες πρέπει να ανταποκρίνονται και να εξελίσσονται ταυτόχρονα.

### **1.10 Ο ρόλος των start- up στον ψηφιακό μετασχηματισμό**

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός είναι αποτέλεσμα τεχνολογικών καινοτομιών που έχουν ταράξει τα νερά των διαφόρων βιομηχανιών. Πολλές από αυτές τις καινοτομίες έχουν αξιοποιηθεί πλήρως από τις start up εταιρίες.

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός σίγουρα θα επηρεάσει σχεδόν κάθε βιομηχανία, οπότε είναι ζωτικής σημασίας για κάποιον που ξεκινά την επιχείρηση του τώρα να κατανοήσει πώς επηρεάζει ο ψηφιακός μετασχηματισμός τον τομέα τους αλλά και τους ανταγωνιστές του. Τα start ups πρέπει να διαταράξουν τις αγορές και να αποκτήσουν απτά πλεονεκτήματα σε σχέση με τους καθιερωμένους ηγέτες της αγοράς. Η απόκτηση αυτών των γνώσεων μπορεί να χρησιμοποιηθεί για απόκτηση

---

<sup>21</sup> <https://www.offsite.com.cy/articles/perissotera/apopseis/284917-psifiakos-metashimatismos-kai-start-ups>

ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Ένας τρόπος που μπορούν να διαταράξουν τις αγορές είναι να εντοπίσουν βιομηχανίες έτοιμες για τεχνολογικές καινοτομίες (digital disruption) και να αδράξουν την ευκαιρία.

Βιομηχανίες με λίγους παίκτες (oligopoly), βιομηχανίες στις οποίες οι καταναλωτές χρησιμοποιούν ξεπερασμένη τεχνολογία αλλά και βιομηχανίες που, παρά τα παράπονα καταναλωτών, δεν αλλάζουν τακτικές είναι κάποια παραδείγματα βιομηχανιών έτοιμων για καινούριες τεχνολογικές καινοτομίες. Τα start ups έχουν το πλεονέκτημα της γρήγορης ταχύτητας προσαρμογή και έχουν την δυνατότητα να προσφέρουν εξελιγμένες υπηρεσίες και προϊόντα σε σχέση με τον ανταγωνισμό.

### **1.11 Πώς προσεγγίζει ένα start up τον ψηφιακό μετασχηματισμό**

1. Χρησιμοποιώντας το ανθρώπινο δυναμικό ως ψηφιακό πλεονέκτημα για ευελιξία.

Ο ιδανικός υπάλληλος για ένα Start-up πρέπει να είναι ευέλικτος και πρόθυμος να αντιμετωπίσει καταστάσεις συνεχούς αλλαγής. Η σύγχρονη επιχείρηση χρειάζεται εργαζόμενους που έχουν ένα πιο ολιστικό αντίκτυπο στην επιχείρηση, παρά εργαζόμενους που εστιάζουν αποκλειστικά σε μια πτυχή του ρόλου τους. Ευελιξία σημαίνει επίσης αποφυγή εφησυχασμού- be a market disruptor! Η προσαρμοστικότητα είναι ζωτικής σημασίας για την επιτυχία ως εκκίνηση και πολλές μεγάλες εταιρείες προσπαθούν να υιοθετήσουν ένα πιο ευέλικτο και πιο ευέλικτο εργατικό δυναμικό.

2. Υιοθετώντας μοντέρνες τακτικές μάρκετινγκ.

Χρησιμοποιήστε τα εργαλεία του digital marketing προς όφελος σας. Σύμφωνα με έρευνες, το 1/5 των ιδιοκτητών μικρών επιχειρήσεων δεν σκοπεύουν να χρησιμοποιήσουν οποιοδήποτε είδος digital marketing στον επόμενο χρόνο λειτουργίας. Από το υπόλοιπο 4/5, ένα ποσοστό 49% ιδιοκτητών χειρίζονται οι ίδιοι τις ενέργειες marketing της εταιρίας τους. Το ηλεκτρονικό μάρκετινγκ είναι ένας οικονομικός τρόπος για μικρές επιχειρήσεις και start-ups να εντοπίσουν το πελατειακό τους κοινό και να το προσεγγίσουν με έξυπνους, καινοτόμους τρόπους που δεν απαιτούν μεγάλο κονδύλι.

### 3. Εστιάζοντας στην εμπειρία του καταναλωτή

Συχνά, οι μεγάλοι οργανισμοί αγνοούν τις προσωπικές ανάγκες της βάσης πελατών τους, λαμβάνοντας αποφάσεις που δεν αντανακλούν αυτές τις ανάγκες. Πλέον όμως, η εστίαση στην εμπειρία του καταναλωτή είναι ζωτικής σημασίας, έτσι, οι νεοσύστατοι οργανισμοί έχουν το πλεονέκτημα να αρχίσουν με την σωστή νοοτροπία, λαμβάνοντας υπόψη την ολοκληρωμένη εμπειρία του καταναλωτή βάσει των αναγκών τους.<sup>22</sup>

---

<sup>22</sup> Μύρια Κάλη Λέκτορας στο Marketing/Academic Director, Nicosia Cyprus Institute of Marketing – The Cyprus Business School

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

#### 2.1 Βασικοί πυλώνες κλειδιά του ψηφιακού μετασχηματισμού

Social media, cloud, big data και analytics ήδη αλλάζουν ριζικά τον τρόπο λειτουργίας των επιχειρήσεων. Και αυτό είναι μόνο η αρχή, αφού η επέλαση της ψηφιακής τεχνολογίας θα ενταθεί τα αμέσως επόμενα χρόνια. Οι εταιρείες που αγνοούν αυτή την πραγματικότητα θα απωλέσουν ανταγωνιστικότητα και τελικά θα κινδυνεύσουν με απαξίωση, χάνοντας τη θέση τους από οποιαδήποτε αγορά και αν δραστηριοποιούνται. Αντιθέτως, οι επιχειρήσεις που θα μπορέσουν να ενσωματώσουν τις αλλαγές που φέρνει η ψηφιακή εποχή θα μπορέσουν όχι μόνο να απλοποιήσουν τις επιχειρηματικές διαδικασίες τους, αλλά και να κεφαλαιοποιήσουν τις αλλαγές αυτές με αύξηση του τζίρου και των κερδών τους.<sup>23</sup>

##### 2.1.1 Σε επαφή με τους πελάτες

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός επιτρέπει πρώτα απ' όλα μια πιο ολοκληρωμένη επαφή με τους πελάτες. Και αυτό τα γιατί τα σύγχρονα εργαλεία σας δίνουν τη δυνατότητα να γνωρίσετε σε βάθος τα προβλήματα των πελατών σας, σε ελάχιστο χρόνο. Την ίδια στιγμή μπορείτε να καταστρώσετε την πλέον ακριβή στρατηγική ώστε να ανταποκριθείτε στις απαιτήσεις τους, ταχύτερα από ποτέ.

##### 2.1.2 Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας

Όποιος σκέπτεται και πράττει ψηφιακά δεν εφησυχάζει ποτέ. Και όποιος δεν εφησυχάζει, βρίσκει τρόπους να ανανεώνει την ανταγωνιστικότητά του. Από τη στιγμή που θα επιβιβαστείτε στο τρένο του ψηφιακού μετασχηματισμού δεν υπάρχει

---

<sup>23</sup> <https://biztech.gr/activateit-digital-transformation/>

επιστροφή. Είστε και θα παραμείνετε καινοτόμοι. Η κουλτούρα αυτή σταδιακά θα εμποτίσει όλους τους εργαζόμενους της εταιρείας και τελικά θα γίνει κτήμα τους.<sup>24</sup>

### **2.1.3 Ζήτημα ευελιξίας**

Η διαδικασία του ψηφιακού μετασχηματισμού θα σας καταστήσει αναπόφευκτα πιο εύελικτους. Η ευελιξία με τη σειρά της είναι θεμελιώδες χαρακτηριστικό όσων μπορούν να εντοπίσουν και να εκμεταλλευτούν τις νέες ευκαιρίες που παρουσιάζονται. Ανεξάρτητα από το αν πρόκειται για άμεση ανταπόκριση στις ανάγκες των πελατών ή για την ανάπτυξη καινοτόμων υπηρεσιών κατά περίπτωση, μια επιχείρηση που έχει υιοθετήσει ψηφιακές τεχνολογίες αιχμής μπορεί να ανταποκριθεί άμεσα σε ό,τι και αν της ζητηθεί.<sup>25</sup>

### **2.1.4 Μεγαλύτερη αποδοτικότητα**

Με τα κατάλληλα ψηφιακά εργαλεία και την υιοθέτηση σύγχρονης τεχνολογίας στις επιχειρηματικές σας διαδικασίες, τα τμήματα της εταιρείας μπορούν να συνεργάζονται καλύτερα μεταξύ τους καθιστώντας την λήψη αποφάσεων αλλά και την υλοποίησή τους ευκολότερη. Με τη δυνατότητα για διαμοιρασμό και επεξεργασία κρίσιμων δεδομένων μεταξύ διαφορετικών τμημάτων, η αποδοτικότητα αυξάνεται ενώ και η ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πελάτες αναβαθμίζεται σημαντικά. Τα όποια προβλήματα προκύπτουν λύνονται άμεσα, με τρόπο που συναντά ή ακόμα και ξεπερνά τις απαιτήσεις των πελατών.<sup>26</sup>

### **2.1.5 Διαρκής βελτίωση**

Η απαίτηση για νέα ψηφιακά εργαλεία και η ενσωμάτωσή τους στις υφιστάμενες εταιρικές δομές, οδηγεί παράλληλα και στην ανανέωση του εργατικού δυναμικού – μεταφορικά ή κυριολεκτικά. Μεταφορικά, όταν οι εργαζόμενοι εκπαιδευτούν και υιοθετήσουν τις νέες τεχνολογίες. Κυριολεκτικά, όταν οδηγήσει στην πρόσληψη νέων εργαζόμενων με υψηλή εξειδίκευση. Και στις δύο περιπτώσεις ο ψηφιακός μετασχηματισμός φέρνει μαζί του έναν αέρα ανανέωσης στην εταιρική κουλτούρα.

---

<sup>24</sup> <https://biztech.gr/activateit-digital-transformation/>

<sup>25</sup> <https://biztech.gr/activateit-digital-transformation/>

<sup>26</sup> <https://biztech.gr/activateit-digital-transformation/>

Και η ανανέωση είναι το Α και το Ω για κάθε εταιρεία που θέλει να παραμείνει «ζωντανή», αποπνέοντας δυναμισμό στο σύγχρονο ανταγωνιστικό περιβάλλον.<sup>27</sup>

## 2.2 Ο ψηφιακός μετασχηματισμός προτεραιότητα για τις εταιρείες

Σε κορυφαία επενδυτική προτεραιότητα για τα επόμενα δύο έτη έχουν αναγορεύσει τον ψηφιακό μετασχηματισμό τους οι επιχειρήσεις της Ευρώπης, στην πλειονότητά τους. Ωστόσο, μπορεί μεν η δυναμική ενός digital μοντέλου ανάπτυξης, όπως και η ανάγκη για ψηφιακό μετασχηματισμό, να έχει όντως εμπεδωθεί ως εταιρική στόχευσή τους, όμως στην πράξη η μετουσίωσή τους καθυστερεί. Για παράδειγμα, σήμερα, μόνο η μία στις πέντε επιχειρήσεις σε ευρωπαϊκό επίπεδο (18%) εφαρμόζει μια ολοκληρωμένη ψηφιακή στρατηγική, ενώ στην πλειονότητά τους (82%) είτε δεν έχουν συνολική στρατηγική για μια ψηφιακή παρουσία τους είτε «αν και έχουν, δεν την έχουν εφαρμόσει ακόμη».

Την εικόνα της ψηφιακής αυτής «ανωριμότητας» για τις επιχειρήσεις στην Ευρώπη αποτύπωσε η έρευνα της Accenture –που ήταν και ο χρηματοδότης της– σε συνεργασία με την Pierre Audoin Consultants (PAC) και διεξήχθη το καλοκαίρι 2015 σε δείγμα 200 στελεχών σε Γαλλία, Γερμανία, Ιταλία, Ολλανδία, Βρετανία και Σκανδιναβία. Η έρευνα προειδοποιεί ότι «ο επιχειρηματικός τομέας στην Ευρώπη θα θέσει σε κίνδυνο τις μελλοντικές αναπτυξιακές προοπτικές του, στην περίπτωση που η ψηφιακή στρατηγική των ευρωπαϊκών επιχειρήσεων δεν λάβει μίαν ολοκληρωμένη πρακτική μορφή». Οι δύο πιο συχνές αιτίες που ανέφεραν τα στελέχη για την καθυστέρηση αυτή είναι αφενός η έλλειψη πόρων, αφετέρου η ανάγκη για μια στενότερη συνεργασία μεταξύ των μελών στην κορυφαία διοικητική ομάδα.<sup>28</sup>

Ωστόσο, από επίκαιρη έρευνα της IDC (International Data Processing) σε συνεργασία με τη SAP (Systems Applications & Products) που ανακοινώνει ο Σύνδεσμος Επιχειρήσεων Πληροφοριών & Επικοινωνιών Ελλάδας (ΣΕΠΕ), προκύπτει ότι το ενδιαφέρον των επιχειρήσεων για την τοποθέτηση του Cloud Computing «βαίνει διογκούμενο». Συγκεκριμένα, σήμερα οι οκτώ στις 10 εταιρείες εκδηλώνουν το ενδιαφέρον τους για την υιοθέτησή του και περίπου τέσσερις στις 10 έχουν ήδη

<sup>27</sup> <https://biztech.gr/activateit-digital-transformation/>

<sup>28</sup> <https://www.internetwizards.gr/>

εφαρμόσει σχετική στρατηγική. Το 19% των εταιρειών σκοπεύει να εφαρμόσει στρατηγική Cloud μέσα στους επόμενους δώδεκα μήνες. Ένα ποσοστό 14% δηλώνει ότι το αξιοποιεί για μια συγκεκριμένη υπηρεσία και ότι δεν έχει σχέδια για μian ολοκληρωμένη εφαρμογή του. Και ένα ποσοστό εταιρειών -21%- δηλώνει οι δεν σκοπεύει να μεταβεί σε περιβάλλον Cloud.

Η έρευνα αποκαλύπτει ότι πολλές επιχειρήσεις δεν έχουν πλήρη επίγνωση για το επίπεδο χρήσης του cloud που έχουν επιτύχει. Και ένας βασικός λόγος είναι «η σημαντική έλλειψη των απαραίτητων δεξιοτήτων πληροφορικής, όπως και η στρατηγική προσέγγιση της επιχειρηματικής διαδικασίας που απαιτείται για να φτάσουν στα επόμενα επίπεδα». Η μελέτη από την έρευνα καταλήγει στη διαπίστωση ότι «το πιο σημαντικό στοιχείο μιας ώριμης στρατηγικής ως προς το Cloud είναι η συνεργασία μεταξύ του τμήματος I.T. και των υπόλοιπων τμημάτων της επιχείρησης θέτοντας πάντα ως προτεραιότητα τις ανάγκες των πελατών. Οι επιχειρήσεις που κάνουν ισορροπημένη χρήση του Cloud διαθέτουν την απαραίτητη ευελιξία που τους επιτρέπει να ανταποκρίνονται ταχύτερα στις ανάγκες των πελατών τους, ενώ ταυτόχρονα έχουν τη δυνατότητα να αυξήσουν τα έσοδά τους. Αξίζει να σημειωθεί ότι καταλυτικό ρόλο στην όλη διαδικασία έχει το I.T.».<sup>29</sup>

### **2.3 Αντιμετώπιση κινδύνων**

Ωστόσο, όσο διευρύνεται η χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών τόσο περισσότερο απασχολεί τις εταιρείες η αντιμετώπιση των κινδύνων από τυχόν επιθέσεις στον κυβερνοχώρο που απειλούν με παραβίαση τα οικονομικά και τα επιχειρηματικά δεδομένα τους. Ιδιαίτερως την ανησυχία τους εκφράζουν τα ανώτερα στελέχη που είναι υπεύθυνα για τις τεχνολογίες της πληροφορίας, οι Chief Information Officers (CIOs), ότι οι εταιρείες ανεξαρτήτως μεγέθους «χάνουν έδαφος» απέναντι στους επιτιθεμένους του κυβερνοχώρου και ότι δεν διαθέτουν τα δεδομένα εκείνα που τους εξασφαλίζουν ότι οι αποφάσεις που παίρνουν είναι οι σωστές.

Αλλωστε, σύμφωνα με το Παγκόσμιο Ινστιτούτο της McKinsey, για τον ρόλο των τεχνολογιών στην επιχειρηματική στρατηγική των εταιρειών έχει υπολογισθεί ότι τα επόμενα χρόνια η δημιουργία πολλών τρισεκατομμυρίων δολαρίων σε οικονομική

<sup>29</sup> <https://www.internetwizards.gr/>



αξία παγκοσμίως εξαρτάται από το πόσο «ρωμαλέο» είναι το περιβάλλον για την προστασία του κυβερνοχώρου. Ωστόσο εμφανίζεται μειωμένη η ευαισθητοποίηση εκ μέρους των διοικήσεών τους, λόγω έλλειψης ειδικών πόρων, στους οποίους συμπεριλαμβάνεται και η έλλειψη εξειδικευμένων στελεχών. Επειδή όμως η απάτη και το έγκλημα στον κυβερνοχώρο αποτελού σήμερα διεθνή απειλή, «το ερώτημα δεν είναι πλέον το αν, αλλά πότε μια εταιρεία θα αποτελέσει στόχο επίθεσης».<sup>30</sup>

Ωστόσο, οι επιχειρήσεις αυξάνουν σταδιακά τα κονδύλια του προϋπολογισμού τους για τον εκσυγχρονισμό της ασφάλειας και διοχετεύουν περισσότερους πόρους για καινοτόμες λύσεις που θα τις προστατεύσουν στο μέλλον. Η συνειδητοποίηση της έκτασης και του βάθους της απειλής έχει ως αποτέλεσμα την ασφάλεια των πληροφοριών να την αναλαμβάνουν πλέον στελέχη που βρίσκονται στα υψηλότερα επίπεδα της ιεραρχίας.

#### **2.4 Ψηφιακός μετασχηματισμός, επιχειρηματικότητα και μάρκετινγκ**

Η ανάπτυξη των ψηφιακών τεχνολογιών και των πολλαπλών εφαρμογών τους επιφέρει αλλαγές και ανατροπές (disruptions) σε όλα τα επίπεδα της λειτουργίας και ζωής επιχειρήσεων, καταναλωτών, κοινωνίας και πολιτών. Η τάση αυτή θα επιταχυνθεί και θα ενταθεί στο άμεσο μέλλον λόγω της συνεχούς εξέλιξης των ψηφιακών τεχνολογιών (τεχνητή νοημοσύνη, διαδίκτυο πραγμάτων – Internet of things, ρομποτική, κοκ) και της ταχείας υιοθέτησης της χρήσης τους από επιχειρήσεις και ιδιώτες.

Οι συνθήκες αυτές οδηγούν στο μετασχηματισμό κλάδων, αγορών, οργανισμών και επιχειρήσεων, τον ονομαζόμενο ψηφιακό μετασχηματισμό. Όπως κάθε αλλαγή του περιβάλλοντος απαιτεί προσαρμογή των οργανισμών που ζουν μέσα σε αυτό, αντίστοιχα η ικανότητα προσαρμογής των επιχειρήσεων στο μεταβαλλόμενο από τις ψηφιακές τεχνολογίες οικοσύστημά τους θα αποτελέσει καίριο παράγοντα ανταγωνιστικότητας και επιβίωσής τους.<sup>31</sup>

---

<sup>30</sup> <https://www.internetwizards.gr/>

<sup>31</sup> Σέργιος Δημητριάδης, Αναπληρωτής Καθηγητής ΟΠΑ, Ψηφιακός μετασχηματισμός, επιχειρηματικότητα και μάρκετινγκ, 2017

Στο επίκεντρο των αλλαγών αυτών βρίσκονται τα τμήματα μάρκετινγκ και πωλήσεων, δεδομένου ότι έχουν τις αρμοδιότητες της παρακολούθησης της αγοράς, της διαχείρισης των δεδομένων που αφορούν τους πελάτες, της παροχής προσωποποιημένων προϊόντων, υπηρεσιών και εξυπηρέτησης, του συνδυασμού φυσικών και ψηφιακών καναλιών (omnichannel) και της αντίστοιχης εμπειρίας πελάτη (crosschannel customer experience). Κρίσιμος θεωρείται επίσης ο ρόλος του τμήματος πληροφορικής που διαχειρίζεται τις τεχνολογικές υποδομές.

Στην πραγματικότητα όμως η ολοκληρωμένη αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών και ο επακόλουθος ψηφιακός μετασχηματισμός είναι από τη φύση του δια-τμηματικός. Αφορά την καινοτομία (νέα προϊόντα, υπηρεσίες, τρόποι εξυπηρέτησης του πελάτη), τις υποδομές (ψηφιακές αλλά όχι μόνο), όλες τις λειτουργικές διαδικασίες (operations) από τον εφοδιασμό (logistics) μέχρι την παραγωγή και την πώληση, τη λήψη αποφάσεων βασισμένων σε δεδομένα και συνολικά τις ψηφιακές δεξιότητες των εργαζόμενων και την οργανωσιακή κουλτούρα και δομή της επιχείρησης ή οργανισμού.<sup>32</sup>

Συνεπώς ο ψηφιακός μετασχηματισμός δεν πρέπει να αντιμετωπίζεται ως θέμα πρωτίστως ψηφιακών τεχνολογιών, μέσων και εργαλείων αλλά εξ ίσου και ως project διαχείρισης αλλαγής (change management). Η διαπίστωση αυτή έχει ιδιαίτερη βαρύτητα στην ελληνική κοινωνία, οικονομία και επιχειρηματική κοινότητα οι οποίες καταγράφουν ακόμη υστέρηση στην υιοθέτηση των ψηφιακών τεχνολογιών, στην ψηφιακή ωριμότητα και ετοιμότητα, αλλά και παγιωμένες πρακτικές και νοοτροπίες που δεν ευνοούν την ευελιξία, την εξωστρέφεια και την προσαρμοστικότητα.

Αφουγκραζόμενοι αυτές τις εξελίξεις και τις εκπαιδευτικές ανάγκες που δημιουργούν, στο τμήμα Μάρκετινγκ και Επικοινωνίας του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών έχουμε εντάξει μαθήματα και εξειδικεύσεις που αναπτύσσουν γνώσεις και δεξιότητες ψηφιακού μάρκετινγκ, επιχειρηματικότητας και οργανωσιακού μετασχηματισμού σε όλα τα επίπεδα των εκπαιδευτικών μας δραστηριοτήτων: το προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών μας, τα μεταπτυχιακά μας

---

<sup>32</sup> Σέργιος Δημητριάδης, Αναπληρωτής Καθηγητής ΟΠΑ, Ψηφιακός μετασχηματισμός, επιχειρηματικότητα και μάρκετινγκ, 2017

καθώς και τα προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης για στελέχη και επιχειρηματίες.<sup>33</sup>

## **2.5 «Κλειδί» για το μέλλον των τραπεζών ο ψηφιακός μετασχηματισμός**

Σε παράγοντα - «κλειδί» για το μέλλον των τραπεζών, αλλά και του ίδιου του χρηματοπιστωτικού συστήματος στο σύνολο του, εξελίσσεται ο ψηφιακός μετασχηματισμός. Το 40% των τραπεζών δεν έχει εφαρμόσει στρατηγική ψηφιακού μετασχηματισμού.

Η στρατηγική των τραπεζικών ιδρυμάτων στην πορεία προς τον ψηφιακό μετασχηματισμό, σε παγκόσμιο επίπεδο, χαρακτηρίζεται από την ικανότητα των τραπεζών να αξιοποιούν την τεχνολογία, ώστε να ξεπεράσουν τους περιορισμούς, που επιβάλλουν τα παλαιότερα συστήματα και οι διαδικασίες και να ανταποκριθούν στις αυξανόμενες απαιτήσεις των πελατών τους στην ψηφιακή εποχή.

Πάντως, ενώ οι τράπεζες στο σύνολό τους, αναγνωρίζουν σε όλο τον κόσμο τη σημασία και την πολυπλοκότητα του μετασχηματισμού τους, ώστε να επικρατήσουν έναντι του ανταγωνισμού στη νέα ψηφιακή οικονομία, σχεδόν 40% εξ αυτών δεν έχει ακόμη ολοκληρώσει μια βιώσιμη στρατηγική ψηφιακού μετασχηματισμού.

Την παραπάνω εικόνα περιγράφει νέα έρευνα της International Data Corporation, (MaturityScape Benchmark: Digital Transformation in Banking Worldwide, 2018), αλλά και νέα έκθεση της ίδιας εταιρείας (MaturityScape: Digital Transformation in Banking), οι οποίες παρέχουν μια συνολική εικόνα του ψηφιακού μοντέλου μετασχηματισμού στην παγκόσμια τραπεζική.

Σύμφωνα με τα βασικά ευρήματα των δύο μελετών, αν και όλες οι τράπεζες, σε παγκόσμιο επίπεδο, αναγνωρίζουν τη σημασία του μετασχηματισμού τους, σχεδόν το 40% εξακολουθεί να βρίσκεται σε ad hoc ή ευκαιριακά στάδια ψηφιακής ωριμότητας. Αυτό σημαίνει ότι δεν έχει ακόμη εκτελέσει μια βιώσιμη στρατηγική ψηφιακού μετασχηματισμού. Στο μεταξύ, ένα ποσοστό μικρότερο από το 10% μπορεί να

---

<sup>33</sup> Σέργιος Δημητριάδης, Αναπληρωτής Καθηγητής ΟΠΑ, Ψηφιακός μετασχηματισμός, επιχειρηματικότητα και μάρκετινγκ, 2017

ισχυριστεί ότι είναι σε θέση να πρωτοστατήσει στην καινοτομία, έχοντας ολοκληρώσει μια επιτυχημένη διαδικασία ψηφιακού μετασχηματισμού.

«Οι τράπεζες που πετυχαίνουν είναι εκείνες, οι οποίες αναγνωρίζουν την ανάγκη να “αγκαλιάσουν” τον μετασχηματισμό στα υψηλότερα διοικητικά επίπεδα του οργανισμού - C-level - και να το ακολουθήσουν με μια ακριβή εκτίμηση των επιχειρηματικών τους στόχων, σε σχέση με τις τεχνολογικές και επιχειρησιακές τους δυνατότητες», αναφέρουν οι αναλυτές της IDC.

## **2.6 Ο ψηφιακός μετασχηματισμός του κράτους, οξυγόνο για την οικονομία και την κοινωνία**

Ο κόσμος έχει ήδη μπει σε τροχιά της 4<sup>ης</sup> βιομηχανικής επανάστασης. Ένας ταχύτατος ψηφιακός μετασχηματισμός είναι ήδη σε εξέλιξη σε χώρες του εξωτερικού και αλλάζει την καθημερινότητα των πολιτών, ευνοεί την επιχειρηματικότητα, δημιουργεί νέες δουλειές. Την ώρα που αυτά συμβαίνουν «κάπου αλλού», στην Ελλάδα, η μετάβαση στη νέα ψηφιακή εποχή αποτελεί ακόμα πολυπόθητο ζητούμενο.

Παρά το γεγονός ότι τα τελευταία χρόνια έχουν δαπανηθεί πολλά χρήματα σε αυτόν τον τομέα, κυρίως από κοινοτικούς πόρους, η χώρα μας παραμένει ουραγός σε θέματα ψηφιακής ανάπτυξης και ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Ο σχετικός δείκτης «ψηφιακής οικονομίας και κοινωνίας» (DESI) της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για το 2018 μας κατατάσσει στην 27<sup>η</sup> θέση μεταξύ των 28 κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Μία απογοητευτική επίδοση που αποδεικνύει ότι όχι μόνο έχουμε μείνει στάσιμοι αλλά έχουμε κατρακυλήσει κιόλας.<sup>34</sup>

Για να ξεκολλήσουμε από το ψηφιακό τέλμα στο οποίο βρισκόμαστε πρέπει, πρώτα από όλα, να μην επαναλάβουμε τα λάθη του παρελθόντος: Δεν χρειαζόμαστε άλλα δαπανηρά ψηφιακά έργα, σκόρπια και ασύνδετα μεταξύ τους, αλλά μία οριζόντια

---

<sup>34</sup> Δημήτρης Φραγκάκης, άρθρο σε ομιλία του στο 3<sup>ο</sup> συνέδριο «Smart Cities-Digital Citizens», <http://hania.news>

ψηφιακή ατζέντα με κεντρική κατεύθυνση, για χρήσιμα και κυρίως λειτουργικά έργα με προστιθέμενο όφελος για τον πολίτη και την οικονομία. Θέλουμε ενίσχυση των υποδομών δικτύων σε όλη τη χώρα, τοπικά και περιφερειακά, καθώς στα ιντερνετικά δίκτυα υψηλής ταχύτητας είμαστε ακόμα πίσω.

Χρειαζόμαστε ενίσχυση των ψηφιακών δεξιοτήτων και διάχυση της γνώσης των νέων τεχνολογιών προς όλους, ξεκινώντας από τις μαθητικές ηλικίες, γιατί απλά δεν έχει κανένα νόημα να επενδύουμε στις νέες τεχνολογίες και οι πολίτες να μην γνωρίζουν να τις αξιοποιήσουν. Δεν νοείται ψηφιακός μετασχηματισμός σε μία χώρα που οι κρατικές υπηρεσίες δεν είναι όλες διασυνδεδεμένες μεταξύ τους ηλεκτρονικά, που για ένα απλό πιστοποιητικό ο πολίτης πρέπει να τρώει χρόνο και χρήμα πηγαίνοντας ο ίδιος στις δημόσιες υπηρεσίες, που στα σχολεία διδάσκονται όλα τα άλλα εκτός, για παράδειγμα, από γλώσσα προγραμματισμού.<sup>35</sup>

Το κράτος έχει εθιστεί επί δεκαετίες σε μία βαριά γραφειοκρατία που φρενάρει την οικονομική δραστηριότητα, στραγγαλίζει την ανάπτυξη και ταλαιπωρεί τους πολίτες του. Στα 8 χρόνια κρίσης και προγραμμάτων διάσωσης δυστυχώς πολύ λίγα έχουν αλλάξει σε αυτόν τον τομέα. Το κράτος παραμένει ένας δυσκίνητος μηχανισμός που δεν αφήνει την οικονομία να πάρει μπρος και την κοινωνία να ανασάνει.

Η ενίσχυση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης από μόνης της δεν θα λύσει όλα τα προβλήματα. Είναι ένα εξαιρετικά χρήσιμο εργαλείο, είναι το μέσον, αλλά πραγματικός ψηφιακός μετασχηματισμός δεν είναι εφικτός χωρίς μια γενναία και ανυποχώρητη πολιτική απλοποίησης διαδικασιών, αναδιάρθρωσης δημόσιων υπηρεσιών και ξεκαθαρίσματος αρμοδιοτήτων. Όσο κι αν αυτό ξεβολέψει κάποιους ή σπάσει «παραδόσεις» δεκαετιών, είναι απαραίτητη προϋπόθεση να αλλάξει σελίδα η

---

<sup>35</sup> Δημήτρης Φραγκάκης, άρθρο σε ομιλία του στο 3<sup>ο</sup> συνέδριο «Smart Cities-Digital Citizens», <http://hania.news>

χώρα μας. Όσο η πολυνομία και η κακονομία συνεχίζονται τόσο θα βουλιάζουμε στα περίφημα γρανάζια της γραφειοκρατίας.<sup>36</sup>

Για να φτάσουμε εκεί δεν χρειάζονται μόνο μεγαλεπήβολα προγράμματα ψηφιοποίησης και ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Καλά είναι και αυτά, αλλά εκείνο που κυρίως θέλουμε είναι πολλές μικρές μεταρρυθμίσεις που όλες μαζί θα κάνουν την μεγάλη αλλαγή. Θέλουμε μικρές αλλά στοχευμένες τομές για αυτονόητα πράγματα που αφορούν όχι μόνο την καλύτερη εσωτερική λειτουργία του ίδιου του κράτους αλλά και την διευκόλυνση της καθημερινότητας του πολίτη και του επιχειρηματία. Και αυτές οι μικρές αλλά ουσιαστικές αλλαγές μπορούν να γίνουν και να κάνουν τη διαφορά όχι μόνο στην Κεντρική Διοίκηση αλλά και στην Αυτοδιοίκηση.<sup>37</sup>

Γιατί, για παράδειγμα, δεν μπορούν να διασυνδεθούν ηλεκτρονικά οι ΟΤΑ με τους ελεγκτικούς τους μηχανισμούς, την Αποκεντρωμένη Διοίκηση και το Ελεγκτικό Συνέδριο, ώστε να γίνονται ταχύτερα και χωρίς περιττή χαρτούρα οι ελεγκτικές πράξεις;

Γιατί να μην μπορούν να δίνονται ηλεκτρονικά πολλά περισσότερα πιστοποιητικά, βεβαιώσεις και άλλα δημόσια έγγραφα στους πολίτες χωρίς την φυσική τους παρουσία;

Γιατί να μην έχουμε ψηφιακά συστήματα ελεγχόμενης στάθμευσης μέσω κινητών τηλεφώνων ή άλλων ηλεκτρονικών συσκευών;

Γιατί να μη δίνονται ηλεκτρονικά οι άδειες παραχώρησης κοινόχρηστων χώρων στους επιχειρηματίες, ώστε οι τελευταίοι να μην αναγκάζονται κάθε χρόνο να υφίστανται την ίδια γραφειοκρατική διαδικασία;

---

<sup>36</sup> Δημήτρης Φραγκάκης ,άρθρο σε ομιλία του στο 3<sup>ο</sup> συνέδριο «Smart Cities-Digital Citizens», <http://hania.news>

<sup>37</sup> Δημήτρης Φραγκάκης ,άρθρο σε ομιλία του στο 3<sup>ο</sup> συνέδριο «Smart Cities-Digital Citizens», <http://hania.news>

Γιατί να μην προμηθεύονται όλοι ηλεκτρονικό εισιτήριο για πολιτιστικές ή άλλες εκδηλώσεις; Μιλάμε για απλά πράγματα που θα έπρεπε να έχουν ήδη γίνει κι όχι να συζητάμε ακόμα για τα αυτονόητα...

Αυτά που για άλλες χώρες είναι καθημερινότητα για εμάς αποτελούν ακόμα ζητούμενο. Και όσο παραμένουμε στάσιμοι τόσο οι άλλοι θα μας ξεπερνούν μεγαλώνοντας το χάσμα μεταξύ προηγμένων και υπανάπτυκτων ψηφιακά χωρών. Δεν μηδενίζω όσες προσπάθειες έχουν γίνει μέχρι σήμερα αλλά το αποτέλεσμα δεν είναι ανάλογο της συνολικής ψηφιακής εξέλιξης αλλού. Όλοι μας άλλωστε έχουμε ακούσει για μεγαλεπήβολα οράματα ψηφιακών πολιτικών που όμως έμειναν σχέδια επί χάρτου και είτε δεν υλοποιήθηκαν ποτέ είτε ήταν τελικά μειωμένης αποτελεσματικότητας.<sup>38</sup>

---

<sup>38</sup> Δημήτρης Φραγκάκης, άρθρο σε ομιλία του στο 3<sup>ο</sup> συνέδριο «Smart Cities-Digital Citizens», <http://hania.news>

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

### ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΕΞΑΠΛΩΣΗ ΤΟΥ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ

#### 3.1 Έξι εμπόδια φρενάρουν τον ψηφιακό μετασχηματισμό των επιχειρήσεων



Μπορεί η οικονομία του πλανήτη, αλλά και η ίδια η κοινωνία, να κινείται σε ρυθμούς ψηφιακού μετασχηματισμού, ωστόσο, η μετάβαση στη νέα digital εποχή κάθε άλλο παρά σε εύκολη υπόθεση εξελίσσεται.

Ιδιαίτερα σε ό,τι αφορά τις εταιρείες το στοίχημα είναι σοβαρό, καθώς η λεγόμενη ψηφιακή επιχείρηση απαιτεί εκτός από ριζικές αλλαγές σε υποδομές, συστήματα και υπηρεσίες και εκ βάθρων αλλαγή του συνολικού μοντέλου λειτουργίας. Πρόσφατη



έρευνα της Gartner Inc. διαπιστώνει ότι μόνο ένας μικρός αριθμός επιχειρήσεων, παγκοσμίως, έχει μπορέσει να κλιμακώσει επιτυχώς τις ψηφιακές πρωτοβουλίες πέρα από τα αρχικά στάδια του πειραματισμού.<sup>39</sup>

### **3.1.1. Ένας μικρός αριθμός εταιρειών, παγκοσμίως, έχει μπορέσει να ολοκληρώσει επιτυχώς τις ψηφιακές πρωτοβουλίες**

“Η πραγματικότητα είναι ότι η ψηφιακή επιχείρηση απαιτεί διαφορετικές δεξιότητες, πρακτικές εργασίας, οργανωτικά μοντέλα ακόμη και διαφορετική κουλτούρα. Για να αλλάξετε μια εταιρεία, που έχει σχεδιαστεί με ένα συγκεκριμένο τρόπο, η εκμάθηση και ο πειραματισμός είναι δύσκολος δρόμος. Ορισμένες επιχειρήσεις θα επιτύχουν αυτή την αλλαγή, ενώ άλλες, που δεν θα καταφέρουν να αλλάξουν, θα ξεπεραστούν και θα αντικατασταθούν”, αναφέρει η Gartner στην εν λόγω μελέτη. Η Gartner έχει εντοπίσει έξι εμπόδια, που οι Chief Information Officers (CIOs) πρέπει να ξεπεράσουν, για να μετατρέψουν την εταιρεία τους σε ψηφιακή επιχείρηση.<sup>40</sup>

### **3.1.2. Έξι εμπόδια**

Το πρώτο εμπόδιο, που θεωρούν οι αναλυτές ότι εμποδίζει την ανάπτυξη μιας ψηφιακής επιχείρησης, είναι “η κουλτούρα που αντιστέκεται στην αλλαγή”. Όπως εξηγούν σε σχετικό report (Six Barriers to becoming a Digital Business), η ψηφιακή καινοτομία μπορεί να είναι επιτυχής μόνο σε μια κουλτούρα συνεργασίας. Οι άνθρωποι πρέπει να μπορούν να εργάζονται πέρα από τα όρια και να εξερευνούν νέες ιδέες. Στην πραγματικότητα, οι περισσότερες επιχειρήσεις έχουν κολλήσει σε μια κουλτούρα ανθεκτική στις μεταβολές και επίμονη στην ιεραρχία. Σύμφωνα με όσα σημειώνουν, η ψηφιακή καινοτομία απαιτεί το αντίθετο: συνεργατικές διαλειτουργικές και αυτοδιοικούμενες ομάδες που δεν φοβούνται τα ...αβέβαια αποτελέσματα.

Ως δεύτερο εμπόδιο αναφέρουν την περιορισμένη κατανομή εργασίας και την έλλειψη συνεργασίας. “Η έλλειψη προθυμίας να μοιραστούμε και να συνεργαστούμε είναι μια πρόκληση όχι μόνο σε επίπεδο οικοσυστήματος αλλά και εντός του

---

<sup>39</sup> <http://www.sepe.gr>

<sup>40</sup> <http://www.sepe.gr>

οργανισμού. Τα ζητήματα ιδιοκτησίας και ελέγχου των διαδικασιών, των πληροφοριών και των συστημάτων κάνουν τους ανθρώπους να διστάζουν να μοιραστούν τις γνώσεις τους”, αναφέρει η Gartner.<sup>41</sup>

Το τρίτο εμπόδιο - σύμφωνα με την ανάλυση της εταιρείας - είναι η έλλειψη ετοιμότητας από πλευράς των επιχειρήσεων. Πολλοί επικεφαλής επιχειρήσεων διαφημίζουν ότι βρίσκονται σε διαδικασία ψηφιακού μετασχηματισμού. Ωστόσο, πολύ σύντομα ο CIO ή ο CDO (Chief Data Officer) ανακαλύπτουν ότι η επιχείρηση δεν διαθέτει τις απαιτούμενες δεξιότητες ή πόρους.

Το τέταρτο εμπόδιο για την ανάπτυξη μιας πραγματικά ψηφιακής επιχείρησης σχετίζεται με το έλλειμμα ταλέντων. Οι περισσότεροι οργανισμοί ακολουθούν ένα παραδοσιακό πρότυπο, οργανωμένο σε λειτουργίες όπως η πληροφορική, οι πωλήσεις και η αλυσίδα εφοδιασμού. Η ψηφιακή καινοτομία απαιτεί μια διαφορετική προσέγγιση. Οι άνθρωποι, οι διαδικασίες και η τεχνολογία συνδυάζονται για τη δημιουργία νέων επιχειρηματικών μοντέλων και υπηρεσιών. “Οι εργαζόμενοι χρειάζονται νέες δεξιότητες επικεντρωμένες στην καινοτομία, την αλλαγή και τη δημιουργικότητα, μαζί με τις ίδιες τις νέες τεχνολογίες, όπως η τεχνητή νοημοσύνη και το IoT”, αναφέρει στην ανάλυσή της η Gartner.

Με την έλλειψη ταλέντων και την αδυναμία υποστήριξης τους σχετίζεται και το πέμπτο εμπόδιο για την οργάνωση μιας πραγματικά ψηφιακής επιχείρησης: οι εξαιρετικά δομημένες και αργές παραδοσιακές διαδικασίες δεν λειτουργούν υποστηρικτικά για τα ταλέντα που διαθέτουν τις κατάλληλες ψηφιακές δεξιότητες.<sup>42</sup>

“Καμία αλλαγή δεν είναι εύκολη”. Με αυτόν τον τρόπο περιγράφουν οι αναλυτές το έκτο εμπόδιο, που συναντά μια επιχείρηση στην προσπάθειά της να εξελιχθεί σε ψηφιακή. Όπως υπογραμμίζει η Gartner, οι εταιρείες πρέπει να κάνουν την αλλαγή απλούστερη και ταχύτερη.

---

<sup>41</sup> <http://www.sepe.gr>

<sup>42</sup> <http://www.sepe.gr>

### **3.2 Οι δαπανηρές παραβιάσεις στο cloud θέτουν σε κίνδυνο τις στρατηγικές ψηφιακού μετασχηματισμού**

Η επιτυχία των έργων για τον ψηφιακό μετασχηματισμό καθυστερεί από τον φόβο του αντίκτυπου και του αυξανόμενου κόστους των παραβιάσεων που σχετίζονται με τα «δεδομένα on the go». Σύμφωνα με νέα έρευνα της **Kaspersky Lab**, η διαφύλαξη δεδομένων στο cloud συνεχίζει να παρουσιάζει νέες προκλήσεις για τις επιχειρήσεις, με τα πιο κοστοβόρα ψηφιακά περιστατικά τους τελευταίους 12 μήνες να σχετίζονται με περιβάλλοντα cloud και προστασία δεδομένων.

Σε μια προσπάθεια να καταστήσουν δυνατό τον ψηφιακό μετασχηματισμό χωρίς να θέσουν σε κίνδυνο την ασφάλεια, οι επιχειρήσεις αποδίδουν προτεραιότητα στις δαπάνες για την ασφάλεια του τομέα της Πληροφορικής. Το 2018, οι μεγάλες επιχειρήσεις κατανέμουν έως και το 26% των προϋπολογισμών τους στον τομέα της ψηφιακής ασφάλειας, επαναπροσδιορίζοντας τον στρατηγικό ρόλο της προστασίας των εταιρικών δεδομένων.<sup>43</sup>

#### **3.2.1 Τα έξοδα παραβίασης δεδομένων αυξάνονται**

Η οικονομική κατάσταση της ασφάλειας των εταιρειών το 2018 αντανακλά τη μεταβαλλόμενη επίδραση της ασφάλειας στον κυβερνοχώρο στην επιχειρηματική βάση. Με τις συνέπειες των παραβιάσεων των δεδομένων να γίνονται πιο ακριβές και καταστροφικές, τους τελευταίους 12 μήνες, οι επιχειρήσεις αντιμετώπισαν μια ανησυχητική πραγματικότητα: για τις ΜμΕ, το μέσο κόστος παραβίασης ανήλθε σε 120.000 δολάρια το 2018, ποσοστό 36% υψηλότερο από το 2017 (88.000 δολάρια). Για τις επιχειρήσεις, αυξήθηκε κατά 24%, με τον μέσο όρο των οικονομικών επιπτώσεων μιας παραβίασης να φτάνει μέχρι και τα 1,23 εκατομμύρια δολάρια.

#### **3.2.2 Τα κορυφαία πιο δαπανηρά περιστατικά και οι αυξανόμενες ανησυχίες σχετικά με τα "δεδομένα εν κινήσει"**

Αυτά τα αυξανόμενα κόστη αποτελούν ανησυχία για τις επιχειρήσεις στο σημερινό κύμα ψηφιακού μετασχηματισμού, όπου η cloud υποδομή αποκτά μια συνεχώς

---

<sup>43</sup> <https://www.sofokleousin.gr/oi-dapanires-paraviaseis-sto-cloud-thetoun-se-kindyno-tis-stratig>

αυξανόμενη εξέχουσα θέση, με το 45% των μεγάλων επιχειρήσεων και το 33% των μικρομεσαίων να έχουν ήδη αναπτύξει είτε να σχεδιάζουν να αυξήσουν τη χρήση υβριδικών cloud τους επόμενους 12 μήνες.

Ωστόσο, αυτή η άνοδος των «δεδομένων εν κινήσει» παρουσιάζει νέα ζητήματα ασφάλειας, με τα πιο ακριβά περιστατικά να σχετίζονται με περιβάλλοντα cloud και προστασία δεδομένων. Δύο στα τρία από τα πιο ακριβά ψηφιακά περιστατικά που επηρεάζουν τις Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις σχετίζονται με το cloud, όπου το τρίτο μέρος φιλοξένησε αποτυχίες στην υποδομή πληροφορικής, προκαλώντας μια μέση απώλεια αξίας 179.000 δολαρίων. Για τις επιχειρήσεις, η προστασία των δεδομένων παραμένει επίσης η μεγαλύτερη προτεραιότητα: ενώ οι παραβιάσεις δεδομένων που προκύπτουν από στοχοθετημένες επιθέσεις κοστίζουν έως και 1,64 εκατομμύρια δολάρια, τα περιστατικά που επηρεάζουν την υποδομή του τρίτου μέρους ακολουθούν αρκετά πίσω, φέρνοντας κατά μέσο όρο απώλειες 1,47 εκατομμυρίων δολαρίων.<sup>44</sup>



Οι δαπάνες ασφαλείας αυξάνονται για να αντιμετωπίσουν τις επιθέσεις στο cloud και να διατηρήσουν τους μετασχηματισμούς. Με το κόστος των περιστατικών στον τομέα της Πληροφορικής να αυξάνεται, οι επιχειρήσεις διαπιστώνουν ότι, πρέπει να δώσουν προτεραιότητα στις δαπάνες για την ασφάλεια στον κυβερνοχώρο, εάν τα έργα ψηφιακών μετασχηματισμών λειτουργούν ομαλά και με ασφάλεια. Αυτό απεικονίζεται στην αύξηση των προϋπολογισμών ασφαλείας Πληροφορικής το 2018, η οποία βλέπει τις επιχειρήσεις να δαπανούν σχεδόν το ένα τρίτο του προϋπολογισμού του τομέα της Πληροφορικής (8,9 εκατομμύρια δολάρια) για την ασφάλεια στον κυβερνοχώρο. Είναι ενδιαφέρον το

<sup>44</sup> <https://www.sofokleousin.gr/oi-dapanires-paraviaseis-sto-cloud-thetoun-se-kindyno-tis-stratig>

γεγονός ότι, παρά την παραδοσιακή εμφάνισή του ως το χαμηλότερο ποσό που δαπανάται για την ασφάλεια Πληροφορικής, η VSB αυξήθηκε από \$ 2.4k σε \$ 3.9k τους τελευταίους 12 μήνες.

Ένας από τους βασικούς λόγους πίσω από αυτήν την πρόσθετη επένδυση στην ασφάλεια του τομέα της Πληροφορικής, είναι η αυξημένη πολυπλοκότητα της υποδομής αυτού του τομέα (καθώς οι επιχειρήσεις υιοθετούν όλο και περισσότερο πλατφόρμες cloud), συμβάλλοντας παράλληλα στη βελτίωση του επιπέδου εμπειρογνωμοσύνης στον τομέα της ασφάλειας.<sup>45</sup>

Ο συνδυασμός αυτών των παραγόντων δείχνει πώς οι επιχειρήσεις αισθάνονται πραγματικά τον αντίκτυπο της ασφάλειας του τομέα της Πληροφορικής και δείχνει την κλίμακα των προκλήσεων που αντιμετωπίζουν, καθώς μάχονται για να παραμείνουν ασφαλείς.

«Για να υποστηρίξουν τις δυναμικές αλλαγές των επιχειρήσεων και να αυξήσουν την αποδοτικότητα, οι εταιρείες υιοθετούν την τεχνολογία cloud και την επιχειρηματική κινητικότητα. Η ψηφιακή ασφάλεια έχει γίνει, όχι μόνον ένα στοιχείο γραμμής στους λογαριασμούς του τομέα της Πληροφορικής, αλλά και ένα κύριο θέμα στις αίθουσες συνεδριάσεων και μια επιχειρηματική προτεραιότητα για εταιρείες οποιουδήποτε μεγέθους, όπως αποδεικνύουν οι εταιρείες που αυξάνουν τους προϋπολογισμούς ασφαλείας του τομέα της Πληροφορικής. Οι επιχειρήσεις αναμένουν ισχυρή αποπληρωμή, καθώς τα μερίδια συνεχίζουν να αυξάνονται: για παράδειγμα, εκτός από τους παραδοσιακούς κινδύνους για την ασφάλεια του κυβερνοχώρου, πολλές επιχειρήσεις πρέπει τώρα να αντιμετωπίσουν αυξανόμενες ρυθμιστικές πιέσεις», δήλωσε ο Maxim Frolov, Αντιπρόεδρος του Global Sales στη Kaspersky Lab.<sup>46</sup>

---

<sup>45</sup> <https://www.sofokleousin.gr/oi-dapanires-paraviaseis-sto-cloud-thetoun-se-kindyno-tis-stratig>

<sup>46</sup> <https://www.sofokleousin.gr/oi-dapanires-paraviaseis-sto-cloud-thetoun-se-kindyno-tis-stratig>

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

### ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

#### 4.1 Αργός και δύσκολος ο ψηφιακός μετασχηματισμός της Ελλάδας

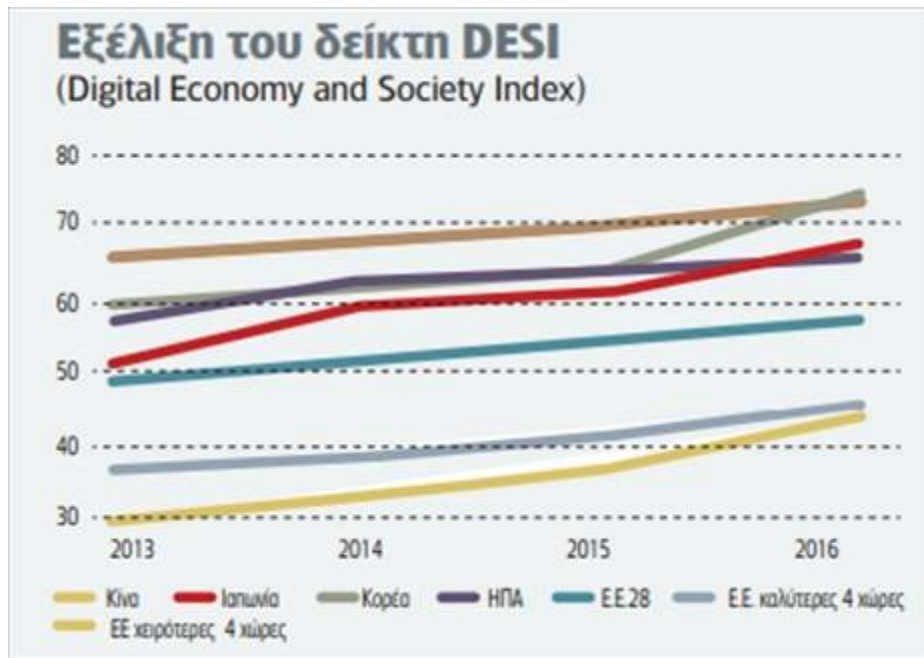
Στην 27η θέση η χώρα μας στο σύνολο των 28 κρατών της Ευρωπαϊκής Ένωσης στον δείκτη DESI. Στο ερώτημα τι είναι αυτό που καθιστά μια χώρα ψηφιοποιημένη η απάντηση που δίνει η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, σύμφωνα με τον δείκτη DESI 2018 (Digital Economy and Society Index), περιλαμβάνει τις επιδόσεις σε συνδεσιμότητα (ευρυζωνικότητα), σε ανθρώπινο κεφάλαιο (χρήση διαδικτύου και ψηφιακές δεξιότητες), στη χρήση διαδικτυακών υπηρεσιών, στην ενσωμάτωση της ψηφιακής τεχνολογίας, στην ανάπτυξη ψηφιακών δημόσιων υπηρεσιών.<sup>47</sup>

Σύμφωνα με τη Mariya Gabriel, επίτροπο για την Ψηφιακή Οικονομία και Κοινωνία, η Ε.Ε. βελτίωσε τις ψηφιακές της επιδόσεις και το χάσμα μεταξύ των πιο ψηφιοποιημένων και των λιγότερο ψηφιοποιημένων χωρών ελαφρώς μειώθηκε (από 36 σε 34 μονάδες). Η Δανία, η Σουηδία, η Φινλανδία και οι Κάτω Χώρες σημείωσαν τις υψηλότερες βαθμολογίες στο DESI 2018 και είναι μεταξύ των παγκόσμιων ηγετών στην ψηφιοποίηση. Ακολουθούν το Λουξεμβούργο, η Ιρλανδία, το Ηνωμένο Βασίλειο, η Ιρλανδία, η Κύπρος και η Ισπανία, που προχώρησαν περισσότερο (βελτίωση πάνω από 15 μονάδες) τα τελευταία τέσσερα χρόνια.<sup>48</sup>

---

<sup>47</sup> Λέττα Καλαμαρά, <https://www.naftemporiki.gr/story/1352721/argos-kai-duskolos-o-psifiakos-metasximatismos-tis-elladas>

<sup>48</sup> Λέττα Καλαμαρά, <https://www.naftemporiki.gr/story/1352721/argos-kai-duskolos-o-psifiakos-metasximatismos-tis-elladas>



Ωστόσο, ορισμένες χώρες της Ε.Ε. έχουν ακόμη πολύ δρόμο και η Ε.Ε. στο σύνολό της πρέπει να βελτιωθεί ώστε να είναι ανταγωνιστική σε παγκόσμια κλίμακα. Περίπου το ίδιο επισημαίνει σε σχετική αναφορά του το McKinsey Global Institute, δηλαδή η αύξηση των παγκόσμιων ροών δεδομένων έχει ενισχύσει το παγκόσμιο ΑΕΠ περισσότερο από 10%, αλλά η Ευρώπη έχει αξιοποιήσει μέχρι στιγμής μόνο το 12% των δυνατοτήτων της όσον αφορά την οικονομία των δεδομένων. Μία από τις προϋποθέσεις αυτές είναι η πρόσβαση σε δεδομένα ποιότητας.

Η επίδραση της οικονομίας των δεδομένων στο ευρωπαϊκό ΑΕΠ το 2017 ανήλθε στο 2,4% από 2,2% το 2016, οι επαγγελματίες στην Ευρώπη σε αυτό τον τομέα έφτασαν τα 6,69 εκατομμύρια από 6,19 εκατομμύρια το 2016, αριθμός που αντιστοιχεί στο 3,2% του συνόλου των εργαζομένων.<sup>49</sup>

Ωστόσο, το έλλειμμα σε εξειδικευμένο προσωπικό του κλάδου παραμένει υψηλό και σε απόλυτο νούμερο το 2017 έφτασε τις 449.000 και είναι πιθανό να ξεπεράσει τα 2 εκατομμύρια το 2025. Πρόκειται για ένα όλο και πιο περίπλοκο ζήτημα, καθώς η εμπιστοσύνη είναι το κλειδί για την απελευθέρωση επιχειρηματικών μοντέλων που βασίζονται σε βιώσιμα δεδομένα. Στην ερώτηση πόσο ψηφιοποιημένη είναι η χώρα

<sup>49</sup> Λέττα Καλαμαρά, <https://www.naftemporiki.gr/story/1352721/argos-kai-duskolos-o-psifiakos-metasximatismos-tis-elladas>

σας, η απάντηση για την Ελλάδα είναι απογοητευτική, με βάση την κατάταξή της στην 27η θέση στο σύνολο των 28 κρατών της Ε.Ε. στον δείκτη.

Είμαστε μπροστά από τη Ρουμανία με μικρή μόνο διαφορά, γεγονός που κάλλιστα θα μπορούσε να μας οδηγήσει και στην τελευταία θέση. Στον υποδείκτη κάλυψη σταθερών ευρυζωνικών επικοινωνιών είμαστε στην 11η θέση, και από κει και πέρα το χάος: 28η θέση στη Δείσδυση ευρυζωνικών επικοινωνιών υπερυψηλής ταχύτητας, 28η θέση στην Κάλυψη ευρυζωνικών επικοινωνιών υπερυψηλής ταχύτητας, 28η θέση στη Δείσδυση ευρυζωνικών επικοινωνιών υψηλής ταχύτητας, 28η θέση στην Ευρυζωνική κάλυψη υψηλής ταχύτητας (NGA), 27η θέση στη Δείσδυση κινητών ευρυζωνικών επικοινωνιών, 25η θέση στον Δείκτη τιμών ευρυζωνικών συνδέσεων, 22η θέση στην Κάλυψη 4G, 21η θέση στη Δείσδυση σταθερών ευρυζωνικών επικοινωνιών.

Σύμφωνα με την Επιτροπή, συνολικά, τα τελευταία έτη, η Ελλάδα δεν έχει σημειώσει μεγάλη πρόοδο σε σύγκριση με άλλα κράτη-μέλη της Ε.Ε. Το 2017 η πρόοδος ήταν πιο αργή από τον μέσο όρο της ΕΕ. Όσον αφορά τη συνδεσιμότητα, η μετάβαση στις γρήγορες ευρυζωνικές συνδέσεις είναι πιο αργή απ' ό,τι σε άλλα κράτη-μέλη της Ε.Ε. Η ένταξη πιο εξελιγμένων ψηφιακών τεχνολογιών παραμένει σε χαμηλό επίπεδο, μολονότι η χρήση ηλεκτρονικών τιμολογίων προχώρησε σε κάποιο βαθμό. Ο τομέας των ψηφιακών δημόσιων υπηρεσιών και των ψηφιακών δεξιοτήτων παραμένουν σε χαμηλά επίπεδα και μπορούν να αποτελέσουν τροχοπέδη για την περαιτέρω ανάπτυξη της ψηφιακής οικονομίας και κοινωνίας.<sup>50</sup>

## **4.2 Το ανθρώπινο κεφάλαιο**

Όσον αφορά το ανθρώπινο κεφάλαιο, οι επιδόσεις της Ελλάδας είναι αρκετά χαμηλότερες από τον μέσο όρο της Ε.Ε. Το 2017, το ποσοστό του ελληνικού πληθυσμού που χρησιμοποιούσε το διαδίκτυο σε τακτική βάση (67%) ήταν από τα χαμηλότερα μεταξύ των ευρωπαϊκών χωρών (μέσος όρος Ε.Ε. 81%). Ο αριθμός των ατόμων που διαθέτουν τουλάχιστον βασικό επίπεδο ψηφιακών δεξιοτήτων έχει μείνει στάσιμος στο 46% και η Ελλάδα παραμένει πολύ κάτω του μέσου όρου της Ε.Ε.

---

<sup>50</sup> Λέττα Καλαμαρά, <https://www.naftemporiki.gr/story/1352721/argos-kai-duskolos-o-psifiakos-metaximatismos-tis-elladas>



(57%). Η χώρα μας εξακολουθεί να έχει το χαμηλότερο ποσοστό ειδικών ΤΠΕ (1,4%) στην Ε.Ε. Οι ελληνικές ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες εξακολουθούν να αποτελούν έναν από τους πιο δύσκολους τομείς της ψηφιακής οικονομίας και κοινωνίας. Το ποσοστό των χρηστών της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης είναι χαμηλό (38%) σε σύγκριση με τον μέσο όρο της Ε.Ε. (58%). Από την άλλη πλευρά στα θετικά καταγράφηκε η διείσδυση των κινητών ευρυζωνικών υπηρεσιών, η κάλυψη 4G που πλησιάζει τον μέσο όρο της Ε.Ε.<sup>51</sup>

### **4.3 Μεγάλες οι αποκλίσεις στον ψηφιακό μετασχηματισμό των επιχειρήσεων στην Ευρώπη**

Σύμφωνα με νέα έρευνα της SAP, δύο στις πέντε εταιρίες στη Γερμανία επενδύουν στην ψηφιακή οικονομία, σε σύγκριση με μόλις μια στις εκατό στο Ηνωμένο Βασίλειο.

Οι ηγέτες των ευρωπαϊκών επιχειρήσεων αρχίζουν να υιοθετούν τον ψηφιακό μετασχηματισμό, αλλά τα επίπεδα υιοθεσίας τους διαφέρουν σημαντικά από χώρα σε χώρα, σύμφωνα με την έρευνα που διεξήγαγε η Oxford Economics με την υποστήριξη της SAP.

Η έρευνα Leaders 2020 βασίζεται στα αποτελέσματα δημοσκόπησης ανάμεσα σε περισσότερα από 4.100 στελέχη και υπαλλήλους σε 21 χώρες. Τα ευρήματα προέκυψαν από την εξέταση των χαρακτηριστικών των εταιριών που σημειώνουν επιτυχία στην ψηφιακή οικονομία στη Γερμανία, την Ισπανία, τη Γαλλία, τη Ρωσία και το Η. Βασίλειο.<sup>52</sup>

Εξετάζοντας διάφορες κοινές πρακτικές και δυνατότητες των επιτυχημένων εταιριών, η Oxford Economics και η SAP εντόπισαν ένα σύνολο οργανισμών που εστιάζουν στην ψηφιακή οικονομία, τους οποίους ονόμασαν «Ψηφιακούς Νικητές» και οι οποίοι αποτελούν το 16% των εταιριών που εξετάστηκαν σε όλο τον κόσμο στο πλαίσιο της έρευνας. Ωστόσο, εξετάζοντας τους Ψηφιακούς Νικητές στην Ευρώπη, τα επίπεδα ψηφιακής ηγεσίας διέφεραν σημαντικά ανάλογα με τη χώρα. Η Γερμανία

<sup>51</sup> Λέττα Καλαμαρά, <https://www.naftemporiki.gr/story/1352721/argos-kai-duskolos-o-psifiakos-metasximatismos-tis-elladas>

<sup>52</sup> By Newsroom on 20/01/2017 INTERNATIONAL, MUST-READ, VipNews

(41%) και η Ισπανία (22%) ξεπερνούν τον παγκόσμιο μέσο όρο, αφήνοντας πίσω τους τη Γαλλία (15%), τη Ρωσία (3%) και το Η. Βασίλειο (1%).

*«Η παγκόσμια ψηφιοποίηση έχει φέρει τεράστιες αλλαγές στο εργατικό δυναμικό και στο χώρο εργασίας, και οι επιχειρήσεις χρειάζεται να μετασχηματιστούν ταχύτατα για να μη μείνουν πίσω»,* δήλωσε ο Mike Ettling, President, SAP SuccessFactors.

*«Η έρευνα Leaders 2020 αποκάλυψε ότι πολλά στελέχη, τόσο στην Ευρώπη όσο και σε άλλες περιοχές του κόσμου, δεν είναι ακόμα έτοιμα να ηγηθούν με επιτυχία στη νέα ψηφιακή εποχή. Υπάρχει μια σημαντική ευκαιρία για τους ηγέτες σε όλη την Ευρώπη και πέρα από αυτή, να υιοθετήσουν την έννοια του να σκέφτονται πιο ψηφιακά και να γίνουν πιο «συνδεδεμένοι» με τον ψηφιακό κόσμο. Ως ηγέτες, πρέπει να δημιουργήσουμε ένα περιβάλλον όπου οι άνθρωποι αναπτύσσονται, και έχουν τη δυνατότητα να λαμβάνουν γρήγορα αποφάσεις με βάση τα δεδομένα, μειώνοντας την πολυπλοκότητα και τη γραφειοκρατία και αγκαλιάζοντας τη διαφορετικότητα και τη συμμετοχικότητα. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός δεν αφορά μόνο την υιοθέτηση της τεχνολογίας, αλλά τη δημιουργία μίας κουλτούρας καινοτομίας, όπου τα εκθετικά αποτελέσματα δεν είναι απλά μια δυνατότητα, αλλά το βασικό ζητούμενο».*<sup>53</sup>

#### **4.4 Οι Ψηφιακοί Νικητές**

**Υιοθετούν τη διαφορετικότητα και τη συμμετοχικότητα:** Διεθνώς, οι Ψηφιακοί Νικητές παρουσιάζουν μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν αυξημένη διαφορετικότητα στο εργατικό δυναμικό τους στο μέσο διοικητικό επίπεδο, και έχουν ελαφρώς υψηλότερο ποσοστό εργαζόμενων γυναικών σε σύγκριση με άλλες εταιρίες.<sup>54</sup>

Στην Ευρώπη, τα επίπεδα διαφορετικότητας είναι σχετικά χαμηλά, αλλά είναι υψηλότερα σε εκείνες τις εταιρίες με κορυφαία ηγεσία και πιο δυνατά οικονομικά αποτελέσματα. Κατά μέσο όρο, 39% των Ψηφιακών Νικητών διεθνώς παρουσιάζουν αποτελεσματικά προγράμματα διαφορετικότητας, σε σύγκριση με 36% του συνόλου των εταιριών στη Γαλλία, 33% στη Ρωσία, 32% στη Γερμανία, 30% στο Η. Βασίλειο και 23% στην Ισπανία.

<sup>53</sup> By Newsroom on 20/01/2017 INTERNATIONAL, MUST-READ, VipNews

<sup>54</sup> By Newsroom on 20/01/2017 INTERNATIONAL, MUST-READ, VipNews

**Αναπτύσσουν στελέχη από την γενιά των millennials:** Σχεδόν όλες οι Ευρωπαϊκές εταιρίες ανέφεραν μικρότερο ποσοστό στελεχών από την γενιά των millennials σε σχέση με τον παγκόσμιο μέσο όρο. Ενώ η Ρωσία ανέφερε υψηλότερα ποσοστά millennials σε θέσεις ηγεσίας (33% έναντι 17% παγκοσμίως), η Γερμανία (16%), η Ισπανία (6%), το Η. Βασίλειο (5%) και η Γαλλία (1%) πρέπει να θέσουν ως υψηλότερη προτεραιότητα την ανάπτυξη των millennial ηγετών – και επίσης να τους συμπεριλάβουν στη διαδικασία λήψης αποφάσεων – έτσι ώστε να επιταχύνουν τον ψηφιακό τους μετασχηματισμό.<sup>55</sup>

Σε όλο τον κόσμο, οι ηγέτες millennials είναι πιο απαισιόδοξοι από άλλα στελέχη σχετικά με την ψηφιακή ετοιμότητα των οργανισμών στους οποίους εργάζονται. Τα millennial στελέχη κατέταξαν τις ηγετικές ικανότητες του οργανισμού τους κατά 15 με 23 εκατοστιαίες μονάδες χαμηλότερα σε σχέση με στελέχη από άλλες ηλικιακές ομάδες σε μία πληθώρα χαρακτηριστικών που συμπεριλαμβάνουν την ευκολία συνεργατικότητας, τη διαχείριση της ποικιλομορφίας, την παροχή feedback και την αποθάρρυνση της γραφειοκρατίας

**Δραστηριοποιούν και αναπτύσσουν τους υπαλλήλους τους:** Οι εργαζόμενοι που δουλεύουν σε εταιρίες με προοδευτική κουλτούρα ηγεσίας στελεχών είναι πιο ικανοποιημένοι και δραστήριοι – και έχουν μικρότερες πιθανότητες να φύγουν για μια άλλη εταιρία σύμφωνα με την έρευνα. Ενώ το Η. Βασίλειο (91%) και η Γερμανία (87%) συγκρίνονται θετικά με τους Ψηφιακούς Νικητές παγκοσμίως, όπου 87% των υπαλλήλων είναι ικανοποιημένοι ή πολύ ικανοποιημένοι με τη δουλειά τους, η Γαλλία (76%), η Ισπανία (64%) και η Ρωσία (32%) μένουν πίσω. Επιπρόσθετα, ενώ το Η. Βασίλειο (80%) και η Γερμανία (77%) ξεπερνούν πάλι το μέσο όρο των Ψηφιακών Νικητών, όπου 75% των εργαζομένων θα διάλεγαν να μη φύγουν αν τους δινόταν η ευκαιρία να εργαστούν αλλού, η Γαλλία (72%), η Ισπανία (56%) και η Ρωσία (32%) έχουν ακόμα σημαντικό περιθώριο βελτίωσης από την ψηφιακή ηγεσία.<sup>56</sup>

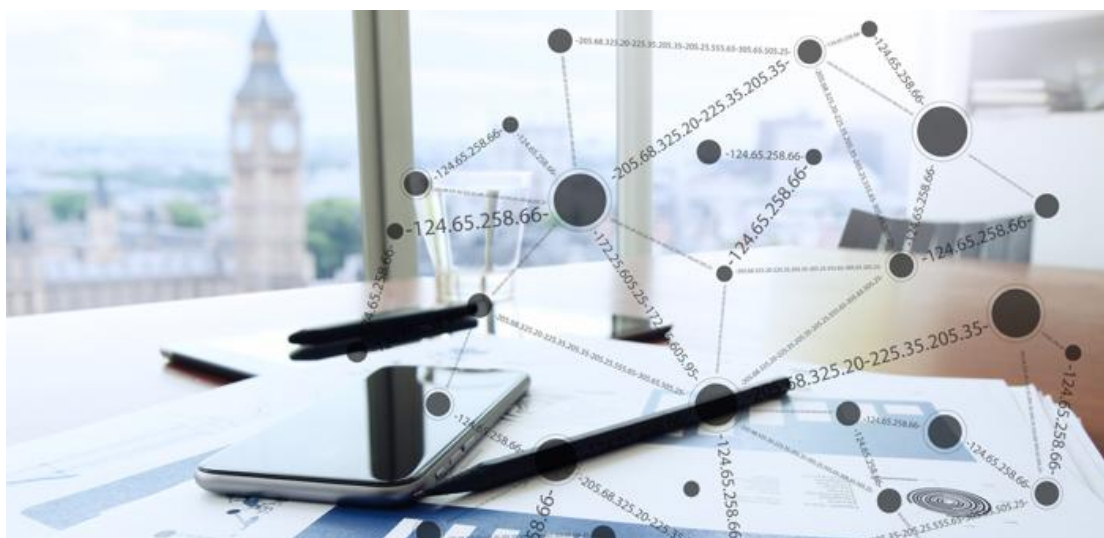
**Αξιοποιούν τις ψηφιακές τεχνολογίες για βελτίωση της λήψης αποφάσεων:** Διεθνώς, 78% των Ψηφιακών Ηγετών λαμβάνουν αποφάσεις με βάση τα δεδομένα,

<sup>55</sup> By Newsroom on 20/01/2017 INTERNATIONAL, MUST-READ, VipNews

<sup>56</sup> By Newsroom on 20/01/2017 INTERNATIONAL, MUST-READ, VipNews

σε σύγκριση με μόνο 55% στο σύνολο όλων των εταιριών που συμμετείχαν στην έρευνα. Ενώ μερικές Ευρωπαϊκές χώρες ξεπέρασαν άλλες σε αυτή την κατηγορία, συμπεριλαμβανομένης της Γερμανίας (72%) και της Γαλλίας (55%), οι περισσότερες Ευρωπαϊκές εταιρίες συμφωνούν στο ότι έχουν ανάγκη διαχείρισης για τη βελτίωση των ικανοτήτων τους όσον αφορά στη λήψη αποφάσεων.

*«Η αποσύνδεση από τα στελέχη που προέρχονται από τη γενιά των millennials είναι μία κρίσιμη προειδοποίηση στα ανώτερα στελέχη, η οποία θέτει στο επίκεντρο άλλες ανησυχίες που εκφράστηκαν μέσα από την έρευνα»,* δήλωσε ο **Edward Cone**, Deputy Director of Thought Leadership στην Oxford Economics. *«Το μέλλον σας χτυπά την πόρτα και αν το αγνοήσετε, το κάνετε με δική σας ευθύνη».*<sup>57</sup>



#### **4.5 Η ΕΕ θα επενδύσει 9,2 δισ. ευρώ στο νέο πρόγραμμα Ψηφιακή Ευρώπη**

Τη δημιουργία του πρώτου προγράμματος Ψηφιακή Ευρώπη και την επένδυση 9,2 δισ. ευρώ για την προσαρμογή του επόμενου μακροπρόθεσμου προϋπολογισμού της ΕΕ για το διάστημα 2021-2027 στις εντεινόμενες ψηφιακές προκλήσεις, προτείνει η

<sup>57</sup> By Newsroom on 20/01/2017 INTERNATIONAL, MUST-READ, VipNews

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, προκειμένου να εδραιωθεί η Ευρώπη ως παγκόσμια πρωτοπόρος στον ψηφιακό μετασχηματισμό.<sup>58</sup>

Με τη στρατηγική για την Ψηφιακή Ενιαία Αγορά, δημιουργείται ένα ρυθμιστικό πλαίσιο κατάλληλο για την ψηφιακή εποχή. Το πλαίσιο αυτό πρέπει να συνδυαστεί με εξίσου φιλόδοξη χρηματοδότηση και με επενδύσεις στο πρόγραμμα Ψηφιακή Ευρώπη, προκειμένου να αυξηθεί η διεθνής ανταγωνιστικότητα της ΕΕ και να αναπτυχθούν και να ενισχυθούν οι στρατηγικές ψηφιακές ικανότητες της Ευρώπης. Αυτές οι καίριας σημασίας ικανότητες αφορούν την υπολογιστική υψηλών επιδόσεων, την τεχνητή νοημοσύνη, την κυβερνοασφάλεια και τις προηγμένες ψηφιακές δεξιότητες και εξασφαλίζουν την ευρεία χρήση και προσβασιμότητά τους, σε όλους τους τομείς της οικονομίας και της κοινωνίας, τόσο από τις επιχειρήσεις όσο και από τον δημόσιο τομέα.

Η πρόταση της Επιτροπής επικεντρώνεται σε πέντε τομείς:

**Υπερυπολογιστές:** ποσό ύψους 2,7 δισ. ευρώ θα χρηματοδοτήσει την ανάπτυξη και την ενίσχυση των υπερυπολογιστών και της επεξεργασίας δεδομένων στην Ευρώπη, που είναι απαραίτητες για την ανάπτυξη πολλών τομέων, από την υγεία και τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας ως την ασφάλεια των αυτοκινήτων και την κυβερνοασφάλεια. Η χρηματοδότηση αυτή θα καταστήσει δυνατή την αποτελεσματικότερη και ευρύτερη χρήση των υπερυπολογιστών τόσο στον δημόσιο όσο και στον ιδιωτικό τομέα, συμπεριλαμβανομένων των μικρομεσαίων επιχειρήσεων. Στόχος του προγράμματος Ψηφιακή Ευρώπη είναι να αναπτυχθεί μια παγκόσμιας κλάσης υποδομή υπερυπολογιστών και δεδομένων με υπολογιστική ικανότητα εξακλίμακας έως το 2022/2023 και με δυνατότητες μεταεξακλίμακας έως το 2026/2027, ώστε η ΕΕ να εφοδιαστεί με τη δική της ανεξάρτητη και ανταγωνιστική τεχνολογία, να επιτευχθεί αριστεία στις εφαρμογές και να διευρυνθεί η διαθεσιμότητα και η χρήση των υπερυπολογιστών. Οι σχεδιαζόμενες πρωτοβουλίες θα βασιστούν στην ευρωπαϊκή στρατηγική για τους υπερυπολογιστές, η οποία θα βοηθήσει την ΕΕ να προοδεύσει σε διάφορους τομείς, από την υγεία και τις

---

<sup>58</sup> <https://www.in.gr/2018/06/06/world/ee-tha-ependyseis-92-dis-gia-programma-psifiaki-eyropi/>

ανανεώσιμες πηγές ενέργειας ως την ασφάλεια των αυτοκινήτων και την κυβερνοασφάλεια.<sup>59</sup>

**Τεχνητή νοημοσύνη:** ποσό ύψους 2,5 δισ. ευρώ πρόκειται να διατεθεί για τη διάδοση της τεχνητής νοημοσύνης σε ολόκληρη την ευρωπαϊκή οικονομία και την κοινωνία. Ο προϋπολογισμός αυτός αξιοποιεί την ευρωπαϊκή προσέγγιση για την τεχνητή νοημοσύνη που παρουσιάστηκε στις 25 Απριλίου 2018: σκοπός είναι η τόνωση των επενδύσεων ώστε να αξιοποιηθεί στο μέγιστο η τεχνητή νοημοσύνη, λαμβανομένων ταυτόχρονα υπόψη των κοινωνικοοικονομικών αλλαγών που επιφέρει, και να διασφαλιστεί το κατάλληλο δεοντολογικό και νομικό πλαίσιο. Το πρόγραμμα Ψηφιακή Ευρώπη θα προσφέρει στις δημόσιες αρχές και στις επιχειρήσεις, ιδίως στις μικρότερες, καλύτερη πρόσβαση στις εγκαταστάσεις δοκιμών και πειραματισμού τεχνητής νοημοσύνης που βρίσκονται στα κράτη μέλη, ενώ η αύξηση των επενδύσεων στην έρευνα και την καινοτομία στο πλαίσιο του προγράμματος Ορίζοντας Ευρώπη θα διασφαλίσει τη θέση της ΕΕ στην πρωτοπορία των επιστημονικών και τεχνολογικών εξελίξεων στον τομέα της τεχνητής νοημοσύνης. Η Επιτροπή προτείνει την ανάπτυξη προσβάσιμων σε όλους κοινών «ευρωπαϊκών βιβλιοθηκών» αλγορίθμων, χάρη στις οποίες ο δημόσιος και ο ιδιωτικός τομέας θα μπορούν να εντοπίζουν και να αποκτούν τις λύσεις που ανταποκρίνονται καλύτερα στις ανάγκες τους. Ανοικτές πλατφόρμες και χώροι βιομηχανικών δεδομένων για την τεχνητή νοημοσύνη θα είναι διαθέσιμοι σε όλη την Ευρώπη, σε κόμβους ψηφιακής καινοτομίας που θα παρέχουν εγκαταστάσεις δοκιμών και γνώσεις στις μικρές επιχειρήσεις και στους τοπικούς φορείς καινοτομίας.<sup>60</sup>

**Κυβερνοασφάλεια και εμπιστοσύνη:** ποσό ύψους 2 δισ. ευρώ θα επενδυθεί για την προάσπιση της ψηφιακής οικονομίας, της κοινωνίας και των δημοκρατιών της ΕΕ μέσω της ενίσχυσης της κυβερνοάμυνας και του ευρωπαϊκού κλάδου της κυβερνοασφάλειας, της χρηματοδότησης εξοπλισμού και υποδομών κυβερνοασφάλειας προηγμένης τεχνολογίας, και της στήριξης της ανάπτυξης των απαραίτητων δεξιοτήτων και γνώσεων. Η πρόταση βασίζεται στο ευρύ φάσμα των

<sup>59</sup> <https://www.in.gr/2018/06/06/world/ee-tha-ependyseis-92-dis-gia-programma-psifiaki-eyropi/>

<sup>60</sup> <https://www.in.gr/2018/06/06/world/ee-tha-ependyseis-92-dis-gia-programma-psifiaki-eyropi/>

μέτρων για την κυβερνοασφάλεια που παρουσιάστηκαν τον Σεπτέμβριο του 2017, και στην πρώτη νομοθεσία σε επίπεδο ΕΕ για την κυβερνοασφάλεια, η οποία τέθηκε σε ισχύ τον Μάιο του 2018.

**Ψηφιακές δεξιότητες:** ποσό ύψους 700 εκατ. ευρώ θα επιτρέψει στο σημερινό και στο μελλοντικό εργατικό δυναμικό να αποκτή με ευκολία προηγμένες ψηφιακές δεξιότητες μέσω μακροπρόθεσμων και βραχυπρόθεσμων επιμορφωτικών προγραμμάτων και πρακτικών ασκήσεων στον χώρο εργασίας, ανεξαρτήτως κράτους μέλους διαμονής. Στο πλαίσιο του προγράμματος «Ψηφιακή Ευρώπη», οι κόμβοι ψηφιακής καινοτομίας θα πραγματοποιούν στοχευμένα προγράμματα χάρη στα οποία οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις και οι δημόσιες διοικήσεις θα μπορούν να εφοδιάζουν τους εργαζομένους τους με τις δεξιότητες που χρειάζονται για να αποκτήσουν πρόσβαση στις νέες ευκαιρίες που προσφέρουν οι υπερυπολογιστές, η τεχνητή νοημοσύνη και η κυβερνοασφάλεια.<sup>61</sup>

**Διασφάλιση ευρείας χρήσης των ψηφιακών τεχνολογιών σε όλους τους τομείς της οικονομίας και της κοινωνίας:** με χρηματοδότηση ύψους 1,3 δισ. ευρώ θα καταστεί δυνατός ο ψηφιακός μετασχηματισμός της δημόσιας διοίκησης και των δημόσιων υπηρεσιών και η διαλειτουργικότητά τους σε επίπεδο ΕΕ, και θα διευκολυνθεί η πρόσβαση όλων των επιχειρήσεων, και ιδίως των μικρομεσαίων, στην τεχνολογία και την τεχνογνωσία. Οι κόμβοι ψηφιακής καινοτομίας θα λειτουργούν ως σημεία ενιαίας εξυπηρέτησης για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις και τις δημόσιες διοικήσεις, παρέχοντάς τους πρόσβαση σε τεχνολογική εμπειρογνωσία και πειραματικές εγκαταστάσεις, καθώς και συμβουλές για την καλύτερη αξιολόγηση της επιχειρηματικής σκοπιμότητας των έργων ψηφιακού μετασχηματισμού. Θα υποστηριχθεί η δημιουργία ενός δικτύου κόμβων ψηφιακής καινοτομίας ώστε να διασφαλιστεί η ευρύτερη δυνατή γεωγραφική κάλυψη όλης της Ευρώπης. Οι κόμβοι ψηφιακής καινοτομίας αποτελούν σήμερα ένα από τα βασικά στοιχεία της στρατηγικής για την ψηφιοποίηση της ευρωπαϊκής βιομηχανίας.

Ο Άντρος Άνσιπ, αντιπρόεδρος της Επιτροπής αρμόδιος για την ψηφιακή ενιαία αγορά, δήλωσε τα εξής: «*Η Ψηφιακή Ενιαία Αγορά παρέχει ένα νομικό πλαίσιο που*

---

<sup>61</sup> <https://www.in.gr/2018/06/06/world/ee-tha-ependyseis-92-dis-gia-programma-psifiaki-eyropi/>

επιτρέπει στα άτομα και στις επιχειρήσεις να αντλήσουν τα μέγιστα οφέλη από τον ψηφιακό μετασχηματισμό. Στόχος μας είναι να καταστήσουμε τον προϋπολογισμό της ΕΕ κατάλληλο για τις μελλοντικές προκλήσεις: ο ψηφιακός μετασχηματισμός λαμβάνεται υπόψη σε όλες τις προτάσεις, από τις μεταφορές και την ενέργεια ως τη γεωργία, την υγεία και τον πολιτισμό. Στην ίδια λογική, προτείνουμε την αύξηση των επενδύσεων στην τεχνητή νοημοσύνη, τους υπερυπολογιστές, την κυβερνοασφάλεια, τις δεξιότητες και την ηλεκτρονική διακυβέρνηση. Πρόκειται για τομείς που έχουν αναγνωριστεί από τους ηγέτες της ΕΕ ως κρίσιμης σημασίας για τη μελλοντική ανταγωνιστικότητα της ΕΕ.»<sup>62</sup>

Η Μαρίγια Γκαμπριέλ, επίτροπος Ψηφιακής Οικονομίας και Κοινωνίας, δήλωσε τα εξής: «Η δημιουργία του πρώτου πανευρωπαϊκού ψηφιακού προγράμματος αποτελεί σημαντικό βήμα για την εδραίωση της Ευρώπης ως παγκόσμιας πρωτοπόρου στον ψηφιακό μετασχηματισμό. Θα επενδύσουμε σε στρατηγικές ψηφιακές ικανότητες καίριας σημασίας όπως η τεχνητή νοημοσύνη, η υπολογιστική υψηλών επιδόσεων και η κυβερνοασφάλεια και, όπως ισχύει για όλες τις ψηφιακές μας πρωτοβουλίες, στο επίκεντρο και αυτού του προγράμματος θα τεθούν οι Ευρωπαίοι πολίτες. Ένας από τους βασικούς πυλώνες του προγράμματος είναι η επένδυση στους πολίτες μας προκειμένου να αποκτήσουν τις προηγμένες ψηφιακές δεξιότητες που χρειάζονται για να έχουν πρόσβαση στις πλέον σύγχρονες ψηφιακές τεχνολογίες και να τις χρησιμοποιούν.»<sup>63</sup>

#### **4.6 ΕΣΠΑ: Δύο νέα προγράμματα για τον ψηφιακό μετασχηματισμό των ΜμΕ**

##### **4.6.1. Ψηφιακά Βήματα**

Η δράση "Ψηφιακά Βήματα" είναι προϋπολογισμού 50 εκατ. ευρώ, και ωφελούμενες θα είναι πολύ μικρές, μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις όλων των κλάδων.

Η επιδότηση θα είναι στο 50% ενώ η διαδικασία αξιολόγησης θα γίνει με αντικειμενικά κριτήρια και με κατάταξη των επιχειρήσεων σε τέσσερις ψηφιακές βαθμίδες.

---

<sup>62</sup> <https://www.in.gr/2018/06/06/world/ee-tha-ependyseis-92-dis-gia-programma-psifiaki-eyropi/>

<sup>63</sup> <https://www.in.gr/2018/06/06/world/ee-tha-ependyseis-92-dis-gia-programma-psifiaki-eyropi/>



Ο επιχορηγούμενος προϋπολογισμός κάθε επενδυτικού σχεδίου κυμαίνεται από 7.000 ευρώ έως 50.000 ευρώ και προϋπόθεση συμμετοχής του δυνητικού δικαιούχου στη δράση θα είναι να υποβάλλει επενδυτικό σχέδιο που θα τον οδηγήσει κατ' ελάχιστον σε μία ανώτερη ψηφιακή βαθμίδα από αυτή της αρχικής κατάταξης, εκτός αν έχει καταταγεί ήδη στην ανώτατη βαθμίδα. Επιλέξιμες είναι δαπάνες που αφορούν στην προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση και λειτουργία νέων μηχανημάτων και λοιπού εξοπλισμού τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών, απαραίτητου για την λειτουργία της επιχείρησης και την εξασφάλιση των παρεχόμενων υπηρεσιών.<sup>64</sup>

Ο προμηθευόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να είναι καινούργιος, αμεταχειρίστος και στην κυριότητα της επιχείρησης. Δεν είναι επιλέξιμες οι δαπάνες που αφορούν σε δασμούς, φόρους και τέλη αλλά δεν θα είναι επιλέξιμες και οι δαπάνες που αφορούν σε προμήθεια tablets, κινητών τηλεφώνων και τηλεοράσεων.

Επίσης επιλέξιμες θα είναι κάθε μορφής ενέργειες και δαπάνες που θα αφορούν στην προμήθεια λογισμικού και σε παραμετροποίηση αυτού, υπό τους ακόλουθους όρους:

-Το προμηθευόμενο λογισμικό να είναι καινούριο και η επιχείρηση να είναι νόμιμος κάτοχος της άδειας χρήσης αυτού.

-Η παροχή υπηρεσιών υποστήριξης είναι επιλέξιμη μέχρι ένα έτος από το χρόνο προμήθειας.

-Το κόστος παραμετροποίησης Λογισμικού/Εφαρμογών και εκπαίδευσης στη χρήση αυτών είναι επιλέξιμο ως δαπάνη μέχρι και 20% του κόστους αγοράς του λογισμικού/εφαρμογής.<sup>65</sup>

Σημειώνεται ότι το κόστος εκπαίδευσης είναι επιλέξιμο μόνο όταν περιλαμβάνεται στο τιμολόγιο του προμηθευτή εξοπλισμού- λογισμικού.

-Δεν θα είναι επιλέξιμη δαπάνη, οι υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού που γίνεται με ίδια μέσα του δικαιούχου (ιδιοπαραγωγή λογισμικού).

---

<sup>64</sup> <https://www.dikaiologitika.gr/eidhseis/business-news/208791/espa-dyo-nea-programmata-gia-ton-psifiako-metaximatismo-ton-mme>

<sup>65</sup> <https://www.dikaiologitika.gr/eidhseis/business-news/208791/espa-dyo-nea-programmata-gia-ton-psifiako-metaximatismo-ton-mme>

-Οι Υπηρεσίες προμήθειας/χρήσης Λογισμικού υπό καθεστώς «Software as a Service», «cloud computing» ή άλλο παρεμφερές αυτού, θα είναι επιλέξιμες.

Στην περίπτωση που διατίθεται σε συνδρομητική βάση η επιλέξιμη δαπάνη θα μπορεί να καλύπτει μόνο το χρονικό διάστημα υλοποίησης του επενδυτικού σχεδίου. Σε περίπτωση αγοράς λογισμικού εφαρμογών που απευθύνεται σε πελατειακό κοινό, θα πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα ώστε να εξυπηρετείται η πρόσβαση των ατόμων με αναπηρία σύμφωνα με τα ισχύοντα διεθνή πρότυπα.

Σε περίπτωση που ο δικαιούχος επιλέξει την υλοποίηση ηλεκτρονικού καταστήματος, αυτό πέρα από το ότι θα πρέπει να είναι σε δυο τουλάχιστον γλώσσες, πρέπει να είναι mobile responsive και να συνοδεύεται από τα εξής λογισμικά: παραγγελιοληψίας, αποθήκης και ηλεκτρονικών πληρωμών. Επίσης θα πρέπει να είναι προσβάσιμο από τα άτομα με ειδικές ανάγκες. Επιλέξιμες είναι κάθε μορφής υπηρεσίες που παρέχονται από τρίτους που αφορούν σε: φιλοξενία (hosting, collocation, κτλ.), σύνδεση στο Διαδίκτυο, υπηρεσίες Digital marketing (google ads, facebook ads), παρουσία στα Social media, υπηρεσίες ανάπτυξης ψηφιακού υλικού διαφήμισης, υπηρεσίες μετάφρασης του περιεχομένου του ηλεκτρονικού καταστήματος, ανάπτυξη και πιστοποίηση ψηφιακής πολιτικής ασφάλειας, υπηρεσίες καταχώρησης, μετασχηματισμού (μεταφοράς) δεδομένων ή παραμετροποίησης λογισμικού. Τέλος επιλέξιμες θα είναι και δαπάνες σχετικές με τη σύνταξη και παρακολούθηση του επενδυτικού σχεδίου.<sup>66</sup>

#### **4.6.2. Ψηφιακό Άλμα**

Αναφορικά με τη δράση "Ψηφιακό Άλμα" και αυτή θα είναι προϋπολογισμού 50 εκατ. ευρώ και ωφελούμενοι θα είναι πολύ μικρές, μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις όλων των κλάδων. Η επιδότηση θα είναι 50% και ο επιχορηγούμενος προϋπολογισμός κάθε επενδυτικού σχεδίου θα κυμαίνεται από 55.000 έως 400.000 ευρώ.

---

<sup>66</sup> <https://www.dikaiologitika.gr/eidhseis/business-news/208791/espa-dyo-nea-programmata-gia-ton-psifiako-metaximatismo-ton-mme>

Ο δυνητικός δικαιούχος-επιχείρηση θα πρέπει να έχει αναβαθμιστεί ψηφιακά κατά δύο τουλάχιστον βαθμίδες και συνεπώς να διαπιστώνεται ουσιαστική αλλαγή στα ψηφιακά του χαρακτηριστικά.

Εξαιρούνται από την παραπάνω υποχρέωση οι επιχειρήσεις που κατατάσσονται κατά την ηλεκτρονική υποβολή της αίτησής τους στην ανώτερη ψηφιακή βαθμίδα Β, οι οποίες θα πρέπει να αναβαθμιστούν ψηφιακά κατά μία βαθμίδα, καθώς και οι επιχειρήσεις που κατατάσσονται στην ανώτατη ψηφιακή βαθμίδα. Οι επιλέξιμες δαπάνες θα αφορούν εξοπλισμό, λογισμικό, υπηρεσίες σύνταξη και παρακολούθηση επενδυτικού σχεδίου όπως και στη δράση "Ψηφιακά Βήματα".<sup>67</sup>

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

### ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΨΗΦΙΑΚΟ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟ

#### 5.1. ManpowerGroup: Αύξηση εργαζομένων εξαιτίας του ψηφιακού μετασχηματισμού

Περισσότερους ανθρώπους και όχι λιγότερους θα χρειαστούν βραχυπρόθεσμα οι εταιρείες, καθώς μετασχηματίζονται ψηφιακά, σύμφωνα με τα ευρήματα παγκόσμιας έρευνας της ManpowerGroup με θέμα «Robots Need Not Apply: Human Solutions in the Skills Revolution».

---

<sup>67</sup> <https://www.dikaiologitika.gr/eidhseis/business-news/208791/espa-dyo-nea-programmata-gia-ton-psifiako-metaximatismo-ton-mme>

Στην έρευνα συμμετείχαν 20.000 εργοδότες από 42 χώρες. Στόχος της έρευνας ήταν να εξετάσει τον αντίκτυπο του αυτοματισμού στον αριθμό των απασχολούμενων, στις λειτουργίες των επιχειρήσεων και να ανακαλύψει τις προσωπικές δεξιότητες που έχουν την μεγαλύτερη αξία και παράλληλα δυσκολία να εντοπιστούν.<sup>68</sup>

Το 86% των εργοδοτών παγκοσμίως αναφέρει ότι το προσωπικό τους θα αυξηθεί ή θα παραμείνει σταθερό τα επόμενα δύο χρόνια εξαιτίας της αυτοματοποίησης. Εξετάζοντας εσωτερικά τις επιχειρήσεις, ο αντίκτυπος ποικίλλει ανάλογα με τις λειτουργίες: Το τμήμα Τεχνολογίας πληροφοριών (IT) βρίσκεται στην κορυφή, καθώς οι οργανισμοί επενδύουν σε ψηφιακές δεξιότητες και οι λειτουργίες πρώτης γραμμής και διαχείρισης πελατών (Frontline & Customer-Facing) ακολουθούν. Αντίθετα, οι λειτουργίες διαχείρισης και γραφείου αναμένουν τη μεγαλύτερη μείωση του αριθμού των εργαζομένων ως αποτέλεσμα της αυτοματοποίησης.

Στην Ελλάδα, το 87% των εργοδοτών σχεδιάζει να αυξήσει ή να διατηρήσει το προσωπικό τους. Οι λειτουργίες πρώτης γραμμής και διαχείρισης πελατών (Frontline & Customer-Facing) και το τμήμα Τεχνολογίας πληροφοριών (IT) αναμένουν τη μεγαλύτερη αύξηση στο προσωπικό, καθώς οι εταιρίες επενδύουν σε ψηφιακές δεξιότητες.<sup>69</sup>

Αντίθετα, οι λειτουργίες γραφείου και διαχείρισης (Administrative & Office) αναμένουν τη μεγαλύτερη μείωση του αριθμού των εργαζομένων ως αποτέλεσμα της αυτοματοποίησης. Συνολικά, η άνοδος του καταναλωτισμού και η υπεραξία της εξυπηρέτησης των πελατών είναι όλο και πιο εμφανείς στον ψηφιακό κόσμο και οι ανθρώπινες δυνάμεις καθίστανται πιο πολύτιμες από ποτέ. Περισσότερες από τις μισές ελληνικές εταιρίες που συμμετείχαν στην έρευνα αναφέρουν ότι η συνεργασία αποτελεί την πιο σημαντική προσωπική δεξιότητα, και ακολουθούν οι επικοινωνιακές δεξιότητες, γραπτές και προφορικές, καθώς και η οργάνωση.

«Η συνεχής επένδυση στην ευμάθεια διασφαλίζει ευκινησία και συμφιλίωση με τις αλλαγές που φέρει η ψηφιακή εποχή στους κλάδους της διεθνούς και τοπικής οικονομίας και κατ' επέκταση στη φύση και το περιεχόμενο της απασχόλησης του

---

<sup>68</sup> <http://www.sepe.gr>

<sup>69</sup> <http://www.sepe.gr>

σήμερα και του αύριο. Η νέα έρευνα της ManpowerGroup καταδεικνύει ότι στη χώρα μας οι πιο περιζήτητες δεξιότητες σε εταιρικό επίπεδο είναι η συνεργασία, η επικοινωνιακή επικοινωνία και η οργάνωση, ο συνδυασμός των οποίων αποτελεί πυξίδα πλοήγησης για τον επιτυχή επιχειρηματικό μετασχηματισμό. Παράλληλα, δείχνει ότι οι πιο δυσεύρετες ατομικές δεξιότητες είναι η επίλυση δυσκολιών, η διοίκηση και η ηγεσία. Σε ατομικό και εταιρικό επίπεδο, το σωστό μείγμα ανθρώπινων δεξιοτήτων ξεκλειδώνει το αειφόρο όφελος των τεχνολογικών εξελίξεων για τις επιχειρήσεις και τους ανθρώπους», σημειώνει η Φανή Κλειδά, Γενική Διευθύντρια της ManpowerGroup Ελλάδας και Κύπρου.<sup>70</sup>

## **5.2. Άνω του \$1 τρισ. οι δαπάνες για τον ψηφιακό μετασχηματισμό το 2018**

Τη δυναμική των νέων τεχνολογιών να μεταμορφώνουν ραγδαία την οικονομική, επιχειρηματική, αλλά και κοινωνική δραστηριότητα, υπογραμμίζει με τον πλέον εύγλωττο τρόπο η διαρκής αύξηση των επενδύσεων στον ψηφιακό μετασχηματισμό. Μόνο για φέτος, οι δαπάνες για το λεγόμενο «digital transformation» αναμένεται να ξεπεράσουν το \$1 τρισ.

Για την ακρίβεια, σύμφωνα με νέα έρευνα της IDC, η παγκόσμια δαπάνη για τεχνολογίες και υπηρεσίες, που σχετίζονται με τον ψηφιακό μετασχηματισμό επιχειρηματικών πρακτικών, προϊόντων και οργανισμών, προβλέπεται ότι θα υπερβούν το \$1,1 τρισ. το τρέχον έτος. Το ποσό αυτό, μάλιστα, είναι αυξημένο κατά περίπου 17% σε σύγκριση με τις αντίστοιχες δαπάνες, που πραγματοποιήθηκαν διεθνώς το περασμένο έτος και ήταν της τάξης των 4960 δισ.<sup>71</sup>

Ο μεγαλύτερος τροφοδότης των δαπανών για ψηφιακό μετασχηματισμό είναι ο τομέας της βιομηχανίας της παραγωγής και των κατασκευών. Ο κλάδος θα πραγματοποιήσει τις μεγαλύτερες επενδύσεις σε ψηφιακό μετασχηματισμό, έχοντας θέσει -εδώ και καιρό- το digital transformation στην κορυφή των στρατηγικών του προτεραιοτήτων για το άμεσο, αλλά και το απώτερο μέλλον. Ο συγκεκριμένος τομέας αναμένεται να δαπανήσει περισσότερα από \$330 δισ. σε συνδυασμό σε λύσεις,

---

<sup>70</sup> <http://www.sepe.gr>

<sup>71</sup> <http://www.sepe.gr>

προϊόντα και εφαρμογές, που σχετίζονται με το digital το 2018. Αυτό αντιπροσωπεύει σχεδόν το 30% όλων των σχετικών δαπανών παγκοσμίως φέτος.<sup>72</sup>

### **5.2.1 Οι εφαρμογές**

Από τεχνολογικής άποψης, η μεγαλύτερη κατηγορία δαπανών για τον ψηφιακό μετασχηματισμό θα είναι το 2018 οι εφαρμογές, οι υπηρεσίες συνδεσιμότητας και οι υπηρεσίες πληροφορικής, καθώς οι κατασκευαστές «χτίζουν» τις ψηφιακές πλατφόρμες τους για να ανταγωνιστούν στο digital περιβάλλον. Ο κύριος στόχος και η κορυφαία προτεραιότητα του κλάδου της βιομηχανίας και της παραγωγής, αλλά και των κατασκευών, είναι η «έξυπνη» κατασκευή, η οποία περιλαμβάνει προγράμματα, που επικεντρώνονται στη βελτιστοποίηση των υλικών, στην «έξυπνη» διαχείριση των περιουσιακών στοιχείων και στις αυτόνομες λειτουργίες.

Η IDC αναμένει από τους δύο κλάδους να επενδύσουν περισσότερα από \$115 δισ. σε πρωτοβουλίες «ευφυούς» κατασκευής φέτος. Και οι δύο βιομηχανίες θα επενδύσουν σε μεγάλο βαθμό και στην επιτάχυνση της καινοτομίας (\$33 δισ.), καθώς και στη βελτιστοποίηση της αλυσίδας εφοδιασμού (\$28 δισ.).

### **5.2.2 Εμπόριο omnichannel**

Κατά την περίοδο πρόβλεψης 2016-2021, οι στρατηγικές προτεραιότητες για τους οικονομικούς κλάδους, μέσα από τις επενδύσεις στον ψηφιακό μετασχηματισμό, είναι η συνολική εμπειρία του πελάτη σε όλα τα κανάλια εξυπηρέτησης (38,8% ετήσιος μέσος ρυθμός ανάπτυξης), η χρηματοοικονομική διαχείριση κινδύνων (με μέσο ετήσιο ρυθμό ανάπτυξης 31,8%) και η «έξυπνη» κατασκευή (μέσος ετήσιος ρυθμός ανάπτυξης 25,4%).

«Ορισμένοι από τους στρατηγικούς τομείς προτεραιότητας - αν και με χαμηλότερα επίπεδα δαπανών φέτος - αφορούν τη δημιουργία γνωστικών δυνατοτήτων, υπηρεσιών που βασίζονται στα δεδομένα, τη λειτουργία δεδομένων και πληροφοριών και την ψηφιακή εμπιστοσύνη και διαχείριση», αναφέρουν οι αναλυτές της IDC. «Αυτό υποδηλώνει ότι πολλές οργανώσεις βρίσκονται ακόμα στα πρώιμα στάδια του

---

<sup>72</sup> <http://www.sepe.gr>

ταξιδιού τους στον ψηφιακό μετασχηματισμό και επικεντρώνονται εσωτερικά στη βελτίωση των υφιστάμενων διαδικασιών και της αποτελεσματικότητάς τους», προσθέτουν. <http://www.sepe.gr>

### **5.3. Δύσκολος, αλλά επωφελής ο ψηφιακός μετασχηματισμός**

Μόνο το 3% των ηγετών των επιχειρήσεων μπορεί να ολοκληρώσει τον ψηφιακό μετασχηματισμό της επιχείρησης στην οποία ηγείται, γεγονός που δείχνει ότι στα λόγια τα πράγματα είναι εύκολα, στην υλοποίηση όμως ο δείκτης δυσκολίας ανεβαίνει σε ψηλά επίπεδα και πολλές φορές οδηγεί στην απώλεια του στόχου. Από κει και πέρα, το 55% των επικεφαλής επιχειρήσεων ακολουθεί πιλοτικά προγράμματα, το 19% ολοκληρώνει τον ψηφιακό μετασχηματισμό σε μερικούς τομείς της εταιρείας, το 22% σχεδιάζει κάποιο πρόγραμμα ψηφιακού μετασχηματισμού και μόλις το 1% δεν σχεδιάζει κάτι συγκεκριμένο προς αυτή την κατεύθυνση.

Τα συμπεράσματα αυτά προκύπτουν από σχετική έρευνα της SAP για τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό Στελεχών με τίτλο «4 Τρόποι με τους οποίους οι Ηγέτες Μπορούν να Ξεχωρίσουν». Η μελέτη σχεδιάστηκε με τρόπο ώστε να αξιολογήσει την αποτελεσματικότητα των βασικών τεχνολογιών που οδηγούν προς τον ψηφιακό μετασχηματισμό των επιχειρήσεων.<sup>73</sup>

Το 96% των επιχειρηματικών ηγετών τονίζει πως ο ψηφιακός μετασχηματισμός αποτελεί βασικό στόχο, το 93% θεωρεί πως με αυτό τον τρόπο μπορεί να ενισχυθεί η ανταγωνιστικότητα της επιχείρησης, και το 56% ότι αλλάζει τη δομή της επιχείρησης.

Τη μερίδα του λέοντος προς αυτή την κατεύθυνση (94%) αποσπούν το big data analytics και το machine learning (50%). Μία από τις βασικές θετικές συνέπειες του ψηφιακού μετασχηματισμού είναι ότι δημιουργεί τις κατάλληλες προϋποθέσεις για την προσέλκυση ταλέντων, όπως θεωρεί το 71% των ηγετών των επιχειρήσεων.

---

<sup>73</sup> Λέττα Καλαμαρά, <https://www.naftemporiki.gr/story/1352721/argos-kai-duskolos-o-psifiakos-metasximatismos-tis-elladas>



Σε αυτά που προσδοκούν οι CEO ως απόδοση του κόπου και της προσπάθειας προς την ψηφιακή μετάβαση, περιλαμβάνεται η αύξηση του μεριδίου αγοράς (85%), υψηλότερα έσοδα (23%), αύξηση κερδοφορίας (80%). Παράλληλα το 70% των ηγετών λέει ότι βλέπει ήδη αυξημένη ικανοποίηση των πελατών. Αυτή η ικανοποίηση αντανακλάται και σε εσωτερικό επίπεδο, ενώ το 64% των εργαζομένων σε κορυφαίες εταιρείες αισθάνεται σήμερα περισσότερο αφοσιωμένο - ποσοστό που αναμένεται να υπερβεί το 80% σε δύο χρόνια.<sup>74</sup>

### Στον τομέα υγείας

Σύμφωνα με τα στοιχεία της μελέτης, από τους τομείς της οικονομίας που η SAP θεωρεί ως έναν από τους πρωτοπόρους στην υλοποίηση της στρατηγικής του ψηφιακού μετασχηματισμού είναι αυτός της υγείας. Σχεδόν το 70% των εταιρειών του τομέα της υγείας, οι οποίες μεταβαίνουν στην ψηφιακή οικονομία, αναμένουν αξιόσημαντη ανάπτυξη μέσα στα επόμενα δύο χρόνια, καθώς αποκτούν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και είναι σε θέση να παρέχουν την καλύτερη δυνατή φροντίδα στους ασθενείς τους.

Τα ευρήματα της μελέτης στοιχειοθετούν ότι οι οργανισμοί υγείας σχεδιάζουν να επενδύσουν πολύ περισσότερο στον τομέα των Big Data & Analytics (76%) και των

<sup>74</sup> Λέττα Καλαμαρά, <https://www.naftemporiki.gr/story/1352721/argos-kai-duskolos-o-psifiakos-metasximatismos-tis-elladas>



τεχνολογιών cloud (65%) μέσα στα επόμενα δύο χρόνια. Σύμφωνα με τον Thomas Laur, πρόεδρο, SAP Health Global, «η ψηφιακή καινοτομία θα τροφοδοτήσει το επόμενο κύμα των ανακαλύψεων στον τομέα της υγείας και θα επιταχύνει την ευρύτερη στροφή των οργανισμών υγείας στην φροντίδα των ασθενών που βασίζεται σε τεχνολογίες δεδομένων. Είναι ζωτικής σημασίας για τη μελλοντική επιτυχία της φροντίδας στον τομέα της κλινικής υγείας να εισάγουμε πληροφορίες που προκύπτουν από δεδομένα σε πραγματικό χρόνο».<sup>75</sup>

#### **5.4. Ψηφιακός μετασχηματισμός με... ρυθμούς χελώνας**

Ο περίφημος ψηφιακός μετασχηματισμός για τον οποίο πολλά ακούγονται και γράφονται το τελευταίο διάστημα, εκτός από το trend της εποχής είναι και το μοναδικό όχημα ανάπτυξης. Από την άλλη, παρά την τεράστια εξέλιξη της τεχνολογίας και των διαθέσιμων λύσεων, φαίνεται ότι ακόμα η πλειοψηφία των επιχειρήσεων συνεχίζει να διστάζει να κάνει το «μεγάλο βήμα». Τι σημαίνει αυτό; Απλούστατα ότι η ευκαιρία για το κανάλι των συνεργατών είναι μεγάλη και θα πρέπει να την αδράξει όσο το δυνατόν πιο γρήγορα. Οι εξελίξεις στο χώρο είναι ραγδαίες και ανακατατάξεις συμβαίνουν σε καθημερινή βάση.

Και για να μην υπάρχουν παρερμηνείες να πούμε ότι όπως αποδεικνύεται από πρόσφατη έρευνα της IDC και της SAP το “φαινόμενο” δεν είναι μόνο Ελληνικό (που σημαίνει ότι θα πρέπει να αποδοθεί σε ένα μεγάλο βαθμό στην δυσμενή οικονομική κατάσταση της χώρας) αλλά παγκόσμιο.<sup>76</sup>

Συγκεκριμένα, ενώ τέσσερις στις πέντε αναπτυσσόμενες επιχειρήσεις διεθνώς αναγνωρίζουν τα πλεονεκτήματα από την υιοθέτηση του ψηφιακού μετασχηματισμού, μόνο το 7% αυτών έχουν προχωρήσει πέρα από το στάδιο της ενοποίησης για τη λήψη, σε πραγματικό χρόνο, πληροφοριών που βελτιστοποιούν τις διαδικασίες και τη ροή των εργασιών και οδηγούν σε βελτιωμένα επιχειρησιακά αποτελέσματα.

---

<sup>75</sup> Λέττα Καλαμαρά, <https://www.naftemporiki.gr/story/1352721/argos-kai-duskolos-o-psifiakos-metaximatismos-tis-elladas>

<sup>76</sup> <https://biztech.gr>

Στα πλεονεκτήματα αυτά περιλαμβάνονται οι αυξημένες πωλήσεις, τα μειωμένα κόστη, η ευκολία πρόσβασης σε πληροφορίες, η βελτιωμένη εξυπηρέτηση του πελάτη και η αυξημένη παραγωγικότητα.

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός είναι μονόδρομος και θα πρέπει να συμπεριληφθεί στις στρατηγική των αναπτυσσόμενων επιχειρήσεων που θέλουν να μεγιστοποιήσουν την ανάπτυξη και την κερδοφορία τους. Και ενώ σε αρκετές περιπτώσεις οι επενδύσεις στις ψηφιακές τεχνολογίες έχουν ελάχιστες απαιτήσεις σε όρους κεφαλαίων ή προσωπικού IT, οδηγούν σε πρωτοφανείς ευκαιρίες για την επίτευξη οικονομικών κλίμακας και αποδοτικότητας, δίνοντας δυνατότητες στις οποίες οι μικρότερες επιχειρήσεις δεν θα μπορούσαν να έχουν πρόσβαση στο παρελθόν.<sup>77</sup>



## Ευρήματα

Η έρευνα η οποία εστίασε στην πρόοδο του ψηφιακού μετασχηματισμού σε 13 χώρες του κόσμου, κατέδειξε ότι:

<sup>77</sup> <https://biztech.gr>

- Περίπου το 44% των αναπτυσσόμενων επιχειρήσεων επενδύουν σε τεχνολογία προκειμένου να φέρουν άμεσα τη διαφορά στην υποστήριξη των διαδικασιών τους.
- Οι αναπτυσσόμενες επιχειρήσεις με 500-999 υπαλλήλους ακολουθούν συνήθως μία πιο μακροπρόθεσμη προσέγγιση στην υιοθέτηση του ψηφιακού μετασχηματισμού. Περίπου οι μισές (46,5%) δήλωσαν ότι η ενεργός συμμετοχή τους στην ψηφιακή οικονομία θα είναι ουσιαστική για την επιβίωση τους στα επόμενα τρία με πέντε χρόνια. Λίγο πάνω από το ένα τρίτο (38,2%) των μικρών επιχειρήσεων με λιγότερους από 100 υπαλλήλους δήλωσαν επίσης το ίδιο.
- Η χρήση του cloud για την εφαρμογή του ψηφιακού μετασχηματισμού, έχει κάνει τη σχετική διαδικασία πιο απλή για μικρότερες επιχειρήσεις, με δύο στις πέντε να δηλώνουν ότι η εφαρμογή της πρώτης λύσης που υιοθέτησαν είτε ήταν πιο εύκολη από το αναμενόμενο, είτε δεν χρειάστηκε καθόλου επιπρόσθετη προσπάθεια.
- Η χρήση collaborative software, CRM και εφαρμογών ηλεκτρονικού εμπορίου είναι πολύ διαδεδομένες. Αυτές οι εφαρμογές συχνά αποτελούν τα πρώτα σημεία εισόδου στον ψηφιακό μετασχηματισμό. Μία στις τρεις επιχειρήσεις που συμμετείχαν στην έρευνα δήλωσαν ότι θα προτιμούσαν αυτές οι εφαρμογές να διατίθενται μέσω του cloud.
- Περίπου τρία τέταρτα (73%) των εταιριών που έχουν υιοθετήσει ψηφιακές εφαρμογές δηλώνουν ότι οι προσδοκίες τους για τις τεχνολογικές τους επενδύσεις είτε ικανοποιήθηκαν, είτε ξεπεράστηκαν.
- Παρόλο που οι δισταγμοί παραμένουν, περισσότερο από το ένα τρίτο (34%) των εταιριών που συμμετείχαν στην έρευνα έχουν διαθέσει επιπρόσθετους οικονομικούς και ανθρώπινους πόρους για τον ψηφιακό μετασχηματισμό, δείχνοντας ότι οι αναπτυσσόμενες επιχειρήσεις έχουν την ευκαιρία να ακμάσουν καθώς η ψηφιακή οικονομία θα αναπτύσσεται.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

### ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΠΟΥ ΒΟΗΘΟΥΝ ΣΤΟΝ ΨΗΦΙΑΚΟ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟ

#### 6.1 Τα «μεγάλα δεδομένα» μεταβάλλουν τα δεδομένα.

Ο ορισμός της έννοιας μεγάλα δεδομένα σύμφωνα με το Gartner το 2012 είναι: «Τα big data είναι υψηλού όγκου, υψηλής ταχύτητας ή υψηλής ποικιλίας στοιχεία που απαιτούν αποδοτικές και καινοτόμες μορφές επεξεργασίας πληροφοριών».

Στα μεγάλα δεδομένα συγκαταλέγονται όλες οι πληροφορίες των socialmedia που είναι προσβάσιμες σε όλους μας και βρίσκονται στο διαδίκτυο, δηλαδή φωτογραφίες, video και κείμενα, καθώς και όλα τα κλειστά δεδομένα των διαφόρων εταιρειών αλλά και των κυβερνήσεων.<sup>78</sup>

#### 6.2 Σημασία των Big Data σε μια επιχείρηση

---

<sup>78</sup> (Πηγή: *reporter.gr*)

Οι οργανισμοί έχουν πλέον κατανοήσει τη σημασία των big data και την αξία που μπορούν να προσφέρουν στην επιχείρησή τους. Πολλοί οργανισμοί, βέβαια, βρίσκονται ακόμα στο πρώιμο στάδιο του πειραματισμού και ελάχιστοι έχουν σκεφτεί διεξοδικά τη στρατηγική τους ή έχουν αντιληφθεί τη βαθύτερη επιρροή των big data στην υποδομή των πληροφοριών τους.<sup>79</sup>

Σύμφωνα με την Gartner, μέχρι το 2015, το 20% των Global 1000 οργανισμών θα έχουν εστιάσει τη στρατηγική τους σε υποδομή πληροφοριών ανάλογη με αυτή της διαχείρισης εφαρμογών. Η έκθεση της Gartner, «Predicts 2013: Big Data and Information Infrastructure;» περιγράφει λεπτομερώς το πώς το φαινόμενο big data θα επηρεάσει τους οργανισμούς, τους πόρους και την υποδομή των πληροφοριών. Οι ηγέτες του IT και τους business είναι σε θέση να προβούν σε χρήση αυτής της έρευνας προκειμένου να προσαρμόσουν και να σχεδιάσουν τις σημαντικές αλλαγές που αναμένονται. Η έκθεση «Big Data Adoption in the Logical Data Warehouse» αναφέρεται στα αποτελέσματα έρευνας της Gartner σχετικά με τα big data. Για παράδειγμα, πάνω από το 40% όλων των οργανισμών σχεδιάζουν να χρησιμοποιήσουν πρακτικές data warehouse και data integration.

Οι οργανισμοί θα πρέπει να ξεκινήσουν να εκπαιδεύουν το προσωπικό τους, καθώς προετοιμάζονται να προσαρμοστούν στις αλλαγές αυτές. Οι ηγέτες του IT και της διαχείρισης των πληροφοριών μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις γνώσεις και την εμπειρία τους για να επιταχύνουν τα σχέδιά τους ή να αντιμετωπίσουν τους ανταγωνιστές τους, με πλεονέκτημα τα ενισχυμένα analytics των big data.

Από την άλλη, η έκθεση «The Future of Data Management for Analytics Is the Logical Data Warehouse» εξηγεί το γιατί οι οργανισμοί πρέπει να χρησιμοποιήσουν τα big data στην ολοκλήρωση των υποδομών και του warehouse. Οι ηγέτες του IT και της διαχείρισης των πληροφοριών μπορούν να χρησιμοποιήσουν την έρευνα αυτή πριν ξεκινήσουν να αξιολογούν τις πλατφόρμες διαχείρισης δεδομένων. Επίσης, μπορούν να χρησιμοποιήσουν την εμπειρία τους για να εξετάσουν τα εργαλεία ενοποίησης των δεδομένων για να επωφεληθούν των πολλαπλών λύσεων επεξεργασίας πληροφοριών και των νέων τεχνολογιών.

---

<sup>79</sup> Πηγή: Gartner, Επιμέλεια: Ελένη Χρυσάφοπούλου, [exrisafopoulou@boussias.com](mailto:exrisafopoulou@boussias.com)

Σύμφωνα με πρόσφατη έρευνα της Forrester, οι επιχειρήσεις προβαίνουν στην αξιοποίηση μόλις ενός ποσοστού της τάξης του 25% των αδόμητων πληροφοριών για δημιουργία γνώσης, ενίσχυσης της ικανότητας αναγνώρισης των προβλημάτων καθώς και λήψης επιχειρηματικών αποφάσεων. Σχεδόν το 90% όλων των δεδομένων που συλλέγει μία εταιρεία συνιστούν αδόμητη πληροφορία, η οποία συγκεντρώνει τον μεγαλύτερο όγκο δεδομένων της επιχείρησης. Τα αδόμητα δεδομένα (unstructured data) εξακολουθούν να αυξάνονται ταχύτατα αφενός σε όγκο και αφετέρου σε ποικιλία δημιουργώντας μεγαλύτερη, ωστόσο κρυμμένη αξία, μέσα στους οργανισμούς. Οι επιχειρήσεις συλλέγουν καθημερινά αρκετές πληροφορίες. Η συλλογή διεκπεραιώνεται μέσω πολλαπλών τρόπων: ανατροφοδότηση από τον πελάτη (customer feedback), e-mails, ηλεκτρονικά αρχεία κειμένου, blogs, έρευνες (π.χ. έρευνα ικανοποίησης πελάτη), αναφορές και αιτήματα, social media, επικοινωνίες μέσω Call Centers και γραμμές εξυπηρέτησης πελατών, αρχεία μέσα από το web και πολλά άλλα.<sup>80</sup>

Σύμφωνα με την IBM, το 90% των data που υπήρχαν στον κόσμο το 2013 είχαν δημιουργηθεί τα δύο προηγούμενα χρόνια. Ολόκληρη η πληροφορία που είχε παραχθεί από το ανθρώπινο είδος τα προηγούμενα δεκάδες χιλιάδες χρόνια της ιστορίας του, αποτελούσαν μόλις το 10% του συνόλου. Η ανθρωπότητα στη σύγχρονη εποχή παράγει δεδομένα με εξαιρετικά γρήγορους ρυθμούς ενώ τώρα πια το ποσοστό αυτών που αποθηκεύεται σε αναλογική μορφή είναι απειροελάχιστο. Οι άνθρωποι, καθώς και οι τεχνολογίες που χρησιμοποιούν, παράγουν ποσότητες αχανείς που σχετίζονται με ψηφιακά data και συλλέγονται καθημερινά, δημιουργώντας καινούργιες ευκαιρίες, μετασχηματίζοντας ταυτόχρονα ολόκληρες αγορές ενώ κατά μία έννοια μεταβάλλουν ακόμη και την ίδια τη ζωή στον πλανήτη.

Η μεγάλη τεχνολογική και επιχειρηματική πρόκληση της εποχής είναι η αποτελεσματική διαχείριση του τεράστιου όγκου δεδομένων που πλέον βρίσκεται στην διάθεση εταιρειών και καταναλωτών. Θα έχετε, ασφαλώς, ακούσει τον όρο «Big Data». Είναι ένας αρκετά γενικός και ασαφής όρος που περιγράφει κάθε συλλογή δεδομένων που έχει μεγάλο μέγεθος και περίπλοκη διάρθρωση. Κατά κανόνα ως “big data” νοούνται τα data sets που είναι υπερβολικά μεγάλα και περίπλοκα για να τα

---

<sup>80</sup> Πηγή: Gartner, Επιμέλεια: Ελένη Χρυσάφοπούλου, [exrisafopoulou@boussias.com](mailto:exrisafopoulou@boussias.com)

διαχειριστούν οι συνήθειες υπολογιστικές λύσεις του εμπορίου. Η διαχείριση αυτού του όγκου δεδομένων είναι ένα έργο δύσκολο υπολογιστικά, που όμως μπορεί να δώσει πολλά και πολύτιμα αποτελέσματα με τη σωστή επεξεργασία.<sup>81</sup>

Όλα τα βίντεο που ανεβαίνουν στο YouTube, όλα τα γεωγραφικά δεδομένα που στέλνουν τα κινητά τηλέφωνα στους παρόχους κινητής τηλεφωνίας, όλες οι αναζητήσεις του Google, όλες οι συναλλαγές στο Amazon, όλες οι αποφάσεις της Διαύγειας, όλες οι μυστικές καταγραφές των meta data τηλεφωνικών κλήσεων από την NSA, κι αμέτρητα άλλα σύνολα δεδομένων που παράγονται από τις αμέτρητες και ηλεκτρονικές συσκευές που διαθέτουν εταιρείες, κυβερνήσεις και πολίτες σήμερα και διακινούνται μέσω του διαδικτύου, αποτελούν data sets που πριν από λίγα χρόνια όχι απλώς δεν υπήρχαν –η ανθρωπότητα δεν είχε καν την τεχνολογία για να αποθηκεύσει, πόσο μάλλον να τα δημιουργήσει.

Υπάρχει η εντύπωση ότι η επεξεργασία τέτοιων datasets αφορά μόνο μεγάλες επιχειρήσεις και οργανισμούς που συνήθως διαχειρίζονται τεράστιους όγκους δεδομένων και έχουν τους πόρους να αναπτύξουν ή να αγοράσουν τεχνολογίες επεξεργασίας τους. Αυτό ισχύει σε μεγάλο βαθμό: μόνο ένα γιγάντιο, διεθνές και πανάκριβο project μπορεί να αναλάβει τη διαχείριση των δεδομένων του LargeHadronCollider στην Ελβετία, για παράδειγμα. Εταιρείες όπως η Amazon, η eBay και η Google επενδύουν τεράστια ποσά για την ανάπτυξη τεχνολογιών που επεξεργάζονται τα διαθέσιμα δεδομένα τους, πράγμα που τους βοηθά να αναπτύσσουν νέα προϊόντα και στοχευμένες υπηρεσίες για τους πελάτες τους. Μια πρόσφατη έρευνα της Microsoft υπολόγισε την αξία της αγοράς που διαμορφώνεται από τα Big Data στα \$1,6 τρις τα επόμενα τέσσερα χρόνια.

Μια τόσο μεγάλη αγορά όμως, ασφαλώς χωράει κι άλλους, μικρότερους παίκτες. Η διαχείριση των Big Data κρύβει επιπλέον ευκαιρίες για τεχνολογικά startups που αναπτύσσουν τεχνογνωσία και προσφέροντας υπηρεσίες και software σε μεγαλύτερες επιχειρήσεις που έχουν γιγάντια datasets και είναι σε θέση να προβούν στην επεξεργασία τους.

---

<sup>81</sup> Πηγή: Gartner, Επιμέλεια: Ελένη Χρυσάφοπούλου, [exrisafopoulou@boussias.com](mailto:exrisafopoulou@boussias.com)

Ένα τέτοιο παράδειγμα είναι η Cloudera (<http://www.cloudera.com/content/cloudera/en/home.html>), η οποία ιδρύθηκε από τρεις πρώην μηχανικούς της Google της Yahoo! αλλά και του Facebook και από έναν πρώην executive της Oracle το 2009. Τώρα απασχολεί περίπου 600 υπαλλήλους, έχει εξασφαλίσει χρηματοδότηση ύψους \$1 δις και το software και τις υπηρεσίες της χρησιμοποιούν εταιρείες όπως η Expedia, η Monsanto και η Samsung.

Αλλά και ακόμα μικρότερες επιχειρήσεις, μπορούν να εκμεταλλευτούν τα Big Data, πιο έμμεσα. Στον δυτικό κόσμο όλο και περισσότερα data sets ψηφιοποιούνται και προσφέρονται ελεύθερα και υπάρχουν πολλές ευκαιρίες για ανάπτυξη προϊόντων και υπηρεσιών που χρησιμοποιούν αυτά τα data sets, σε κλάδους όπως το realestate, τα logistics ή το εμπόριο. Επιχειρήσεις που δεν χρειάζονται την επεξεργασία μεγάλων όγκων δεδομένων για την ανάπτυξη της κεντρικής δραστηριότητάς τους, μπορούν να επωφεληθούν από λύσεις που χρησιμοποιούν τα Big Data, από εξαιρετικά ώριμα εργαλεία analytics, μέχρι λύσεις digital marketing, για να αναλύσει συμπεριφορές και ανάγκες των πελατών της και να τις ικανοποιήσει με τρόπους που στο παρελθόν ήταν ανέφικτοι.<sup>82</sup>

### **6.3 Τεχνολογίες και εφαρμογές Big Data & Cloud Computing στην Υγεία**

Οι ραγδαίες εξελίξεις στην τεχνολογία έχουν επιτρέψει την υλοποίηση εφαρμογών και καινοτομιών που υποβοηθούν σημαντικά την διεξαγωγή ερευνών σε κλίμακες που μέχρι πρότινος ήταν αδύνατον να διεξαχθούν. Το Υπολογιστικό Νέφος (Cloud Computing) και τα Μεγάλα Δεδομένα (Big Data) ανήκουν σε αυτή την κατηγορία. Σύμφωνα με έγκυρες μελέτες, ο χώρος της υγείας εμφανίζει μια μεγάλη αγορά και δυναμική που σχετίζεται με την ανάλυση των παραγόμενων δεδομένων. Για παράδειγμα, στις ΗΠΑ, το 2019 αναμένεται το 95% των νοσοκομείων να χρησιμοποιεί Ηλεκτρονικούς Φακέλους Υγείας, που αντιστοιχεί σε μια αύξηση της τάξης του 171% σε σχέση με το 2011. Αυτό με την σειρά του, οδηγεί σε μια ολοένα και αυξανόμενη ανάγκη για υιοθέτηση λύσεων που μπορούν να επεξεργάζονται και να αναλύουν τα παραγόμενα δεδομένα υγείας σε πραγματικό χρόνο. Εκτιμάται πως το 2019 το 50% των νοσοκομείων στις ΗΠΑ θα έχει υλοποιήσει τέτοιου είδους

---

<sup>82</sup> (<http://www.excelixi.org/el/Knowledge-Base/e-Business/Big-Data-Ena-neo-simantiko-technologiko-trend#sthash.P5Nrbxcy.dpuf>)



λύσεις και τεχνολογίες (το 2011 το αντίστοιχο ποσοστό ήταν 10%), που αντιστοιχεί σε αύξηση κατά 400%.

Ταυτόχρονα, οι επενδύσεις σε νέες τεχνολογίες στον τομέα της υγείας αυξάνονται συνεχώς. Σύμφωνα με μελέτη, ο αριθμός των επενδύσεων από επιχειρηματικά κεφάλαια (Venture Capitals) έφτασε τις 104 στο πρώτο τρίμηνο του 2013 από 51 που ήταν το προηγούμενο τρίμηνο, με άντληση 493 εκατομμυρίων δολαρίων σε σύγκριση με τα 1,2 δις δολάρια που είχαν δαπανηθεί όλο το προηγούμενο έτος. Το μεγαλύτερο πλήθος των επιχειρηματικών κεφαλαίων αφορούσε εφαρμογές κινητής υγείας (m-Health), τηλευγείας, αξιολόγησης υπηρεσιών υγείας, κ.ά.

Η ολοένα και μεγαλύτερη υιοθέτηση τεχνολογικών λύσεων στο χώρο της υγείας, όπως οι ΗΦΥ, συνοδεύεται από την συλλογή όλο και περισσότερων ψηφιακών δεδομένων και πληροφοριών σε πληθώρα μορφών και από διάσπαρτες και ετερογενείς πολλές φορές πηγές. Τα παραδοσιακά τεχνολογικά εργαλεία δεν μπορούν να αντιμετωπίσουν πλέον αυτό τον όγκο των δεδομένων και να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις της εποχής.

Αναδεικνύεται επομένως μια τεράστια αγορά, με επίκεντρο λύσεις που εστιάζουν στον τελικό χρήστη/πελάτη, χρησιμοποιώντας τεχνολογίες Big Data για να εκμεταλλευτούν στο έπακρο τις πολύτιμες γνώσεις που «κρύβονται» στα παραγόμενα και αποθηκευμένα δεδομένα του χώρου της υγείας, και η οποία μπορεί να αναδειχθεί μόνον με την κατάλληλη επεξεργασία, το συνδυασμό και τη σύγκρισή των. Προηγμένες τεχνικές ανάλυσης μπορούν επομένως να βοηθήσουν στους περισσότερους τομείς του χώρου (π.χ. μείωση του κόστους λειτουργίας, βελτίωση των υπηρεσιών, ανακάλυψη νέων θεραπειών, κ.ο.κ.). Οι απαιτήσεις φυσικά σε αποθηκευτικό χώρο, σε υπολογιστική ισχύ, σε μνήμη, σε εξειδικευμένο λογισμικό, κ.ά., είναι προαπαιτούμενα για να μπορέσει κανείς να φέρει το επιθυμητό αποτέλεσμα. Η συνεργασία μεταξύ επιστημόνων και ερευνητών που βρίσκονται σε άλλα σημεία και ο συνδυασμός των ευρημάτων τους είναι πλέον εφικτός. Για παράδειγμα, το GÉANT αποτελεί το μεγαλύτερο δίκτυο επικοινωνίας για εκπαιδευτικούς και ερευνητές και τρέχει πάνω από ένα δίκτυο με ταχύτητα πολλών Gigabits.

Το συγκεκριμένο δίκτυο ήδη συνδέει 34 εθνικά εκπαιδευτικά και ερευνητικά δίκτυα (National Research and Education Networks-NRENs) με ταχύτητες που φτάνουν τα 500 Gigabits/sec και χρησιμοποιείται από 50 εκατομμύρια χρήστες σε 10.000 ινστιτούτα στην Ευρώπη . Στο ίδιο μήκος κύματος, το δίκτυο EGEE (Enabling Grids for E-sciencE) χρησιμοποιεί 80.000 υπολογιστές σε 300 πόλεις σε 50 χώρες. Η ανάγκη για κατάλληλη πρόσβαση στα απομακρυσμένα πολλές φορές δεδομένα οδήγησε την Ευρώπη το 2002 να δημιουργήσει το ESFRI (European Strategy Forum on Research Infrastructures), για λογαριασμό του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου, προκειμένου να αναπτύξει την διεθνή συνεργασία και την διασύνδεση των επιστημόνων σε Ευρωπαϊκό επίπεδο. Αρχικός σκοπός του ήταν να επιτύχει αποδόσεις της τάξης του peta-flop (αφορά την ικανότητα ενός υπολογιστή να εκτελέσει ένα τετράκις εκατομμύρια ή αλλιώς 10<sup>15</sup> πράξεις κινητής υποδιαστολής ανά δευτερόλεπτο) μέχρι το 2010 και να φτάσει τα 10<sup>18</sup> (exa-flop) πράξεις μέχρι το 2020. Από τότε, οι τεχνολογικές εξελίξεις έχουν καταφέρει να δημιουργήσουν τους λεγόμενους υπερ-υπολογιστές ή supercomputers .

Η αγορά των Big Data είναι συνεχώς αυξανόμενη . Πολλές είναι πλέον οι εταιρίες που απασχολούνται στον συγκεκριμένο χώρο και στον ιδιαίτερο τομέα της ανάλυσης δεδομένων υγείας. Ο χώρος των Big Data σχετίζεται, όπως γίνεται κατανοητό, τόσο με υποδομές όσο και με τεχνικές και μεθοδολογίες ανάλυσης (π.χ. υποδομές αποθήκευσης δεδομένων και τεχνικές παρακολούθησης και διαχείρισής των).

Με την προϋπόθεση της ύπαρξης των προαναφερθέντων στοιχείων, εφαρμόζονται στη συνέχεια εξειδικευμένα εργαλεία και τεχνολογίες ανάλυσης των Μεγάλων Δεδομένων (Big Data) για την εξόρυξη των πολύτιμων γνώσεων και προβλέψεων. Στη συνέχεια, οι προβλέψεις υιοθετούνται στο σύστημα επιχειρηματικής ευφυΐας του οργανισμού με τη χρήση των κατάλληλων εφαρμογών. Είναι απαιτούμενο φυσικά, το περιβάλλον των Big Data να ενταχθεί κατάλληλα στις υποδομές της επιχειρηματικής ευφυΐας του οργανισμού.

#### **6.4 Google Analytics**

Σχετικά με την απόδοση και τον προσδιορισμό αυτής για κάθε επένδυση , τα web analytics λογισμικά είναι αυτά τα οποία συναντώνται συχνότερα. Το Google Analytics αποτελεί ένα από αυτά καθώς είναι ανέξοδο λογισμικό πλήρες και διατίθεται δωρεάν. Η χρήση του λογισμικού αυτού έγκειται στην υποστήριξη της διαδικασίας κατά την οποία λαμβάνονται αποφάσεις, μετριέται η απόδοση των λέξεων- κλειδιών καθώς και των διαφημίσεων και τέλος παρέχονται μετρήσεις λεπτομερούς επιπέδου από διάφορους παράγοντες. Στην ουσία καθίσταται επιτρεπτή στους ενδιαφερόμενους η μέτρηση της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας του περιεχομένου ενός site. Κατ' αυτό τον τρόπο παρέχεται μία λεπτομερής ανάλυση, η οποία επιτρέπει σε κάθε διαχειριστή του site να εντοπίσει μέρη που μπορούν να βελτιωθούν συγκριτικά με ήδη πετυχημένες περιόδους που βασίζονται στις επισκέψεις, στο ποσοστό εγκατάλειψης των συνδρομητών ενός site την κυκλοφορία και ούτω καθεξής .

Το Google Analytics καθιστά δυνατή σε κάθε διαχειριστή την δημιουργία αναφορών που προσαρμόζονται ούτως ώστε να τονιστούν οι ουσιαστικές ανάγκες του εκάστοτε χρήστη. Ένα από τα υπέρ του συγκεκριμένου λογισμικού είναι ότι η ενημέρωσή του πραγματοποιείται αυτόματα για κάθε δράση εντός του site . Ο διαχειριστής λοιπόν είναι σε θέση ανά πάσα ώρα και στιγμή να δει αναλυτικά και να ενημερωθεί αυτόματα σχετικά με κάθε δράση των ατόμων της ιστοσελίδας, να είναι ενήμερος της γεωγραφικής τους θέσης, αν εισήλθαν στη σελίδα από κάποιο άλλο σύνδεσμο καθώς επίσης και ποια σελίδα βλέπουν αυτή τη στιγμή. Πρόκειται για ένα αξιόλογο χαρακτηριστικό το οποίο καθίσταται σημαντικό δεδομένου του ότι ο διαχειριστής είναι σε θέση με άμεσο τρόπο να είναι ενήμερος της αποτελεσματικότητας κάθε πρόσθετου περιεχομένου ή για την εξέλιξη του site του . Επιπλέον διατίθενται προσαρμοσμένες αναφορές που καθιστούν επιτρεπτή στο χρήστη την επεξεργασία περίπλοκων αναλύσεων , την επιλογή κριτηρίων όπως για παράδειγμα την πόλη , τους δείκτες μέτρησης για τα παραπάνω στοιχεία όπως είναι για παράδειγμα οι επισκέψεις, οι προβολές της σελίδας η το ποσοστό εγκατάλειψης. Υπάρχει δυνατότητα επιπρόσθετα, να εμφανιστούν διάφορες εκθέσεις σε μία μόνο σελίδα . Αυτό πραγματοποιείται με σκοπό τη σύγκριση και την απομόνωση δεδομένων διαφορετικών αναλύσεων. Πέρα απ' αυτό κάθε διαχειριστής δύναται να καταλάβει αν ιστοσελίδα του με την πάροδο του χρόνου σημειώνει επιτυχία ή όχι.

Επιπροσθέτως, το Google Analytics δύναται να χρησιμοποιηθεί ούτως ώστε να μπορέσουμε να βρούμε το καλύτερο δυνατό περιεχόμενο της ιστοσελίδας . Στα δεδομένα του περιλαμβάνεται ο χρόνος που ξοδεύουν οι χρήστες σε κάθε αντικείμενο, οι φορές επισκέψεων καθώς και η συχνότητα, στοιχεία που μετατρέπουν μία επίσκεψη σε αγορά όπως διαφαίνεται και στον Πίνακα 1. Αυτά τα χαρακτηριστικά είναι εξαιρετικά ενδιαφέροντα για την κάθε επιχείρηση καθώς η επιχείρηση είναι σε θέση να διακρίνει πιθανούς πελάτες που πραγματικά αναζητούν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που προσφέρονται μέσα από την ιστοσελίδα της.

**Πίνακας 1 - Χαρακτηριστικά κίνησης ιστοσελίδας μέσω Google Analytics**

Pageviews	Unique Pageviews	Avg. Time on Page	Entrances	Bounce Rate	% Exit
<b>1,143</b> % of Total: 100.00% (1,143)	<b>625</b> % of Total: 100.00% (625)	<b>00:01:36</b> Site Avg: 00:01:35 (0.00%)	<b>310</b> % of Total: 100.00% (310)	<b>49.68%</b> Site Avg: 49.68% (0.00%)	<b>27.12%</b> Site Avg: 27.12% (0.00%)
295	151	00:01:43	83	61.45%	33.22%
227	136	00:01:02	66	39.39%	26.87%
142	82	00:00:59	41	39.02%	30.99%
132	82	00:01:31	62	29.03%	21.97%
110	51	00:02:05	23	76.26%	30.00%
60	31	00:01:52	3	33.33%	11.67%
58	11	00:03:01	0	0.00%	0.00%
48	42	00:01:29	24	63.33%	54.17%
28	13	00:01:53	2	50.00%	10.71%
18	8	00:00:47	1	100.00%	16.67%

Μέσω του λογισμικού Google Analytics γίνεται πρόταση ούτως ώστε να μετρηθεί η ταχύτητα της κάθε ιστοσελίδας , για σπασμένους συνδέσμους κ.α. , και έτσι να καταστεί δυνατή μία πλήρης πρόοδος σχετικά με το περιβάλλον της ιστοσελίδας, κάτι το οποίο συμβάλλει και στην γενικότερη κατάταξη των αποτελεσμάτων των μηχανών αναζήτησης (Πίνακας 2).

## Πίνακας 2 - Τεχνικά χαρακτηριστικά ιστοσελίδας μέσω του Google Analytics

Browser	Avg. Page Load Time (sec)	Pageviews	Page Load Sample	Bounce Rate	% Exit
	<b>7.39</b> Site Avg: 7.39 (0.00%)	<b>1,143</b> % of Total: 100.00% (1,143)	<b>78</b> % of Total: 100.00% (78)	<b>49.68%</b> Site Avg: 45.68% (0.00%)	<b>27.12%</b> Site Avg: 27.12% (0.00%)
1. Firefox	7.39	800	78	40.40%	20.38%
2. Chrome	0.00	162	0	58.18%	33.95%
3. Internet Explorer	0.00	121	0	49.00%	43.00%
4. Safari	0.00	45	0	82.35%	75.56%
5. Android Browser	0.00	7	0	50.00%	28.57%
6. Opera	0.00	5	0	0.00%	20.00%

### 6.5 Google Analytics: Τα Εργαλεία του

Το "επαγγελματικό επίπεδο" δεν πρέπει να περιορίζεται "μόνο για ειδικούς". Το Google Analytics έχει διευκολύνει τόσο τους μη ειδικούς όσο και τους ειδικούς μιας εταιρείας, για την εκτέλεση εστιασμένου μάρκετινγκ. Η πρόσβαση σε στατιστικά στοιχεία σχετικά με την κίνηση (web traffic) ενός ιστοχώρου είναι ανεκτίμητη. Χωρίς στατιστικά στοιχεία δεν μπορούμε να γνωρίζουμε πόσοι άνθρωποι επισκέπτονται το site, τι επισκέπτονται περισσότερο / λιγότερο, από ποιες χώρες προέρχονται οι επισκέπτες, πόσος είναι ο μέσος χρόνος επίσκεψης κοκ. Χωρίς πρόσβαση σε αυτές τις πληροφορίες, τελικά δεν θα μπορούμε να βελτιώσουμε το site ώστε να προσελκύσουμε περισσότερους επισκέπτες.

Βασικά εργαλεία:

1. **Site Usage:** Πάνω δεξιά στη σελίδα βλέπουμε το διάστημα ημερομηνιών. Το διάστημα αυτό μπορεί να οριστεί σύμφωνα με τις ανάγκες μας. Ορίζοντας το χρονικό πλαίσιο μπορούμε να δούμε τα στατιστικά μόνο για τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο που ορίσαμε.

2. **Visits:** Δείχνει τον αριθμό επισκέψεων. Ο αριθμός αυτός δεν ορίζει τους μοναδικούς επισκέπτες. Εάν ένας επισκέπτης έρθει στο site 3 φορές στο χρονικό διάστημα που αναλύει η αναφορά τότε καταμετρείται 3 φορές.

3. **Page views:** Συνολικός αριθμός σελίδων που επισκέφθηκαν οι επισκέπτες που ορίζονται από την μεταβλητή *Visits*.

4. **Pages/Visit:** Μέσος όρος σελίδων που επισκέπτεται ένας επισκέπτης.

5. **Bounce Rate:** Ποσοστό αναπήδησης που ορίζει το ποσοστό των χρηστών που βλέπουν μόνο μια σελίδα και στη συνέχεια εγκαταλείπουν (αναπηδούν) το site.

6. **Avg. Time on Site:** Μέσος χρόνος επίσκεψης.

7. **New Visits:** Ποσοστό νέων επισκέψεων.

8. **Visitors Overview:** Εδώ καταμετρούνται οι μοναδικοί επισκέπτες για τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο που μελετάμε. Πατώντας view report, βλέπουμε τα στοιχεία πιο αναλυτικά.

9. **Traffic Sources Overview:** Εδώ βλέπουμε μέσω γραφικών από πού προέρχονται οι επισκέπτες μας. Ο σημαντικότερος στόχος μιας καμπάνιας internet marketing είναι να αυξήσει όσο γίνεται περισσότερο το ποσοστό των επισκεπτών που προέρχονται από τις μηχανές αναζήτησης.

Πατώντας **view report**, βλέπουμε τα στοιχεία πιο αναλυτικά:

- Για ποιες φράσεις κλειδιά οδηγούνται οι επισκέπτες (μέσω των μηχανών αναζήτησης) στην ιστοσελίδα μας
- Ποιες άλλες ιστοσελίδες μας στέλνουν traffic
- Τι ποσοστό χρηστών γνωρίζει το brand μας και πληκτρολογεί τη διεύθυνση κατευθείαν στον browser κλπ.

10. **Map Overlay:** Εδώ βλέπουμε μέσω γραφικών από ποιες χώρες προέρχονται οι επισκέπτες μας. Πατώντας view report βλέπουμε αναλυτικά, πόσοι μας επισκέπτονται και ποιος είναι ο μέσος χρόνος επίσκεψης, από την εκάστοτε χώρα. Πατώντας

επιπλέον πάνω σε κάθε χώρα βλέπουμε από ποιες περιοχές προέρχονται οι επισκέπτες και ποιος είναι ο μέσος χρόνος επίσκεψης.

**11. Content Overview:** Εδώ βλέπουμε για κάθε σελίδα της ιστοσελίδας μας πόσα page views έχει και διάφορα άλλα ενδιαφέροντα στατιστικά στοιχεία. Πατώντας view report και ακολούθως view full report βλέπουμε αυτά τα στοιχεία.

## **6.6 Επιχειρηματικότητα και κοινωνικά δίκτυα**

Τα κοινωνικά δίκτυα είναι σε πολύ μεγάλο βαθμό συνδεδεμένα με την επιχειρηματικότητα, σε σημείο που δίνει την δυνατότητα για την βελτίωση της κερδοφορίας στις επιχειρήσεις που κάνουν χρήση αυτών. Παράλληλα αναπτύσσεται μια σχέση που έχει ως βασικό στόχο την αποτελεσματικότερη επενδυτική δραστηριοποίηση των μελών ενός δικτύου. Αυτό σημαίνει ότι μέσω της συμμετοχής σε ένα δίκτυο γίνεται αναζήτηση ευκαιριών που αφορούν την επιχειρηματική δραστηριοποίηση.

Για να υπάρχει το επιθυμητό αποτέλεσμα απαραίτητη προϋπόθεση είναι η οριοθέτηση του ρόλου κοινωνικών δικτύων στη σύγχρονη επιχειρηματικότητα, ανεξάρτητα αν αυτά αποσκοπούν η όχι στη βελτίωση των όρων άσκησης επιχειρηματικής στρατηγικής.

Μέσα από την χρήση των κοινωνικών δικτύων διαμορφώνονται σχέσεις εμπιστοσύνης μεταξύ των επιχειρηματιών και των υπόλοιπων δρώντων. Οι στρατηγικές αυτές μπορούν να έχουν σχέση με την εκμετάλλευση των τοπικών πόρων, την επένδυση σε νέους κλάδους ή νέα προϊόντα, την εισαγωγή καινοτομιών στην παραγωγική διαδικασία κ.α. συναντώνται στο επίκεντρο αυτών των δεσμών εμπιστοσύνης.<sup>83</sup>

Ένα κοινωνικό δίκτυο για να θεωρείται επιτυχημένο εξαρτάται και από το ποσό μεγάλο είναι από άποψη αριθμού δρώντων. Ένα μεγαλύτερο κοινωνικό δίκτυο δίνει τη δυνατότητα συμμετοχής σε επιχειρήσεις ή ενώσεις επιχειρήσεων, μέλη τοπικών και περιφερειακών κυβερνήσεων, πανεπιστημιακά ιδρύματα κ.α. Τα δίκτυα αυτά

---

<sup>83</sup> Evangelista R., Iammarino S., Mastrostefano V., Silvani, A., (2002), Looking for Regional Systems of Innovation: Evidence from the Italian Innovation Survey, Regional Studies,

στοχεύουν σε δυο κατευθύνσεις που από την μια είναι η ενίσχυση της αποδοτικότητας των μελών του, και από την άλλη η λειτουργία τους στοχεύει και στη βελτίωση των όρων τοπικής ανάπτυξης.<sup>84</sup>

## 6.7 Επιχείρηση και κοινωνικά μέσα ( social media )

Τα κοινωνικά δίκτυα έχουν κατακλύσει την καθημερινότητα όλων μας και η χρήση τους στην σύγχρονη εποχή που ζούμε είναι παρά πολύ μεγάλη. Αποτελούν ένα σημαντικό εργαλείο προβολής, προώθησης προϊόντων και επιπλέον δίνουν την δυνατότητα για προσέλκυση νέων πελατών-συνεργατών. Με την χρήση τους μια επιχείρηση μπορεί να :

- να προωθήσει προϊόντα και υπηρεσίες με πολύ ειδική διαφήμιση και viral marketing και
- να αποκτήσει το σημαντικό πλεονέκτημά για την άποψη που έχουν οι δρώντες
- να έχει την δυνατότητα ανατροφοδότησης και αλληλοεπίδρασης για τα προϊόντα, τις υπηρεσίες ειδικά δε μέσω άλλων συνδέσμων η δικτυακών τόπων, και
- να έχει ευκαιρίες να βρει νέους συνεργάτες, νέα στρατηγική επικοινωνίας και διαρκής ενημέρωση.<sup>85</sup>

Πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης υπάρχουν πολλές όπου χρησιμοποιούνται από τις επιχειρήσεις για την βελτίωση της κερδοφορίας τους και την αύξηση της προβολής τους. Οι πιο διαδεδομένες πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης που χρησιμοποιούνται από τις επιχειρήσεις είναι το Facebook και το Twitter. Με την χρήση αυτών οι επιχειρήσεις καταφέρνουν κάτι που δεν θα μπορούσαν να το καταφέρουν ευκολά η θα έπρεπε να δαπανήσουν μεγάλο ποσό. Καταφέρνουν να συνδεθούν με τον υπόλοιπο κόσμο γρήγορα με πολύ μικρό κόστος και με δεκάδες διαφορετικούς τρόπους.

Οι πλατφόρμες αυτές επιπλέον προσφέρουν στις επιχειρήσεις την δυνατότητα να έρχονται σε επαφή με την τεχνολογία, συνδέοντας τις πληροφορίες με τους

<sup>84</sup> McKinnon D., Cumbers A., Chapman K., (2002), Learning, innovation and regional development: a critical appraisal of recent debates, Progress in Human Geography,

<sup>85</sup> (<http://www.whatissocialnetworking.com>)



ανθρώπους, και ταυτόχρονα καθιερώνουν πιθανούς νέους δρόμους προς την αγορά και βελτιώνουν την επικοινωνία με τους πελάτες και τη διάδοση του εμπορικού σήματος.<sup>86</sup>

## 6.8 Social media και επιχειρηματική στρατηγική

Κάθε επιχείρηση που θέλει να πετυχαίνει τους στόχους τους και να είναι πάντα κερδοφόρα θα πρέπει να έχει επιχειρηματική στρατηγική, η οποία μπορεί να προσφερθεί με την χρήση των social media. Τα social media χρησιμοποιούνται ως μέσα δημιουργίας εταιρικής εικόνας, ενημέρωσης, επικοινωνίας και ανάπτυξης σχέσεων με τους πελάτες και η δυναμική τους αποδίδει σημαντική αξία στην ίδια την επιχείρηση.<sup>87</sup>

Το brand μιας επιχείρησης και η κουλτούρα που θέλει να περάσει για τα προϊόντα η τις υπηρεσίες της μπορούν να χτισθούν με την χρήση των social networks. Μεσώ αυτών μπορούν να αναπτύξουν τις δημόσιες σχέσεις τους καθώς και να δημιουργήσουν και ή να επηρεάσουν θετικά τις συζητήσεις που γίνονται γύρω από το brand τους. Το παραπάνω έχει γίνει αντιληπτό από όλες οι εταιρίες, και προσπαθούν να δημιουργήσουν ένα σωστό σχέδιο και μια στρατηγική marketing για την κοινωνική δικτύωση που χωρίς αυτό δεν έχουν καμία πιθανότητα να ξεχωρίζουν στο επιχειρηματικό περιβάλλον.<sup>88</sup>

Τα social media αποτελούν τον κρίκο σύνδεσης των επιχειρήσεων με τους πελάτες τους. Παίζουν ένα σημαντικό ρόλο στην προώθηση των προϊόντων και των υπηρεσιών. Βοηθούν τις επιχειρήσεις να δημιουργήσουν ένα κανάλι επικοινωνίας με τους πελάτες τους, αυξάνοντας την πελατεία τους και το μερίδιό τους στην αγορά, ενώ παράλληλα αποκτούν και ένα σημαντικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα σε σχέση με τον ανταγωνισμό. Επιπλέον και οι πελάτες μπορούν να επικοινωνούν μεταξύ τους εκφράζοντας ελεύθερα τις απόψεις τους.<sup>89</sup>

---

<sup>86</sup> (<http://www.whatissocialnetworking.com>)

<sup>87</sup> (<http://www.whatissocialnetworking.com>)

<sup>88</sup> (Κοινωνικά Δίκτυα (Social Networks) σε μια επιχείρηση, ΒΙΚΙΒΑΙΑ )

<sup>89</sup> (<http://www.whatissocialnetworking.com>)

## 6.9 Επιχειρηματική αξία και κοινωνικά μέσα

Η αξία των επιχειρήσεων δεν είναι πάντα μετρήσιμη και δεν αποτυπώνεται σε λογιστικά φύλλα μόνο. Τα κοινωνικά μέσα προσφέρουν σημαντικά στην βελτίωση της επιχειρηματικής αξίας των επιχειρήσεων. Μέσω των συνομιλιών που πραγματοποιούνται δημιουργούνται συνθήκες τέτοιες, που βοηθούν στην αύξηση της επιχειρηματικής δραστηριότητας.

Ένα από τα βασικά εργαλεία που βοηθούν στην δημιουργία επιχειρηματικής αξίας στις επιχειρήσεις είναι τα social analytics. Με την χρήση των social analytics, οι επιχειρήσεις συγκεντρώνουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και γνώση, και μπορούν να κατανοήσουν πλήρως το επιχειρηματικό τους περιβάλλον, τους προμηθευτές, και τους ανταγωνιστές τους. Παράλληλα μπορούν να δημιουργούν και να προσφέρουν προϊόντα με μεγαλύτερη ακρίβεια και σύμφωνα με τις ανάγκες που έχουν καταγραφεί. Είναι επίσης χρήσιμο στην πρότυπη μοντελοποίηση, όπως στο μάρκετινγκ εκστρατείες που απευθύνονται στους καταναλωτές που το πιθανότερο είναι να αγοράσουν ένα συγκεκριμένο προϊόν.<sup>90</sup>

## 6.10 Ψηφιακός μεσσηματισμός δημοσίου G- Cloud

Το G-Cloud αποτελεί μια στρατηγική επιλογή για τον εκσυγχρονισμό της Δημόσιας Διοίκησης σύμφωνα με το Σχέδιο Δράσης για την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση 2014-2020 και την Εθνική Ψηφιακή Στρατηγική, αφού μέσω αυτού επιτυγχάνεται καλύτερη εκμετάλλευση αλλά και διαχείριση των Πληροφοριακών Συστημάτων της Δημόσιας Διοίκησης. Στόχος του είναι η κοινή χρήση υπολογιστικών υποδομών από τους Φορείς της Δημόσιας Διοίκησης με μείωση του κόστους κτήσης, συντήρησης και υποστήριξης τους, και ταυτόχρονη αύξηση της αξιοποίησής τους.

Ήδη μέσα στον ένα περίπου χρόνο λειτουργίας του, από τον Ιανουάριο του 2017, παρέχει υπηρεσίες **IaaS** σε 15 Πληροφοριακά Συστήματα των Υπουργείων: Διοικητικής Ανασυγκρότησης, Πολιτισμού & Αθλητισμού, Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, Υποδομών και Μεταφορών και Επικρατείας ενώ σε διαδικασία μετάπτωσης βρίσκονται και άλλα τόσα

<sup>90</sup> WEIGUO FAN AND MICHAEL D. GORDON, The Power of Social Media Analytics, COMMUNICATIONS OF THE ACM | JUNE 2014

συστήματα. Άλλωστε η υπολογιστική ισχύς του, που φτάνει αυτή τη στιγμή τα **325 terabyte** και αναμένεται να ενισχυθεί μέσα στο χρόνο με άλλα 325 terabyte, μπορεί να φιλοξενήσει πολλά ακόμα.<sup>91</sup>

Οι προσφερόμενες υπηρεσίες του είναι τρεις: Infrastructure as a service (IaaS), η διάθεση δηλαδή υπολογιστικών και διαδικτυακών πόρων ως υπηρεσία μέσω διαδικτύου, Software as a service (SaaS) η διάθεση δηλαδή συγκεκριμένων πακέτων λογισμικού του G-Cloud ως υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας προς τους Δημόσιους Φορείς, ενώ μέσα στο έτος αναμένεται να προστεθεί και η υπηρεσία Platform as a service (PaaS).

Στα βραχυπρόθεσμα σχέδια αύξησης των δυνατοτήτων του περιλαμβάνεται η προμήθεια εξοπλισμού και λογισμικού προϋπολογισμού 2.045.000 ευρώ αλλά και η απόκτηση επιπλέον πιστοποιήσεων ασφαλείας όπως η εναρμόνιση με τις απαιτήσεις του γενικού κανονισμού προστασίας προσωπικών δεδομένων GDPR προϋπολογισμού 180.000 ευρώ. Την διετία 2018-2020 προβλέπεται και η επέκταση παρεχόμενων υπηρεσιών προϋπολογισμού 6,1 εκατ. ευρώ.

Ο νεόδμητος χώρος του Data Center, εμβαδού 250 τ.μ φιλοξενεί 48 racks και πληροί τις διεθνείς προδιαγραφές λειτουργίας και ασφάλειας. Όλη η ηλεκτρομηχανολογική υποδομή είναι με διπλές τροφοδοσίες ρεύματος και ψύξης παρέχοντας διαθεσιμότητα της τάξης του 99,982%.

---

<sup>91</sup> <https://www.insider.gr/epiheiriseis/tehnologia/75821/sta-adyta-toy-g-cloud-toy-pio-syghronoy-ypologistikoy-kentroy-toy>



Τα κύρια χαρακτηριστικά του **Data Center** είναι η ισχύς παροχής , το σύστημα ψύξης, το αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης και πυρόσβεσης και ένα εγγυημένο ασφαλές περιβάλλον φυσικής πρόσβασης με έλεγχο τριών σημείων.<sup>92</sup>

Η υπολογιστική υποδομή του νέου κυβερνητικού υπολογιστικού νέφους (servers, storage, ram, network, security) έχει σχεδιαστεί για αδιάλειπτη λειτουργία. Γι' αυτό πέρα από τη γενήτρια που υπάρχει στο χώρο υπάρχουν και 800 μπαταρίες για να διασφαλίσουν την απρόσκοπτη λειτουργία ακόμα και σε διακοπή ρεύματος. Η διαθεσιμότητα του G-Cloud είναι της τάξης του 99,74% και η υλοποίηση των μέτρων ασφαλείας που λαμβάνονται σύμφωνα με το πρότυπο ασφαλείας ISO27001:2013.

Στα δομικά στοιχεία του IT εξοπλισμού του περιλαμβάνονται 215 servers της Lenovo, διαδικτυακός εξοπλισμός της Nexus της Cisco, συστήματα διαδικτυακής ασφάλειας και διαχείρισης της Fortinet και συστήματα διαχείρισης αποθηκευτικού χώρους & λήψης αντιγράφων ασφαλείας.

Όσον αφορά στην τηλεπικοινωνιακή του υποδομή χρησιμοποιείται το Εθνικό Δίκτυο Δημόσιας Διοίκησης ΣΥΖΕΥΞΙΣ. Το συνολικό εύρος ζώνης είναι της τάξης του 1

---

<sup>92</sup> <https://www.insider.gr/epiheiriseis/tehnologia/75821/sta-adyta-toy-g-cloud-toy-pio-syghronoy-ypologistikoy-kentroy-toy>

Gbps ενώ εντός του έτους αυτό θα παρέχεται σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας μέσω δύο διαφορετικών οπτικών ινών με αναβαθμισμένη ταχύτητα μέχρι 10 Gbps.<sup>93</sup>

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Social media, cloud, big data και analytics ήδη αλλάζουν ριζικά τον τρόπο λειτουργίας των επιχειρήσεων. Και αυτό είναι μόνο η αρχή, αφού η επέλαση της ψηφιακής τεχνολογίας θα ενταθεί τα αμέσως επόμενα χρόνια. Οι εταιρείες που αγνοούν αυτή την πραγματικότητα θα απολέσουν ανταγωνιστικότητα και τελικά θα κινδυνεύσουν με απαξίωση, χάνοντας τη θέση τους από οποιαδήποτε αγορά και αν δραστηριοποιούνται.

---

<sup>93</sup> <https://www.insider.gr/epiheiriseis/tehnologia/75821/sta-adyta-toy-g-cloud-toy-pio-syghronoy-ypologistikoy-kentroy-toy>

Αντιθέτως, οι επιχειρήσεις που θα μπορέσουν να ενσωματώσουν τις αλλαγές που φέρνει η ψηφιακή εποχή θα μπορέσουν όχι μόνο να απλοποιήσουν τις επιχειρηματικές διαδικασίες τους, αλλά και να κεφαλαιοποιήσουν τις αλλαγές αυτές με αύξηση του τζίρου και των κερδών τους.

Προκειμένου να καλυφθεί το χάσμα με τα άλλα κράτη-μέλη, πρέπει να δημιουργηθούν οι κατάλληλες προϋποθέσεις για ιδιωτικές επενδύσεις και για άμεση αποδέσμευση δημόσιων χρηματοδοτικών πόρων. Η Ελλάδα πρέπει τώρα να επικεντρωθεί στην αντιμετώπιση των μεγάλων καθυστερήσεων στις διαδικασίες αδειοδότησης, καθώς και στην προαγωγή διατομεακών συνεργειών, προκειμένου να επιτευχθεί η αποτελεσματική εφαρμογή της οδηγίας με σημαντικά οφέλη για την ανάπτυξη δικτύων NGA.

Μπορεί, λοιπόν, ο ψηφιακός μετασχηματισμός μιας επιχείρησης να ξεβολουεί και να βγάζει από το comfort zone, είναι, όμως, το πιο σίγουρο χαρτί στην προσπάθεια για την μελλοντική ανάπτυξη και επιτυχία.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

Σέργιος Δημητριάδης, Αναπληρωτής Καθηγητής ΟΠΑ, Ψηφιακός μετασχηματισμός, επιχειρηματικότητα και μάρκετινγκ, 2017

Μύρια Κάλη Λέκτορας στο Marketing/Academic Director, Nicosia Cyprus Institute of Marketing – The Cyprus Business School

Δημήτρης Φραγκάκης ,άρθρο σε ομιλία του στο 3<sup>ο</sup> συνέδριο «Smart Cities-Digital Citizens», <http://hania.news>

Λέττα Καλαμαρά,<https://www.naftemporiki.gr/story/1352721/argos-kai-duskolos-o-psifiakos-metaximatismos-tis-elladas>

Evangelista R., Iammarino S., Mastrostefano V., Silvani, A., (2002), Looking for Regional Systems of Innovation: Evidence from the Italian Innovation Survey, Regional Studies,

McKinnon D., Cumbers A., Chapman K., (2002), Learning, innovation and regional development: a critical appraisal of recent debates, Progress in Human Geography,

WEIGUO FAN AND MICHAEL D. GORDON, The Power of Social Media Analytics, COMMUNICATIONS OF THE ACM | JUNE 2014

## **INTERNET**

(<http://www.whatissocialnetworking.com>)

<https://www.in.gr/2018/06/06/world/ee-tha-ependyseis-92-dis-gia-programma-psifiaki-eyropi/>

<https://www.webworldnews.gr>

<https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/kuenstliche-intelligenz-ki-40285>

<https://www.deasy.gr/columns>

<https://www.insider.gr/apopseis/vlogs/88719/mythoi-shetika-me-ton-psifiako-metashimatismo>

<https://startupper.gr>

<http://www.sepe.gr>

By Newsroom on 22/03/2017 INTERNATIONAL, MUST-READ, VipNews

<https://www.offsite.com.cy/articles/perissotera/apopseis/284917-psifiakos-metashimatismos-kai-start-ups>

<https://biztech.gr/activateit-digital-transformation/>

<https://www.internetwizards.gr/>

<https://www.sofokleousin.gr/oi-dapanires-paraviaseis-sto-cloud-thetoun-se-kindynotis-stratig>

<https://www.dikaiologitika.gr/eidhseis/business-news/208791/espa-dyo-nea-programmata-gia-ton-psifiako-metaximatismo-ton-mme>

<https://biztech.gr>

<https://reporter.gr>

Gartner, Επιμέλεια: Ελένη Χρυσάφοπούλου, [exrisafopoulou@boussias.com](mailto:exrisafopoulou@boussias.com)

<http://www.excelixi.org/el/Knowledge-Base/e-Business/Big-Data-Ena-neo-simantiko-technologiko-trend#sthash.P5Nrbxcy.dpuf> )

Κοινωνικά Δίκτυα (Social Networks) σε μια επιχείρηση, ΒΙΚΙΒΙΒΛΙΑ )

<https://www.insider.gr/epiheiriseis/tehnologia/75821/sta-adyta-toy-g-cloud-toy-pio-syghronoy-ypologistikoy-kentroy-toy>



