



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

Π.Μ.Σ. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΡΓΩΝ

ΕΠΙΒΛΕΤΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Γ. ΧΟΝΔΡΟΚΟΥΚΗΣ

Διπλωματική εργασία με θέμα:

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΡΓΩΝ
ΨΗΦΙΑΚΟΥ
ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ
ΣΤΟΝ ΤΡΑΠΕΖΙΚΟ ΚΛΑΔΟ

Η ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ

ΚΟΛΥΒΑ ΣΠΥΡΙΔΟΥΛΑ ΜΑΡΙΝΑ
Α.Μ. 1811



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

Π.Μ.Σ. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΡΓΩΝ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Γ. ΧΟΝΔΡΟΚΟΥΚΗΣ

Διπλωματική εργασία με θέμα:

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΡΓΩΝ

ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ

ΣΤΟΝ ΤΡΑΠΕΖΙΚΟ ΚΛΑΔΟ

Η ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ

ΚΟΛΥΒΑ ΣΠΥΡΙΔΟΥΛΑ ΜΑΡΙΝΑ

Α.Μ. 1811

2020

Στον σύντροφό μου,
Παναγιώτη

και τους γονείς μου,
Ελένη και Νίκο.

Η ολοκλήρωση της παρούσας Διπλωματικής χρηματοδοτήθηκε από το ΙΚΥ στο πλαίσιο του «Προγράμματος χορήγησης υποτροφιών για μεταπτυχιακές σπουδές πρώτου κύκλου (Master) στην Ελλάδα με ένταξη στην αγορά εργασίας», στο πλαίσιο συνεργασίας του Ιδρύματος Κρατικών Υποτροφιών (ΙΚΥ) και της Εθνικής Τράπεζας της Ελλάδος (ΕΤΕ), ακαδημαϊκού έτους 2018-2019.

Περίληψη

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να παρουσιάσει πως η εξέλιξη της τεχνολογίας οδηγεί τα παραδοσιακά τραπεζικά ιδρύματα στον ψηφιακό μετασχηματισμό και πως αυτά διαχειρίζονται την εν λόγω μετάβαση. Στο πλαίσιο αυτό, αναφέρονται οι βασικές τεχνολογίες και καινοτομίες για το τραπεζικό οικοσύστημα, καθώς και ο τρόπος που διαταράσσουν τις καθιερωμένες δυνάμεις του ανταγωνισμού στον τραπεζικό κλάδο, μεταβάλλουν το ρυθμιστικό και θεσμικό πλαίσιο, και συντελούν στην πρόοδο της ψηφιακής τραπεζικής. Με αυτόν τον τρόπο σκιαγραφείται η ανάγκη ψηφιακού μετασχηματισμού των παραδοσιακών τραπεζών για την επιβίωσή τους.

Στη συνέχεια, βάσει της διεθνούς βιβλιογραφίας, μελετάται ο ψηφιακός μετασχηματισμός και η διαχείρισή του, μέσα από διάφορες προσεγγίσεις, όπως αυτή της Διοίκησης έργων και της Διοίκησης αλλαγών. Τέλος, βάσει της προηγούμενης βιβλιογραφικής ανασκόπησης, γίνεται προσπάθεια να αποτυπωθούν οι ενέργειες στις οποίες θα πρέπει να εστιάζει μια παραδοσιακή τράπεζα για τη διαχείριση του ψηφιακού μετασχηματισμού ολιστικά και αποτελεσματικά.

Συνοπτικά, τα αποτελέσματα της παρούσας εργασίας έδειξαν πως ο συνδυασμός τεχνολογιών δημιουργεί τεράστιες δυνατότητες για την ανάπτυξη καινοτόμων λύσεων, υπηρεσιών αλλά και επιχειρηματικών μοντέλων στον τραπεζικό κλάδο. Ως συνέπεια, ο τραπεζικός κλάδος διαταράσσεται από την εισαγωγή νέων διαφοροποιημένων παικτών, τα ρυθμιστικά πλαίσια αναδιαμορφώνονται προκειμένου να διασφαλίζονται οι πελάτες και τα δεδομένα τους, όμως παράλληλα να διευκολύνεται η ανάπτυξη του τραπεζικού τομέα μέσω της καινοτομίας, και ο ψηφιακός μετασχηματισμός των παραδοσιακών τραπεζών είναι πλέον επιτακτική ανάγκη.

Κρίνεται λοιπόν πως η ανταπόκριση των τραπεζών θα πρέπει να πραγματοποιείται με παράλληλη εστίαση του μετασχηματισμού στην εμπειρία του πελάτη, τις διαδικασίες και το επιχειρηματικό μοντέλο. Ενώ, οι δράσεις και τα έργα ψηφιακού μετασχηματισμού θα πρέπει να πραγματοποιούνται με ευέλικτη προσέγγιση λόγω των ραγδαίων ρυθμών αλλαγής και της αυξημένης πολυπλοκότητας. Τέλος δεν θα πρέπει να υποτιμάται ο ρόλος του ανθρώπινου δυναμικού της τράπεζας, εργαζομένων και ηγετικών στελεχών, για την ολοκλήρωση, υιοθέτηση και αποτελεσματικότητα των αλλαγών και έτσι θα πρέπει να πραγματοποιούνται οι ανάλογες ενέργειες διαχείρισης.

Abstract

The purpose of this master thesis is to present how the evolution of technology is leading the traditional banking institutions to digital transformation and how they are managing this transition. In this context, references are made to the key technologies and innovations for the banking ecosystem, as well as, to the way in which they disrupt the established forces of competition in the banking sector, change the regulatory and institutional framework, and contribute to the progress of digital banking. This outlines the need for digital transformation of traditional banks for their survival.

Then, based on the international literature, a study is carried out about digital transformation and manners of its administration, from various approaches, such as that of Project Management and Change Management. Finally, based on the previous literature review, an attempt is made to capture the actions that a traditional bank should focus on to manage the digital transformation holistically and effectively.

In summary, the results of the thesis showed that the combination of technologies creates huge opportunities for the development of innovative solutions, services and business models in the banking industry. As a result, the banking industry is disrupted by the introduction of new diversified players, regulatory frameworks are being restructured to secure customers and their data, but at the same time facilitate the development of the banking sector through innovation, and the digital transformation of traditional banks is now an urgent need.

Therefore, banks' response is considered to be carried out with a parallel focus of the transformation on the customer experience, the processes and the business model. While, digital transformation actions and projects should be carried out with a flexible approach, due to the rapid rates of change and the increased complexity. Finally, the role of the bank's human resources, employees and executives, for the completion, adoption and effectiveness of the changes, should not be underestimated and thus the appropriate management actions should be carried out.

Πίνακας περιεχομένων

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. Το πέρασμα στην τέταρτη βιομηχανική επανάσταση και οι τεχνολογίες αιχμής..... | 10 |
| 1.1. Η πορεία από την Πρώτη έως την Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση..... | 10 |
| 1.2. Ο ρόλος των ψηφιακών τεχνολογιών. | 12 |
| 1.3. Τεχνολογίες και καινοτομίες που οδηγούν τον τραπεζικό ψηφιακό μετασχηματισμό. | 14 |
| 1.3.1. Τεχνολογία των Πληροφοριών και των Επικοινωνιών, Έξυπνα Τηλέφωνα και Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης (Information and Communication Technology, Smartphones, Social Networks). | 15 |
| 1.3.2. Διαδίκτυο των πραγμάτων (Internet of Things, IoT). | 17 |
| 1.3.3. Υπολογιστικό Νέφος (Cloud Computing) και Τεχνολογία Ομίχλης (Fog Technology)..... | 18 |
| 1.3.4. Τεχνητή Νοημοσύνη (Artificial Intelligence, A.I.), Εκμάθηση Μηχανών (Machine Learning) και Ρομποτική (Robotics). | 19 |
| 1.3.5. Ανάλυση Δεδομένων Μεγάλου Όγκου (Big Data Analytics) και Κυβερνοασφάλεια (Cybersecurity). | 22 |
| 1.3.6. Εικονική πραγματικότητα (Virtual Reality, V.R.) και Επαυξημένη πραγματικότητα (Augmented Reality, A.R.). | 24 |
| 1.3.7. Αλυσίδα συστοιχιών (Blockchain) και Κρυπτονομίσματα / Εικονικά νομίσματα (Crypto-currencies). | 24 |
| 2. Ψηφιακή τραπεζική..... | 26 |
| 2.1. Ορισμός ψηφιακής τραπεζικής..... | 26 |
| 2.2. Εναλλακτικά δίκτυα και συστήματα. | 26 |
| 2.3. Η ανάγκη και ο ρόλος των καταστημάτων..... | 28 |
| 2.4. Πολυκαναλική τραπεζική..... | 29 |
| 2.5. Παραδοσιακές τράπεζες..... | 30 |
| 2.6. “Banking is necessary, banks are not”, Bill Gates, 2019..... | 31 |
| 2.7. Big tech..... | 32 |
| 2.8. Fintech. | 34 |
| 2.9. Τα είδη τραπεζών στο σημερινό τοπίο..... | 38 |
| 2.10. Τράπεζες διεκδικητές ή αμφισβητίες και νέες τράπεζες (Challenger & Neo Banks). | 40 |
| 2.11. Οι λόγοι εμφάνισης των εναλλακτικών τραπεζών. | 41 |
| 2.12. Σύγκριση εναλλακτικών και παραδοσιακών τραπεζών..... | 42 |
| 2.13. Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα ψηφιακής τραπεζικής για τον πελάτη. | 43 |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3. Θεσμικό και ρυθμιστικό πλαίσιο | 45 |
| 3.1. Λόγοι ύπαρξης ρυθμιστικού και θεσμικού πλαισίου..... | 45 |
| 3.2. Η οδηγία PSD2 ως θεμέλιο για το Open Banking και άλλες υποχρεώσεις και κανονισμοί..... | 45 |
| 3.3. Βασικές περιπτώσεις απαιτούμενης αδειοδότησης δραστηριότητας. | 47 |
| 3.3.1. Άδεια λειτουργίας Πιστωτικού Ιδρύματος. | 48 |
| 3.3.2. Άδεια λειτουργίας Ιδρύματος Πληρωμών..... | 50 |
| 3.3.3. Άδεια λειτουργίας Ιδρύματος Ηλεκτρονικού Χρήματος..... | 50 |
| 3.4. Πρόσθετες δραστηριότητες παροχής χρηματοοικονομικών υπηρεσιών. | 51 |
| 3.5. Ρυθμιστικό περιβάλλον δοκιμών (Regulatory Sandbox)..... | 52 |
| 3.6. Ρυθμιστική και εποπτική τεχνολογία..... | 53 |
| | |
| 4. Ψηφιακός Μετασχηματισμός. | 54 |
| 4.1. Η έννοια του Ψηφιακού Μετασχηματισμού..... | 54 |
| 4.2. Οι έννοιες της ψηφιοποίησης (digitization και digitalization). | 55 |
| 4.3. Η διαταραχή που προκαλείται μέσω του ψηφιακού μετασχηματισμού. | 56 |
| 4.4. Περιοχές εστίασης του ψηφιακού μετασχηματισμού..... | 57 |
| 4.4.1. Μετασχηματισμός της εμπειρίας των πελατών..... | 59 |
| 4.4.2. Μετασχηματισμός επιχειρησιακών διαδικασιών. | 60 |
| 4.4.3. Μετασχηματισμός επιχειρηματικών μοντέλων..... | 61 |
| 4.5. Η ψηφιακή ωριμότητα των εταιριών..... | 61 |
| 4.6. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός από τη σκοπιά της Διοίκησης Αλλαγών. | 65 |
| 4.6.1. Διάκριση αλλαγών ανάλογα με την κλίμακα. | 66 |
| 4.6.2. Διάκριση αλλαγών ως προς τους παράγοντες επηρεασμού. | 67 |
| 4.6.3. Στάδια αλλαγής. | 67 |
| 4.7. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός από τη σκοπιά της Διοίκησης Έργων. | 69 |
| 4.7.1. Διαχείριση προγράμματος ψηφιακού μετασχηματισμού. | 70 |
| 4.7.2. Περιοχές γνώσης και ομάδες διεργασιών έργου. | 72 |
| 4.7.3. Είδη κύκλων ζωής έργου..... | 74 |
| 4.7.4. Ευέλικτη νοοτροπία (Agile mindset) | 76 |
| 4.7.5. Συνδυασμός σχεδιαστικής σκέψης, λιτής και ευέλικτης διαχείρισης. | 77 |
| 4.8. Το πλαίσιο του ψηφιακού μετασχηματισμού. | 79 |
| | |
| 5. Ψηφιακός μετασχηματισμός παραδοσιακού χρηματοπιστωτικού ιδρύματος. | 84 |
| 5.1. Η ανταπόκριση των παραδοσιακών ελληνικών τραπεζών στις αλλαγές..... | 84 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 5.2. Μετασχηματισμός της εμπειρίας πελάτη σε παραδοσιακή τράπεζα. | 86 |
| 5.3. Μετασχηματισμός επιχειρησιακών διαδικασιών παραδοσιακής τράπεζας. | 88 |
| 5.4. Μετασχηματισμός του επιχειρηματικού μοντέλου παραδοσιακής τράπεζας. | 93 |
| 5.5. Ο ανθρώπινος παράγοντας στον ψηφιακό μετασχηματισμό μιας Τράπεζας. | 95 |
| 5.6. Προτεινόμενοι βασικοί δείκτες για τη μέτρηση της απόδοσης κατά τον ψηφιακό μετασχηματισμό. | 97 |
| 5.7. Τα κυριότερα οφέλη του ψηφιακού μετασχηματισμού για μια παραδοσιακή τράπεζα. | 100 |
| Συμπεράσματα. | 102 |
| Βιβλιογραφία και πηγές. | 105 |

Κατάλογος εικόνων και πινάκων

| | |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| Πίνακας 1: «Οι Βιομηχανικές Επανάστασεις». | 9 |
| Πίνακας 2: «Omni-channel banking ». | 27 |
| Εικόνα 1: « Bigtech in financial services». | 30 |
| Εικόνα 2: «Fintech». | 32 |
| Πίνακας 3: «Ψηφιακός Μετασχηματισμός». | 54 |
| Πίνακας 4: «Τέσσερα επίπεδα ψηφιακής ωριμότητας». | 61 |
| Πίνακας 5: « Συνδυασμός Design Thinking, Lean Startup and Agile». | 75 |
| Πίνακας 6: « Η πυξίδα του ψηφιακού μετασχηματισμού». | 77 |
| Πίνακας 7: «Η ψηφιοποιημένη διαδικασία έναρξης πελατειακής σχέσης». | 88 |

1. Το πέρασμα στην τέταρτη βιομηχανική επανάσταση και οι τεχνολογίες αιχμής.

1.1. Η πορεία από την Πρώτη έως την Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση.

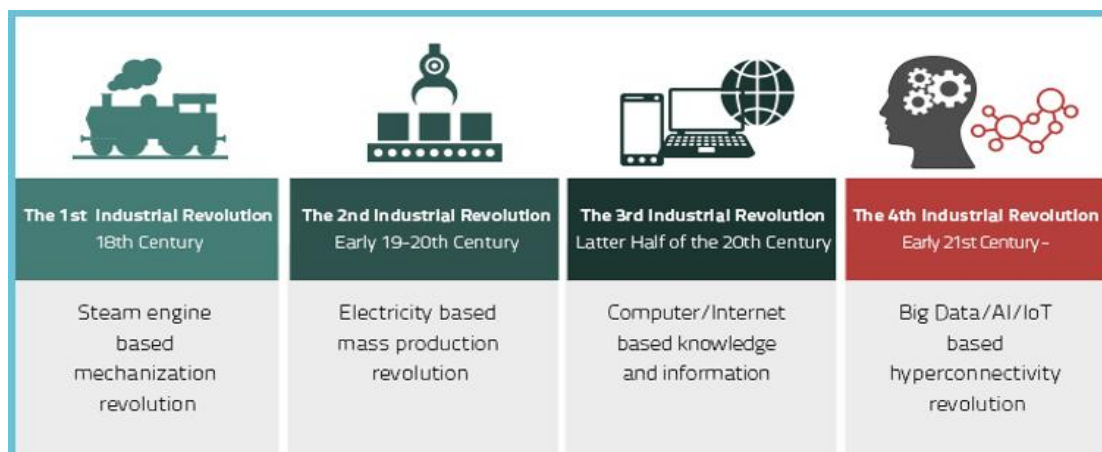
Ιστορικά έχουν σημειωθεί παγκόσμια τρεις Βιομηχανικές Επαναστάσεις. Κατά την Πρώτη Βιομηχανική Επανάσταση, που ξεκίνησε στο τέλος του 18ου αιώνα στην Μεγάλη Βρετανία, και στη συνέχεια επεκτάθηκε στην υπόλοιπη δυτική Ευρώπη, παρατηρήθηκε εκβιομηχάνιση της παραγωγής μέσω της ατμοκίνησης. Η κυριαρχία της γεωργίας τερματίστηκε και πυροδοτήθηκαν μείζονες κοινωνικές αλλαγές. Η Δύση αστικοποιήθηκε, μέσω του νέου τρόπου συσσώρευσης πλούτου που βασίστηκε στη δύναμη του ατμού, το σίδηρο, την εξειδίκευση του εμπορίου, την ανάπτυξη του τραπεζικού συστήματος και μηχανών που μπορούσαν να κάνουν τη δουλειά πολλών ανθρώπων. Οι αλλαγές αυτές επέφεραν επίσης σημαντική κοινωνική αλλαγή.

Από τα μέσα του 19ου αιώνα ο εξηλεκτρισμός και οι γραμμές συναρμολόγησης οδήγησαν στη Δεύτερη Βιομηχανική Επανάσταση με αποτέλεσμα τη μαζικοποίηση της παραγωγής. Οι εφευρέσεις της εποχής, η διεύρυνση της χρήσης των σιδηροδρόμων και του χάλυβα, συντέλεσαν στην ανάδειξη κυρίαρχων επιχειρήσεων, οικονομικών και πολιτικών δυνάμεων.

Κατά την Τρίτη Βιομηχανική Επανάσταση, από τα μέσα της δεκαετίας του '70 και μετά, παρατηρήθηκε η μετάβαση στην αυτοματοποίηση της παραγωγής σε μεγάλο μέρος και τη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Οι υπολογιστές και τα ηλεκτρονικά συστήματα επέτρεψαν νέους τρόπους επεξεργασίας και ανταλλαγής πληροφοριών. Στη βιομηχανία και το εμπόριο των πιο αναπτυγμένων χωρών, αλλά και αρκετών αναπτυσσόμενων χωρών, σημειώθηκε αυξανόμενη και διευρυνόμενη εφαρμογή της τεχνολογίας της πληροφορικής, μέσω συνδυαστικής χρήσης υπολογιστών, λογισμικού, επικοινωνιών, καθώς και ηλεκτρονικής. Η διείσδυση των υπολογιστών επέφερε μείωση του κόστους κατασκευής και βελτίωση των επιδόσεων τους. Τότε δημιουργήθηκαν και οι πρώτοι προσωπικοί υπολογιστές ως εργαλείο δουλειάς, ψυχαγωγίας και εκπαίδευσης. Η ανάπτυξη των τεχνολογιών επικοινωνίας, επιπλέον επέφερε μεγάλη μείωση του κόστους μεταφοράς δεδομένων και διεύρυνση των δυνατοτήτων διάδοσης της πληροφορίας, οδηγώντας στην παγκοσμιοποίηση.

Η μετατόπιση από την ηλεκτρομηχανική στην ψηφιακή τεχνολογία αύξησε τη χωρητικότητα και την ταχύτητα μετάδοσης των επικοινωνιακών δικτύων. Ενώ η

τεχνολογία των οπτικών ινών και οι δορυφορικές επικοινωνίες, αύξησαν τις δυνατότητες για εφαρμογές σε επίγεια και υποθαλάσσια συστήματα επικοινωνίας. Η Τρίτη Βιομηχανική Επανάσταση επέφερε σημαντικές αλλαγές στον τρόπο ζωής παγκοσμίως.



Πίνακας 1: «Οι Βιομηχανικές Επανάστασεις », (Πηγή:

<https://www.samsungsdi.com/column/technology/detail/55162.html?pageIndex=1&idx=55162&brdCode=001&listType=list&searchKeyword>)

Τα τελευταία χρόνια γίνεται ολοένα και συχνότερα αναφορά στην Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση, κατά άλλους Δεύτερη Τεχνολογική Επανάσταση ή ακόμα και Πέμπτη Κοινωνική Επανάσταση όπως επίσης την ονομάζουν. Η εν λόγω επανάσταση βασίζεται στην προγενέστερη, την ψηφιακή, χαρακτηρίζεται όμως από ένα συνδυασμό τεχνολογιών που ενώνουν τη φυσική, τη βιολογική και την ψηφιακή διάσταση, οδηγώντας σε μια πρωτόγνωρη αλληλεπίδραση. Δυνατότητες ανθρώπων και μηχανών συγχωνεύονται, και η τεχνολογία ενσωματώνεται με τέτοιο τρόπο στην καθημερινότητά μας που επιφέρει μεγάλες αλλαγές και δυνατότητες, των οποίων τα όρια δύσκολα αναγνωρίζονται

Από κάποιους θεωρείται πως η περίοδος αυτή αποτελεί απλώς μια επέκταση της τρίτης επανάστασης. Όμως οι τεχνολογικές ανακαλύψεις πραγματοποιούνται τώρα με εκθετικό ρυθμό, επιπλέον, ως συνέπεια, διαταράσσεται σχεδόν κάθε βιομηχανία σε κάθε χώρα. Λόγω της ταχύτητας, του εύρους και του αντίκτυπου των εξελίξεων που σημειώνονται, φαίνεται πως κυριαρχεί η άποψη πως ο σημερινός μετασχηματισμός δεν

αντιπροσωπεύει απλώς παράταση της προηγούμενης επανάστασης. Αυτό το εύρος και τη ταχύτητα των αλλαγών προκαλούν τον μετασχηματισμό ολόκληρων συστημάτων παραγωγής, διαχείρισης και διακυβέρνησης.

Στο επίκεντρο της επανάστασης αυτής βρίσκεται μεταξύ άλλων και μία σειρά νέων τεχνολογιών που μετασχηματίζουν τον κλάδο των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών τοποθετώντας τον σε ένα προηγμένο ψηφιακά περιβάλλον. Οι χρηματοοικονομικοί οργανισμοί πλέον χρησιμοποιούν συνδυαστικά τις ψηφιακές τεχνολογίες προκειμένου να παράγουν προϊόντα και υπηρεσίες με υψηλότερη προστιθέμενη αξία, βάση των σύγχρονων καταναλωτικών αναγκών. Οι τεχνολογίες αυτές μπορούν να οδηγήσουν σε αξιόλογη αύξηση της παραγωγικότητας, ωστόσο ελλοχεύουν μία σειρά κινδύνους που μπορούν να απειλήσουν το χρηματοπιστωτικό σύστημα και απαιτείται η αναγνώριση και η αντιμετώπιση τους.

1.2. Ο ρόλος των ψηφιακών τεχνολογιών.

Οι αναδυόμενες τεχνολογικές ανακαλύψεις σε πολλούς επιστημονικούς τομείς, όπως η τεχνητή νοημοσύνη, η ρομποτική, το διαδίκτυο των πραγμάτων, τα αυτόνομα οχήματα, η τρισδιάστατη εκτύπωση, η νανο-τεχνολογία, η βιοτεχνολογία, η επιστήμη υλικών, η αποθήκευση ενέργειας και ο κβαντικός υπολογισμός, δημιουργούν τεράστιες δυνατότητες.

Ιστορικά, οι τεχνολογικές καινοτομίες θεωρήθηκαν μοχλοί αλλαγής, βιώσιμης οικονομικής ανάπτυξης και αύξησης της παραγωγικότητας. Οι ψηφιακές τεχνολογίες ήδη αλληλεπιδρούν με τον άνθρωπο σε καθημερινή βάση. Δισεκατομμύρια άνθρωποι πια αποκτούν πρόσβαση στην γνώση και την πληροφορία από έξυπνες κινητές συσκευές με πρωτόγνωρη επεξεργαστική ισχύ και χωρητικότητα αποθήκευσης. Δεδομένου πως η τέταρτη βιομηχανική επανάσταση εμφανίστηκε λόγω συνδυασμού τεχνολογιών, που αναπτύσσονται και διαταράσσουν τα καθιερωμένα με εκθετικό τρόπο, αναμένεται να προκληθεί ταχεία και μαζική διαταραχή σε όλους τους κλάδους ακόμα και στη ζήτηση επαγγελματιών και δεξιοτήτων. Στο άμεσο μέλλον επίκεινται ακόμα μεγαλύτερες αλλαγές στην παγκόσμια οικονομία και τον τρόπο συσσώρευσης πλούτου, επιφέροντας ριζικές συνέπειες στον τρόπο ζωής, εργασίας και αλληλεπίδρασης. Ο επερχόμενος μετασχηματισμός θα διαφέρει από οποιαδήποτε αλλαγή γνώρισε η ανθρωπότητα μέχρι σήμερα.

Οι τεχνολογίες αιχμής αποτελούν το μέσο για το ψηφιακό μετασχηματισμό και θα σημειώσουν παγκόσμιο αντίκτυπο τα επόμενα χρόνια στις επιχειρήσεις, τους εργαζομένους και τους πελάτες. Κάθε εταιρεία για τον καλύτερο τρόπο εκμετάλλευσης αυτών των τεχνολογιών και των δυνατοτήτων τους, καλείται να σχεδιάσει τη στρατηγική της βασιζόμενη στον συνδυασμό τους. Ο συνδυασμός των επιμέρους τεχνολογιών προσφέρουν δυνατότητες μεγαλύτερες από το άθροισμα των μερών τους, παρέχουν πολύ ισχυρές επιχειρηματικές λύσεις, πολλαπλασιάζουν την ικανότητά μας να εργαζόμαστε καλύτερα, εξυπνότερα και απρόσκοπτα, ενώ ακόμα βελτιώνουν την ποιότητα ζωής μας.

Στη ψηφιακή εποχή εισάγεται ένα νέο μοντέλο παραγωγής που αποτελεί τη βασική ιδέα του πυρήνα της αυξημένης ψηφιοποίησης της παραγωγικής διαδικασίας και ονομάζεται «έξυπνο εργοστάσιο» ή «έξυπνη βιομηχανία». Στο μοντέλο αυτό επιμέρους συστήματα, βασισμένα στη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών, κυβερνοφυσικά όπως ονομάζονται, είναι σε θέση να παρακολουθούν τις φυσικές διεργασίες, να δημιουργούν εικονικά αντίγραφα και να λαμβάνουν αποκεντρωμένες αποφάσεις μέσω μηχανισμών αυτό-οργάνωσης. Τα εν λόγω συστήματα επικοινωνούν και συνεργάζονται μεταξύ τους, αλλά και με ανθρώπους, τους συμμετέχοντες της αλυσίδας αξίας της εκάστοτε επιχείρησης, σε πραγματικό χρόνο. Έτσι τόσο οι διαδικασίες παραγωγής, όσο και ο αυτοματισμός, σχεδιάζονται και λειτουργούν εικονικά σε μια ολοκληρωμένη διαδικασία. Η βασική αρχή λειτουργίας των επιχειρήσεων, που εισάγεται με την τέταρτη βιομηχανική επανάσταση και το παραπάνω μοντέλο, είναι ότι με τη σύνδεση μηχανών, εργαζομένων και συστημάτων, οι επιχειρήσεις δημιουργούν έξυπνα δίκτυα σε όλη την αλυσίδα αξίας που μπορούν να ελέγχουν και να ελέγχονται αυτόνομα. Τα κυβερνο-φυσικά συστήματα αποτελούν τη βάση για τη δημιουργία πολλαπλών ψηφιακών τεχνολογιών με εντυπωσιακές δυνατότητες.

Τα συστήματα αυτά που αποτελούνται από έξυπνα φυσικά εξαρτήματα, αντικείμενα και επιμέρους συστήματα, χαρακτηρίζονται από υψηλή πολυπλοκότητα στην κατασκευή και τον χειρισμό τους, ενώ δημιουργήθηκαν με τη συνεργασία της Τεχνολογίας των Πληροφοριών (Information Technology-IT) και της Επιχειρησιακής Τεχνολογίας (Operational Technology-OT). Τα κυβερνο-φυσικά συστήματα έχουν την ικανότητα σάρωσης του εξωτερικού τους περιβάλλοντος και δημιουργίας ενός ψηφιακού αποτυπώματος του φυσικού κόσμου, και λειτουργώντας σε συνδυασμό τόσο με επιμέρους συστήματα, όσο και με τον άνθρωπο μπορούν να υλοποιούν

αποκεντρωμένες αποφάσεις. Επιπλέον οι υψηλές υπολογιστικές και αποθηκευτικές τους δυνατότητες τους συνθέτουν ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο. Με τους κατάλληλους αισθητήρες, ενεργοποιητές και ελεγκτές, συστήματα αυτά συνδέουν τον φυσικό με τον ψηφιακό κόσμο παρέχοντας κατ' αυτόν τον τρόπο μία πλήρη εικόνα σε πραγματικό χρόνο για τις διεργασίες που πραγματοποιούνται εντός μίας επιχείρησης. Το πλήθος των δεδομένων που παράγεται καθόλη αυτή τη διεργασία παρέχει τη δυνατότητα ελέγχου της ροής της παραγωγής και πραγματοποίησης βελτιώσεων.

Στον χρηματοπιστωτικό τομέα τα συστήματα αυτά θα αποτελέσουν τον συνδετικό κρίκο για τις διάφορες παρεχόμενες υπηρεσίες αυξάνοντας με τον τρόπο αυτό την ποιότητα παροχής τους. Η ανάπτυξη δικτύων διευκολύνουν τη διασύνδεση μεταξύ διαφορετικών συστημάτων, ενώ παράλληλα προστατεύουν τα δεδομένα που διακινούνται, για την αποτελεσματική λειτουργία των κυβερνο-φυσικών συστημάτων.

Με την ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών και σύμφωνα με το βασικό μοντέλο και τις αρχές σχεδιασμού και λειτουργίας του, προσδίδεται στις επιχειρήσεις διαλειτουργικότητα, εικονικότητα, αποκέντρωση, προσαρμοστικότητα, ικανότητα δράσης και αντίδρασης σε πραγματικό χρόνο. Γίνεται επίσης κατανοητό πως πέρα από την προώθηση του Διαδικτύου και την εισαγωγή της υπερσυνδεσιμότητας, ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός παρέχει πολύ περισσότερες δυνατότητες στις Τράπεζες και γενικότερα στον τραπεζικό κλάδο.

1.3. Τεχνολογίες και καινοτομίες που οδηγούν τον τραπεζικό ψηφιακό μετασχηματισμό.

Πολλές μελέτες έχουν πραγματοποιηθεί για τον προσδιορισμό των βασικότερων τεχνολογιών της περιόδου που διανύουμε, προκειμένου να μπορεί να καθοριστεί η κατάλληλη στρατηγική και τα μέσα που θα απαιτηθούν για τον μετασχηματισμό της κάθε επιχείρησης. Παρόλα αυτά παρατηρείται ασυμφωνία γύρω από το ποιες και πόσες είναι αυτές οι τεχνολογίες, στα στοιχεία μελετών της Παγκόσμιας Τράπεζας, του Παγκόσμιου Οικονομικού Φόρουμ (WEF) και άλλων σημαντικών Ινστιτούτων.

Παρακάτω παρουσιάζονται κάποιες από τις βασικότερες ψηφιακές τεχνολογίες για το χρηματοπιστωτικό τομέα, καθώς και καινοτομίες που αναπτύσσονται με την σύντηξη

τους. Παράλληλα αναφέρονται οι αλλαγές που επιφέρουν και οι προκλήσεις που αναδύονται από την ενσωμάτωση και τη χρήση τους.

1.3.1. Τεχνολογία των Πληροφοριών και των Επικοινωνιών, Έξυπνα Τηλέφωνα και Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης (Information and Communication Technology, Smartphones, Social Networks).

Η διείσδυση των έξυπνων κινητών συσκευών τηλεπικοινωνίας αλλά και του φορητού διαδικτύου στην ζωή μας ήταν γρήγορη και επέφερε αξιοσημείωτες συνέπειες για την καθημερινότητά μας, δημιουργώντας ίσως τη σημαντικότερη τάση της εποχής μας. Αυτή η μορφή συνδεσιμότητας αλλά και οι πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης μεταμόρφωσαν την επιχειρηματικότητα και την οικονομία, δημιουργώντας τεράστιες αναβαθμίσεις στην εμπειρία πελατών και τον τρόπο εργασίας και συνεργασίας των εργαζομένων. Ενώ, συντέλεσε στην ανάπτυξη νέων λειτουργιών, στρατηγικών μάρκετινγκ, προϊόντων και υπηρεσιών σε πολλούς κλάδους. Κατά συνέπεια, μεταμορφώνεται ο τομέας των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών και εμφανίζονται ευκαιρίες και κίνδυνοι για τον Τραπεζικό κλάδο.

Με την αυξανόμενη σημασία των κινητών συσκευών στη ζωή των πελατών, οι Τράπεζες αναζητούν συνεχώς νέους και βελτιωμένους τρόπους αξιοποίησης των δυνατοτήτων για την προσφορά των προϊόντων και των υπηρεσιών τους. Μεγάλο ποσοστό των καταναλωτών πραγματοποιεί αναζητήσεις, αγορές, αξιολογήσεις και άλλες ενέργειες μέσω κινητών συσκευών, έτσι και οι τραπεζικοί οργανισμοί πραγματοποιούν ανάλογες επενδύσεις για να ανταποκριθούν με τη δημιουργία σύγχρονων ιστοτόπων και βελτιωμένων εφαρμογών για κινητές συσκευές, εξελίσσοντας την ηλεκτρονική τραπεζική.

Οι εφαρμογές για κινητά έχουν στις μέρες μας δημιουργήσει μια εντελώς νέα αγορά. Έτσι, οι πελάτες μπορούν με εύκολο, άμεσο και διαδραστικό τρόπο να μεταφέρουν ανησυχίες, ερωτήσεις και τα σχόλιά τους σχετικά με τα προϊόντα και τις υπηρεσίες, αναμένοντας γρήγορες απαντήσεις από τις επιχειρήσεις, οι οποίες με αυτόν τον τρόπο διατηρούν ένα άμεσο κανάλι επικοινωνίας και βελτιώνουν την παραγωγικότητά τους. Την εμφάνισή τους εκμεταλλευόμενες τις νέες τάσεις και δυνατότητες έκαναν νέες τράπεζες με εστίαση στην παροχή υπηρεσιών μέσω διαδικτύου, και κυρίως μέσω εφαρμογών για έξυπνα κινητά. Ενώ και οι παραδοσιακοί

τραπεζικοί οργανισμοί θέτουν ως προτεραιότητα την ανάπτυξη των παρεχόμενων υπηρεσιών μέσω αυτών των μέσων.

Ακόμα, το μάρκετινγκ για κινητές συσκευές κερδίζει μεγάλο έδαφος καθώς όλο και περισσότεροι πελάτες χρησιμοποιούν τις κινητές τους συσκευές για την ικανοποίηση των απαιτήσεών τους. Η παρακολούθηση των κινήσεων των χρηστών στον ιστότοπο μιας επιχείρησης επιτρέπει στοχευμένο μάρκετινγκ και εξατομικευμένες λύσεις, ενώ παράλληλα συγκεντρώνονται ανεκτίμητα δεδομένα και στατιστικά στοιχεία, που μεταφράζονται σε περεταίρω κέρδη. Οι εταιρείες πλέον δεν πραγματοποιούν μεγάλες επενδύσεις για διαφημιστικές εκστρατείες σε τηλεοπτικά κανάλια, προτιμούν να έρχονται πιο κοντά στον καταναλωτή μέσω αλληλεπιδράσεων που πραγματοποιούνται στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και άλλα διαδικτυακά κανάλια. Σύμφωνα με τα παραπάνω, γίνεται εύκολα αντιληπτό πως στις μέρες μας ένα από τα σημαντικότερα εργαλεία των επιχειρήσεων είναι η γνώση των πελατών τους. Οι τράπεζες προβαίνουν και αυτές με τη σειρά τους σε χρήση των προσωπικών δεδομένων για εξατομικευμένες προτάσεις και διαφημίσεις.

Τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης έχουν αποκτήσει μια σταθερή θέση στο μέλλον μας, με δυνατότητες που θα μπορούσαν να συμβάλλουν στη βελτίωση της καθημερινότητας μας. Επιπροσθέτως, καθοριστική είναι η συμβολή τους στην επικοινωνία και την κοινωνική αλληλεπίδραση. Αυτές οι παγκόσμιες πλατφόρμες έχουν γίνει μια σημαντική πηγή ενημέρωσης. Ειδήσεις από όλο τον κόσμο ταξιδεύουν μέσα σε δευτερόλεπτα και είναι άμεσα διαθέσιμες στο ευρύ κοινό, όμως η αξιοπιστία τους είναι αμφισβητούμενη. Μέσω τις αλληλεπίδρασης των χρηστών, τα μέσα αυτά προωθούνται σε μαζική κλίμακα. Μετατρέπουν έτσι, τον τρόπο επικοινωνίας και επαφής των ανθρώπων, καθώς καταργούνται παραδοσιακοί περιορισμοί χρόνου και χώρου. Προωθείται έτσι και από τις τράπεζες η ψηφιακή παρουσία στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, προκειμένου να εκμεταλλευτεί τις δυνατότητες αλληλεπίδρασης και επιρροής.

Η τεχνολογία πληροφοριών και επικοινωνιών επέτρεψε επίσης στις εταιρείες να επεκτείνουν το εργατικό δυναμικό τους σε ένα παγκόσμιο δίκτυο. Οι φορητές συσκευές και το διαδίκτυο επιτρέπουν στους εργαζομένους να συνεργάζονται από οπουδήποτε στον κόσμο, εξαλείφοντας έτσι κάθε εμπόδιο επικοινωνίας. Οι έξυπνες φορητές συσκευές σε συνδυασμό με την φορητότητα του Διαδικτύου και τις

πλατφόρμες επιχειρησιακής συνεργασίας (Enterprise Collaboration Platforms) που αναπτύχθηκαν, έχουν καταστήσει δυνατή τη διεξαγωγή τηλεδιάσκεψης, διαδικτυακών συναντήσεων, βιντεοκλήσεων και ούτω καθεξής, κάνοντας τους χρήστες να συμμετάσχουν σε ομαδικές συναντήσεις και να συνεισφέρουν στη συζήτηση όπως θα συνέβαινε και με την φυσική τους παρουσία. Με αυτή την ευελιξία επιτυγχάνεται εξάλειψη καθυστερήσεων, τήρηση προθεσμιών, αύξηση παραγωγικότητας και παρακίνηση των εργαζομένων, ενώ οι επιχειρηματικές λειτουργίες γίνονται πιο ομαλές και γρήγορες. Ειδικότερα και για τις τράπεζες διευκολύνεται η παγκόσμια παρουσία και εξυπηρέτηση χωρίς των περιορισμό συνόρων. Ενώ παράλληλα δίνεται η ευκαιρία εκσυγχρονισμού των διαδικασιών και ενσωμάτωσης ανθρώπινου δυναμικού από όλο τον κόσμο.

Σημαντική εξέλιξη για επιχειρήσεις όλων των κλάδων είναι η διαθεσιμότητα βελτιωμένων τεχνολογιών ασύρματων δικτύων που προσφέρουν απόδοση έως και 20 gigabits ανά δευτερόλεπτο, τα ονομαζόμενα ασύρματα συστήματα 5ης γενιάς, με συντομογραφία 5G.

1.3.2. Διαδίκτυο των πραγμάτων (Internet of Things, IoT).

Το Διαδίκτυο δημιούργησε νέες προοπτικές στον τομέα των επικοινωνιών συνεισφέροντας σημαντικά στο φαινόμενο της παγκοσμιοποίησης και μεταβάλλοντας τον τρόπο με τον οποίο επικοινωνούσαν έως τότε οι άνθρωποι. Άμεσα λοιπόν το διαδίκτυο μετατράπηκε σε συνδετικό κρίκο μεταξύ των χωρών και έγινε το πιο διαδομένο μέσο επικοινωνίας ανάμεσα στους ανθρώπους γι' αυτό και στα αρχικά του στάδια πήρε την ονομασία Διαδίκτυο των Ανθρώπων (Internet of People).

Το Διαδίκτυο των Πραγμάτων, αναφέρεται αντίστοιχα στην ασύρματη σύνδεση και την επικοινωνία όμως μεταξύ μηχανών. Το Διαδίκτυο των πραγμάτων (IoT) είναι ένα δίκτυο επικοινωνίας πλήθους φυσικών αντικειμένων, που συνδέονται μέσω έξυπνων αισθητήρων. Έχουν ενσωματωμένους κατάλληλους ενεργοποιητές, λογισμικό και υπολογιστικές δυνατότητες, ώστε να συλλέγουν, να ανταλλάσσουν και να αντιδρούν σε δεδομένα χωρίς την ανθρώπινη παρέμβαση. Έτσι μπορούν να παρακολουθούνται και να βελτιστοποιούνται διαδικασίες, ή να λαμβάνονται αποφάσεις με αυτονομία.

Το Διαδίκτυο των Πραγμάτων συνείσφερε ουσιαστικά στην αυτοματοποίηση των επιχειρηματικών διαδικασιών συντελώντας στην εξοικονόμηση χρόνου, στην

καλύτερη χρήση του κεφαλαιουχικού εξοπλισμού και εν τέλει στην αύξηση της παραγωγικότητας τόσο του κεφαλαίου όσο και της εργασίας. Έτσι ο εργαζόμενος θα μπορεί πλέον να απασχολείται απρόσκοπτα σε διεργασίες που απαιτούν τις ικανότητες του ανθρώπινου μυαλού, που οι μηχανές δεν διαθέτουν.

Ο συνδυασμός κυβερνο-φυσικών συστημάτων και Διαδικτύου των Πραγμάτων μπορεί να οδηγήσει στη δημιουργία σύγχρονων και εξατομικευμένων υπηρεσιών, πλεονεκτήματα που θα ήθελαν και οι τράπεζες να επωφεληθούν για να καλύψουν τις σύγχρονες ανάγκες και απαιτήσεις των πελατών τους. Σημειώνεται πως σήμερα, υπάρχουν δισεκατομμύρια ψηφιακές συσκευές συνδεδεμένες μεταξύ τους που παράγουν ένα τεράστιο όγκο πληροφοριών προς ανάλυση και αξιοποίηση. Μέσω των δεδομένων που συλλέγονται, οι τράπεζες μπορούν να παρέχουν συμβουλευτικές υπηρεσίες και να έχουν ακόμα μεγαλύτερη και αποτελεσματικότερη αλληλεπίδραση με το κοινό. Ακόμα οι τράπεζες που ενσωματώνουν την τεχνολογία του Διαδικτύου των Πραγμάτων σε συνδυασμό με άλλες τεχνολογίες, είναι σε θέση να ανιχνεύουν ενδεχόμενη απάτη σε συναλλαγές και άλλες ασυνήθιστες ή αδικαιολόγητες ενέργειες και γεγονότα.

1.3.3. Υπολογιστικό Νέφος (Cloud Computing) και Τεχνολογία Ομίχλης (Fog Technology).

Το υπολογιστικό νέφος είναι ο τρόπος αποθήκευσης, επεξεργασίας και χρήσης δεδομένων με πρόσβαση μέσω του διαδικτύου ή ενός δικτύου. Η τεχνολογία αυτή χαρακτηρίζεται από υψηλή αποδοτικότητα, μειώνοντας ταυτόχρονα το κόστος αποθήκευσης δεδομένων γεγονός που οδηγεί στην ευρύτερη υιοθέτησή της από τις επιχειρήσεις. Μετασχηματίζοντας την ικανότητα αποθήκευσης και πρόσβασης σε πληροφορίες, οπουδήποτε και οποτεδήποτε, το υπολογιστικό νέφος αποτελεί το πλέον απαραίτητο εργαλείο στον επιχειρηματικό και όχι μόνο κόσμο.

Η τεχνολογία νέφους παρέχει τους απαραίτητους αποθηκευτικούς πόρους για την αποθήκευση μεγάλου όγκου δεδομένων και κατ' επέκταση για την εξαγωγή χρήσιμων πληροφοριών. Τράπεζες και άλλες επιχειρήσεις προκειμένου να αποθηκεύουν και να διαχειρίζονται δεδομένα πελατών και ενδοεπιχειρησιακών λειτουργιών με ασφάλεια, έχουν την δυνατότητα να μισθώσουν υπηρεσίες νέφους από εταιρείες όπως η Amazon και η Microsoft. Το υπολογιστικό νέφος παρέχει τη δυνατότητα στους εργαζομένους

των να προσεγγίζουν και να επεξεργάζονται αρχεία από οπουδήποτε και ανά πάσα στιγμή, με αποτέλεσμα την επιτάχυνση των διαδικασιών και την αύξηση της ακρίβειας, καθιστώντας έτσι τη διαδικασία επικοινωνίας και εργασίας πιο αποτελεσματική.

Το νέφος προσφέρεται σε τρεις κατηγορίες υπηρεσιών:

- Υποδομή ως υπηρεσία (Infrastructure as a Service-IaaS)
- Πλατφόρμα ως υπηρεσία (Platform as a Service-PaaS)
- Λογισμικό ως υπηρεσία (Software as a Service-SaaS)

Επιπλέον το νέφος χωρίζεται σε τέσσερις κατηγορίες, ως προς την πρόσβαση που παρέχεται:

- Δημόσιο νέφος (Public cloud): χρησιμοποιείται σε μεγάλο βαθμό από επιχειρήσεις και κυβερνήσεις με σκοπό την αποθήκευση και τη δικτύωση πληροφοριών.
- Ιδιωτικό νέφος (Private cloud): κατασκευάζεται για χρήση από έναν και μόνο οργανισμό, ο οποίος έχει και το μοναδικό δικαίωμα πρόσβασης σε αυτό.
- Υβριδικό νέφος (Hybrid cloud): αποτελεί συνδυασμό δημόσιου και ιδιωτικού νέφους, παρέχει τη δυνατότητα πρόσθετης ασφάλειας αποθηκεύοντας τα ευαίσθητα δεδομένα σε απομακρυσμένη τοποθεσία εντός του δικτύου.
- Κοινοτικό νέφος (Community cloud): δίνει τη δυνατότητα συγκέντρωσης των δεδομένων που έχουν διασπαστεί σε διάφορους παρόχους υπηρεσιών νέφους σε ένα ενιαίο νέφος.

Η τεχνολογία ομίχλης (fog technology) μπορεί να επεκτείνει τις δυνατότητες του υπολογιστικού νέφους καθώς λειτουργεί υποστηρικτικά και παράλληλα με αυτό. Η τεχνολογία αυτή, επί της ουσίας, διαμοιράζει τα δεδομένα σε κόμβους, ώστε να αποφεύγεται η σύγχυση δεδομένων και οι καθυστερήσεις κατά τη μεταφορά τους στο νέφος. Προσφέρει επίσης, αυξημένη ευελιξία, υπηρεσίες ανάλυσης δεδομένων σε πραγματικό χρόνο (real time data services) και υψηλή διαλειτουργικότητα.

1.3.4. Τεχνητή Νοημοσύνη (Artificial Intelligence, A.I.), Εκμάθηση Μηχανών (Machine Learning) και Ρομποτική (Robotics).

Η Τεχνητή Νοημοσύνη είναι η επιστήμη η οποία ασχολείται με την ανάπτυξη πληροφοριακών συστημάτων που μιμούνται στοιχεία της ανθρώπινης συμπεριφοράς,

διεργασίες της ανθρώπινης σκέψης αλλά και τις ανθρώπινες αισθήσεις. Οι εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες:

- Κλασσική Τεχνητή Νοημοσύνη (Classic AI): αφορά μοντέλο ευρείας χρήσης που έχει τη δυνατότητα να δέχεται πεπερασμένες εντολές. (π.χ. η Siri της Apple)
- Νευρωνικά Δίκτυα (Neural Networks): πρόκειται για μοντέλα που χρησιμοποιούνται με σκοπό την ανίχνευση τάσεων και συσχετίσεων, αντλώντας δεδομένα από μεγάλα σύνολα δεδομένων.
- Βιολογικά Νευρωνικά Δίκτυα (Biological Neural Networks): είναι τα μοντέλα τεχνητής νοημοσύνης που μπορούν να πραγματοποιούν προβλέψεις και να αναγνωρίζουν τις παρεκκλίσεις από τα προκαθορισμένα πρότυπα.

Υποσύνολο της Τεχνητής Νοημοσύνης αποτελεί η Μηχανική Μάθηση ή αλλιώς Εκμάθηση Μηχανών (Machine Learning), η οποία αναφέρεται στη χρήση προηγμένης τεχνητής νοημοσύνης που προσδίδει στα συστήματα των Η/Υ τη δυνατότητα να βελτιώνουν την απόδοσή τους σε μια συγκεκριμένη εργασία. Επίκεντρο της μηχανικής μάθησης είναι η ανάπτυξη προγραμμάτων για υπολογιστές, που προσδίδουν στους υπολογιστές τη δυνατότητα να μάθουν, να κατανοήσουν, να αιτιολογήσουν, να σχεδιάσουν, να προγραμματίσουν και να ενεργήσουν, όταν εκρήγνυνται δεδομένα. Κάτι τέτοιο όπως γίνεται αντιληπτό παρέχει τεράστιες δυνατότητες για τη δημιουργία προϊόντων και υπηρεσιών.

Η Ρομποτική σε συνδυασμό με την τεχνητή νοημοσύνη και τη μηχανική μάθηση αφορά την ανάπτυξη ρομπότ. Ευφυή ρομπότ με επαυξημένες αισθητήρων και δεξιοτήτων χρησιμοποιούνται κυρίως για την αυτοματοποίηση των εργασιακών καθηκόντων και την μετατροπή των εσωτερικών διαδικασιών. Τα αυτόνομα ρομπότ είναι μηχανές με ικανό επίπεδο τεχνητής νοημοσύνης, ώστε να εκτελέσουν με αυτονομία εργασίες κάτω από τον έλεγχο ενός Η/Υ ή ενός ανθρώπου. Οι βελτιωμένες ικανότητες τους μπορούν να αυξήσουν την αποτελεσματικότητα ή να λειτουργήσουν υποστηρικτικά στην εκτέλεση των ανθρώπινων δραστηριοτήτων. Στην αγορά αναπτύσσονται εφαρμογές των προηγμένων ρομπότ, για υπηρεσίες ευρείας κλίμακας, που μετασχηματίζουν τις λειτουργίες των επιχειρήσεων. Ενώ αντιμετωπίζονται προκλήσεις εργασίας σε μεταβαλλόμενα, αβέβαια, ανεξέλεγκτα και επικίνδυνα περιβάλλοντα.

Η Εκμάθηση Μηχανών (Machine Learning-ML), η Ρομποτική (Robotics) και η Τεχνητή Νοημοσύνη (Artificial Intelligence-AI) είναι έννοιες που συνδέονται στενά μεταξύ τους. Η τεχνολογική πρόοδος σε αυτούς τους τομείς έχει επιφέρει αξιοσημείωτες αλλαγές στη ζωή των ανθρώπων, ενώ λόγω της δυναμικής τους εισάγονται και υιοθετούνται ολοένα και περισσότερο στην παραγωγική διαδικασία και τις επιχειρησιακές λειτουργίες. Η κατανόηση της δομής και του τρόπου λειτουργίας των μηχανών συντελεί στην αρμονική συνύπαρξη των τεχνολογικών καινοτομιών και των ανθρώπων στους χώρους εργασίας και στην προσωπική ζωή.

Οι χρηματοοικονομικοί οργανισμοί μέσω της Ρομποτικής Αυτοματοποίησης Διαδικασιών (Robotic Process Automation-RPA), δηλαδή της δημιουργίας ρομπότ τα οποία μιμούνται και επαναλαμβάνουν δραστηριότητες μιας διαδικασίας, επιτυγχάνουν αποτελεσματικότερη κατανομή πόρων, καθώς πολλές αρμοδιοτήτων, όπως η σύνταξη αναφορών και η διαχείριση απαιτήσεων μπορούν να εκτελούνται πλέον αυτοματοποιημένα.

Η εισαγωγή της εκμάθησης των μηχανών στο χρηματοπιστωτικό τομέα αναμένεται να οδηγήσει σε νέα εξατομικευμένα προϊόντα και υπηρεσίες. Τα νέα προϊόντα και οι υπηρεσίες βασιζόμενα σε δεδομένα, θα παράγουν προστιθέμενη αξία για τους πελάτες. Επίσης, μπορεί να συντελέσει στην επίτευξη αποτελεσματικότερης διαδικασίας λήψης αποφάσεων και στην παροχή ακόμα πιο ποιοτικών επενδυτικών συμβουλών, ανάλογα με το ψηφιακό προφίλ του κάθε πελάτη. Επιπλέον, εκτιμάται πως θα αυξήσουν την παραγωγικότητα και θα μειώσουν την αβεβαιότητα που αφορούσε την περιορισμένη γνώση και συσχέτιση των δεδομένων και των συνθηκών.

Τα περιστατικά απάτης κατά τη διενέργεια συναλλαγών αποτελούν ένα ισχυρό πλήγμα για την αξιοπιστία του χρηματοπιστωτικού τομέα. Οι τράπεζες προκειμένου να αξιοποιήσουν τις δυνατότητες της Τεχνητής Νοημοσύνης επενδύουν σε μοντέλα αναγνώρισης τάσεων και δυνητικών κινδύνων. Σύμφωνα με έρευνα του MIT η απάτη κατά τη χρήση πιστωτικών καρτών μπορεί να μειωθεί έως και 54% με τη χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης γεγονός που μας βοηθά να κατανοήσουμε τη σημαντικότητα της για το παγκόσμιο χρηματοπιστωτικό σύστημα.

1.3.5. Ανάλυση Δεδομένων Μεγάλου Όγκου (Big Data Analytics) και Κυβερνοασφάλεια (Cybersecurity).

Ως Μεγάλα Δεδομένα (Big Data) ορίζονται τα δεδομένα εκείνα που είναι υπερβολικά μεγάλα για να αποθηκευτούν σε παραδοσιακές βάσεις δεδομένων. Κείμενα, φόρμες, ιστότοποι, βίντεο, φωτογραφίες και άλλα αποτελούν παραδείγματα μεγάλων δεδομένων. Τα δεδομένα αυτά είναι από τα σημαντικότερα συστατικά της τέταρτης βιομηχανικής επανάστασης. Ενώ, η ανάλυση δεδομένων μεγάλου όγκου αναφέρεται στην επεξεργασία, εξαγωγή και ερμηνεία τους, και αποτελεί παράγοντα υψίστης σημασίας για τον μετασχηματισμό κάθε κλάδου στην ψηφιακή εποχή.

Οι τραπεζικοί οργανισμοί εστιάζουν στα μεγάλα δεδομένα με σκοπό την δημιουργία προστιθέμενης αξίας από την αξιοποίησή τους. Λόγω του όγκου των δεδομένων που κατέχουν απαιτούν επενδύσεις υψηλού κόστους, τόσο σε επίπεδο υποδομών για την αγορά τεχνολογικού εξοπλισμού, αλλά και για την προσέλκυση εργαζομένων με συναφείς τεχνολογικές ικανότητες για την ανάλυση και διαχείριση τους. Η νέα τάση που διαμορφώνεται στην εποχή που διανύουμε αφορά στην βελτιστοποίηση των βάσεων αποθήκευσης των δεδομένων προκειμένου να πραγματοποιείται η ανάλυση τους σε πραγματικό χρόνο, με πολύ υψηλή δηλαδή ταχύτητα. Μέσω της ανάλυσης των Μεγάλων Δεδομένων μπορούν να κατανοηθούν οι τάσεις ώστε να δημιουργηθούν εξατομικευμένα προϊόντα και υπηρεσίες για κάθε τραπεζικό πελάτη. Συνεπώς, η αξία των δεδομένων βρίσκεται στη δυνατότητα ανάλυσης τους από ειδικούς αναλυτές, ώστε να εξαχθούν αποτελέσματα βάσει των οποίων θα διαμορφώσει τις ενέργειές της η εκάστοτε τράπεζα.

Αντιληπτή γίνεται η τεράστια σημασία των μεγάλων δεδομένων και της ανάλυσης τους για τις τράπεζες, αν αναλογιστούμε την ταχύτητα εισροής των δεδομένων στα συστήματα κάθε τράπεζας, καθώς οι συναλλαγές πραγματοποιούνται μέσω ψηφιακών πλατφορμών και παράγουν τεράστιο όγκο δεδομένων, με ιδιαίτερα χρήσιμες πληροφορίες και συμπεράσματα. Τα τραπεζικά ιδρύματα μέσω της ανάλυσης των δεδομένων μπορούν να προσαρμόσουν τις υπηρεσίες και τα προϊόντα τους στις σύγχρονες προσδοκίες των πελατών και να παρέχουν εξατομικευμένες λύσεις. Ακόμα, σημαντική είναι η συνεισφορά των δεδομένων στη δυνατότητα πρόβλεψης ενδεχόμενων κρίσεων του χρηματοπιστωτικού συστήματος αλλά και στη μείωση του ρίσκου ως αποτέλεσμα της ατελούς πληροφόρησης για την πιστοληπτική ικανότητα

των πελατών. Η ανάλυση των δεδομένων για τις τράπεζες αποτελεί πολύ σημαντικό εργαλείο για τον μετασχηματισμό των υφιστάμενων λειτουργιών τους.

Τα δεδομένα που συλλέγουν και επεξεργάζονται οι Τράπεζες αφορούν ευαίσθητα και εμπιστευτικά δεδομένα, όπως οικονομικές συναλλαγές, καταστάσεις και άλλα, ενώ παράλληλα, αυξάνεται ραγδαία το Ηλεκτρονικό Εμπόριο. Λαμβάνοντας υπόψη πως όλα τα αυτά δεδομένα διακινούνται και αποθηκεύονται σε ψηφιακά μέσα και υποδομές, αναγνωρίζεται το ενδεχόμενο να προκύψουν ζητήματα ασφαλείας. Έτσι εντείνεται η ανάγκη για προστασία και εμπιστευτικότητα των δεδομένων που οι πελάτες μοιράζονται. Κράτη, θεσμικά και ρυθμιστικές αρχές δίνουν ιδιαίτερη έμφαση στη προστασία των προσωπικών δεδομένων, ως σεβασμός προς την ιδιωτικότητα. Επιπροσθέτως, τράπεζες και επιχειρήσεις, πέραν της εστίασης στην συμμόρφωση με την εκάστοτε νομοθεσία, υλοποιούν επενδύσεις στον τομέα της κυβερνοασφάλειας (cybersecurity).

Η κυβερνοασφάλεια, αναφέρεται στη διασφάλιση των δεδομένων που διακινούνται στο Διαδίκτυο. Πιο συγκεκριμένα αφορά στο σύνολο των τεχνολογιών, διαδικασιών και πρακτικών που έχουν σχεδιαστεί για την προστασία δικτύων, συσκευών, προγραμμάτων και δεδομένων από ψηφιακές επιθέσεις, ζημιές ή μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση. Τέτοιες επιθέσεις στοχεύουν στην πρόσβαση, μετατροπή ή καταστροφή ευαίσθητων πληροφοριών, στον εκβιασμό χρημάτων από χρήστες, στην διακοπή των κανονικών επιχειρηματικών διαδικασιών και άλλα.

Η εφαρμογή αποτελεσματικών μέτρων ασφάλειας στον κυβερνοχώρο αποτελεί μεγάλη πρόκληση. Καθώς ο όγκος δεδομένων και η πολυπλοκότητα στον κυβερνοχώρο αυξάνονται, οι οργανισμοί πρέπει να λάβουν μέτρα για την προστασία τους. Η Ε.Ε. για τη διασφάλιση της προστασίας των προσωπικών δεδομένων και την παράλληλη ενθάρρυνση της τεχνολογικής ανάπτυξης υιοθετεί αυστηρά νομοθετικά πλαίσια. Συγκεκριμένα το 2018 θέσπισε το γενικό κανονισμό για την προστασία των δεδομένων (General Data Protection Regulation-GDPR), ο οποίος περιλαμβάνει κατευθύνσεις για ομαλή μετάβαση στην ψηφιοποίηση. Παρόλα αυτά, δεν υπάρχουν πάντα οι διαθέσιμοι πόροι και υποδομές για την αποτελεσματική αντιμετώπιση των κυβερνοεπιθέσεων από τους οργανισμούς, ή μπορεί να υπάρχουν διαφοροποιήσεις μεταξύ κοινοτικής και κρατικής νομοθεσίας αφήνοντας «παραθυράκια» στα τείχη ασφαλείας.

1.3.6. Εικονική πραγματικότητα (Virtual Reality, V.R.) και Επαυξημένη πραγματικότητα (Augmented Reality, A.R.).

Με τον όρο εικονική πραγματικότητα γίνεται επί της ουσίας αναφορά στην προσομοίωση ενός πραγματικού ή φανταστικού περιβάλλοντος με την χρήση ενός υπολογιστή σε τρισδιάστατο ψηφιακό περιβάλλον. Οι θεατές έχουν τη δυνατότητα να αλληλεπιδράσουν με την προσομοίωση, με ρεαλιστικούς τρόπους, μέσω ειδικού εξοπλισμού. Η επαυξημένη πραγματικότητα, ως επέκταση της εικονικής πραγματικότητας, είναι μια «επικάλυψη» στον φυσικό κόσμο. Χρησιμοποιούνται δηλαδή ψηφιακές πληροφορίες για την αύξηση και τον εμπλουτισμό της πραγματικής προβολής του χρήστη. Άρα, πρόκειται για την άμεση ή έμμεση θέαση σε πραγματικό χρόνο, ενός φυσικού πραγματικού περιβάλλοντος μέσω της αναπαραγωγής ήχου, βίντεο και γραφικών.

Η εικονική και επαυξημένη πραγματικότητα μπορεί να προσδώσει στις τράπεζες λύσεις για προσωπική επαφή και αλληλεπίδραση εντός της ψηφιακής εποχής που διανύουμε. Μέσω ψηφιακών εργαλείων μπορούν να υποστηριχθούν συναλλακτικοί και συμβουλευτικοί ρόλοι, εικονικοί βοηθοί (virtual assistants), για ευκολότερη μετάβαση της εξυπηρέτησης στα ψηφιακά κανάλια. Στην απλή τους μορφή η τεχνολογίες αυτές έχουν ήδη ξεκινήσει να χρησιμοποιούνται από τις Τράπεζες στις εφαρμογές για κινητά.

1.3.7. Αλυσίδα συστοιχιών (Blockchain) και Κρυπτονομίσματα / Εικονικά νομίσματα (Crypto-currencies).

Ο όρος αλυσίδα συστοιχιών αναφέρεται σε μια νέα τεχνολογία που περιλαμβάνει διανεμημένη σειρά δεδομένων, ομαδοποιημένων σε χρονικά αριθμημένα τμήματα, τις συστοιχίες (block). Η σειρά αυτή παρουσιάζεται δημόσια και το ιστορικό της δεν μπορεί να τροποποιηθεί. Η συγκεκριμένη τεχνολογία εφαρμόστηκε πρώτη φορά στα ψηφιακά νομίσματα και συγκεκριμένα στο bitcoin, όμως μπορεί να εφαρμοστεί ευρύτερα, ακόμα και στον τραπεζικό τομέα.

Η αλυσίδα συστοιχιών αποτελεί μια μέθοδο τήρησης μητρώου συναλλαγών από τους ίδιους τους συμμετέχοντες, τους συναλλασσόμενους. Η ύπαρξη του προϋποθέτει την συμμετοχή πολλών προσώπων (τουλάχιστον τριών) ώστε να μπορεί να τηρηθεί το μητρώο (ημερολόγιο λογιστικών εγγράφων – συναλλαγών). Αυτή η κατανεμημένη ψηφιακή βάση δεδομένων περιλαμβάνει καταγεγραμμένες συναλλαγές που

κοινοποιούνται μεταξύ των μερών. Ο δημόσιος αυτός κατάλογος χρησιμοποιεί αλγόριθμους λογισμικού και περιλαμβάνει το σύνολο των κρυπτογραφημένων συναλλαγών που έχουν εκτελεστεί, εκτελούνται και θα εκτελεστούν. Έτσι, καταγράφονται και επιβεβαιώνονται οι συναλλαγές με αξιοπιστία και ανωνυμία, εισάγοντας μια νέα εποχή αυτόνομου ψηφιακού εμπορίου.

Η τεχνολογία αυτή προκύπτει από ένα δίκτυο ανθρώπων που δημιουργούν και μοιράζονται κάτι κοινό. Το δίκτυο είναι αποκεντρωμένο και διανεμημένο ισόποσα. Δεν υπάρχει κάποιο πρόσωπο του δικτύου που να υπερέχει έναντι κάποιου άλλου κατ' οποιονδήποτε τρόπο. Όλα τα πρόσωπα του δικτύου δημιουργούν και μοιράζονται από κοινού ένα αρχείο. Το αρχείο αυτό εμπλουτίζεται συνεχώς με καινούργιο περιεχόμενο, ενώ ταυτόχρονα είναι αδύνατη η διαγραφή δεδομένων από αυτό. Το αρχείο αυτό αποτελείται από μια αλυσίδα κοινοποιημένων εγγραφών, ομαδοποιημένων σε ομάδες, τα τμήματα δεδομένων (datablocks), μπλοκ που αντιστοιχούν και θυμίζουν τους κρίκους μιας αλυσίδας. Τα ομαδοποιημένα δεδομένα ή αλλιώς τμήματα (blocks), δένονται χρονικά το ένα μετά το άλλο δημιουργώντας μια αλυσίδα κατασκευασμένη από κοινού και απευθυνόμενη προς το κοινό, δηλαδή μια αλυσίδα κοινοποιήσεων και δημιουργούνται κρυπτογραφικά αποτυπώματα αυτών. Η διαδικασία δημιουργίας και διαφύλαξης του κοινού αρχείου καθορίζεται και ελέγχεται από ένα σύνολο κανόνων, το πρωτόκολλο συναίνεσης, προκειμένου να υπάρχει εμπιστοσύνη και διαφύλαξη του δικαιώματος συμμετοχής των προσώπων.

Η τεχνολογία των συστοιχιών συνδέεται με τα κρυπτονομίσματα, καθώς σε αυτή βασίστηκε το πρώτο ψηφιακό νόμισμα που δημιουργήθηκε. Το κρυπτονόμισμα αυτό ήταν το bitcoin, η πρώτη ψηφιακή πλατφόρμα που χρησιμοποίησε ένα δημόσιο και αποκεντρωμένο σύστημα ηλεκτρονικών πληρωμών, συστάθηκε το 2009 και έχει τον μεγαλύτερο όγκο συναλλαγών στον κλάδο των ψηφιακών νομισμάτων. Ως κρυπτονόμισμα αναφέρεται το ψηφιακό ή εικονικό νόμισμα που προστατεύεται με κρυπτογράφηση, με τον τρόπο αυτό είναι σχεδόν αδύνατη η παραποίηση ή αντιγραφή του. Τα κρυπτονομίσματα δεν εκδίδονται από καμία γενική αρχή και για το λόγο αυτό δεν υπόκεινται σε κυβερνητικές παρεμβάσεις, όμως από την άλλη μεριά δεν πιστοποιούνται και δεν διασφαλίζονται. Οι πλατφόρμες ψηφιακών νομισμάτων όμως προσφέρουν δυνατότητες που παραδοσιακά συστήματα συναλλαγών αδυνατούσαν, όπως άμεση διαθεσιμότητα κεφαλαίων, άμεση πρόσβαση σε ρευστότητα, μέσω αναβαθμισμένης εξυπηρέτησης.

2. Ψηφιακή τραπεζική.

2.1. Ορισμός ψηφιακής τραπεζικής.

Ως ψηφιακή τραπεζική (digital banking), αναφέρεται ο μετασχηματισμός των τραπεζικών υπηρεσιών και εργασιών, μέσω της χρήσης του διαδικτύου και των ψηφιακών τεχνολογιών.

Η εξέλιξη της τεχνολογίας επέφερε ριζικές αλλαγές σε όλους τους κλάδους της οικονομίας. Παράλληλα μεταβλήθηκαν οι καθημερινές ανάγκες του ανθρώπου και αυξήθηκαν οι προσδοκίες του. Στον τραπεζικό κλάδο οι αλλαγές είναι εξίσου σημαντικές. Η χρηματοοικονομική τεχνολογία διευρύνει τις δυνατότητες των καθιερωμένων οργανισμών να ανταποκριθούν στο σύγχρονο περιβάλλον. Νεοεισερχόμενοι ανταγωνιστές διαταράσσουν ακόμα περισσότερο τα καθιερωμένα, μέσω καινοτόμων υπηρεσιών, διαδικασιών και επιχειρηματικών μοντέλων. Ενώ, οι παραδοσιακές τράπεζες βρίσκονται σε τροχιά ψηφιακού μετασχηματισμού προσπαθώντας να ενσωματώσουν τις καινοτομίες και να επανακαθορίσουν τη θέση τους στο τραπεζικό οικοσύστημα. Έτσι, η τραπεζική, ως σύνολο δραστηριοτήτων και υπηρεσιών, επικεντρώνεται στην περαιτέρω ανάπτυξη της ψηφιακής πτυχής της.

2.2. Εναλλακτικά δίκτυα και συστήματα.

Πέρα από την ανάπτυξη ηλεκτρονικών δικτύων (π.χ. SWIFT) για την διευκόλυνση της διακίνησης χρήματος μεταξύ διαφορετικών τραπεζών αλλά και παγκόσμια, οι τράπεζες έχουν αναπτύξει εναλλακτικά δίκτυα για την καθημερινή εξυπηρέτηση και την πραγματοποίηση συναλλαγών με πιο αυτοματοποιημένο τρόπο. Σήμερα η εκτέλεση των συναλλαγών και η παροχή των υπηρεσιών μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω εναλλακτικών δικτύων (ATM, APS, POS), ακόμη και εξ αποστάσεως (E- banking, phone banking, mobile banking).

Πρώτα, εισήχθη ως καινοτομία το ATM (Αυτόματη Ταμειολογιστική Μηχανή-automated teller machine) δίνοντας τη δυνατότητα στους πελάτες, χωρίς την ανάγκη παρέμβασης κάποιου τραπεζικού υπαλλήλου, να έχουν πρόσβαση στους λογαριασμούς τους και να πραγματοποιούν αναλήψεις, καταθέσεις, έλεγχο κινήσεων ακόμα και κάποιες βασικές πληρωμές όπως της πιστωτικής τους. Από νωρίς αναπτύχθηκε η υπηρεσία της τηλεφωνικής τραπεζικής (phone banking), κατά την οποία οι πελάτες

μέσω του τηλεφώνου τους μπορούν πλέον να καλούν στο τηλεφωνικό κέντρο της τράπεζας τους ,και μετά την ολοκλήρωση της ταυτοποίησής τους, να εξυπηρετούνται είτε από εκπροσώπους της Τράπεζας είτε μέσω αυτοματοποιημένων διαδραστικών διαδικασιών (interactive voice response –IVR).

Με την άνθιση και την αυξανόμενη υιοθέτηση του διαδικτύου, μπήκαν τα θεμέλια για την έναρξη της ψηφιοποίησης των τραπεζικών λειτουργιών. Αρχισαν έτσι, να παρέχονται οι πρώτες υπηρεσίες ηλεκτρονικής τραπεζικής (ebanking- internet banking), που προσφέρουν στον πελάτη τη δυνατότητα σύνδεσης στην διαδικτυακή πλατφόρμα της εκάστοτε τράπεζας, εισάγοντας τα σχετικά διαπιστευτήρια ταυτοποίησης του και λαμβάνοντας παραδοσιακές τραπεζικές υπηρεσίες απομακρυσμένα.

Επίσης, αναπτύχθηκε η υπηρεσία της τραπεζικής μέσω έξυπνης συσκευής κινητού τηλεφώνου (mobile banking). Οι τράπεζες δημιούργησαν εφαρμογές για έξυπνα κινητά, οι οποίες είναι διαθέσιμες για εγκατάσταση στο κινητό των πελατών. Οι πελάτες, εγκαθιστώντας την τραπεζική εφαρμογή μπορούν οποιαδήποτε στιγμή και από οποιοδήποτε μέρος, εφόσον διαθέτουν σύνδεση στο διαδίκτυο και τους κωδικούς εισόδου, να λάβουν αρκετές από τις υπηρεσίες που παρέχονται και σε κάποιο τραπεζικό υποκατάστημα.

Τέλος, για την διευκόλυνση των συναλλαγών και των πληρωμών οι τράπεζες συμπεριέλαβαν μεταξύ άλλων, συστήματα όπως μηχανές που υποστηρίζουν αυτοματοποιημένα συστήματα πληρωμών (Automated Payment Systems – APS) και τα τερματικά εμπορικών συναλλαγών με χρήση καρτών (Point of Sale – POS). Παράλληλα με την εισαγωγή αυτών των μέσων, πραγματοποιήθηκε η προώθηση του ψηφιακού χρήματος και το κοινό απομακρύνεται σημαντικά από τη χρήση φυσικού χρήματος.

Οι δυνατότητες των εναλλακτικών δικτύων αυτοεξυπηρέτησης των τραπεζών (ATM, APS, POS) είναι περιορισμένες, όμως η ηλεκτρονική τραπεζική παρέχει τη δυνατότητα σχεδόν του συνόλου των τραπεζικών συναλλαγών, από οπουδήποτε, οποτεδήποτε και με αυξημένη πλέον ασφάλεια. Στις μέρες μας κάθε χρηματοπιστωτικός οργανισμός οφείλει να έχει τουλάχιστον κάποια μορφή ψηφιακής τραπεζικής. Οι τράπεζες κατανοώντας τις μεγαλύτερες δυνατότητες που παρουσιάζονται με την άνθιση της χρηματοοικονομικής τεχνολογίας προσπαθούν να βελτιώσουν και να διευρύνουν τις

ψηφιακές υπηρεσίες τους. Έτσι, πραγματοποιούν βελτιώσεις ιστοτόπων, πλατφορμών και εφαρμογών, ενώ προσθέτουν περισσότερες απομακρυσμένες υπηρεσίες όπως, άνοιγμα λογαριασμού, αίτηση δανείου και ενημέρωση προσωπικών στοιχείων. Σκοπός είναι να παρέχονται ψηφιακά οι περισσότερες από τις υπηρεσίες, που παρέχουν και στα φυσικά καταστήματα, βελτιώνοντας ταυτόχρονα την εμπειρία πελάτη.

2.3. Η ανάγκη και ο ρόλος των καταστημάτων.

Όταν υπάρχουν πλέον διαθέσιμα τόσα νέα κανάλια επαφής και εξυπηρέτησης του πελάτη, τα οποία μπορούν μέσω τις τεχνολογίας να συντονιστούν και να παρέχουν ανώτερη εμπειρία στον πελάτη, είναι σημαντικό να επανακαθοριστεί ο ρόλος των καταστημάτων των τραπεζών. Αυτό βέβαια αποτελεί ένα ζήτημα που αφορά κυρίως τις παραδοσιακές τράπεζες, οι οποίες έχουν μεγάλο δίκτυο καταστημάτων και βρίσκονται σε τροχιά ψηφιακού μετασχηματισμού.

Τα τελευταία χρόνια πολλές τράπεζες έχουν προβεί στη μείωση της φυσικής τους παρουσίας, περιορίζοντας το δίκτυο καταστημάτων τους, με τερματισμό λειτουργίας ή με συγχωνεύσεις. Φυσικά αυτή η απόφαση δε λήφθηκε μόνο λόγω των εναλλακτικών καναλιών. Τα σύγχρονα κανάλια επαφής σίγουρα αυξήθηκαν, υιοθετούνται όλο και περισσότερο από τους πελάτες και βελτιώνουν την εμπειρία τους. Επίσης, μέσω αυτών παρέχονται οι περισσότερες τραπεζικές υπηρεσίες και οι συναλλαγές διενεργούνται πιο γρήγορα και εύκολα. Σημαντικός όμως παράγοντας του περιορισμού των τραπεζικών καταστημάτων, ήταν η επιθυμία μείωσης του κόστους.

Η τραπεζική αγορά τα τελευταία χρόνια διευρύνθηκε με την είσοδο τραπεζών μόνο με ψηφιακή παρουσία και τραπεζών με κυρίως ψηφιακή παρουσία και μικρό δίκτυο καταστημάτων. Οι τράπεζες αυτές λόγω του μικρού ή ανύπαρκτου δικτύου καταστημάτων εξοικονομούν σημαντικά κεφάλαια σε σχέση με τις παραδοσιακές τράπεζες, οι οποίες τέτοια κόστη τα μετακυλούν στις υπηρεσίες τους. Ως συνέπεια οι υπηρεσίες και τα προϊόντα των παραδοσιακών τραπεζών δεν έχουν τόσο ανταγωνιστική τιμολόγηση, συγκρινόμενες με τις εναλλακτικές τράπεζες.

Προκειμένου να γίνουν πιο ανταγωνιστικές οι παραδοσιακές τράπεζες στις νέες συνθήκες θα μπορούσαν να ψηφιοποιήσουν τα παραδοσιακά τους καταστήματα και να τα ενισχύσουν με εναλλακτικά κανάλια και δίκτυα εξυπηρέτησης, υιοθετώντας όμως την πολυκαναλική και συντονισμένη προσέγγιση. Ενώ παράλληλα για μεγαλύτερη

αποτελεσματικότητα της προσπάθειας μετασχηματισμού, κρίνεται απαραίτητη η αναβάθμιση του ρόλου των υπαλλήλων των καταστημάτων. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται διατήρηση και ενίσχυση της φυσικής επαφής, παροχή κορυφαίας εμπειρίας πελάτη και ανάδειξη στοιχείων μοναδικότητας.

2.4. Πολυκαναλική τραπεζική.

Η παροχή των τραπεζικών υπηρεσιών με την πάροδο του χρόνου και την εξέλιξη της τεχνολογίας γίνεται μέσω μιας γκάμας δικτύων και καναλιών, όπως αυτά αναφέρονται παραπάνω. Έτσι, διαμορφώθηκε η πολυκαναλική τραπεζική (multichannel banking), που επέτρεψε υπέρβαση ωρών εξυπηρέτησης του πελάτη και επέφερε εργασιακές αλλαγές για τους τραπεζοϋπαλλήλους, τόσο αναφορικά με τον τρόπο εκτέλεσης των νέων καθηκόντων, όσο και με τις απαιτούμενες θέσεις εργασίας. Συνεπώς, μεταβλήθηκε ο τρόπος που οι τράπεζες δημιουργούν πλέον αξία, καθώς τα ψηφιακά δίκτυα, σε πολλές περιπτώσεις αντικατέστησαν τα παραδοσιακά.

Επιπλέον, με την εμφάνιση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης άλλαξε ο τρόπος επικοινωνίας, επαφής και αλληλεπίδρασης με τους πελάτες. Τα νέα αυτά μέσα αποτέλεσαν πρόσθετα κανάλια προς αξιοποίηση για διαφήμιση, επιρροή, λήψη ανατροφοδότησης, κατανόηση των αναγκών, των προσδοκιών και του αντικτύπου στους πελάτες. Περισσότερες δυνατότητες αναπτύχθηκαν και στον τομέα πληρωμών και καρτών. Καινοτόμες λύσεις όπως ψηφιακά πορτοφόλια, ψηφιακά τερματικά POS και δυνατότητα ανέπαφων πληρωμών με τη χρήση του κινητού μας, βάσει της τεχνολογίας επικοινωνίας κοντινού πεδίου (near field communication – NFC).

Omnichannel banking platform



Πίνακας 2: «Omni-channel banking platform.», (Πηγή: <https://magazine.fintechweekly.com/articles/is-this-the-best-way-to-do-digital-transformation-in-banking>)

Η επέκταση της τραπεζικής προσέγγισης μέσω διάθεσης πολλών καναλιών παροχής υπηρεσιών είναι το λεγόμενο Omni-channel banking, σε ελεύθερη μετάφραση η πολυκαναλική και ολοκληρωμένη τραπεζική. Η οργανισμοί μέσω αυτής της προσέγγισης προσπαθούν να βελτιώσουν την εμπειρία των πελατών και την επαφή μαζί τους. Επιλέγουν έτσι, να ενοποιήσουν και να συντονίσουν τα κανάλια που διαθέτουν, με τέτοιο τρόπο ώστε ο πελάτης να εξυπηρετείται μέσα από αυτά με τρόπο ολοκληρωμένο, συνεχές, αδιάκοπο, συνεκτικό και ποιοτικότερο. Τα κανάλια επικοινωνίας δεν λειτουργούν μεμονωμένα ή παράλληλα, συνεργάζονται κάνοντας τη χρήση τους ακόμα πιο ευχάριστη και εξατομικευμένη.

2.5. Παραδοσιακές τράπεζες.

Οι περισσότερες από τις παραδοσιακές τράπεζες σήμερα φαίνεται πως αντιμετωπίζουν δυσκολίες στη μετάβασή τους στην νέα εποχή. Πολλές από αυτές δεν έχουν καταφέρει να ψηφιοποιήσουν τις λειτουργίες τους σε ικανοποιητικό βαθμό, καθώς σύμφωνα με αναφορές τα ποσοστά δείχνουν ένα εύρος 20-40% ψηφιοποιημένων λειτουργιών. Ακόμα, παρατηρείται πως σημαντικός αριθμός των καθιερωμένων τραπεζών προβαίνει σε μικρές επενδύσεις για την στήριξη των προγραμμάτων ψηφιακού μετασχηματισμού τους. Αυτό συμβαίνει είτε γιατί υπάρχουν ακόμα οργανισμοί που δεν κατανοούν την επιτακτική ανάγκη μετάβασης, είτε γιατί δεν διαθέτουν αρκετά διαθέσιμα κεφάλαια να

επενδύσουν σε αυτό το σκοπό. Προχωρούν έτσι σε περιορισμένες ενέργειες αλλαγής που οδηγούν σε περιορισμένες λύσεις και βελτιώσεις.

Η αντίδραση των παραδοσιακών χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων θα πρέπει να είναι άμεση προκειμένου να μετασχηματιστούν και να ανταγωνιστούν τις νέες και ευέλικτες εταιρείες χρηματοοικονομικών τεχνολογιών. Οι παραδοσιακές τράπεζες έχουν κάποια πλεονεκτήματα που αν προβούν άμεσα και αποτελεσματικά στην επιτακτική αλλαγή μπορούν να εκμεταλλευτούν. Η αναγνωρισιμότητα της μάρκας (brand) τους, η πιστότητα μεγάλης μερίδας των πελατών τους, η μεγάλη βάση του πελατολογίου τους και ο πλούτος δεδομένων προς αξιοποίηση είναι σημαντικά αποκτήματα της πορείας τους μέχρι σήμερα. Σημειώνεται επίσης, πως η πλειοψηφία των πελατών ανήκει ακόμα στα παραδοσιακά ιδρύματα, τα οποία συνεχίζουν να ασχολούνται με τις περισσότερες κατηγορίες πελατών και υπηρεσιών, ενώ οι εναλλακτικές νέες τράπεζες τώρα αναπτύσσονται και διευρύνουν την προσέγγιση και τις υπηρεσίες τους.

Επιπλέον έχουν σημαντικό δίκτυο καταστημάτων, που αν και βρισκόμαστε στην ψηφιακή εποχή, μπορούν να επιτρέψουν πραγματική επαφή με τους πελάτες και προσωποποιημένη εξυπηρέτηση εξειδικευμένων απαιτήσεων, μεταθέτοντας την εξυπηρέτηση απλών καθημερινών συναλλαγών και αιτημάτων στα εναλλακτικά δίκτυα τους. Η κατοχή μεγάλων τμημάτων μάρκετινγκ μπορεί να αποτελέσει πρόσθετο προτέρημα με την κατάλληλη αλλαγή και στόχευση σε νέα μέσα, όπως τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Επίσης, τα περισσότερα παραδοσιακά ιδρύματα έχουν άμεση πρόσβαση σε κεφάλαια προς επένδυση για την ανάπτυξη και τον μετασχηματισμό τους. Τέλος, οι παραδοσιακές τράπεζες θα μπορούσαν για να επιβιώσουν να γίνουν πιο ευέλικτες και να κανιβαλίσουν κάποιες υπηρεσίες ή προϊόντα, προσφέροντάς τα ως πακέτα ή σε ανταγωνιστικότερες τιμές προκειμένου να δελεάσουν τους πελάτες.

2.6. “Banking is necessary, banks are not”, Bill Gates, 2019.

Ο Bill Gates το 2019, είχε πραγματοποιήσει μια δήλωση κατά την οποία εξέφρασε την άποψη πως, η Τραπεζική είναι απαραίτητη, όχι όμως και οι Τράπεζες. Η δήλωση αυτή αποτέλεσε αφορμή πολλών συζητήσεων και αντιδράσεων. Κάποιοι θεώρησαν πως με αυτή τη δήλωση ο Bill Gates προέβλεπε τον εκτοπισμό των παραδοσιακών Τραπεζών και πως μελλοντικά οι τραπεζικές υπηρεσίες θα παρέχονταν με διαφορετικό τρόπο από διαφορετικούς οργανισμούς. Από κάποιους η δήλωση αυτή συνδέεται με την στροφή

των μεγάλων εταιρειών τεχνολογίας και πληροφορικής σε δραστηριότητες παροχής τραπεζικών υπηρεσιών.

Πράγματι, ο τρόπος παροχής τραπεζικών υπηρεσιών μετασχηματίζεται ολοένα και περισσότερο, μέσω της εφαρμογής των ψηφιακών τεχνολογιών και της δημιουργίας καινοτόμων εργαλείων και υπηρεσιών. Παρόλα αυτά, κρίνεται πως οι παραδοσιακές τράπεζες χρειάζεται να μετασχηματιστούν, ώστε να μπορέσουν να ανταγωνιστούν στην εξυπηρέτηση των σύγχρονων αναγκών των πελατών. Αυτές που θα επιτύχουν σε αυτή την πρόκληση, θα επιβιώσουν. Σίγουρα το οικοσύστημα των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών έχει αλλάξει και συνεχίζει να αλλάζει με ραγδαίους ρυθμούς.

2.7. Big tech.

Με τον όρο «big tech» ή αλλιώς «tech giants», αναφερόμαστε στις μεγαλύτερες και πιο κυρίαρχες εταιρείες στον κλάδο της τεχνολογίας της πληροφορίας, όπως η Apple, η Google, η Amazon και η Facebook.

Με την εξέλιξη της τεχνολογίας και την εμφάνιση καινοτόμων επιχειρηματικών μοντέλων, όπως Uber, Airbnb, Spotify, κτλ., οι καταναλωτικές προσδοκίες άλλαξαν και οι απαιτήσεις αναβαθμίστηκαν. Οι «τεχνολογικοί γίγαντες», όπως και μικρότερες εταιρείες χρηματοοικονομικής τεχνολογίας (fintech startups), αντιλήφθηκαν άμεσα το κενό που δημιουργήθηκε ανάμεσα στις σύγχρονες προσδοκίες των πελατών και στις προσφερόμενες υπηρεσίες των παραδοσιακών τραπεζών. Κάπως έτσι ξεκίνησαν να στοχεύουν, μεταξύ άλλων, και στην ανάπτυξη χρηματοοικονομικών υπηρεσιών.



Εικόνα 1: « Big tech in financial services»., (Πηγή: <https://dailyfintech.com/2018/03/16/from-fintech-to-techfin-three-trends-that-banks-will-be-worried-about/>)

Τέτοιες κυρίαρχες εταιρείες τεχνολογίας διαθέτουν μεγάλη κλίμακα δραστηριοτήτων και κεφάλαια προς επενδύσεις. Επίσης κατέχουν μεγάλη εμπειρία και υψηλή τεχνογνωσία, ασυναγώνιστες υποδομές και ανθρώπινο δυναμικό με ιδιαίτερα ανεπτυγμένες τεχνολογικές δεξιότητες. Έχουν ήδη κουλτούρα που εστιάζει στην καινοτομία, την συνεχή τεχνολογική εξέλιξη και αριστεία. Επιπροσθέτως, έχουν στην ιδιοκτησία τους τεράστιες ποσότητες προσωπικών και εμπορικών δεδομένων άλλα και προηγμένες τεχνολογίες και υποδομές για την αξιοποίηση τους. Λόγω των τεράστιων δικτύων πελατών που κατέχουν και της πιστότητας αυτών στη μάρκα (brand loyalty), μπορούν να δημιουργήσουν τεράστιες επιπτώσεις/εφέ δικτύου (massive network effect). Με δυνατότητες σαν και αυτές, μπορούν να υποστηρίξουν ως νέα δραστηριότητα την ενασχόληση τους με τον τομέα των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών.

Οι τεχνολογικοί αυτοί κολοσσοί, στην ψηφιακή εποχή θα μπορούσαν να υποστηρίξουν την δραστηριοποίησή τους σε διάφορους τομείς. Οι λόγοι που επιλέγουν να στραφούν στις χρηματοοικονομικές υπηρεσίες και να αναπτυχθούν μέσω αυτής της διαφοροποίησης είναι πολλαπλοί. Ένας λόγος είναι γιατί στοχεύουν στην απόκτηση σημαντικών δεδομένων, όπως αυτά που αφορούν σε οικονομικές συναλλαγές και καταστάσεις. Με την απόκτηση τέτοιων δεδομένων ως προσθήκη σε αυτά που κατέχουν ήδη, θα μπορούσαν να ολοκληρώσουν και να ενδυναμώσουν ακόμα περισσότερο τις θέσεις και τις λειτουργίες τους. Ακόμα, στοχεύουν στην περαιτέρω αύξηση της πιστότητας των πελατών στη μάρκα τους και επί της ουσίας στη δημιουργία κλειστών οικοσυστημάτων, με ταυτόχρονη ανάπτυξη συνεργειών σε πολλά επίπεδα. Ένας επιπλέον λόγος είναι για να μειώσουν τα κόστη τους και ταυτόχρονα να αυξήσουν τα κέρδη τους.

Η στροφή των τεχνολογικών αυτών επιχειρήσεων στις χρηματοοικονομικές υπηρεσίες, εστιάζεται κυρίως σε υπηρεσίες πληρωμών και δανεισμού. Η δυνατότητα να επιλέξουν με πιο κομμάτι των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών θα ασχοληθούν, έχει να κάνει με την θέση και τα πλεονεκτήματά τους. Μπορούν να καλύψουν με ποιοτικότερες υπηρεσίες το κενό που άφησαν οι παραδοσιακές τράπεζες, ενώ έχουν τεράστια πελατεία σε όλο τον κόσμο, πολλά σημεία επαφής με τους καταναλωτές, μακροχρόνια φήμη που έχει δημιουργήσει μεγάλη εμπιστοσύνη και πιστότητα. Παράλληλα δεν ανταγωνίζονται τις τράπεζες με τους ίδιους όρους, καθώς διατηρούν την ευελιξία και

επιλέγουν την ενασχόληση με τα πιο κερδοφόρα για αυτές κομμάτια των τραπεζικών υπηρεσιών, αφήνοντας τις ασήμαντες για αυτές εργασίες στις παραδοσιακές τράπεζες.

Πάρα πολλοί άνθρωποι σε όλο τον κόσμο, και ιδίως στις μη ανεπτυγμένες και αναδυόμενες οικονομίες, ακόμα και σήμερα δεν εξυπηρετούνται από καμία τράπεζα. Πολλοί όμως, είναι οι μη εξυπηρετούμενοι (unbanked) και οι υπό-εξυπηρετούμενοι (underbanked) από τράπεζες και στις ανεπτυγμένες χώρες. Ένα επιπλέον πλεονέκτημα που έχουν οι μεγάλες αυτές εταιρείες, είναι πως μπορούν να προσφέρουν τραπεζική ένταξη σε αυτές τις δυο κατηγορίες ανθρώπων παγκοσμίως, λόγω της αναγνωρισιμότητας της μάρκας τους σε όλο τον κόσμο και των τεχνολογικών τους δυνατοτήτων.

Ο κίνδυνος που ελλοχεύει για τις παραδοσιακές τράπεζες, από την δραστηριοποίηση των μεγάλων εταιρειών τεχνολογίας με τις χρηματοοικονομικές υπηρεσίες, είναι να καταλήξουν απλοί σωλήνες μεταφοράς χρημάτων ή να παρέχουν πολύ απλές υπηρεσίες καλύπτοντας τυπικές ανάγκες.

2.8. Fintech.

Ο όρος «Fintech» που προέρχεται από την σύντμηση των λέξεων «financial technology», στα ελληνικά «χρηματοοικονομική τεχνολογία», χρησιμοποιείται για να περιγράψει κάθε μορφής τεχνολογική καινοτομία η οποία χρησιμοποιείται για τη βελτίωση, την στήριξη και την αυτοματοποίηση, της παροχής και της χρήσης χρηματοοικονομικών υπηρεσιών. Τέτοιου είδους καινοτομίες οδηγούν σε μεγάλες αλλαγές στον χρηματοπιστωτικό τομέα καθώς συμβάλλουν στη διαμόρφωση νέων επιχειρηματικών μοντέλων, εφαρμογών, διαδικασιών, προϊόντων και υπηρεσιών.

Η εξέλιξη της χρηματοοικονομικής τεχνολογίας και η εμφάνιση σχετικών επιχειρήσεων συνδέεται με την εμφάνιση ρυθμιστικών ζητημάτων, γεγονός που προκάλεσε μεταβολές κανονισμών, οδηγιών και ρυθμιστικών πλαισίων. Κάπως έτσι, δημιουργήθηκε η οδηγία PSD2, για την οποία πραγματοποιείται αναλυτικότερη αναφορά στο «Κεφάλαιο 3: Ρυθμιστικό και θεσμικό πλαίσιο» της παρούσας εργασίας. Αυτή η οδηγία που ως στόχο έχει τη διασφάλιση του πλαισίου των πληρωμών, αποτέλεσε τη βάση για το «άνοιγμα» της τραπεζικής αγοράς. Η ανοικτή τραπεζική (open banking) αναφέρεται στις χρηματοοικονομικές υπηρεσίες που προσφέρονται ως αποτέλεσμα της χρήσης τεχνολογίας ανοιχτών διεπαφών προγραμματισμού

εφαρμογών (open APIs) και ανοιχτού κώδικα. Μέσω των ανοιχτών διεπαφών τρίτοι προγραμματιστές έχουν νόμιμη πρόσβαση σε δεδομένα των τραπεζών και των πελατών τους προκειμένου να αναπτύξουν εφαρμογές και υπηρεσίες χρηματοοικονομικής φύσης. Κατ' επέκταση δημιουργούνται περισσότερες επιλογές οικονομικής διαφάνειας για τους πελάτες.



Εικόνα 2: «Fintech and financial inclusion»., (Πηγή: <https://www.separc.co.sz/2019/07/15/leveraging-fintech-to-deepen-financial-inclusion-in-eswatini/>)

Με το άνοιγμα της τραπεζικής αγοράς, οι ρυθμιστικές αρχές πλέον αντιπαρέχονται της απαίτησης να παρέχεται ολοκληρωμένο εύρος χρηματοοικονομικών υπηρεσιών από τις Τράπεζες. Έτσι, επήλθε αυτό που ονομάζεται επανάσταση της χρηματοοικονομικής τεχνολογίας (Fintech Revolution). Σε μια εποχή που τα παραδοσιακά τραπεζικά ιδρύματα φαίνονταν να μην είναι σε θέση να παρέχουν πλήρες φάσμα τραπεζικών υπηρεσιών, προσβάσιμο για την πλειοψηφία των ανθρώπων, που παράλληλα να καλύπτονται οι σύγχρονες ανάγκες των πελατών με σύγχρονους τρόπους. Από την άλλη μεριά υπήρχαν μικρότερες νέο-ιδρυθείσες επιχειρήσεις εκτός του κλάδου που εστίαζαν στις δυνατότητες των νέων τεχνολογιών για το χρηματοπιστωτικό σύστημα και την καλύτερη εμπειρία πελάτη, αλλά και λόγω περιοριστικών ρυθμίσεων δεν είχαν πρόσβαση σε πολύτιμα δεδομένα της αγοράς. Τα δεδομένα αυτά πέρα από πιο ολοκληρωμένες και αποτελεσματικές λύσεις, θα είχαν ως συνέπεια την ραγδαία εξέλιξη ολόκληρου του κλάδου, όπως και έγινε.

Οι εταιρείες χρηματοοικονομικών τεχνολογιών είναι οι εταιρείες που χρησιμοποιούν νέες τεχνολογίες, προκειμένου να αναπτύξουν καινοτομίες για την παροχή χρηματοοικονομικών υπηρεσιών, με στόχο τον ανταγωνισμό ή και την συνεργασία με χρηματοπιστωτικά ιδρύματα και μεσάζοντες. Τέτοιες εταιρείες μπορεί να είναι μικρές νέο-ιδρυθείσες εταιρείες (startups), είτε υφιστάμενες εταιρείες που

δραστηριοποιούνται στο χρηματοοικονομικό ή τεχνολογικό τομέα. Εστίαση τους αποτελεί ο πελάτης, η ικανοποίησή του και η αναβάθμιση της εμπειρίας του, μέσω αξιοποίησης των τεχνολογικών δυνατοτήτων για αντικατάσταση ή βελτίωση των καθιερωμένων τραπεζικών υπηρεσιών.

Η χρηματοοικονομική τεχνολογία σήμερα αγγίζει αμέτρητες χρηματοοικονομικές δραστηριότητες, όπως μεταφορά χρημάτων, κατάθεση επιταγής, δανεισμό, συμβουλές για επενδύσεις και άντληση κεφαλαίων για χρηματοδότηση επιχειρηματικών δραστηριοτήτων. Τομείς πέραν των παραδοσιακών τραπεζικών δραστηριοτήτων, με τους οποίους ασχολούνται οι εταιρείες χρηματοοικονομικής τεχνολογίας είναι κρυπτονομίσματα και αλυσίδες των συστοιχιών (blockchain), ανοιχτή τραπεζική (open banking) και διεπαφές προγραμματισμού εφαρμογών (apis), ρομπο-σύμβουλοι (robo-advisors) και chatbots, ρυθμιστική τεχνολογία (regtech) και εποπτική τεχνολογία (suptech), κυβερνοασφάλεια (cybersecurity), ηλεκτρονικές πληρωμές, απλοποιημένες υπηρεσίες προς υπό-εξυπηρετούμενους ή μη εξυπηρετούμενους από τράπεζες, κ.α.. Οι υπηρεσίες αυτές μπορεί να είναι αποτέλεσμα συνεργασίας διάφορων εταιρειών και παρέχονται σε τραπεζικούς και ασφαλιστικούς οργανισμούς, σε μεγάλες και μικρές επιχειρήσεις, αλλά και σε ιδιώτες.

Οι υπηρεσίες που βασίζονται σε χρηματοοικονομικές τεχνολογίες έχουν τη δυνατότητα όχι απλά να βελτιώσουν τις παραδοσιακές τραπεζικές υπηρεσίες, αλλά ακόμα και να τις αντικαταστήσουν πλήρως, όσο κερδίζουν έδαφος στις προτιμήσεις των πελατών. Μακροπρόθεσμα, η χρηματοοικονομικές τεχνολογίες θα μπορούσαν να επηρεάσουν τη ζήτηση του χρήματος και την οργάνωση του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Αυτοί οι τομείς βρίσκονται κάτω από την επίβλεψη των κεντρικών τραπεζών και θα μπορούσαν να επιφέρουν αλλαγές στη νομισματική πολιτική, το συνάλλαγμα, τη χρηματοπιστωτική σταθερότητα και άλλα. Ακόμη μπορούν να παρατηρηθούν επιπτώσεις στην απασχόληση και την παραγωγικότητα.

Η εμφάνιση των εταιρειών χρηματοοικονομικής τεχνολογίας αποτέλεσε για τους καθιερωμένους παίχτες του κλάδου πρόκληση ακόμα και απειλή. Οι εταιρείες χρηματοοικονομικών τεχνολογιών αγωνίζονται να προωθήσουν τις υπηρεσίες που αναπτύσσουν, να κερδίσουν κομμάτι της αγοράς από το κενό που είχαν αφήσει να δημιουργηθεί οι τράπεζες, να επιβιώσουν ανάμεσα σε άλλες όμοιες εταιρείες, να διαφοροποιηθούν και να εδραιωθούν καλύπτοντας πάγιες ανάγκες του συστήματος και

τις αγορές. Έτσι σε κάποιες περιπτώσεις φτάνουν να ανταγωνίζονται, τις παραδοσιακές τράπεζες, οι οποίες από την μεριά τους προσπαθούν να συμβαδίσουν με αυτές τις εταιρείες, που υπερέχουν σε ευελιξία και ταχύτητα, ενώ ενισχύονται ακόμα περισσότερο από τα νέα ρυθμιστικά πλαίσια αλλά και την εσωτερική τους δομή και κουλτούρα.

Οι περισσότερες καθιερωμένες τράπεζες θεωρούν τις νέες αυτές εταιρείες συνεργάτες στον δρόμο τους για ψηφιακό μετασχηματισμό και στον ανταγωνισμό εντός των εξελισσόμενων συνθηκών. Εντός του οικοσυστήματος που διαμορφώνεται για την παροχή χρηματοοικονομικών υπηρεσιών, οι τράπεζες είναι δυνατό να μείνουν πίσω και να εκτοπιστούν αν δεν υιοθετήσουν τις νέες τεχνολογικές δυνατότητες και προοπτικές. Εξάλλου η συνεργασία μεταξύ τους θα μπορούσε να οδηγήσει σε αμοιβαία επιτυχία και στην συνολική ανάπτυξη του κλάδου.

Η υιοθέτηση των λύσεων που προσφέρουν οι εταιρείες χρηματοοικονομικής τεχνολογίας από τις τράπεζες μπορεί να πραγματοποιηθεί με τους παρακάτω τρόπους:

1. Οι τράπεζες να συνεργαστούν με τις εταιρείες αυτές προκειμένου να δημιουργήσουν από κοινού προτάσεις ανώτερης αξίας για τον πελάτη. Με τον τρόπο αυτό οι τράπεζες θα εξασφαλίσουν προβάδισμα στον ανταγωνισμό, καθώς θα εισάγουν σύγχρονες λύσεις στην αγορά πιο γρήγορα και εύκολα. Από την άλλη μεριά οι εταιρείες χρηματοοικονομικής τεχνολογίας, μέσω της άμεσης συνεργασίας με τις τράπεζες, μπορούν να εξειδικεύσουν τις παρεχόμενες λύσεις και να επιλύσουν πραγματικά ζητήματα της αγοράς, ενώ ακόμα οι υπηρεσίες τους θα φτάσουν πιο γρήγορα στην αγορά, θα είναι πιο ολοκληρωμένες και θα αγκαλιαστούν από τους πελάτες πιο άμεσα.
2. Οι τράπεζες να δημιουργήσουν κέντρα συνεργασίας νέο-ιδρυθέντων επιχειρήσεων για την ανάπτυξη ιδεών και λύσεων με την εφαρμογή χρηματοοικονομικής τεχνολογίας, προκειμένου να κατανοήσουν και να εκμεταλλευτούν την σύγχρονη προσέγγιση και τις ευκαιρίες που αναδύονται για τον τραπεζικό τομέα. Οι εταιρείες χρηματοοικονομικής τεχνολογίας με αυτό τον τρόπο μπορούν να αλληλεπιδράσουν μεταξύ τους, να αξιοποιήσουν πραγματικές πληροφορίες της τραπεζικής αγοράς και έτσι να δημιουργήσουν πιο ολοκληρωμένες και ανταγωνιστικές λύσεις.

3. Οι τράπεζες να συμβάλλουν στη χρηματοδότηση νέο-ιδρυθέντων εταιρειών τεχνολογίας, προκειμένου να υποστηρίξουν την ανάπτυξη καινοτομιών που με την εισαγωγή τους στην αγορά θα διαταράξουν τις υφιστάμενες δυνάμεις του ανταγωνισμού.
4. Οι τράπεζες μπορούν ακόμα να αγοράσουν έτοιμες λύσεις εταιρειών χρηματοοικονομικής τεχνολογίας ή να τους αναθέσουν την κατά παραγγελία δημιουργία υπηρεσιών, επί πληρωμής.
5. Οι τράπεζες ως επιλογή, ίσως αποφασίσουν να δημιουργήσουν οι ίδιες με δικούς τους πόρους, υπηρεσίες παρόμοιες με αυτές των εταιρειών χρηματοοικονομικής τεχνολογίας.

Οι εταιρείες χρηματοοικονομικής τεχνολογίας πάντως, είναι ικανές να ενσωματώσουν τις νέες τεχνολογίες στις ήδη προσφερόμενες υπηρεσίες προσφέροντας μεγαλύτερη ικανοποίηση του πελάτη και καλύτερη εμπειρία. Μπορούν ακόμα, να διευρύνουν τις αγορές αυξάνοντας την χρηματοοικονομική ένταξη σε αναδυόμενες και υποανάπτυκτες χώρες, μέσω τεχνολογίας και χαμηλότερου κόστους, διαταράσσοντας σε παγκόσμιο επίπεδο τον ανταγωνισμό εντός του χρηματοοικονομικού τομέα. Για παράδειγμα, δεν είναι τυχαίο πως εκμεταλλεύτηκαν την αδυναμία των παραδοσιακών τραπεζών να εκσυγχρονίσουν την διαδικασία έναρξης πελατειακής σχέσης. Με την συμβολή της τεχνολογίας, οι εταιρείες αυτές, ανέπτυξαν μια διαδικασία που θα μπορούσε να ολοκληρωθεί διαδικτυακά, χωρίς φυσική παρουσία σε κάποιο υποκατάστημα, δηλαδή μετασημάτισαν ψηφιακά μια βασική διαδικασία των τραπεζών. Αυτή η πρωτοποριακή υπηρεσία ήταν πολύ σημαντικό επίτευγμα για τις νέες εναλλακτικές τράπεζες, καθώς με αυτό τον τρόπο διευκόλυναν την εισαγωγή τους στην αγορά και την απόκτηση τραπεζικών πελατών χωρίς να κατέχουν ή να χρειάζεται να δημιουργήσουν δικό τους δίκτυο καταστημάτων, κατέχοντας μόνο ψηφιακή παρουσία.

2.9. Τα είδη τραπεζών στο σημερινό τοπίο.

Σήμερα λοιπόν διακρίνονται διάφορα είδη τραπεζών τα οποία θα μπορούσαν να κατηγοριοποιηθούν ως εξής:

1. Παραδοσιακές τράπεζες: Οι παραδοσιακοί τραπεζικοί οργανισμοί που έχουν τραπεζική άδεια σύμφωνα με την οποία μπορούν να παρέχουν τις υπηρεσίες

τους. Έχουν διαδικτυακή αλλά και φυσική παρουσία με αρκετά υποκαταστήματα, ενώ σε πολλές περιπτώσεις αυτά βρίσκονται σε πολλαπλές χώρες. Ακόμα κατέχουν μια μεγάλη γκάμα προϊόντων και υπηρεσιών τα οποία προσφέρουν στο κοινό.

2. Νέες τράπεζες (Neo banks): Οι εταιρείες αυτές, κατά πλειοψηφία δεν κατέχουν τραπεζική άδεια και λειτουργούν με άδεια ιδρύματος ηλεκτρονικού χρήματος, η οποία τους επιτρέπει να εκτελούν μεταφορές και μεταφορές χρημάτων. Η παρουσία τους είναι μόνο διαδικτυακή και δημιουργούνται συνήθως είτε από μεγάλες τράπεζες σαν εναλλακτικό σχέδιο ανταπόκρισης στις σύγχρονες συνθήκες, είτε από μικρές εταιρείες χρηματοοικονομικής τεχνολογίας.
3. Τράπεζες διεκδικητές ή αμφισβητίες (Challenger banks): Οι εταιρείες αυτές είναι νεοσύστατες και έχουν λάβει πρόσφατα ή έχουν υποβάλει αίτηση για τραπεζική άδεια. Μπορεί πριν λάβουν άδεια να λειτουργούσαν ως Neo banks. Οι υπηρεσίες τους, παρέχονται μόνο ψηφιακά και δεν έχουν δίκτυο φυσικών καταστημάτων. Βασίζονται σε σύγχρονες πρακτικές χρηματοοικονομικής τεχνολογίας, ενώ προτεραιότητά τους αποτελεί η ανάπτυξη και παροχή υπηρεσιών μέσω έξυπνων τηλεφώνων. Επίσης, εστιάζουν κυρίως στη λιανική τραπεζική.

Γεγονός είναι πως πάντα στο τέλος λίγοι είναι αυτοί που επιζούν σε κάθε κλάδο και λιγότεροι αυτοί που επικρατούν. Επίσης, όταν δεν υπάρχει ανταγωνισμός δεν υπάρχει και κίνητρο για αλλαγή και έτσι, είναι φυσικό οι παραδοσιακές τράπεζες να οδηγήθηκαν σε απραξία. Η άποψη των επενδυτών σύμφωνα με σχετικές αναλύσεις είναι πως υπάρχει προβληματισμός σχετικά με τα έσοδα και την κερδοφορία των νέων τραπεζών, καθώς και με τις μικρές καταθέσεις των πελατών αλλά και την περιορισμένη χορήγηση δανείων, που αποτελεί τη σημαντικότερη πηγή κέρδους για κάθε τράπεζα. Από την άλλη μεριά, οι νέες τράπεζες φαίνεται να κατέχουν έξυπνο επιχειρηματικό μοντέλο, πολύ ικανοποιητική εξάπλωση παγκοσμίως, μεγάλο ρυθμό εγγραφής νέων πελατών και σημαντική δέσμευση των πελατών αυτών με τις παρεχόμενες υπηρεσίες.

2.10. Τράπεζες διεκδικητές ή αμφισβητίες και νέες τράπεζες (Challenger & Neo Banks).

Τα νέα αυτά είδη τραπεζών είναι εκείνες οι εταιρείες χρηματοοικονομικής τεχνολογίας που εμφανίστηκαν στο προσκήνιο περίπου κατά το 2010, όταν οι τράπεζες λόγω της παγκόσμιας οικονομικής και τραπεζικής κρίσης είχαν μειωθεί και πληγεί, και στην αγορά δημιουργήθηκε η ανάγκη για νέους διαφοροποιημένους παίκτες. Η εμπιστοσύνη των πελατών προς τις παραδοσιακές τράπεζες είχε κλονιστεί, η τεχνολογία εξελισσόταν με ραγδαίους ρυθμούς, οι προσδοκίες των καταναλωτών άλλαζαν και το κενό ήρθαν να εκμεταλλευτούν αυτές οι εταιρείες. Αξιοποιώντας την τεχνολογία και το λογισμικό στόχευσαν στην απλοποίηση της λιανικής τραπεζικής κυρίως μέσα από ψηφιακά κανάλια διανομής. Πρώτη τους εστίαση αποτέλεσαν αυτοί που μέχρι τότε δεν εξυπηρετούνταν από καμία τράπεζα και οι εκείνοι που ενώ ήταν πελάτες κάποιας ή κάποιων τραπεζών υπο-εξυπηρετούνταν, δηλαδή δεν ήταν ευχαριστημένοι από την εξυπηρέτηση που λάμβαναν. Με επίκεντρο τη βελτίωση της εμπειρίας πελάτη, άρχισαν λοιπόν να παρέχουν τραπεζικές υπηρεσίες σε συνεργασία πολλές φορές και με άλλες εταιρείες χρηματοοικονομικών τεχνολογιών, με τις οποίες συνδέονταν μέσω διεπαφών προγραμματισμού εφαρμογών (APIs), προκειμένου να αναπτύξουν περισσότερα, ανταγωνιστικότερα προϊόντα και υπηρεσίες, και να αναπτύσσονται γρήγορα σε νέες αγορές.

Τα χαρακτηριστικά διαφοροποίησης αυτού του νέου είδους τραπεζών από τις παραδοσιακές είναι πολλά. Η κουλτούρα τους απέχει πολύ από αυτή των καθιερωμένων οργανισμών. Το πάθος τους για την παροχή κορυφαίας εξυπηρέτησης πελατών και ανώτερης εμπειρίας πελάτη τις διακρίνει. Προκειμένου να υλοποιήσουν τις υπηρεσίες τους εφαρμόζουν τις πιο σύγχρονες μεθοδολογίες όπως «Ευέλικτη Ανάπτυξη» (Agile Development) και «Σχεδιαστική Λογική» (Design Thinking). Ακόμα, για να αποτυπώσουν όλους τους τρόπους που ο πελάτης μπορεί να συνεργαστεί μαζί τους με το δυνατόν καλύτερο τρόπο, εφαρμόζουν τη μεθοδολογία «Χαρτογράφηση Ταξιδιού Πελάτη» (Customer Journey Mapping). Επίσης επιλέγουν να δημιουργούν ή να χρησιμοποιούν καινούρια κεντρικά τραπεζικά συστήματα (core banking systems) τα οποία θα υποστηρίζουν τις υπηρεσίες τους.

Οι τράπεζες αυτές συνήθως προτιμούν να πραγματοποιούν τις λειτουργίες τους εντός επιχείρησης και όχι να τις αναθέτουν σε εξωτερικούς συνεργάτες, ώστε να διατηρούν την τεχνογνωσία και τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας για τις καινοτομίες που

έχουν αναπτύξει και σκοπεύουν να αναπτύξουν στο μέλλον. Επιπροσθέτως, μεγάλη σημασία δίνουν στις ψηφιακές τεχνολογίες και τις δυνατότητές τους, και για αυτό τον λόγο στηρίζονται σε αυτές. Έτσι, εκμεταλλεύονται τις δυνατότητες του υπολογιστικού νέφους και επικεντρώνονται στην ανάπτυξη χρηματοοικονομικών υπηρεσιών για έξυπνα κινητά. Τέλος, χρησιμοποιούν στο έπακρο τις δυνατότητες της Ανοιχτής Τραπεζικής (Open Banking) και των διεπαφών προγραμματισμού εφαρμογών (APIs), διεισδύοντας σε νέες αγορές ή δημιουργώντας νέες αγορές και συνεργασίες για την γρήγορη ανάπτυξή τους.

Οι περισσότερες περιπτώσεις, τέτοιων τραπεζών δεν κατέχουν ATM δικής τους ιδιοκτησίας αλλά έχουν προβλέψει να δημιουργήσουν συνεργασίες για παροχή δυνατότητας αναλήψεων από ATM άλλων τραπεζών, είτε να επιστρέφουν τυχόν τέλη χρέωσης άλλων τραπεζών στους πελάτες τους. Γενικά συνηθίζεται να παρέχουν κάποιες αναλήψεις από ATM τρίτων εταιρειών κάθε μήνα δωρεάν. Η εξοικονόμηση κόστους από την έλλειψη δικτύου καταστημάτων τους επιτρέπει να προσφέρουν υψηλότερα επιτόκια στους λογαριασμούς ή μειωμένα τέλη υπηρεσιών.

2.11. Οι λόγοι εμφάνισης των εναλλακτικών τραπεζών.

Εμφάνιση και ο πολλαπλασιασμός των εναλλακτικών τραπεζών βασίζεται σε πέντε σημαντικούς λόγους, τους εξής:

1. Η δημογραφική αλλαγή. Η νέα γενιά πελατών, στην οποία ανήκουν οι άνθρωποι που έχουν γεννηθεί από το 1980 έως και το 2000 περίπου (millennials), χαρακτηρίζεται από αυξημένη εξοικείωση με το Διαδίκτυο και τις ψηφιακές τεχνολογίες, ενώ έχουν διαφορετικό πιο υγιεινό και ισορροπημένο τρόπο ζωής και διαφορετική κουλτούρα. Έτσι οι έξυπνες συσκευές κινητών τηλεφώνων και τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης αποτελούν αναπόσπαστο εργαλείο της καθημερινότητάς τους. Για το λόγο αυτό οι εναλλακτικές αυτές τράπεζες που εστιάζουν στην ικανοποίηση των σύγχρονων αναγκών μπορούν να έχουν θέση στο μέλλον του χρηματοπιστωτικού κλάδου.
2. Τα έξυπνα τηλέφωνα. Η ραγδαία διείσδυση των έξυπνων κινητών τηλεφώνων σε παγκόσμιο επίπεδο και η ανάδειξή τους ως το πλέον προτιμότερο μέσο πραγματοποίησης συναλλαγών είναι ένας ακόμα λόγος που υποστηρίζει την

ύπαρξη των εναλλακτικών τραπεζών, αφού αυτές δίνουν προτεραιότητα στην ανάπτυξη χρηματοοικονομικών υπηρεσιών μέσω έξυπνων τηλεφώνων.

3. Η αντίληψη των καταναλωτών για τις παραδοσιακές τράπεζες. Είναι γεγονός πως η εμπιστοσύνη των πελατών προς τα υφιστάμενα τραπεζικά ιδρύματα έχει κλονιστεί ιδιαίτερα μετά την οικονομική κρίση, καθώς πολλές από αυτές εμφανίζονται δίχως ανάπτυξη, με συσσωρευμένα μη εξυπηρετούμενα δάνεια και χρέη. Εκτός αυτών όμως, δίνουν την αίσθηση στον πελάτη πως δεν αποτελεί προτεραιότητά τους η άριστη και ολοκληρωμένη εξυπηρέτησή του. Οι νέες τράπεζες από την άλλη μεριά, έχουν πάθος με την κορυφαία εξυπηρέτηση του πελάτη και για αυτό μπορούν να αποτελέσουν την επιλογή των πελατών.
4. Η διαφοροποίηση των αγορών. Στις ανεπτυγμένες αγορές, οι νέες τράπεζες μπορούν να προσφέρουν βελτίωση της εμπειρίας και της εξυπηρέτησης των πελατών και να κερδίσουν την εμπιστοσύνη τους. Στις αναδυόμενες οικονομίες, μπορούν να αποτελέσουν λύση στην έντονη ανάγκη των πελατών για απόκτηση πρόσβασης σε χρηματοοικονομικές υπηρεσίες.
5. Νέο ρυθμιστικό πλαίσιο. Η διαμόρφωση νέου ρυθμιστικού πλαισίου παίζει καθοριστικό ρόλο για την ύπαρξη και το μέλλον των εναλλακτικών τραπεζών. Οι παραδοσιακές τράπεζες μέσω ανανεωμένων οδηγιών των ρυθμιστικών αρχών, οι οποίες αποτελούν επακόλουθο των νέων συνθηκών που διαμόρφωσαν η εξέλιξη της τεχνολογίας και οι σύγχρονες ανάγκες των πελατών, υποχρεώθηκαν να μοιράζονται πολύτιμα δεδομένα αναφορικά με την αγορά και τους πελάτες τους. Οι νέοι παίχτες είναι αυτή που θα συντελέσουν στην ανάπτυξη του χρηματοπιστωτικού συστήματος.

2.12. Σύγκριση εναλλακτικών και παραδοσιακών τραπεζών.

Τα βασικότερα πλεονεκτήματα των τραπεζών που δραστηριοποιούνται μόνο ψηφιακά είναι:

- Παροχή καλύτερων επιτοκίων στους λογαριασμούς και υπηρεσίες, με μικρότερα τέλη λόγω μικρότερου λειτουργικού κόστους από την απουσία φυσικού δικτύου παρούσας.

- Παροχή ανώτερης εμπειρίας εξυπηρέτησης μέσω ταχύτητας και απλότητας των συναλλαγών.

Τα μειονεκτήματά τους από την άλλη μεριά είναι:

- Ύπαρξη δυσκολιών στις συναλλαγές που σχετίζονται με την εξοικείωση του χρήστη και τεχνικές παραμέτρους (ποιότητα σύνδεσης στο διαδίκτυο, διαθεσιμότητα πλατφόρμας, κτλ.)
- Ανυπαρξία προσωπικών σχέσεων, επαφών και επικοινωνιών
- Απουσία ιδιόκτητων ΑΤΜ και όρια στις δωρεάν συναλλαγές σε ΑΤΜ τρίτων τραπεζών
- Απουσία πρόσθετων υπηρεσιών, όπως επενδυτικές, ασφαλιστικές και άλλες συμβουλές που παρέχονται από τις παραδοσιακές τράπεζες και μάλιστα δωρεάν.

2.13. Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα ψηφιακής τραπεζικής για τον πελάτη.

Τα κύρια πλεονεκτήματα της ψηφιακής τραπεζικής για τον πελάτη είναι:

- Πρόσβαση υπηρεσιών 24/7, σε οποιαδήποτε τοποθεσία βρίσκεται ο πελάτης και χωρίς να χρειάζεται να μεταβεί και να περιμένει σε κάποιο φυσικό κατάστημα. Απαιτείται βέβαια να διαθέτει σύνδεση στο διαδίκτυο και διαπιστευτήρια για την σύνδεση στις τραπεζικές πλατφόρμες.
- Διεκπεραίωση τραπεζικών συναλλαγών γρήγορα, εύκολα και αποτελεσματικά, ενώ συνήθως παρέχεται και δυνατότητα απομακρυσμένης βοήθεια για τους πελάτες που αντιμετωπίζουν κάποιο εμπόδιο στην ολοκλήρωση της συναλλαγής.
- Δυνατότητα συνεχούς παρακολούθησης των λογαριασμών από των πελάτη για άμεση ενημέρωση και ενίσχυση της ασφάλειάς του από οικονομική ζημιά ή απάτη.

- Δυνατότητα ωφέλειας κάποιων περιορισμένων υπηρεσιών, που είναι διαθέσιμες αποκλειστικά μέσω ψηφιακών καναλιών.

Ενώ τα κυριότερα μειονεκτήματα για τον πελάτη είναι:

- Αντιμέτωπιση εμποδίων πλοήγησης και διεκπεραίωσης των συναλλαγών, κυρίως από αρχάριους χρήστες του διαδικτύου ή των ψηφιακών μέσων της τράπεζας.
- Έλλειψη προσωπικής επαφής με κάποιο τραπεζικό υπάλληλο, καθώς κάποιοι πελάτες επιθυμούν προσωπική αλληλεπίδραση και καθοδήγηση.
- Περιορισμός σε κάποιες υπηρεσίες, που δεν παρέχονται ψηφιακά ή παρέχονται εν μέρη.
- Ζητήματα ασφαλείας και συνδεσιμότητας, λόγω απαιτούμενης σύνδεσης στο διαδίκτυο υπάρχει πάντα ο φόβος μη εξουσιοδοτημένης πρόσβασης, παραβίασης ή και μη ολοκληρωμένης επιτυχώς συναλλαγής.

3. Θεσμικό και ρυθμιστικό πλαίσιο

3.1. Λόγοι ύπαρξης ρυθμιστικού και θεσμικού πλαισίου.

Οι εταιρείες που παρέχουν χρηματοοικονομικές υπηρεσίες, ανάλογα με τις δραστηριότητες που εξασκούν, πρέπει να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις των πλαισίων λειτουργίας και δραστηριοποίησης που καθορίζουν οι ρυθμιστικές και θεσμικές αρχές. Οι απαιτήσεις αυτές έχουν σκοπό τη διασφάλιση της σταθερότητας του χρηματοπιστωτικού συστήματος, της ασφάλειας των καταναλωτών και των δεδομένων του. Επιπρόσθετοι στόχοι είναι η πρόληψη οικονομικών εγκλημάτων μέσω της χρήσης του χρηματοπιστωτικού συστήματος, η διασφάλιση της εύρυθμης λειτουργίας των συστημάτων πληρωμών κ. ά.

Το πλαίσιο των υποχρεώσεων των επιμέρους μερών του οικοσυστήματος γίνεται προσπάθεια να ανανεώνεται ανάλογα με τις εξελίξεις στο ευρύτερο περιβάλλον. Νέες τεχνολογίες, καινοτόμα προϊόντα και υπηρεσίες, νέες μορφές χρηματοοικονομικής διαμεσολάβησης και επιχειρηματικά μοντέλα συνθέτουν το νέο περιβάλλον. Παρόλα αυτά, υπάρχουν κάποιες δραστηριότητες για τις οποίες υπάρχουν απαιτήσεις αδειοδότησης και κάποιες για τις οποίες, δεν απαιτείται άδεια. Για το λόγο αυτό, γίνεται προσπάθεια των ρυθμιστικών αρχών και των θεσμικών οργάνων να εντοπιστούν, να αναλυθούν και να ρυθμιστούν και οι επιδράσεις της εξέλιξης της χρηματοοικονομικής τεχνολογίας που οδηγούν στον μετασχηματισμό ολόκληρου του κλάδου χρηματοοικονομικών υπηρεσιών. Επίσης, γίνεται προσπάθεια καλύτερης και ολοκληρωμένης εποπτείας, μέσω της ενσωμάτωσης της χρηματοοικονομικής τεχνολογίας και των καινοτομιών ως εργαλεία στο έργο αυτό.

3.2. Η οδηγία PSD2 ως θεμέλιο για το Open Banking και άλλες υποχρεώσεις και κανονισμοί.

Η οδηγία PSD2 (Payment Services Directive 2) που ήρθε να αλλάξει τα καθιερωμένα για τις τράπεζες, δημοσιεύτηκε στις 23.12.2015 από την Ευρωπαϊκή Ένωση και αναφέρεται στις υπηρεσίες πληρωμών στην εσωτερική αγορά, ενώ ενσωματώθηκε στην ελληνική νομοθεσία με τον Ν. 4537/2018.

Το περιεχόμενό της διευρύνει το πεδίο εφαρμογής της προγενέστερης οδηγίας PSD1, η οποία καθόριζε πως οι υποχρεώσεις διαφάνειας και εκτέλεσης των πράξεων

πληρωμής εφαρμόζονταν μόνο για σχετικές υπηρεσίες που παρέχονταν εξ ολοκλήρου εντός της Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (EOX), προϋποθέτοντας ότι η συναλλαγή πληρωμής εκτελούνταν σε Ευρώ ή σε νόμισμα άλλου κράτους-μέλους του EOX. Η ανανεωμένη οδηγία ήρθε να συμπεριλάβει δύο ακόμα περιπτώσεις. Η πρώτη περίπτωση αφορά σε συναλλαγές πληρωμών οποιουδήποτε νομίσματος, ένας όμως πάροχος υπηρεσιών πληρωμών θα πρέπει να έχει έδρα εντός του EOX, για το τμήμα της συναλλαγής που εκτελείται από αυτόν. Η δεύτερη περίπτωση αφορά συναλλαγές πληρωμών σε νομίσματα τρίτων χωρών, που υλοποιούνται όμως εντός του EOX, υπό τον όρο ότι οι πάροχοι υπηρεσιών του πληρωτή και του δικαιούχου (ή ο μοναδικός κοινός πάροχος) να είναι εγκατεστημένοι εντός του EOX.

Το σύνολο των κανονισμών που περιλαμβάνονται στην PSD2 έχουν στόχο την διασφάλιση των πληρωμών και ταυτόχρονα την ανάπτυξη του οικοσυστήματος των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών. Συνοπτικά, με την ανανεωμένη έκδοση της οδηγίας καλύπτονται οι περισσότερες περιπτώσεις από τους παρόχους υπηρεσιών πληρωμών, απαιτείται η διασφάλιση για ισχυρή ταυτοποίηση των χρηστών των υπηρεσιών αυτών, ενώ παράλληλα υποχρεώνει τις τράπεζες να ανοίξουν τα δεδομένα τους προς διάθεση σε τρίτες εταιρείες. Η οδηγία με αυτό τον τρόπο αποτελεί το ρυθμιστικό υπόβαθρο της Ανοιχτής Τραπεζικής (Open Banking), καθώς τίθεται για πρώτη φορά το νομικό πλαίσιο για την ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ εταιρειών χρηματοοικονομικών υπηρεσιών. Αυτό πραγματοποιείται μέσω διεπαφών προγραμματισμού εφαρμογών (apis), οι οποίες είναι εφαρμογές που επιτρέπουν την αλληλεπίδραση με άλλες εφαρμογές, λαμβάνοντας αιτήσεις και ανταλλάσοντας δεδομένα. Με αυτές τις διεπαφές γίνεται εφικτή η πρόσβαση σε δεδομένα τρίτων, απλοποιείται η ανάπτυξη νέων υπηρεσιών και εφαρμογών, αυξάνεται η λειτουργικότητα των υφιστάμενων ψηφιακών εργαλείων και εφαρμογών και προσφέρεται μεγαλύτερη ασφάλεια στον τελικό χρήστη, σχετικά με τα δεδομένα που διαμοιράζεται.

Μέσω τις οδηγίας αυτής στόχος είναι η ρύθμιση δύο νέων υπηρεσιών πληρωμής, οι οποίες συμπεριλαμβάνονται στην επιχειρηματική ενασχόληση πολλών νέων εταιρειών χρηματοοικονομικής τεχνολογίας. Η μια είναι η υπηρεσία εκκίνησης πληρωμής (Payment Initiation Service -PIS) και η άλλη η υπηρεσία πληροφοριών λογαριασμού (Account Information Service - AIS). Αντίστοιχα οι πάροχοι αυτών των υπηρεσιών αποτυπώνονται ως PISProvider (PISP) και AISProvider (AISP).

Έτσι, η αλυσίδα αξίας επεκτείνεται καθώς την είσοδο τους κάνουν νέοι παίκτες, οι οποίοι όμως οφείλουν να φροντίζουν για την εξασφάλιση κάποιων προϋποθέσεων. Μια εκ των υποχρεώσεων που επιβάλλεται είναι η παροχή της δυνατότητας ισχυρής ταυτοποίησης των πελατών (Strong Customer Authentication - SCA) για όλες τις απομακρυσμένες ηλεκτρονικές συναλλαγές. Αυτό τεχνικά πραγματοποιείται με πολλά νέα τεχνολογικά εργαλεία και προϋποθέτει από τον πελάτη την ταυτοποίηση με κάτι που ξέρει (password- username), κάτι που έχει (κωδικός μιας χρήσης, OTP) και κάτι που είναι (π.χ. βιομετρικά στοιχεία του όπως δαχτυλικό αποτύπωμα).

Ακόμα, μια υποχρέωση που συνεπάγεται από την οδηγία PSD2 είναι οι πάροχοι των υπηρεσιών να εντοπίζουν στοιχεία, προκειμένου να εμποδίζουν κάθε πιθανή απάτη, ενώ θα πρέπει να αναφέρουν περιέργες συναλλαγές συμβάλλοντας στην καταπολέμηση της νομιμοποίησης εσόδων από παράνομες δραστηριότητες (anti-money laundering- AML) και την χρηματοδότηση της τρομοκρατίας. Για να το επιτύχουν αυτό θα πρέπει να δείχνουν δέουσα επιμέλεια στην ταυτοποίηση των πελατών τους (Customer due diligence) κατά την έναρξη σχέσεων μαζί τους, συγκεντρώνοντας όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για την επιβεβαίωση της ταυτότητας και της επαγγελματικής τους δραστηριότητας. Ενώ θα πρέπει να παρακολουθούν και στη συνέχεια την διαμόρφωση των στοιχείων και την φυσιολογικότητα των συναλλαγών του βάσει του προφίλ του.

Επιπροσθέτως, θα πρέπει να εξασφαλίζεται η εμπιστευτικότητα των πελατών, βάσει του γενικού κανονισμού για την προστασία δεδομένων (general data protection regulation – GDPR) και των διαπιστευτηρίων ασφαλείας τους. Παράλληλα όμως, με τη συγκατάθεση πάντα του πελάτη, θα πρέπει να μοιράζονται τα δεδομένα των πελατών τους με τρίτες εταιρείες, για την ανάπτυξη του χρηματοπιστωτικού συστήματος και του ευρύτερου οικοσυστήματος των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών.

3.3. Βασικές περιπτώσεις απαιτούμενης αδειοδότησης δραστηριότητας.

Όπως υπάρχουν απαιτήσεις για τη λειτουργία των παραδοσιακών οργανισμών του κλάδου, το ίδιο ισχύει και για τις εταιρείες χρηματοοικονομικής τεχνολογίας. Σε κάποιες περιπτώσεις παροχής υπηρεσιών απαιτούνται μεταξύ άλλων οι σχετικές αδειοδοτήσεις δραστηριότητας. Οι βασικές κατηγορίες αδειών που χορηγούνται είναι οι εξής:

- Άδεια λειτουργίας Πιστωτικού Ιδρύματος
- Άδεια λειτουργίας Ιδρύματος Πληρωμών
- Άδεια λειτουργίας Ιδρύματος Ηλεκτρονικού Χρήματος.

3.3.1. Άδεια λειτουργίας Πιστωτικού Ιδρύματος.

Πιστωτικό ίδρυμα (Credit Institution) ή αλλιώς τράπεζα ορίζεται η επιχείρηση που έχει ως κύρια δραστηριότητα την αποδοχή καταθέσεων ή άλλων επιστρεπτέων κεφαλαίων από το κοινό, καθώς και τη χορήγηση δανείων ή πιστώσεων. Σύμφωνα μάλιστα με την ευρωπαϊκή νομοθεσία μόνο όσα ιδρύματα αναγνωρίζονται ως πιστωτικά έχουν το δικαίωμα αποδοχής καταθέσεων από το κοινό. Επίσης για την εξασφάλιση της προστασίας καταθετών και καταθέσεων, εφαρμόζεται αυστηρή νομοθεσία και προληπτική εποπτεία επί των τραπεζών, που δημιουργούν अपαράβατες υποχρεώσεις.

Παράλληλα, έχει διαμορφωθεί ένα θεσμικό πλαίσιο με τις δραστηριότητες που μπορεί να πραγματοποιεί ένα πιστωτικό ίδρυμα, πέραν το δυο βασικό που αναφέρθηκαν. Οι δραστηριότητες αυτές όπως παρουσιάζονται στο Παράρτημα I της Οδηγίας 2013/36/ΕΕ και το άρθρο 11 του Ν. 4261/2014 είναι:

α) αποδοχή καταθέσεων και άλλων επιστρεπτέων κεφαλαίων,

β) χορήγηση δανείων ή λοιπών πιστώσεων, στις οποίες συμπεριλαμβάνεται μεταξύ άλλων: η καταναλωτική πίστη, συμβάσεις πίστωσης εν σχέσει με ακίνητα, οι πράξεις αναδόχου εισπράξεως απαιτήσεων (factoring) με ή χωρίς δικαίωμα αναγωγής και η χρηματοδότηση εμπορικών συναλλαγών συμπεριλαμβανομένου του forfeiting),

γ) χρηματοδοτική μίσθωση (leasing),

δ) υπηρεσίες πληρωμών του Παραρτήματος I της Οδηγίας 2015/2366/ΕΕ (PSD2) του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, όπως αυτό έχει ενσωματωθεί στην ελληνική νομοθεσία,

ε) έκδοση και διαχείριση άλλων μέσων πληρωμών (π.χ. ταξιδιωτικών και τραπεζικών επιταγών) στο βαθμό που η δραστηριότητα αυτή δεν καλύπτεται από την προηγούμενη περίπτωση,

στ) εγγυήσεις και αναλήψεις υποχρεώσεων,

ζ) συναλλαγές για λογαριασμό του ιδίου του ιδρύματος ή της πελατείας του σε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες περιπτώσεις:

- μέσα της χρηματαγοράς (αξιόγραφα, πιστοποιητικά καταθέσεων κ.λπ.),
- συνάλλαγμα,
- προθεσμιακά συμβόλαια χρηματοπιστωτικών τίτλων ή χρηματοπιστωτικά δικαιώματα,
- συμβάσεις ανταλλαγής επιτοκίων και συναλλάγματος,
- κινητές αξίες,

η) συμμετοχές σε εκδόσεις τίτλων και παροχή συναφών υπηρεσιών περιλαμβανομένων ειδικότερα και των υπηρεσιών αναδόχου εκδόσεως τίτλων,

θ) παροχή συμβουλών σε επιχειρήσεις όσον αφορά τη διάρθρωση του κεφαλαίου, τη βιομηχανική στρατηγική και συναφή θέματα παροχής συμβουλών, καθώς και υπηρεσιών στον τομέα της συγχώνευσης και της εξαγοράς επιχειρήσεων,

ι) διαμεσολάβηση στις διατραπεζικές αγορές,

ια) διαχείριση χαρτοφυλακίου ή παροχή συμβουλών για τη διαχείριση χαρτοφυλακίου,

ιβ) φύλαξη και διαχείριση κινητών αξιών,

ιγ) συλλογή και επεξεργασία εμπορικών πληροφοριών, περιλαμβανομένων και των υπηρεσιών αξιολόγησης πιστοληπτικής ικανότητας πελατών,

ιδ) εκμίσθωση θυρίδων,

ιε) έκδοση ηλεκτρονικού χρήματος,

ιστ) επενδυτικές υπηρεσίες και δραστηριότητες

Στην Ελλάδα την άδεια λειτουργίας πιστωτικού ιδρύματος χορηγεί η Τράπεζα της Ελλάδος (ΤτΕ) για την οποία απαιτείται η κάλυψη αρχικού κεφαλαίου τουλάχιστον 18.000.000 € (άρθρο 12 του Ν. 4261/2014).

Πολλές εταιρείες χρηματοοικονομικής τεχνολογίας επιδιώκουν την απόκτηση τραπεζικής άδειας για πρόσβαση σε καταθέσεις και κατ' επέκταση σε μια σταθερή πηγή χρηματοδότησης. Παρατηρείται λοιπόν, αύξηση των αιτήσεων για απόκτηση άδειας από τέτοιες εταιρείες και για το λόγο αυτό έχει εκδοθεί Οδηγός Αδειοδότησης από την ΕΚΤ προκειμένου να διαλευκανθούν τα κριτήρια και η σχετική διαδικασία.

Οι επιχειρήσεις που δεν έχουν τέτοιου είδους αδειοδότηση και ως συνέπεια δεν μπορούν να δέχονται καταθέσεις, όμως ασκούν κάποιες από τις υπόλοιπες δραστηριότητες των πιστωτικών ιδρυμάτων, ανήκουν στην κατηγορία των χρηματοδοτικών ιδρυμάτων. Τέτοιες είναι εταιρείες έκδοσης πιστωτικών καρτών, τα ιδρύματα πληρωμών, οι εταιρείες χρηματοδοτικής μίσθωσης (leasing), οι εταιρείες πρακτορείας επιχειρηματικών απαιτήσεων (factoring) και τα ιδρύματα ηλεκτρονικού χρήματος.

3.3.2. Άδεια λειτουργίας Ιδρύματος Πληρωμών.

Ίδρυμα πληρωμών ορίζεται η επιχείρηση που δραστηριοποιείται αποκλειστικά με σκοπό την παροχή υπηρεσιών πληρωμών στο κοινό. Η άδεια λειτουργίας τέτοιων εταιρειών στη χώρα μας χορηγείται από την Τράπεζα της Ελλάδος, εφόσον αυτές διαθέτουν αρχικό κεφάλαιο από 20.000 € έως 125.000 € κατ' ελάχιστο, ποσό που διαμορφώνεται ανάλογα με τις υπηρεσίες που αποσκοπεί να παρέχει. Το πλαίσιο λειτουργίας αυτών των ιδρυμάτων ρυθμίζεται και εποπτεύεται σύμφωνα με τις διατάξεις της οδηγίας PSD2, η οποία έχει ενσωματωθεί στην ελληνική νομοθεσία με το Ν. 4537/2018.

Πολλές εταιρείες χρηματοοικονομικής τεχνολογίας επιλέγουν να αποκτήσουν άδεια λειτουργίας ιδρύματος πληρωμών κυρίως λόγω του μικρότερου αρχικού κεφαλαίου που απαιτείται. Από την άλλη μεριά, τα πιστωτικά ιδρύματα και τα ιδρύματα ηλεκτρονικού χρήματος, βάσει της αδειοδότησής τους επιτρέπεται να παρέχουν όλες τις υπηρεσίες που μπορεί να παρέχει και ένα ίδρυμα πληρωμών.

3.3.3. Άδεια λειτουργίας Ιδρύματος Ηλεκτρονικού Χρήματος.

Ιδρύματα ηλεκτρονικού χρήματος (E-money Institutions) είναι εκείνες οι εταιρείες που κύριες δραστηριότητές τους αποτελούν η έκδοση και εξαργύρωση ηλεκτρονικού χρήματος. Ο όρος ηλεκτρονικό χρήμα χρησιμοποιείται για να περιγράψει τη νομισματική- χρηματική αξία, η οποία αποθηκεύεται σε ηλεκτρονικό μέσο και εξυπηρετεί την εκτέλεση πληρωμών δίχως μετρητά. Πριν την έκδοσή του προϋπόθεση αποτελεί να καταβληθεί το αντίστοιχο αντίτιμο στην εκδότρια εταιρεία. Ηλεκτρονικό χρήμα αποτελούν οι προπληρωμές κάρτες, τα ηλεκτρονικά και κινητά πορτοφόλια. Το ηλεκτρονικό χρήμα όμως δεν μπορεί να θεωρηθεί ως κατάθεση, καθώς αυτό δεν

υπόκειται στην καταβολή τόκων, ούτε προστατεύεται από το σύστημα εγγύησης καταθέσεων. Τέλος, το ηλεκτρονικό χρήμα δεν πρέπει να συγχέεται με το εικονικό νόμισμα ως έννοια. Σημειώνεται ακόμα πως το εικονικό νόμισμα δεν δημιουργεί απαίτηση προς κάποιον εκδότη για την καταβολή ορισμένης αξίας, αφού δεν ορίζεται κάποιος εκδότης, δεν υπάρχει εγγύηση κάποιας αξίας και δεν υπάρχει ονομαστική χρηματική αξία.

Για τη χορήγηση άδειας λειτουργίας ιδρύματος ηλεκτρονικού χρήματος απαιτείται αρχικό κεφάλαιο 350.000€ και η αδειοδότηση στην Ελλάδα γίνεται επίσης από την Τράπεζα της Ελλάδος. Ενώ οι δραστηριότητες αυτών των ιδρυμάτων ρυθμίζονται σύμφωνα με όσα προβλέπει η ευρωπαϊκή οδηγία 2009/110/EK (“E-Money Directive 2” - “EMD2”), ενσωματωμένη στην ελληνική νομοθεσία με το Ν. 4021/2011, άρθρα 9 έως 30. Ωστόσο, έκδοση ηλεκτρονικού χρήματος μπορούν να πραγματοποιήσουν και τα πιστωτικά ιδρύματα. Ενώ, τα ιδρύματα ηλεκτρονικού χρήματος εκτός από την έκδοση ηλεκτρονικού χρήματος μπορούν επίσης να παρέχουν όλες τις υπηρεσίες πληρωμών, όπως αυτές προβλέπονται από την οδηγία PSD2. Ακόμα έχουν τη δυνατότητα να παρέχουν υπηρεσίες διαχείρισης συστημάτων πληρωμών και επικουρικές υπηρεσίες σχετικές με την έκδοση ηλεκτρονικού χρήματος. Κατά συνέπεια κάποιες διατάξεις της PSD2 εφαρμόζονται και στα ιδρύματα ηλεκτρονικού χρήματος.

3.4. Πρόσθετες δραστηριότητες παροχής χρηματοοικονομικών υπηρεσιών.

Η «Συμμετοχική Χρηματοδότηση» (crowdfunding) είναι μια νέα δραστηριότητα που προέκυψε ως δυνατότητα της χρηματοοικονομικής τεχνολογίας. Πρόκειται τη δυνατότητα άντλησης κεφαλαίων μέσω ηλεκτρονικών πλατφορμών για τη χρηματοδότηση επιχειρήσεων. Οι πλατφόρμες αυτές έχουν το ρόλο του διαμεσολαβητή μεταξύ επενδυτών και επιχειρήσεων. Για τις επιχειρήσεις που αναζητούν χρηματοδότηση αποτελεί σημαντική εναλλακτική επιλογή χρηματοδότησης σε σχέση με τον συνηθισμένο τραπεζικό δανεισμό, ενώ για τους επενδυτές τη δυνατότητα ανακάλυψης επιχειρηματικών σχεδίων με ενδιαφέρον μεταξύ μεγαλύτερης γκάμας επιλογών. Η συμμετοχική χρηματοδότηση μπορεί να έχει μορφή δανεισμού ή επενδυτικής συμμετοχής, ενώ υπάρχουν και άλλες μορφές όπως δωρεάς, ανταμοιβής ή ανταλλαγής δικαιωμάτων. Προκειμένου να διασφαλιστεί το κοινό από

κινδύνους που μπορεί να ενέχει η λειτουργία τέτοιων πλατφορμών, συχνά απαιτείται η αδειοδότησή τους από κάποια ρυθμιστική αρχή. Στην Ελλάδα δικαίωμα δημιουργίας πλατφόρμας συμμετοχικής χρηματοδότησης έχουν τα πιστωτικά ιδρύματα, τα οποία αδειοδοτούνται από την Τράπεζα της Ελλάδος, και επενδυτικές εταιρείες (Ανώνυμη Εταιρεία Παροχής Επενδυτικών Υπηρεσιών-ΑΕΠΕΥ και Ανώνυμη Εταιρεία Διαχείρισης Οργανισμών Εναλλακτικών Επενδύσεων -ΑΕΔΟΕΕ), που λαμβάνουν σχετική άδεια από την Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς. Σημειώνεται δε πως διαμορφώνονται κανονισμοί λειτουργίας και εποπτείας σε επίπεδο Ε.Ε. για τη δημιουργία ενιαίου πλαισίου. Οι κίνδυνοι που ενέχει η δραστηριότητα αυτή σχετίζεται με την προστασία των επενδυτών άλλα και με ενδεχόμενα προβλήματα της ίδιας της πλατφόρμας όπως κυβερνοεπιθέσεις, τεχνικά και άλλα.

Εντούτοις, δεν απαιτείται αδειοδότηση για όλες τις δραστηριότητες που θα μπορούσε να ασχολείται μια επιχείρηση χρηματοοικονομικής τεχνολογίας. Μια τέτοια επιχείρηση θα μπορούσε να δημιουργήσει και να διαχειρίζεται μια πλατφόρμα διαμεσολάβησης μεταξύ πελατών και αδειοδοτημένων παρόχων προϊόντων ή υπηρεσιών. Σε τέτοια περίπτωση δεν χρειάζεται αδειοδότηση για την εταιρεία διαχείρισης της πλατφόρμας, π.χ. πλατφόρμα συγκέντρωσης καταθέσεων (Raisin, Deposit Solutions, κ.ά.). Επίσης μπορούν να δημιουργηθούν ενώσεις συνεργασίας αδειοδοτημένων εταιρειών με μη αδειοδοτημένες εταιρείες χρηματοοικονομικής τεχνολογίας για την ανάπτυξη και διάθεση καινοτόμων προϊόντων και υπηρεσιών. Αυτή η σύμπραξη χαρακτηρίζεται με τον όρο «Τραπεζική ως Υπηρεσία» ή αλλιώς «Λευκή Επισήμανση» (Banking as a Service/White Labelling) και απαιτεί την ύπαρξη τουλάχιστον ενός αδειοδοτημένου παρόχου για την υπηρεσία που διατίθεται.

3.5. Ρυθμιστικό περιβάλλον δοκιμών (Regulatory Sandbox).

Το ρυθμιστικό περιβάλλον δοκιμών αποτελεί ένα πλαίσιο που έχει δημιουργηθεί επιτρέποντας σε μικρές νέο-ιδρυθείσες εταιρείες (startups), οι οποίες ασχολούνται με την χρηματοοικονομική τεχνολογία, και άλλους καινοτόμους, να διεξάγουν ζωντανά πειράματα σε ένα ελεγχόμενο περιβάλλον υπό την εποπτεία ενός ρυθμιστή με σκοπό την ανάπτυξη καινοτομιών για τη μετέπειτα διάθεση στην αγορά. Θεωρείται πως δίνεται έτσι ο χώρος σε εταιρείες να ελέγξουν τις καινοτομίες τους εντός ορίων και ρεαλιστικών συνθηκών, για την αποτελεσματικότερη εισαγωγή στην αγορά.

3.6. Ρυθμιστική και εποπτική τεχνολογία.

Με στόχο την ολοκληρωμένη και αποτελεσματικότερη επίτευξη της κανονιστικής συμμόρφωσης των επιχειρήσεων που προσφέρουν χρηματοοικονομικές υπηρεσίες στην σημερινή εποχή έχουν δημιουργηθεί νέα εργαλεία, εφαρμογές και πλατφόρμες. Με την εξέλιξη των τεχνολογιών, την ευρύτερη χρήση της χρηματοοικονομικής τεχνολογίας και τον ψηφιακό μετασχηματισμό όλο και περισσότερων συναφών επιχειρήσεων οι ανάγκες για εποπτεία και ρύθμιση των δραστηριοτήτων άλλαξαν. Επίσης ο αριθμός και η πολυπλοκότητα των απαιτήσεων συμμόρφωσης αυξήθηκαν.

Έτσι αναπτύχθηκε η λεγόμενη ρυθμιστική τεχνολογία (RegTech), η οποία αφορά στην χρηματοοικονομική τεχνολογία που αναπτύχθηκε με σκοπό την παροχή σύγχρονων εργαλείων για τη διευκόλυνση της κανονιστικής συμμόρφωσης εκ μέρους των εποπτευόμενων εταιρειών. Τα νέα ψηφιακά εργαλεία μπορούν να εξοικονομήσουν κόστος και χρόνο για τις εταιρείες καθώς υποστηρίζεται η αυτοματοποίηση των σχετικών διαδικασιών. Ταυτόχρονα όμως, αναπτύχθηκαν εργαλεία και εφαρμογές που διευκολύνουν τις αρμοδιότητες των εποπτικών αρχών. Η εποπτική τεχνολογία (SupTech), όπως ονομάστηκε, παρέχει τη δυνατότητα στις εποπτικές αρχές να ψηφιοποιήσουν τις διαδικασίες ελέγχου συμμόρφωσης και δημιουργίας σχετικών αναφορών, με οφέλη κόστους για τις εποπτευόμενες επιχειρήσεις και αύξηση της αποτελεσματικότητας της δράσης των εποπτικών αρχών.

Μερικές από τις περιοχές εφαρμογής των δυο παραπάνω τεχνολογιών, που επιτεύχθηκε ψηφιοποίηση και αυτοματοποίηση των διαδικασιών είναι οι εξής:

- Κανονιστική συμμόρφωση
- Δέουσα επιμέλεια ως προς την αναγνώριση της ταυτότητας των πελατών
- Παρακολούθηση συναλλαγών για πρόληψη της απάτης και της νομιμοποίησης εσόδων από παράνομες δραστηριότητες.
- Διαχείριση κινδύνων
- Υποβολή αναφορών.

4. Ψηφιακός Μετασχηματισμός.

4.1. Η έννοια του Ψηφιακού Μετασχηματισμού.

Η μετάβαση των επιχειρήσεων από τον παραδοσιακό σε ένα νέο τρόπο λειτουργίας και νοοτροπίας, με την υιοθέτηση των τεχνολογικών καινοτομιών και την αξιοποίηση των δυνατοτήτων τους, προκειμένου να παραμείνουν βιώσιμες και ανταγωνιστικές στην ψηφιακή εποχή, θα μπορούσε να αναφερθεί ως ψηφιακός μετασχηματισμός.

Οι αλλαγές που θα πρέπει να υλοποιήσει μια επιχείρηση για να αξιοποιήσει τις ψηφιακές τεχνολογίες αποτελούν μια συνεχή διαδικασία, κατά την οποία παρουσιάζονται πολλές ευκαιρίες αλλά και προκλήσεις προς αντιμετώπιση. Αυτή η ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών σε κάθε πτυχή της επιχείρησης έχει απώτερο στόχο την δημιουργία και παροχή προστιθέμενης αξίας στους πελάτες. Μεταξύ των αλλαγών που απαιτούνται σημαντικότερη κρίνεται η πολιτιστική αλλαγή που αφορά στην κουλτούρα του εκάστοτε οργανισμού, και θα αποτελέσει σημαντικό εφόδιο στην συνολική πορεία των απαιτούμενων αλλαγών. Σπουδαίο ρόλο στην διαδρομή αυτή φαίνεται πως διαδραματίζει και η μορφή ηγεσίας που θα ακολουθηθεί και θα λειτουργήσει καταλυτικά στις επερχόμενες αλλαγές.

Σήμερα ο ψηφιακός μετασχηματισμός των επιχειρήσεων δεν αποτελεί επιλογή αλλά επιτακτική ανάγκη για την επιβίωση σε ένα ανταγωνιστικό πλαίσιο με ραγδαίες εξελίξεις και μεταβαλλόμενες συνθήκες. Σε ορισμένες περιπτώσεις, ο ψηφιακός μετασχηματισμός είναι ταυτόσημος με την ανάγκη απομάκρυνσης από τις καθιερωμένες μέχρι σήμερα αντιλήψεις, πρακτικές, επιχειρηματικά μοντέλα και επιχειρηματικές διαδικασίες στις οποίες οι εταιρείες για χρόνια βασίζονταν. Θα πρέπει συνεπώς να διαμορφώσουν εκ νέου την μελλοντική τους προσέγγιση και πορεία, φροντίζοντας παράλληλα να δημιουργηθούν οι κατάλληλες υποδομές και τα εφόδια για τους εργαζομένους με την παροχή ανάλογης εκπαίδευσης. Οι επιχειρήσεις μπορεί να χρειαστεί να προσαρμόσουν τις υπάρχουσες πρακτικές τους με τον κατάλληλο συνδυασμό τεχνολογίας για τη βελτίωση της εμπειρίας των υπαλλήλων, των πελατών, των προμηθευτών, των συνεργατών και όλων των ενδιαφερόμενων φορέων του οργανισμού.

Σύμφωνα με τον ορισμό της Wikipedia, «Ο ψηφιακός μετασχηματισμός είναι οι αλλαγές που σχετίζονται με την εφαρμογή της ψηφιακής τεχνολογίας σε όλες τις πτυχές της ανθρώπινης κοινωνίας», προσδιορίζοντας τις επιπτώσεις πέραν των πλαισίων της

εκάστοτε επιχείρησης. Νέες τεχνολογίες και λογισμικό, αξιοποίηση και ανάλυση δεδομένων, αυτοματοποίηση λειτουργιών, ψηφιακές γνώσεις και ικανότητες των εργαζομένων, νέα επιχειρηματικά μοντέλα μπορούν να διαδραματίσουν ενεργοποιητικό και υποστηρικτικό ρόλο κατά τον ψηφιακό μετασχηματισμό. Αλλάζοντας έτσι τις σχέσεις με πελάτες, τις εσωτερικές διαδικασίες και την πρόταση αξίας που είχε καθιερώσει.

Όμως, κάθε επιχείρηση βρίσκεται σε διαφορετικό σημείο και πορεύεται εστιάζοντας διαφορετικά στον κάθε τομέα του ψηφιακού μετασχηματισμού. Ωστόσο, οι εταιρείες που συνδυάζουν από τη μια, μεγαλύτερη ψηφιακή δραστηριότητα και ταυτόχρονη εστίαση σε περισσότερους τομείς, και από την άλλη, ισχυρή ηγεσία και ψηφιακή κουλτούρα, είναι ψηφιακά ωριμότερες, ικανότερες να μετατρέψουν την τεχνολογία σε μετασχηματισμό και τελικά ανταγωνιστικότερες.

4.2. Οι έννοιες της ψηφιοποίησης (digitization και digitalization).

Μια έννοια που συνδέεται στενά με τον ψηφιακό μετασχηματισμό είναι αυτή της ψηφιοποίησης, χωρίς όμως να υπάρχει ταύτιση μεταξύ τους. Ο όρος ψηφιοποίηση (digitization) αναφέρεται στη διαδικασία κατά την οποία η αναλογικής μορφής πληροφορία μετατρέπεται σε ψηφιακή μορφή (δυναδική). Τέτοιες πληροφορίες αποτελούν δεδομένα ήχου, εικόνας και κειμένου που για την μετατροπή τους χρησιμοποιούνται διάφορες ψηφιακές εφαρμογές τεχνολογίας. Έτσι η ψηφιοποίηση αποτελεί ένα κομμάτι του ψηφιακού μετασχηματισμού. Υπάρχει όμως μια ακόμα έννοια υπό τον αγγλικό όρο digitalization, που συνδέεται με τον ψηφιακό μετασχηματισμό. Η έννοια αυτή παρόλο που ορίζεται στα ελληνικά επίσης ως ψηφιοποίηση, εννοιολογικά διαφέρει και συγκεκριμένα αναφέρεται στη διαδικασία επεξεργασίας με την οποία επιφέρουμε την αλλαγή, αξιοποιώντας την ψηφιακή πληροφορία. Το αποτέλεσμα αυτής της επεξεργασίας, η επίδραση δηλαδή της αξιοποιημένης ψηφιακής πληροφορίας στον κόσμο, την κοινωνία, τις καταναλωτικές ανάγκες και προτιμήσεις, τις επιχειρήσεις, τις δομές τους και τα επιχειρηματικά μοντέλα γενικότερα, αλλά και την νομοθεσία, συνιστά τον ψηφιακό μετασχηματισμό.

4.3. Η διαταραχή που προκαλείται μέσω του ψηφιακού μετασχηματισμού.

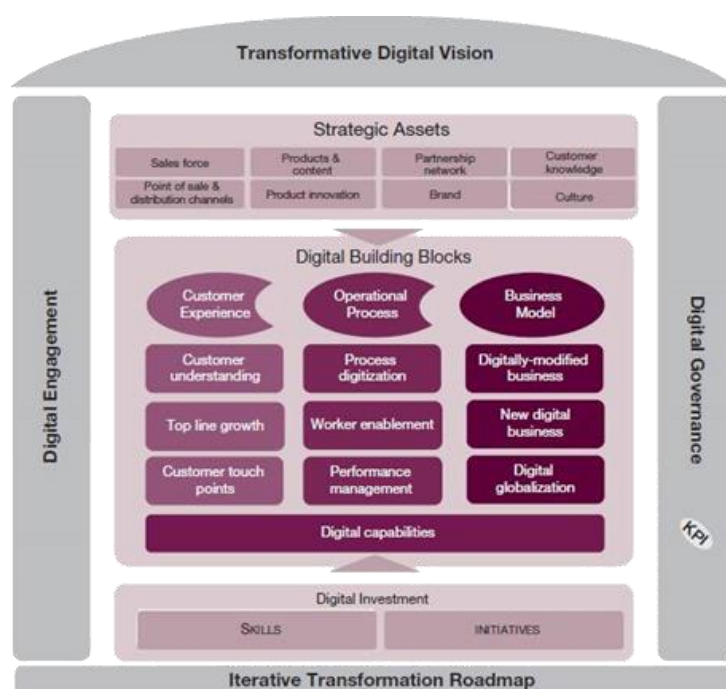
Η ταχεία εξέλιξη της τεχνολογίας προωθεί και υποστηρίζει τη δημιουργία ψηφιακών καινοτομιών. Παράλληλα, ο ψηφιακός μετασχηματισμός θεωρείται πως επιφέρει τα ίδια αποτελέσματα με μια διασπαστική τεχνολογία που εντάσσεται σε έναν κλάδο έως ότου αποτελέσει τον νέο κανόνα. Όμως, ο ψηφιακός μετασχηματισμός αφορά όλους τους τομείς επιχειρηματικότητας ακόμα και την ίδια μας τη ζωή και έτσι, η αλλαγή που επιφέρει είναι τεράστια. Οι συνθήκες και οι τάσεις που διαμορφώνονται αναγκάζουν τους καθιερωμένους παίκτες κάθε κλάδου να προσαρμοστούν, δηλαδή να μετασχηματιστούν, διαφορετικά αντιμετωπίζουν τον κίνδυνο αφανισμού. Σε αυτή την αναταραχή δεν έχει τις μεγαλύτερες δυνάμεις ο μεγαλύτερος από τους ανταγωνιστές, αλλά ο πιο ευέλικτος και γρήγορος.

Σε παγκόσμιο επίπεδο και διάφορους κλάδους της οικονομίας, εμφανίζονται νέα επιχειρηματικά μοντέλα που βασίζονται στην οικονομία κοινής χρήσης (sharing economy), αντί για τις παραδοσιακές μορφές που προϋπήρχαν και περιελάμβαναν μεσάζοντες. Έτσι, νέες επιχειρήσεις εμφανίζονται, οι ψηφιακές, εκμεταλλεζόμενες τις τεχνολογίες και τα οφέλη τους, προκειμένου να δημιουργήσουν νέες πηγές αξίας για τους πελάτες τους. Με μια διαφορετική κουλτούρα από αυτή των παραδοσιακών επιχειρήσεων, εστιάζουν στις ψηφιακές τεχνολογίες συνεχώς, και όχι επειδή απλώς αυτές είναι διαθέσιμες, αλλά για να παραμένουν ευέλικτες και να δημιουργούν συνεχώς προστιθέμενη αξία στους πελάτες τους. Οι παραδοσιακές επιχειρήσεις κάθε κλάδου και ιδίως οι καθιερωμένοι ηγέτες που δεν θέλουν απαξιωθούν και να εκτοπιστούν θα πρέπει να ανταποκριθούν άμεσα, σχεδιάζοντας, υλοποιώντας και θέτοντας σε λειτουργία ένα πρόγραμμα ψηφιακού μετασχηματισμού.

Ως αποτέλεσμα, οι ψηφιακές τεχνολογίες και ο ψηφιακός μετασχηματισμός των επιχειρήσεων και των επιχειρηματικών μοντέλων μεταβάλλουν τις υφιστάμενες δυνάμεις του ανταγωνισμού. Οι εταιρείες που θα ανταποκριθούν και θα χρησιμοποιήσουν τη διαταραχή προς όφελός τους, θα είναι σε θέση ακόμα και να προκαλέσουν μετατοπίσεις στην προσφορά και τη ζήτηση υπηρεσιών, αλλά και ταλέντων.

4.4. Περιοχές εστίασης του ψηφιακού μετασχηματισμού.

Κάθε επιχείρηση σήμερα βρίσκεται σε διαφορετικό σημείο στην πορεία προς τον ψηφιακό μετασχηματισμό, καθώς υιοθετεί την αλλαγή με το δικό της τρόπο. Πολλά είναι τα εμπόδια και τα προβλήματα που παρουσιάζονται από τη σύλληψη του αρχικού οράματος μέχρι ο ψηφιακός μετασχηματισμός να εκτελεσθεί και να τεθεί σε λειτουργία. Η κουλτούρα, το στυλ ηγεσίας, οι δομές και οι διαδικασίες που έχουν διαμορφωθεί στην πορεία μιας εταιρείας μπορεί να αποτελέσουν τα μεγαλύτερα εμπόδια στην αλλαγή. Ενώ, η έλλειψη κεφαλαίων, υποδομών και ικανοτήτων ανθρώπινου δυναμικού μπορούν να αποτελέσουν σημαντικούς περιορισμούς. Αν και ο ψηφιακός μετασχηματισμός είναι μια δύσκολη και ακριβή διαδικασία, επιλέγεται καθώς αποτελεί μονόδρομο για την επιβίωση και την εξέλιξη. Τα στελέχη λοιπόν των περισσότερων επιχειρήσεων αναγνωρίζουν την αξία του ψηφιακού μετασχηματισμού και τον θεωρούν μια μακροπρόθεσμη επένδυση.



Πίνακας 3: «Ψηφιακός Μετασχηματισμός», (Πηγή: <https://www.researchgate.net/project/Agile-MVP-process-UX-Project-Engagement>)

Κάθε επιχείρηση στο πλαίσιο του ψηφιακού μετασχηματισμού, θα πρέπει να εστιάσει σε κάθε μια από τις πτυχές που αναφέρονται παρακάτω, και έπειτα να καθορίσει τη στρατηγική της με μια ολιστική προσέγγιση.

- Τεχνολογία (αξιοποίηση, καινοτομία, ολοκλήρωση).
- Πελάτης (εμπειρία και ικανοποίηση μέσω ανάπτυξης ή βελτίωσης υπηρεσιών)
- Διαδικασίες (απλοποίηση, αυτοματοποίηση, ψηφιοποίηση, επανασχεδιασμός)
- Επιχειρηματικό μοντέλο (επανακαθορισμός, τροποποίηση)
- Εργαζόμενοι, ηγεσία, κουλτούρα.

Η τεχνολογία παρέχει σε κάθε επιχείρηση, ανάλογα τον κλάδο δραστηριοποίησης, δυνατότητες προς αξιοποίηση για τον μετασχηματισμό της. Έτσι πρέπει να αξιολογηθεί, ανάλογα με τους επιμέρους στόχους του εκάστοτε οργανισμού, άλλα και τις ανάγκες του ποιος συνδυασμός τεχνολογιών και καινοτομιών θα συντελέσουν στην αποτελεσματική επίτευξη της συνολικής αλλαγής.

Η ρόλος των ανθρώπινων πόρων κατά το μετασχηματισμό είναι πολύ σημαντικός. Κάθε επιχείρηση, θα πρέπει να διαχειριστεί την αλλαγή και τις συνέπειες της, ως προς τον ανθρώπινο παράγοντα. Θα πρέπει να προσδιοριστούν ο τρόπος διαχείρισης ενδεχόμενων αντιστάσεων και μέθοδοι υποστήριξης και ενδυνάμωσης των εργαζομένων, όπως επανεκπαιδεύσεις, αναβαθμίσεις καθηκόντων, καθοδήγηση κ.α. Ακόμα, ίσως απαιτηθεί η απόκτηση νέων εργαζομένων με εξειδικευμένες γνώσεις και δεξιότητες. Η στάση της ηγεσίας έχει καθοριστική σημασία για την έκβαση των προσπαθειών μετασχηματισμού και τον εκσυγχρονισμό της κουλτούρας. Έτσι, θα πρέπει να συμπεριληφθούν ενέργειες δέσμευσης των στελεχών για την προώθηση του νέου οράματος και αλλαγή της νοοτροπίας του οργανισμού.

Παρατηρείται, πως ο ψηφιακός μετασχηματισμός σχετίζεται περισσότερο με τον άνθρωπο, παρά με την τεχνολογική εξέλιξη αυτή καθαυτή. Παρόλο που η εξέλιξη της τεχνολογίας κάνει αναγκαίο και προωθεί τον ψηφιακό μετασχηματισμό, η εφαρμογή, η προσαρμογή και η υιοθέτηση των αλλαγών εξαρτάται από τους ανθρώπους.

Έτσι προκειμένου να επαναπροσδιορίσει τους στόχους της κάθε επιχείρηση, ευθυγραμμίζοντας τους με τις σύγχρονες προσδοκίες των καταναλωτών και τις τάσεις της αγοράς, χρειάζεται μια νέα προσέγγιση σύμφωνη με το νέο επιχειρηματικό μοντέλο που θα επιλέξει να δραστηριοποιείται. Αντίστοιχα, θα πρέπει να διαμορφωθεί και η

κουλτούρα του οργανισμού, έτσι ώστε να επιτευχθεί προσαρμογή στις νέες συνθήκες, και παράλληλα η επιθυμητή αλλαγή.

Παρακάτω, αναλύεται η εστίαση του ψηφιακού μετασχηματισμού σε τρεις περιοχές που πολλές φορές στην βιβλιογραφία αναφέρονται, ως πυλώνες.

4.4.1. Μετασχηματισμός της εμπειρίας των πελατών.

Ο πελάτης κάθε εταιρείας αποτελεί τον κρισιμότερο παράγοντα επιτυχίας διότι από αυτόν εξαρτάται η ύπαρξη της. Ο πελάτης είναι αυτός που θα φέρει τα έσοδα και τα κέρδη προκειμένου η εταιρεία να είναι βιώσιμη και να έχει τη δυνατότητα να γίνεται συνεχώς πιο ανταγωνιστική με την αξιοποίηση των κερδών. Η κατανόηση των αναγκών των πελατών, υφιστάμενων και εν δυνάμει, θεωρείται βασικό μέλημα των εταιρειών, προκειμένου να καθοριστεί με ποιον τρόπο μπορούν να διατηρούν και να αυξάνουν την ικανοποίησή τους. Αναπόσπαστο κομμάτι της προσπάθειας των εταιρειών είναι να μετασχηματιστούν ψηφιακά και να μετασχηματίσουν παράλληλα την εμπειρία των πελατών τους. Η ανάλυση των δεδομένων, τα οποία συλλέγονται και αφορούν ανάγκες, προτιμήσεις, προφίλ πελατών, συντελεί στην παροχή σημαντικών πληροφοριών και συμπερασμάτων. Αυτά μπορούν να αποτελέσουν οδηγό για τις επιχειρήσεις, ώστε να τμηματοποιήσουν κατάλληλα την αγορά και την πελατεία τους, αλλά και να δημιουργήσουν εξατομικευμένες λύσεις και προτάσεις προϊόντων και υπηρεσιών.

Ακόμη, μέσω των τεχνολογικών εξελίξεων οι επιχειρήσεις μπορούν να εκμεταλλευτούν τη δυνατότητα παρουσίας και εξυπηρέτησης μέσω πολλαπλών καναλιών, όπως ίντερνετ, τηλεφωνικά, μέσω εφαρμογών για κινητά, πλατφορμών κοινωνικής δικτύωσης και άλλα. Με αυτό τον τρόπο γίνονται διαθέσιμοι 24/7 χωρίς να απαιτείται φυσική παρουσία του πελάτη. Η απόκτηση προϊόντων και υπηρεσιών γίνεται με πολύ πιο γρήγορο και εύκολο τρόπο, διευκολύνοντας τη ζωή του εκάστοτε πελάτη. Επίσης, με τη δυνατότητα άμεσης αλληλεπίδρασης, ο χρήστης ενημερώνεται και εξυπηρετείται σε πραγματικό χρόνο, ενώ και οι εταιρείες λαμβάνουν άμεση ανατροφοδότηση και έτσι χτίζουν σχέσεις εμπιστοσύνης, άλλα έχουν τη δυνατότητα να ενισχύσουν τα πλεονεκτήματά τους ή να επιλύσουν ζητήματα και αδυναμίες γρηγορότερα.

4.4.2. Μετασχηματισμός επιχειρησιακών διαδικασιών.

Αναπόφευκτα στο πλαίσιο του ψηφιακού μετασχηματισμού κάθε επιχείρηση θα πρέπει να καταπιαστεί με τον μετασχηματισμό των επιχειρησιακών διαδικασιών της. Αυτό βέβαια γίνεται μεθοδικά και συντονισμένα καθώς, η επιχείρηση πρέπει να είναι σε θέση να συνεχίσει απρόσκοπτα την δραστηριότητά της με τα ελάχιστα δυνατά ρίσκα και καθυστερήσεις. Τα οφέλη παρόλα αυτά είναι ιδιαίτερα σημαντικά.

Η ψηφιοποίηση των διαδικασιών θα έχει ως αποτέλεσμα πολλές από τις επιχειρησιακές διαδικασίες να πραγματοποιούνται στο εξής αυτοματοποιημένα αυξάνοντας την αποδοτικότητα των λειτουργιών της επιχείρησης και μειώνοντας τους απαιτούμενους χρόνους και κόστη. Η αυτοματοποίηση μπορεί έτσι να επιτρέψει την εστίαση στα πιο στρατηγικά καθήκοντα εργασίας και την ανάπτυξη και εξέλιξη των ικανοτήτων των εργαζομένων, σύμφωνα με τις σύγχρονες ανάγκες του οργανισμού. Οι εργαζόμενοι με αυτό τον τρόπο, μπορούν να παρακινηθούν και να ενεργοποιηθούν ουσιαστικά, συμμετέχοντας καταλυτικά στο συνολικό ψηφιακό μετασχηματισμό του οργανισμού. Ταυτόχρονα, λόγω της μείωσης του φόρτου από χρονοβόρα καθήκοντα, τα οποία θα υλοποιούνται από αυτοματοποιημένα συστήματα, θα υπάρχει το περιθώριο εκπαίδευσής τους στις νέες τεχνολογίες και δυνατότητες, προκειμένου να συνεχίσουν να αποτελούν σημαντικό μέρος της μετασχηματισμένης επιχείρησης.

Επίσης, με αυτό τον τρόπο μπορεί να υποστηριχθεί περαιτέρω, η επικοινωνία εντός του οργανισμού και η ανταλλαγή χρήσιμων πληροφοριών. Μέσω της υιοθέτησης εκσυγχρονισμένων συστημάτων οι εργαζόμενοι θα έχουν τη δυνατότητα απομακρυσμένης πρόσβασης αλλά και συμμετοχής. Η αποτελεσματικότητα της εργασίας θα αυξηθεί, ενώ θα μειωθούν ο χρόνος και η απαιτούμενη προσπάθεια. Με το διαχωρισμό της θέσης εργασίας από τη διαδικασία της εργασίας, τα κόστη επίσης μειώνονται σημαντικά.

Ακόμη, η ψηφιακή αυτή μετάβαση μπορεί να δημιουργήσει χρήσιμες ροές δεδομένων για μεταγενέστερες ανάγκες. Με τη δημιουργία τέτοιων βάσεων δεδομένων η πληροφόρηση συγκεντρώνεται και γίνεται διαθέσιμη για συνεχή ανάπτυξη και ταχύτερη επίλυση προβλημάτων. Ο μετασχηματισμός των διαδικασιών προσφέρει πλεονεκτήματα όχι μόνο για το εσωτερικό του οργανισμού, αλλά και για τους πελάτες. Οι πελάτες μέσω των αυτοματοποιημένων διαδικασιών και των συστημάτων αυτοεξυπηρέτησης μπορούν με μεγαλύτερη ευκολία να εξυπηρετηθούν και να

αποκτήσουν αυτό που χρειάζονται σε λιγότερο χρόνο. Τα ψηφιακά συστήματα δίνουν στα στελέχη βαθύτερες γνώσεις για προϊόντα, περιοχές και πελάτες, επιτρέποντας τη λήψη αποφάσεων για πραγματικά δεδομένα και όχι για υποθέσεις και με αυτό τον τρόπο η επιχείρηση γίνεται αποδοτικότερη.

4.4.3. Μετασχηματισμός επιχειρηματικών μοντέλων.

Το επιχειρηματικό μοντέλο (business model) μιας επιχείρησης αφορά, τους τρόπους δημιουργίας, διανομής και κατοχύρωσης της προστιθέμενης αξίας που προσφέρει (Ostelwalder et Pigneur, 2010). Τα επιχειρηματικά μοντέλα μετασχηματίζονται μέσω της αλλαγής των επιμέρους επιχειρησιακών λειτουργιών και του επαναπροσδιορισμού των αλληλεπιδράσεών τους. Επιπροσθέτως όμως, σε πολλές περιπτώσεις απαιτείται εξέλιξη των επιχειρηματικών ορίων και δραστηριοτήτων.

Το επιχειρηματικό μοντέλο, των επιχειρήσεων που αποφασίζουν να προχωρήσουν σε ψηφιακό μετασχηματισμό, συνήθως περιλαμβάνει αλλαγή στον τρόπο δραστηριοποίησης. Οι επιχειρήσεις λαμβάνοντας υπόψη τη ραγδαία ανάπτυξη και τις δυνατότητες του ηλεκτρονικού εμπορίου παράλληλα με την τεχνολογική εξέλιξη, επιλέγουν να αποκτήσουν ή να ενισχύσουν τη ψηφιακή παρουσία τους, σε πλατφόρμες, ιστοτόπους εφαρμογές κινητών. Τα παραδοσιακά προϊόντα και υπηρεσίες τους συνήθως ενισχύονται με την προσθήκη νέων και συμπληρωματικών ψηφιακών υπηρεσιών.

Μέσω της ταχείας εξέλιξης των ψηφιακών τεχνολογιών, ενισχύεται και υποστηρίζεται ακόμα περισσότερο η παγκοσμιοποίηση των αγορών. Οι εταιρείες μετατρέπονται με τέτοιο τρόπο που μπορούν να έχουν πλέον παγκόσμιες δραστηριότητες. Δίνεται η δυνατότητα να πραγματοποιήσουν παγκόσμιες συνεργασίες, ενώ μπορούν να επωφεληθούν από παγκόσμιες πηγές χρηματοδότησης, κατάλληλο ανθρώπινο δυναμικό και πρώτες ύλες ή τεχνογνωσία. Κατά συνέπεια, οι επιχειρήσεις γίνονται πιο αποτελεσματικές και ευέλικτες.

4.5. Η ψηφιακή ωριμότητα των εταιριών.

Με σκοπό την κατανόηση της θέσης κάθε οργανισμού, δηλαδή του σταδίου στο οποίο βρίσκεται, αλλά και της προσέγγισης με την οποία πορεύεται για τον ψηφιακό

μετασχηματισμό, έχουν αναπτυχθεί διάφορα μοντέλα, τα οποία αναφέρονται στη βιβλιογραφία ως μοντέλα ψηφιακής ωριμότητας. Τα μοντέλα αυτά επιπλέον είναι χρήσιμα για την αναγνώριση των επόμενων βημάτων που θα απαιτηθούν.

Σύμφωνα με το μοντέλο ψηφιακής ωριμότητας που ανέπτυξε ο B.Solis (2016), κάθε οργανισμός περνά από έξι στάδια έως ότου γίνει ψηφιακά ώριμος. Ο προσδιορισμός του σταδίου στο οποίο βρίσκεται κάθε επιχείρηση, συμβάλει στην αναγνώριση και των καθορισμό των απαιτούμενων ενεργειών για τη συνέχιση της πορείας και την επίτευξη των στόχων τους. Ενώ παράλληλα, κάθε στάδιο εκφράζει τον βαθμό υιοθέτησης ψηφιακών τεχνολογιών, την ψηφιακή ένταση και τις μεθόδους της εκάστοτε επιχείρησης. Η ψηφιακή ένταση αφορά το σύνολο των ενεργειών που πραγματοποιούνται, στο πλαίσιο των τριών πυλώνων του ψηφιακού μετασχηματισμού. Ενώ οι μέθοδοι σχετίζονται με το όραμα, την κουλτούρα, την ηγεσία κατά την υλοποίηση των αλλαγών.

Τα στάδια του μοντέλου αυτού παρουσιάζονται παρακάτω:

- Δουλειά ως συνήθως (Business As Usual):

Οι επιχειρήσεις κατά το πρώτο στάδιο, συνεχίζουν την πορεία τους χωρίς να αναγνωρίζουν τις ευκαιρίες και τους κινδύνους που εμφανίζονται. Δεν αναγνωρίζεται η αναγκαιότητα αλλαγής, ενώ η χρήση νέων τεχνολογιών γίνεται μεμονωμένα ως βελτιωτικό μέτρο.

- Δοκιμή και μάθηση (Test and learn):

Σε αυτό το στάδιο, είτε λόγω παρατήρησης του ανταγωνισμού, είτε λόγω αναγνώρισης κάποιων λειτουργικών δυσκολιών, οι επιχειρήσεις εισάγουν ψηφιακές τεχνολογίες με σκοπό να δοκιμάσουν και να μάθουν. Στον πειραματισμό αυτό συνήθως περιλαμβάνονται δοκιμές νέων εργαλείων δουλειάς και μέσων προσέγγισης των πελατών, όπως πλατφόρμες, εναλλακτικά δίκτυα και άλλα.

- Συστηματική και στρατηγική οργάνωση (Systemize and strategize):

Σε αυτό το στάδιο οι επιχειρήσεις θέτουν, πλέον ως στρατηγικό στόχο το ψηφιακό μετασχηματισμό, αντιλαμβανόμενες τις νέες δυνατότητες που προσφέρονται. Με σκοπό την επίτευξη των στόχων τους, αρχίζουν να σχεδιάζουν συστηματικά τις σχετικές ενέργειες και επενδύσεις που θα πραγματοποιήσουν.

- Προσαρμογή ή θάνατος (Adapt or Die):

Οι ενέργειες των επιχειρήσεων σε αυτό το στάδιο, υποστηρίζονται από επενδύσεις για την δημιουργία των απαιτούμενων υποδομών. Παράλληλα υλοποιούνται πιλοτικές δράσεις για κάθε περιοχή του ψηφιακού μετασχηματισμού και επενδύονται κεφάλαια για τη δημιουργία καινοτομιών. Οι ενέργειες αυτές αποτυπώνονται ως μετρήσιμοι στόχοι για την παρακολούθηση της πορείας και της απόδοσης, σε σύγκριση με αυτά που έχουν προγραμματιστεί. Ακόμα, αρχίζει να ανακύπτει η ανάγκη εστίασης των οργανισμών σε ζητήματα κυβερνοασφάλειας.

- Μετασχηματισμένες και μετασχηματιζόμενες επιχειρήσεις (Transformed and Transforming)

Οι δραστηριότητες ψηφιακού μετασχηματισμού έχουν μετασχηματιστεί και συνεχίζουν να μετασχηματίζονται. Έχουν δημιουργηθεί νέα μοντέλα και λειτουργικά πρότυπα που επηρεάζουν τους ανθρώπους, τις διαδικασίες και την τεχνολογία εντός των οργανισμών. Η λειτουργία των επιχειρήσεων, εντός νέων συνθηκών, έχει ομαλοποιηθεί και οι ενέργειες ψηφιακού μετασχηματισμού εστιάζονται σε επιμέρους αλλά και ευρύτερα κομμάτια των επιχειρησιακών πτυχών. Ακόμα, οι επιχειρήσεις πλέον μπορούν και προβαίνουν στη δημιουργία νέων προϊόντων και υπηρεσιών.

- Καινοτομία ή θάνατος (Innovate or Die)

Στο τελευταίο στάδιο, οι επιχειρήσεις έχουν αναμορφώσει ακόμα και την κουλτούρα τους. Η ψηφιακή και καινοτομική κουλτούρα επικρατεί εντός των οργανισμών, πραγματοποιούνται όλο και περισσότερες επενδύσεις ώστε να δημιουργηθούν ευκαιρίες ανάπτυξης, μέσω διατάραξης των καθιερωμένων.

Ένα ακόμα μοντέλο ψηφιακής ωριμότητας που έχει δημιουργηθεί είναι αυτό του G. Westerman (2011). Στο μοντέλο αυτό παρουσιάζεται ένας πίνακας που περιλαμβάνει τέσσερις τύπους εναλλακτικών προσεγγίσεων για το ψηφιακό μετασχηματισμό που υιοθετούνται από τις επιχειρήσεις. Οι τέσσερις κατηγορίες διαμορφώνονται από τον οριζόντιο άξονα, ο οποίος εκφράζει τις μεθόδους που χρησιμοποιούνται από τις επιχειρήσεις ή αλλιώς την ένταση διαχείρισης του μετασχηματισμού, και τον κάθετο άξονα που αποτυπώνει την ψηφιακή ένταση των οργανισμών, δηλαδή το βαθμό υλοποίησης ενεργειών σχετικά με το μετασχηματισμό τους.



Πίνακας 4: «Τέσσερα επίπεδα ψηφιακής ωριμότητας.», (Πηγή: MIT Sloan Review, <https://sloanreview.mit.edu/article/the-advantages-of-digital-maturity/>)

Οι κατηγορίες των επιχειρήσεων που περιλαμβάνει ο πίνακας είναι οι εξής:

- Ψηφιακά αρχάριες επιχειρήσεις (Beginners)

Σε αυτή την κατηγορία ανήκουν επιχειρήσεις χαμηλής έντασης διαχείρισης ψηφιακού μετασχηματισμού αλλά και χαμηλής ψηφιακής έντασης. Οι ψηφιακά αρχάριοι οργανισμοί είναι αυτοί που είτε δεν γνωρίζουν τις δυνατότητες των νέων ψηφιακών τεχνολογιών, προκειμένου να επενδύσουν σε αυτές, είτε επενδύουν σε τέτοιες τεχνολογίες όμως διαχειρίζονται αναποτελεσματικά τον μετασχηματισμό τους.

- Νεωτεριστές (Fashionistas)

Οι επιχειρήσεις αυτής της κατηγορίας, ενώ πραγματοποιούν σημαντικές επενδύσεις σε ψηφιακές καινοτομίες, δυσκολεύονται στην αποτελεσματική διαχείριση του ψηφιακού μετασχηματισμού. Η δυσκολία έγκειται στην παραγωγή συνολικής αξίας για τον οργανισμό από την προσπάθεια καινοτομίας, ενώ συνήθως απαιτείται η δημιουργία συνεργειών με άλλες επιχειρήσεις για να αναπτυχθούν ολοκληρωμένες λύσεις.

- Ψηφιακά συντηρητικές επιχειρήσεις (Conservatives)

Οι επιχειρήσεις που ανήκουν σε αυτή την κατηγορία αντιλαμβάνονται την ανάγκη προσέγγισης και διαχείρισης του ψηφιακού μετασχηματισμού ολιστικά. Δυσκολεύονται όμως να μετατρέψουν την προσέγγισή τους στις αντίστοιχες ενέργειες

λόγω των μεγάλων επενδύσεων που απαιτούνται, και με τις οποίες είναι συγκρατημένες.

- Ψηφιακά ώριμες επιχειρήσεις (Digital Masters/ Digirati)

Οι επιχειρήσεις που ανήκουν στην τελευταία κατηγορία κατανοώντας σε βάθος την ανάγκη ολιστικής προσέγγισης του ψηφιακού μετασχηματισμού, έχουν αναπτύξει το αντίστοιχο όραμα και παράλληλα υλοποιούν τις επενδύσεις και τις δράσεις εκείνες που το υποστηρίζουν.

Αξίζει να σημειωθεί πως τελικά κανένας οργανισμός δεν θα μπορούσε να ισχυριστεί ότι ολοκλήρωσε το ψηφιακό μετασχηματισμό του, καθώς στην πορεία του αντιλαμβάνεται πως ο τελικός προορισμός μεταβάλλεται συνεχώς καθώς οι νέες τεχνολογίες μεταβάλλουν τα στοιχεία του επιχειρηματικού περιβάλλοντος. Έτσι, οι επιχειρήσεις βρίσκονται συνεχώς αντιμέτωπες με νέες συνθήκες, με τις οποίες πρέπει να προσαρμοστούν. Αυτό που στην πραγματικότητα μπορούν λοιπόν να ολοκληρώσουν, αποτελεσματικά ή μη, είναι τους επιμέρους στόχους και έργα.

4.6. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός από τη σκοπιά της Διοίκησης Αλλαγών.

Επιτακτική είναι η ανάγκη ανταπόκρισης των εταιρειών στις αλλαγές που επιφέρει η εξέλιξη της τεχνολογίας στην επιχειρηματικότητα και τις προσδοκίες των πελατών. Στις μέρες μας οι ρυθμοί εμφάνισης τεχνολογιών καινοτομιών είναι ραγδαίοι, γεγονός που μεταβάλλει με αντίστοιχο ρυθμό τις απαιτήσεις των πελατών. Η ανταπόκριση στις αλλαγές αποτελεί μόνιμο μέλημα για τις επιχειρήσεις, προκειμένου να παραμένουν ανταγωνιστικές και βιώσιμες σε παγκόσμιο επίπεδο. Επιπλέον, ο ψηφιακός μετασχηματισμός των επιχειρήσεων αποτελεί πια μονόδρομο και όχι μια επιλογή, καθώς οι επιχειρήσεις που θα μείνουν πίσω κινδυνεύουν με εκτοπισμό.

Η διαχείριση των αλλαγών αναφέρεται στο σύνολο των στρατηγικών ενεργειών ή δραστηριοτήτων που συντελούν στην ομαλή και αποτελεσματική μετάβαση ενός οργανισμού από μια υπάρχουσα σε μια νέα επιθυμητή κατάσταση. Ενώ, τείνει στις μέρες μας να θεωρείται μια μόνιμη επιχειρηματική λειτουργία της κάθε επιχείρησης για την προσαρμογή στις μεταβαλλόμενες συνθήκες του περιβάλλοντος δραστηριοποίησης, τη βελτίωση της παραγωγικότητας και την αύξηση των κερδών. Οι οργανισμοί θα πρέπει έτσι να επανεξετάζουν συνεχώς τα προγράμματα

μετασχηματισμού τους για να έχουν τη δυνατότητα έγκαιρης αντίδρασης και προσαρμογής. Έτσι, οι αλλαγές που επιχειρούνται θα πρέπει να είναι ρεαλιστικές, εφικτές και μετρήσιμες. Στην εποχή μας, η επίτευξη της αλλαγής είναι ακόμα πιο περίπλοκη από παλιότερα και απαιτεί από τους εμπλεκόμενους υψηλό επίπεδο γνώσεων και ικανοτήτων για την ανταπόκριση στις απαιτήσεις της παγκοσμιοποίησης και των τεχνολογικών καινοτομιών. Και πάλι όμως το εγχείρημά τους ίσως αποτύχει, αφού βάσει βιβλιογραφικών αναφορών το 70% των προσπαθειών αλλαγής τελικά αποτυγχάνουν.

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός θεωρείται μια κρίσιμη αλλαγή για τις επιχειρήσεις και σε κάθε κλάδο υπάρχουν οι επιχειρήσεις που οδηγούν τις αλλαγές και άλλες που τις ακολουθούν. Πέραν των νέων τεχνολογιών αυτών καθαυτών, της επιλογής, της καταλληλότητας και της εφαρμογής τους, ο ψηφιακός μετασχηματισμός σχετίζεται περισσότερο με τον άνθρωπο. Ο επανακαθορισμός μιας επιχείρησης και η προσαρμογή των ανθρώπων στο νέο περιβάλλον είναι δύσκολες διαδικασίες, που απαιτούν μεγάλη προσπάθεια και χρόνο, για να επιτευχθεί τελικά η αποτελεσματικότερη λειτουργία τους.

Η αλλαγή και ο μετασχηματισμός θεωρείται από κάποιους συγγραφείς πως διαφέρουν. Όπως ο R. Paschale που θέτει την άποψη πως η αλλαγή αναφέρεται σε σταδιακές βελτιώσεις και αναβαθμίσεις των επιχειρήσεων, ενώ ο μετασχηματισμός σχετίζεται με την ανάπτυξη νέων δυνατοτήτων με ενσωμάτωση καινοτομιών και απόρριψη των καθιερωμένων μεθόδων. Βέβαια στην πραγματικότητα, κατά τον ψηφιακό μετασχηματισμό, ανάλογα από ποια θέση ξεκινά και που στοχεύει να φτάσει ένας οργανισμός, πραγματοποιούνται ταυτόχρονα και σταδιακά βελτιώσεις, ενσωματώσεις νέων τεχνολογιών, ανάπτυξη νέων δυνατοτήτων και απόρριψη προγενέστερων μεθόδων.

4.6.1. Διάκριση αλλαγών ανάλογα με την κλίμακα.

Στο πλαίσιο του μετασχηματισμού, κάποιες από τις επιμέρους αλλαγές είναι ουσιαστικότερες και κάποιες μικρότερης σημασίας ανάλογα με την κλίμακά τους. Οι αλλαγές μεγάλης κλίμακας είναι αυτές που αφορούν ολόκληρο τον οργανισμό, έχουν την μεγαλύτερη επίδραση στους στόχους και τη μελλοντική θέση του οργανισμού στην αγορά, επίσης είναι πιο περίπλοκες και αντιμετωπίζεται μεγαλύτερη δυσκολία

επίτευξης και πολλές φορές επιφέρουν και αντιδράσεις από το προσωπικό. Παραδείγματα τέτοιων αλλαγών μπορεί να είναι η εισαγωγή καινοτόμων συστημάτων και τεχνολογικών εργαλείων, ο επανασχεδιασμός των επιχειρηματικών διαδικασιών, η αναδιαμόρφωση της οργανωτικής δομής και άλλα. Οι αλλαγές μικρότερης κλίμακας αφορούν περιορισμένα τμήματα ή εργασίες του οργανισμού και έτσι συνήθως έχουν μικρότερο αντίκτυπο για το σύνολο του, όμως θα πρέπει και αυτές να αντιμετωπίζονται με τέτοιο τρόπο ώστε να επιτυγχάνεται η αποτελεσματική ολοκλήρωσή τους. Το πρόγραμμα όμως του ψηφιακού μετασχηματισμού περιλαμβάνει διάφορες μικρότερες ή μεγαλύτερες επιμέρους αλλαγές, έχουν τη μορφή επιμέρους έργων ή υποέργων, ειδικά για μεγάλους οργανισμούς, όπως τα τραπεζικά ιδρύματα.

4.6.2. Διάκριση αλλαγών ως προς τους παράγοντες επηρεασμού.

Ο συγγραφέας Mullins στο έργο του *Management and organizational behavior* (1999), διαχώρισε τις αλλαγές σε δυο βασικές κατηγορίες σχετικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν. Οι αλλαγές που αφορούν τον ανθρώπινο παράγοντα του εκάστοτε οργανισμού, δηλαδή τους εργαζόμενους και τις ανάγκες τους, αποτελεί τη μία κατηγορία. Από την άλλη μεριά, υπάρχουν και οι αλλαγές που αφορούν κυρίως στο σύστημα παραγωγής κάθε οργανισμού και επηρεάζουν κυρίως τρεις παράγοντες, τη δομή, την τεχνολογία, το έργο. Αλλαγές που επηρεάζουν τη δομή, και κατ' επέκταση την ιεραρχία, τη συγκρότηση και τις διαδικασίες, θα μπορούσαν να είναι αλλαγές κανονισμών και διαδικασιών ελέγχου, συμμόρφωσης, ασφάλειας, επικοινωνιών και άλλα. Αλλαγές σε σχέση με την τεχνολογία όπως είναι κατανοητό σχετίζονται με την ενσωμάτωση καινοτομιών και τεχνολογικών εργαλείων και εξοπλισμού. Ενώ στις αλλαγές σε σχέση με το έργο συμπεριλαμβάνονται μελέτες, σχεδιασμός, υλοποίηση και έλεγχος τους.

4.6.3. Στάδια αλλαγής.

Η αλλαγή που πραγματοποιείται σε έναν οργανισμό θεωρείται πως πραγματοποιείται σε τρία στάδια (K. Lewin, 1952 και E.Schein, 1985):

1. **Ξεπάγωμα:** Αμφισβήτηση της τρέχουσας θέσης και κατάστασης της επιχείρησης, επισήμανση της σκοπιμότητας και αναγκαιότητας της αλλαγής, λήψη αποφάσεων για ενέργειες που θα επιφέρουν την αλλαγή.

2. Δράση- αλλαγή: Υλοποίηση δράσεων και ενεργειών αλλαγής
3. Ξαναπάγωμα: Σταθεροποίηση της νέας κατάστασης και διασφάλιση των αποτελεσμάτων της αλλαγής.

Κατά το πρώτο στάδιο, δημιουργούνται συναισθήματα άγχους και ανισορροπίας καθώς οι άνθρωποι των οργανισμών βρίσκονται αντιμέτωποι με νέες προσδοκίες και στόχους και ο ρόλος των ηγετών είναι σημαντικός προκειμένου να δημιουργήσει αίσθημα ασφάλειας και να ενισχύσει την θετική προσέγγιση των εργαζομένων για τις επικείμενες αλλαγές. Στο δεύτερο στάδιο, οι εμπλεκόμενοι βρίσκονται εντός της μετάβασης και των συνεπειών της. Καθήκοντα, συστήματα, διαδικασίες αλλάζει και ίσως απαιτούνται νέες ικανότητες, δεξιότητες και προσεγγίσεις. Τότε μπορεί να παρουσιάσουν κάποια αντίσταση στην αλλαγή. Εφόσον, όμως υπάρχει ο κατάλληλος σχεδιασμός από την διοίκηση, μπορούν οι όποιες αντιστάσεις να αντιμετωπιστούν και να στηριχτούν οι εργαζόμενοι, όσο η νέα κατάσταση βρίσκεται υπό διαμόρφωση. Στο τελευταίο στάδιο, αυτό του ξαναπαγώματος, οι εργαζόμενοι εξοικειώνονται και αποδέχονται τα νέα δεδομένα καταφέροντας να λειτουργήσουν ομαλά ως σύνολο. Εδώ ο ρόλος της ηγεσίας αφορά με την παγίωση και την επίλυση ζητημάτων που θα μπορούσαν να δημιουργήσουν ανισορροπίες.

Στη βιβλιογραφία υπάρχουν όμως μοντέλα με περισσότερα στάδια κατά τα οποία πραγματοποιείται η αλλαγή. Για παράδειγμα το μοντέλο του J. Kotter (1998) που στηρίζεται στα παρακάτω βήματα της αλλαγής:

1. Κατανόηση αναγκαιότητας της αλλαγής.
2. Δημιουργία ομάδας καθοδήγησης.
3. Ανάπτυξη νέου οράματος και στρατηγικής.
4. Επικοινωνία και διάδοση του οράματος και των βασικών σημείων της στρατηγικής.
5. Ενδυνάμωση και προώθηση ευρείας συμμετοχής.
6. Δημιουργία βραχυπρόθεσμων στόχων για επανεκτίμηση και επιβεβαίωση του σχεδίου αλλαγής.
7. Προώθηση των υπολειπόμενων αλλαγών.

8. Ανανέωση της κουλτούρας του οργανισμού για διατήρηση της νέας κατάστασης.

Η συμπεριφορά των εμπλεκόμενων μεταβάλλεται κατά τα στάδια των αλλαγών, όπως επίσης μεταβάλλονται τα συναισθήματα και η απόδοσή τους. Οι μεταβολές αυτές εξαρτώνται από την επικοινωνία και τη στάση της ηγεσίας απέναντί τους, αλλά και τις γνώσεις και τις δεξιότητές τους. Έτσι, κρίνεται απαραίτητη η συνεχής στήριξη τους με επανεκπαιδεύσεις και ενημερώσεις, αλλά και προώθηση της συμμετοχής και της αμφίδρομης επικοινωνίας για τη διαμόρφωση θετικής στάσης και ομαδικού πνεύματος.

Μέσω της ενίσχυσης της επικοινωνίας και της υλοποίησής με αποτελεσματικό τρόπο, μπορεί να παρέχεται καθοδήγηση των ηγετικών στελεχών για τη λήψη αποφάσεων και διευκόλυνση του ελέγχου των αποτελεσμάτων, της τρέχουσας κατάστασης και τυχόν αποκλίσεων για άμεση ανταπόκριση. Ακόμα, μπορεί να λειτουργήσει ως μέσο ενθάρρυνσης, παρακίνησης και στήριξης των εργαζομένων, δημιουργώντας αίσθημα ασφάλειας και ικανοποίησης.

4.7. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός από τη σκοπιά της Διοίκησης Έργων.

Σε αντίθεση με την έννοια της αλλαγής που είναι μια συνεχόμενη διαδικασία, ως έργο ορίζεται μια προσωρινή προσπάθεια με στόχο τη δημιουργία ενός μοναδικού προϊόντος, μιας υπηρεσίας ή ενός αποτελέσματος. Κατ' επέκταση, ένα πρόγραμμα είναι ένα σύνολο από σχετικά έργα, επικουρικά προγράμματα και δραστηριότητες που διαχειρίζονται με συντονισμένο τρόπο ώστε να λάβουμε οφέλη, που δεν θα υπήρχαν αν τα επιμέρους έργα διαχειρίζονταν ξεχωριστά.

Κάθε έργο έχει σαφή στόχο, είναι προσωρινό και μοναδικό ως προς την υπηρεσία, το προϊόν ή το αποτέλεσμα που δημιουργεί. Χαρακτηριστικό του έργου είναι πως αναπτύσσεται προοδευτικά, υποδιαιρείται σε παραδοτέα, που αναλύονται περαιτέρω σε δραστηριότητες ή πακέτα εργασίας και χρησιμοποιεί πόρους όπως ανθρώπους, υλικά, εξοπλισμό, κεφάλαιο κλπ. Επίσης, το εκάστοτε έργο συνοδεύεται από χρονοδιάγραμμα επίτευξης καθορισμένων στόχων. Το ίδιο ισχύει και για τα προγράμματα στα οποία εμπεριέχονται τα έργα.

Προκειμένου να αποφασίσει ένας οργανισμός την υλοποίηση ενός έργου ή ακόμα και να επιλέξει κάποιο έργο μεταξύ διάφορων πιθανών, εξετάζει διάφορες σημαντικές παραμέτρους που σχετίζονται με την μελλοντική του αξία για την επιχείρηση, την

συμβατότητα με τις δραστηριότητες του οργανισμού. Παράλληλα αξιολογεί την αγορά, τη δυνητική αγορά, τα ρίσκα, την απόδοση, τη βιωσιμότητα, άλλες παράπλευρες συνέπειες, κ.α. Η περίπτωση της κατάρτισης ενός προγράμματος ψηφιακού μετασχηματισμού για κάθε επιχείρηση είναι μια πολύ σύνθετη και χρονοβόρα διαδικασία, κατά την οποία συλλέγονται και εξετάζονται διάφορα δεδομένα, πληροφορίες και παράμετροι προκειμένου να αποφασιστεί ποια έργα θα συμπεριληφθούν τελικά.

Η Διοίκηση Έργων (Project Management) ως έννοια, αναφέρεται στην εφαρμογή γνώσεων, ικανοτήτων, εργαλείων και τεχνικών στις δραστηριότητες του έργου προκειμένου να ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις που απορρέουν από αυτό. Η Διοίκηση Προγραμμάτων (Program Management) αφορά την επέκταση της διοίκησης έργων σε προγράμματα, ενώ εστιάζει στις αλληλεξαρτήσεις μεταξύ των επιμέρους έργων και των έργων με το πρόγραμμα, ώστε να καθορίσει τη βέλτιστη προσέγγιση για τη συντονισμένη και ολοκληρωμένη διαχείριση τους. Παράλληλα εστιάζει στη διοίκηση των ωφελειών του προγράμματος μέσω προγραμματισμού, εργαλείων και τεχνικών, στη διοίκηση των ενδιαφερομένων, φροντίζοντας για την αναγνώριση, την επικοινωνία, την ηγεσία, την πραγματοποίηση συμβιβασμών αντικρουόμενων συμφερόντων, την ολοκλήρωση στόχων και την προτεραιοποίηση αναγκών και απαιτήσεων, και τη δημιουργία πλαισίου διακυβέρνησης για ανάπτυξη κανόνων και διαδικασιών που διασφαλίζουν την συμφωνία με το σχεδιασμό και τις απαιτήσεις. Σε ένα πρόγραμμα οι πόροι μοιράζονται από κοινού, ισχύουν οι ίδιοι κανόνες και οι ενδιαφερόμενοι έχουν κοινή αντιμετώπιση. Οι κίνδυνοι, το κόστος, τα χρονοδιαγράμματα, η ποιότητα, η προμήθειες και οι επικοινωνίες διαχειρίζονται κεντρικά.

4.7.1. Διαχείριση προγράμματος ψηφιακού μετασχηματισμού.

Ένα πρόγραμμα ψηφιακού μετασχηματισμού αναφέρεται στην αλλαγή του τρόπου με τον οποίο χρησιμοποιούνται τα άτομα, οι διαδικασίες, η τεχνολογία και η υποδομές από τον εκάστοτε οργανισμό. Το πεδίο εφαρμογής και ο αντίκτυπος της αλλαγής αυτής είναι διευρυμένα. Η αλλαγή των καθιερωμένων, περιλαμβάνει διάφορες ενέργειες όπως αναδιαρθρώσεις δικτύου, αλλαγές διαδικασιών, ενσωμάτωση τεχνολογιών, ενώ παράλληλα απαιτείται η ενοποίηση και ο εξορθολογισμός τους. Ο κεντρικός

συντονισμός της διαχείρισης των επιμέρους ενεργειών, μεταξύ άλλων περιλαμβάνει την ιεράρχηση και τον καθορισμό της αλληλουχίας τους. Η διαχείριση των απαιτούμενων ενεργειών μέσω ενός προγράμματος ψηφιακού μετασχηματισμού διασφαλίζει την επίτευξη στρατηγικών στόχων αλλά και οφελών. Επίσης, κεντρικά και συντονισμένα, επιλέγονται οι πόροι και το προσωπικό που απαιτούνται, διαχειρίζεται ο αντίκτυπος των αλλαγών, αντιμετωπίζονται οι ενδιαφερόμενοι και τα συμφέροντά τους.

Στα πρώτα βήματα για τον σχεδιασμό του προγράμματος μετασχηματισμού περιλαμβάνονται ανάλυση των συνθηκών του περιβάλλοντος, του ανταγωνισμού, της θέσης και της κατάστασης του οργανισμού. Έτσι, διαμορφώνεται μια πρώτη εικόνα σχετικά με τις ανάγκες και τις δυνατότητες ικανοποίησης τους. Καθορίζονται λοιπόν, τα αναμενόμενα οφέλη του προγράμματος, προσδιορίζονται οι ενδιαφερόμενοι και η περιοχή ενδιαφέροντος τους, και συμφωνείται ο σκοπός του προγράμματος.

Αφού καθοριστεί από τη διοίκηση του οργανισμού το όραμα και οι στόχοι, πρέπει να δημιουργηθεί ένας οδικός χάρτης με τις απαιτούμενες ενέργειες. Θα πρέπει επίσης να αποφασιστεί και ποια προσέγγιση κύκλου ζωής θα χρησιμοποιηθεί, προκειμένου να επιμεριστούν οι ενέργειες ή τα επιμέρους έργα σε φάσεις, ώστε να διαχειριστεί το κόστος και ο χρόνος.

Με τον καθορισμό των ρόλων και την εμπλοκή διαφόρων τμημάτων στο σχεδιασμό και την υλοποίηση των επιμέρους έργων του προγράμματος, ενισχύεται το αίσθημα δημιουργίας, η αποδοχή και η παγίωση των αλλαγών. Με σκοπό την δέσμευση στην επίτευξη των στόχων, σημαντική είναι η ύπαρξη ενός πλαισίου διακυβέρνησης, που υποστηρίζει την αποτελεσματική και αποδοτική λήψη αποφάσεων και την υλοποίησή τους. Η προσέγγιση της λήψης αποφάσεων μέσω τεκμηρίωσης, θα πρέπει να προτιμάται, καθώς παρέχει διαφάνεια, βαθύτερη κατανόηση, ευκολότερη αποδοχή και υιοθέτηση και επιλογές βασισμένες σε δεδομένα. Η ηγεσία θα πρέπει να δεσμεύεται να συμμετέχει, να παρέχει τους πόρους και να διαχειρίζεται σχέσεις με ενδιαφερομένους, αντιστάσεις και εμπόδια. Ενώ, σε περίπτωση ύπαρξης γραφείου διαχείρισης προγράμματος ψηφιακού μετασχηματισμού στον οργανισμό, αυτό θα καθοδηγεί συνολικά τον οργανισμό σε αυτή την πορεία, θα διαχειρίζεται τους κινδύνους και θα ηγείται σε δύσκολες αποφάσεις, όπως εξισορρόπηση ανταγωνιστικών συμφερόντων, ανάθεση πόρων, αποκλίσεις απόδοσης κ.ά.

4.7.2. Περιοχές γνώσης και ομάδες διεργασιών έργου.

Τα έργα αποτελούνται από κάποια βασικά στοιχεία, τα οποία πρέπει να εξισορροπούνται και να συντονίζονται, όπως το φυσικό αντικείμενο του έργου (το σύνολο των εργασιών που απαιτούνται για να έχουμε το προσδοκώμενο αποτέλεσμα, προϊόν ή υπηρεσία), ο χρόνος, το κόστος, η ποιότητα, οι πόροι (και κυρίως οι άνθρωποι), η επικοινωνία, οι κίνδυνοι και οι προμήθειες. Αυτά τα στοιχεία οργανώνονται σε περιοχές γνώσης, καθεμία εκ των οποίων περιλαμβάνει ένα σύνολο διεργασιών. Οι περιοχές γνώσης είναι οι εξής:

- Διαχείριση ολοκλήρωσης του Έργου (Project Integration Management): Περιλαμβάνονται οι διεργασίες που διασφαλίζουν τον ορθό συντονισμό όλων των στοιχείων του έργου.
- Διαχείριση Φυσικού Αντικειμένου του Έργου (Project Scope Management): Περιλαμβάνονται οι διεργασίες που διασφαλίζουν ότι το έργο περιλαμβάνει όλες τις απαιτούμενες εργασίες για να ολοκληρωθεί επιτυχώς και μόνο αυτές.
- Διαχείριση Χρόνου του Έργου (Project Time Management): Περιλαμβάνονται οι διεργασίες διασφάλισης της έγκαιρης ολοκλήρωσης του έργου.
- Διαχείριση Κόστους του Έργου (Project Cost Management): Περιλαμβάνονται οι διεργασίες που διασφαλίζουν την ολοκλήρωση του έργου εντός εγκεκριμένου προϋπολογισμού.
- Διαχείριση Ποιότητας του Έργου (Project Quality Management): Περιλαμβάνονται οι διεργασίες διασφάλισης της ικανοποίησης των αναγκών για τις οποίες εκτελείται το έργο.
- Διοίκηση Ανθρώπινου Δυναμικού του Έργου (Project Human Resource Management): Περιλαμβάνονται οι διεργασίες που απαιτούνται ώστε να διασφαλιστεί η αποτελεσματικότερη χρήση των ανθρώπινων πόρων στο έργο.
- Διαχείριση Επικοινωνιών του Έργου (Project Communications Management): Περιλαμβάνει τις διεργασίες εκείνες που διασφαλίζουν την αποτελεσματικότερη επικοινωνία κατά τη διάρκεια του έργου αλλά και την

σωστή διαχείρισή των πληροφοριών αναφορικά με το έργο (δημιουργία, συλλογή, διάδοση, αποθήκευση και διάθεση).

- Διαχείριση Κινδύνων του Έργου (Project Risk Management): Περιλαμβάνει τις διεργασίες προσδιορισμού, ανάλυσης και απάντησης σε κινδύνους του έργου.
- Διαχείριση Προμηθειών του Έργου (Project Procurement Management): Περιλαμβάνει τις διεργασίες απόκτησης των απαραίτητων αγαθών και υπηρεσιών που απαιτούνται για το έργο (εκτός του οργανισμού).
- Διαχείριση Εμπλεκομένων (Project Stakeholder Management): Περιλαμβάνονται οι διεργασίες που απαιτούνται ώστε να προσδιοριστούν οι οντότητες που εν δυνάμει θα μπορούσαν να επηρεάσουν ή να επηρεαστούν από το έργο και αναπτύσσονται οι βέλτιστες πρακτικές για την επιθυμητή εμπλοκή τους στο έργο.

Οι επιμέρους διεργασίες των περιοχών γνώσης, παράλληλα ανήκουν σε κάποια από τις ομάδες διεργασιών του έργου, οι οποίες είναι:

- Εκκίνηση: Καθορίζεται και εγκρίνεται το έργο ή μία φάση του.
- Σχεδιασμός: Καθορίζονται και αποσαφηνίζονται οι στόχοι, σχεδιάζεται η πορεία δράσης για την επίτευξη των αντικειμενικών στόχων και την υλοποίηση του φυσικού αντικειμένου που το έργο ανέλαβε να ικανοποιήσει.
- Εκτέλεση: Ενσωματώνεται το ανθρώπινο δυναμικό και οι υπόλοιποι πόροι ώστε να πραγματοποιηθεί το σχέδιο διοίκησης έργου.
- Παρακολούθηση και έλεγχος: Παρακολουθείται και ελέγχεται η πρόοδος του έργου για τον προσδιορισμό τυχόν αποκλίσεων από το σχέδιο διοίκησης έργου και την υλοποίηση των αναγκαίων διορθωτικών ενεργειών ώστε να επιτευχθούν οι στόχοι του έργου.
- Κλείσιμο: πραγματοποιείται η τυπική αποδοχή του προϊόντος, της υπηρεσίας ή του αποτελέσματος και τερματίζεται το έργο.

Ένα από τα απαραίτητα έγγραφα που συνοδεύουν το κάθε έργο είναι το λεγόμενο Σχέδιο Διοίκησης Έργου (Project Management Plan). Το έγγραφο αυτό επί της ουσίας αποτελεί μια επίσημη και εγκεκριμένη μελέτη ή έκθεση που ορίζει τον τρόπο

εκτέλεσης, παρακολούθησης και ελέγχου του έργου. Επίσης, το έργο υποστηρίζεται από συστήματα, χειρωνακτικά ή αυτοματοποιημένα, προκειμένου να συλλέγονται, να ολοκληρώνονται και να διαχέονται τα αποτελέσματα όλων των παραπάνω διεργασιών. Τα συστήματα αυτά ονομάζονται πληροφοριακά συστήματα διοίκησης έργων (Project Management Information Systems -PMIS) και αποτελούνται από διάφορα εργαλεία και τεχνικές.

4.7.3. Είδη κύκλων ζωής έργου

Οι οργανισμοί προκειμένου να διοικήσουν αποτελεσματικότερα κάθε έργο, συνήθως το επιμερίζουν σε φάσεις, οι φάσεις αυτές αποτελούν αυτό που ονομάζεται κύκλος ζωής του έργου (project life cycle). Σε κάθε επιμέρους φάση ολοκληρώνεται και κάποιο από τα παραδοτέα του έργου, που αποτελούν μετρήσιμα και επαληθεύσιμα αποτελέσματα εργασίας. Μέσω αυτών μπορεί να προσδιοριστεί καλύτερα και η πορεία του έργου, να διορθωθούν τυχόν σφάλματα και απόκλισης προκειμένου να συνεχιστεί το έργο. Εντός του κύκλου ζωής ενός έργου εμπεριέχεται ο κύκλος ζωής ανάπτυξης του προϊόντος, της υπηρεσίας ή του αποτελέσματος. Στον κύκλο ανάπτυξης περιλαμβάνονται μια ή περισσότερες φάσεις του κύκλου ζωής του έργου, που σχετίζονται με την ανάπτυξη του προϊόντος, της υπηρεσίας ή του αποτελέσματος.

Υπάρχουν διάφοροι κύκλοι ζωής ανάπτυξης, που επιλέγονται ως προσέγγιση ανάλογα με τη φύση του έργου, αν είναι γνωστά: το σύνολο των ενεργειών που απαιτούνται για τη δημιουργία του επιθυμητού αποτελέσματος, προϊόντος ή υπηρεσίας, ο απαιτούμενος χρόνος και το κόστος. Έτσι, σε κάθε έργο μπορεί να επιλεγθεί διαφορετικό είδος κύκλου ζωής ως προσέγγιση, προκειμένου να διαχειριστεί αποτελεσματικότερα. Είδη κύκλων ζωής είναι:

- Ο προβλέψιμος (predictive) κύκλος ζωής έργου προτιμάται όταν το προϊόν, η υπηρεσία ή το αποτέλεσμα που θα παραδοθεί έχει κατανοηθεί σε πολύ καλό βαθμό και παράλληλα υπάρχει μια ουσιαστική βάση γνώσεων για να υποστηριχθεί η ανάπτυξη. Σε αυτό το είδος κύκλου ζωής καθορίζονται στις πολύ αρχικές φάσεις οι απαιτούμενες ενέργειες, ο χρόνος και το κόστος για την ολοκλήρωση του έργου. Τέλος, ο προβλέψιμος κύκλος ζωής αναφέρεται και ως κύκλος ζωής καταρράκτης (waterfall life cycle). Το μοντέλο αυτό είναι μια γραμμική και διαδοχική προσέγγιση στη διαχείριση έργων που απαιτεί

λεπτομερές μακροπρόθεσμο σχέδιο έργου, με πλήρως καθορισμένους ρόλους της ομάδας, ενώ το προϊόν, η υπηρεσία ή το αποτέλεσμα παραδίδεται ολοκληρωμένο στο τέλος του χρονοδιαγράμματος του έργου. Όλες οι διαδικασίες της παραδοσιακής διαχείρισης έργων εμπίπτουν σε πέντε ομάδες διεργασιών που περιλαμβάνουν: Έναρξη, Σχεδιασμός, Εκτέλεση, Παρακολούθηση – Έλεγχος, και Κλείσιμο. Τα στοιχεία αυτών των ομάδων διεργασιών, στις περισσότερες περιπτώσεις, απαιτούν αυστηρό και λεπτομερή σχεδιασμό, για παράδειγμα σχετικά με την κατανομή της εργασίας, την συμμόρφωση με προκαθορισμένα ορόσημα και απαιτήσεις. Έτσι, μια φάση δεν μπορεί να ξεκινήσει πριν από την ολοκλήρωση της προηγούμενης φάσης. Με αυτήν τη γραμμική προσέγγιση, τα έργα υλοποιούνται με εστίαση στην αυστηρή συμμόρφωση με το σχέδιο, ενώ δεν υποστηρίζονται συνεχείς αλλαγές.

- Επαναληπτικός (iterative) είναι ο κύκλος ζωής που οι απαιτούμενες ενέργειες προσδιορίζονται γενικά στις πρώιμες φάσεις του κύκλου ζωής του έργου, όμως οι εκτιμήσεις χρόνου και κόστους συνήθως τροποποιούνται όσο η κατανόηση της ομάδας έργου για το προϊόν αυξάνεται. Οι επαναλήψεις αναπτύσσουν το προϊόν μέσω μιας σειράς επαναλαμβανόμενων κύκλων, ενώ η λειτουργικότητα του προϊόντος ή της υπηρεσίας αυξάνεται, καθώς προστίθενται αποτελεσματικά οι επαυξήσεις.
- Αυξητικός (incremental) ονομάζεται ο κύκλος ζωής που είναι προσαρμοστικός και κατά τον οποίο το παραδοτέο παράγεται μέσω μιας σειράς επαναλήψεων, στο οποίο εντός προκαθορισμένου χρονικού πλαισίου προστίθεται διαδοχικά λειτουργικότητα. Με αυτό τον τρόπο το παραδοτέο θεωρείται πλήρες, δηλαδή περιέχει τα απαραίτητα χαρακτηριστικά και επαρκή ικανότητα, μόνο ύστερα και από την τελική επανάληψη.
- Προσαρμοστικός (adaptive) κύκλος ζωής θεωρείται εκείνος ο οποίος πραγματοποιείται επαναληπτικά ή σταδιακά. Οι απαραίτητες ενέργειες του θα συντελέσουν στη δημιουργία του επιθυμητού αποτελέσματος, προϊόντος ή υπηρεσίας ορίζεται και εγκρίνεται πριν την έναρξη κάθε επανάληψης. Οι προσαρμοστικοί κύκλοι αναφέρονται και ως ευέλικτοι (agile) ή κύκλοι ζωής με γνώμονα την αλλαγή (change driven). Ευέλικτοι κύκλοι ζωής είναι εκείνοι οι

οποίοι μπορούν να ανταποκριθούν σε υψηλά επίπεδα αλλαγών και σε εξέλιξη της συμμετοχής των ενδιαφερομένων. Υλοποιούνται σε γρήγορες επαναλήψεις, ενώ ο χρόνος και το κόστος παραμένουν σταθερά. Το συνολικό εύρος των ενεργειών που απαιτούνται για τη δημιουργία προϊόντος, υπηρεσίας ή αποτελέσματος επιμερίζονται σε επιμέρους εργασίες που αναφέρονται σε μια λίστα ως χαρακτηριστικά (backlog).

- Υβριδικοί κύκλοι ζωής (hybrid) είναι εκείνοι που υπάρχει η δυνατότητα συνδυασμού προβλέψιμου κύκλου για τα γνωστά μέρη σταθερών απαιτήσεων, ενώ για τις επιμέρους αναδυόμενες και εξελισσόμενες απαιτήσεις προσαρμοστικός κύκλος. Οι διαφορετικοί αυτοί κύκλοι μπορεί να είναι διαδοχικοί ή παράλληλοι εντός ενός έργου.

Θεωρείται πως προσαρμοστικοί ή υβριδικοί κύκλοι ζωής ως προσέγγιση, ίσως ταιριάζουν καλύτερα σε έργα που πραγματοποιούνται κατά των ψηφιακό μετασχηματισμό των επιχειρήσεων, καθώς δεν είναι πάντα εξαρχής όλες οι απαιτήσεις γνωστές και είναι χρήσιμη η δυνατότητα ευελιξίας για ανταπόκριση σε αλλαγές π.χ. ρυθμιστικές, τεχνολογικές κ.α.

4.7.4. Ευέλικτη νοοτροπία (Agile mindset)

Γενικά η Ευέλικτη Νοοτροπία (Agile Mindset) περιλαμβάνει μια γκάμα επιμέρους μεθοδολογιών, όπως: Scrum, Kanban, Extreme Programming (XP). Ως προσέγγιση διαχείρισης έργων, προτιμάται σε ταχέως μεταβαλλόμενα περιβάλλοντα, όπου δεν είναι εξαρχής γνωστές όλες οι απαιτήσεις, αλλά υπάρχει η δυνατότητα να παραδίδονται μικρές επαυξήσεις στα επιμέρους στάδια.

Σύμφωνα με την Ευέλικτη (Agile) μέθοδο, δίνεται προτεραιότητα στην ομάδα του έργου, την αλληλεπίδραση, την ομαδικότητα, την άμεση επικοινωνία και την αυτο-οργάνωση, αντίθετα στην παραδοσιακή μέθοδο διοίκησης έργων δίνεται προτεραιότητα σε διεργασίες και εργαλεία. Ακόμα, ενώ στην παραδοσιακή προσέγγιση μέτρο προόδου θεωρείται η επίτευξη των οροσήμων, στην ευέλικτη προσέγγιση μέτρο προόδου είναι η συχνή παράδοση επιπλέον χαρακτηριστικών και επαυξήσεων του τελικού επιθυμητού αποτελέσματος. Βασική αξία και προτεραιότητα της ευέλικτης προσέγγισης αποτελεί η ικανοποίηση του πελάτη και η δημιουργία αξίας για τους

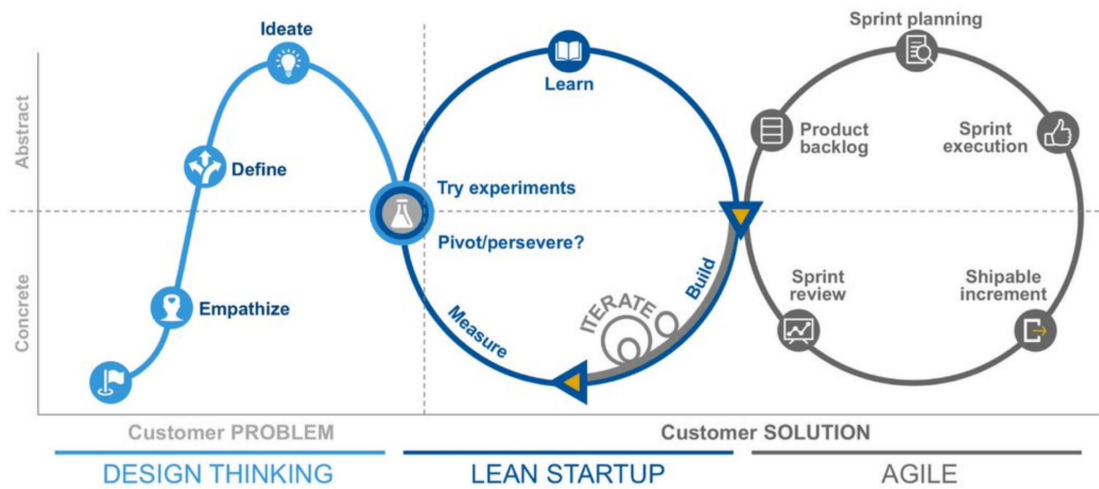
εμπλεκόμενους του έργου. Με αυτό τον τρόπο αυτή η προσέγγιση αγκαλιάζει τις αλλαγές, καθώς από τη μια μεριά είναι αναπόφευκτες και από την άλλη μπορεί να δημιουργήσουν μεγαλύτερη αξία για τον τελικό χρήστη- πελάτη αλλά και την επιχείρηση, προσδίδοντάς της ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

Στην αρχή η ευέλικτη μεθοδολογία αφορούσε έργα μικρής κλίμακας και κυρίως εστίαζε σε έργα πληροφορικής. Η χρησιμότητά της σχετίζεται με την δυνατότητα που παρέχει για άμεση ανταπόκριση σε νέες συνθήκες και νέες απαιτήσεις, αγκαλιάζοντας τις αλλαγές. Επίσης, με αυτή τη μέθοδο μπορεί να υποστηριχθεί σχεδιασμός και υλοποίηση παράλληλα. Το σύγχρονο περιβάλλον περιλαμβάνει μεγάλη αβεβαιότητα, γρήγορους ρυθμούς αλλαγής, διαταραχή των ανταγωνιστικών δυνάμεων λόγω της ραγδαίας εξέλιξης και υιοθέτησης της τεχνολογίας. Έτσι, η πολυπλοκότητα των έργων μετασχηματισμού είναι αυξημένη και για το λόγο αυτό οι ευέλικτες μεθοδολογίες είναι οι πλέον κατάλληλη προσέγγιση για τη διαχείριση έργων, ειδικά σε μεγάλους οργανισμούς, που απαιτείται πλήρης αλλαγή δομών, κουλτούρας, ηγετικού στυλ και λειτουργίας.

Η μεθοδολογία αυτή εστιάζει στη δημιουργία ευέλικτων ομάδων που αυτό-οργανώνονται και των οποίων τα μέλη διαθέτουν όλες τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες, για να φέρουν εις πέρας το έργο που τους έχει ανατεθεί. Ενώ, σε αντίθεση με την παραδοσιακή προσέγγιση, οι ηγέτες εστιάζουν στην κατανόηση και την επίλυση τυχόν προβλημάτων για την επίτευξη καλύτερης απόδοσης, συνεργασίας και επικοινωνίας. Παράλληλα ο ρόλος των ηγετών συμπεριλαμβάνει την καθοδήγηση και την παρακίνηση της ομάδας, θέτοντας το βασικό σκοπό της. Βασικό στοιχείο της ευέλικτης οργάνωσης είναι η κουλτούρα της, η οποία εξελίσσεται καθώς τα άτομα υιοθετούν κοινό όραμα, η εστίαση πλέον είναι ανθρωποκεντρική και αναπτύσσονται σχέσεις εμπιστοσύνης και συνθήκες διαφάνειας.

4.7.5. Συνδυασμός σχεδιαστικής σκέψης, λιτής και ευέλικτης διαχείρισης.

Κάποιες από τις μεθοδολογίες οι οποίες μπορούν να συνδυαστούν και να εφαρμοστούν στη διοίκηση των επιμέρους έργων του ψηφιακού μετασχηματισμού, όπως για παράδειγμα στην δημιουργία νέων ψηφιακών υπηρεσιών είναι: η σχεδιαστική σκέψη (design thinking), η λιτή διαχείριση (lean management) και η ευέλικτη διαχείριση (agile management).



Πίνακας 5: « Συνδυασμός Design Thinking, Lean Startup and Agile», (Πηγή:

<https://medium.com/serious-scrum/combine-design-thinking-lean-startup-and-agile-beware-of-waterfall-in-disguise-46b230f536c9>)

Η σχεδιαστική σκέψη, ως προσέγγιση αφορά σε δημιουργικές στρατηγικές διαχείρισης, κατά τις οποίες εντοπίζονται προβλήματα και σχεδιάζονται λύσεις. Αρχικά υπάρχει ο προβληματισμός, στη συνέχεια εμφανίζεται έμπνευση σχετικά με την επίλυση του προβλήματος, μετά δομούνται οι ιδέες, κατασκευάζονται πρότυπα και γίνονται δοκιμές.

Η λιτή διαχείριση έρχεται να συμβάλλει ως προσέγγιση στη μετατροπή των προτεινόμενων λύσεων σε επιχειρηματικές και εμπορικές λύσεις. Πραγματοποιούνται λοιπόν κάποιες παραδοχές και οι λύσεις που δημιουργούνται, δοκιμάζονται σε πραγματικούς πελάτες για λήψη ανατροφοδότησης. Μέσω της ανατροφοδότησης επιτυγχάνεται μεγαλύτερη κατανόηση και γνώση, και έτσι μέσω επαναλήψεων τις διαδικασίας πραγματοποιείται η προσαρμογή στις ανάγκες της αγοράς. Έτσι πραγματοποιείται γρήγορος πειραματισμός για την σύνθεση του παζλ γύρω από μια ιδέα και την μετατροπή του σε προϊόν ή υπηρεσία.

Η προσέγγιση της ευέλικτης διαχείρισης αφορά τον τρόπο εργασίας, εκτέλεσης και παράδοσης του προϊόντος ή της υπηρεσίας. Σύμφωνα με αυτή την προσέγγιση επανεκτιμάται και προσαρμόζεται συχνά το προϊόν ή η υπηρεσία. Έτσι το προϊόν παραδίδεται γρήγορα στην αγορά και έπειτα σταδιακά και λαμβάνοντας

ανατροφοδότηση γίνονται προσαρμογές για να παραδοθεί τελικά στον πελάτη αυτό που επιθυμεί.

4.8. Το πλαίσιο του ψηφιακού μετασχηματισμού.

Τα βήματα και η πορεία που ακολουθείται από κάθε επιχείρηση κατά την προσπάθεια του ψηφιακού μετασχηματισμού διαφέρουν. Έχουν δημιουργηθεί όμως κάποια πλαίσια ολιστικής προσέγγισης για τη διαχείριση του μετασχηματισμού, που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως συμβουλευτικά και καθοδηγητικά εργαλεία από τους οργανισμούς.

Σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε για την IBM, τίθεται πως το πλαίσιο του ψηφιακού μετασχηματισμού των επιχειρήσεων περιλαμβάνει δυο επιμέρους τμήματα, το μετασχηματισμό της αξίας που προσφέρεται στον πελάτη και το μετασχηματισμό του τρόπου παράδοσης αυτής της αξίας. (“What & How” Digital Transformation Framework, Berman et Bell, IBM, 2011) Κάθε επιχείρηση συνήθως εστιάζει σε ένα από τα επιμέρους τμήματα, επανακαθορίζοντας «τι» και «πως» το παρέχει. Σύμφωνα με την προσέγγισή της, κάθε επιχείρηση μπορεί να ακολουθεί κάποια από τις πορείες που ορίζονται στη σχετική μελέτη. Η επιλογή της πορείας εξαρτάται, από διάφορους παράγοντες όπως: τους στρατηγικούς στόχους της επιχείρησης, τον κλάδο στον οποίο δραστηριοποιείται, τον ανταγωνισμό, τις προσδοκίες των πελατών και άλλα.

Οι τρεις εναλλακτικές πορείες των επιχειρήσεων είναι οι εξής:

- Πορεία 1: Ξεκινά με τη δημιουργία και ολοκλήρωση των ψηφιακών λειτουργιών και έπειτα ακολουθεί η εστίαση στην αναμόρφωση της πρότασης αξίας για τον πελάτη, για να επιτευχθεί ο πλήρης μετασχηματισμός.
- Πορεία 2: Ξεκινά με βελτίωση, επέκταση ή αναμόρφωση της πρότασης αξίας με ψηφιακό περιεχόμενο, διορατικότητα και αφοσίωση προς τον πελάτη. Κατόπιν, πραγματοποιείται ενσωμάτωση ψηφιακών λειτουργιών.
- Πορεία 3: Ξεκινά το χτίσιμο ενός συνόλου δυνατοτήτων για την επίτευξη παράλληλης αναμόρφωση της πρότασης αξίας στον πελάτη και την αναμόρφωση του λειτουργικού μοντέλου της επιχείρησης, βήμα-βήμα κλειδώνοντας όσα έχουν κάθε φορά επιτευχθεί.

Η παραδοσιακή θεώρηση για την διαχείριση της αλλαγής μέσα από μία γραμμική διαδικασία με αυστηρά καθορισμένα πλαίσια φαίνεται πως στις μέρες μας δεν ταιριάζει. Σήμερα η ταχύτητα, η περιπλοκότητα και η κλίμακα των αλλαγών, οδηγεί τους οργανισμούς να υιοθετήσουν μια προσέγγιση συνεχούς αλλαγής. Η προσέγγιση αυτή προϋποθέτει ότι οι οργανισμοί έχουν αποκτήσει ευέλικτη κουλτούρα, την οποία θα υποστηρίζουν σύγχρονες διαδικασίες και εργαλεία. Ως σύγχρονο εργαλείο διαχείρισης αλλαγών και έργων ψηφιακού μετασχηματισμού των οργανισμών, παρουσιάζεται ένα ακόμα εργαλείο που ονομάζεται «Πυξίδα Ψηφιακού Μετασχηματισμού», και ουσιαστικά αποτελεί ένα πιο σύγχρονο πλαίσιο ψηφιακού μετασχηματισμού.



Πίνακας 6: « Η πυξίδα του ψηφιακού μετασχηματισμού.», (Πηγή: Westerman et al., Leading Digital: Turning technology into business transformation, 2014)

Το MIT πραγματοποίησε μια παγκόσμια έρευνα από το 2012 έως το 2013 που αφορούσε όλους τους κλάδους. Στόχος της έρευνας ήταν ο εντοπισμός των βέλτιστων πρακτικών σε σχέση με τον ψηφιακό μετασχηματισμό. του ήταν να εντοπίσει τις βέλτιστες πρακτικές που σχετίζονται με τον ψηφιακό μετασχηματισμό. Οι εταιρείες που ακολουθούσαν τις καλύτερες πρακτικές και είχαν τα καλύτερα αποτελέσματα αναφέρονταν ως "Digital Masters". Σε συνέχεια της έρευνας, το MIT δημιούργησε ένα

πλαίσιο, που βασίστηκε στον τρόπο με τον οποίο οι εταιρείες προσέγγισαν τον ψηφιακό μετασχηματισμό, την Ψηφιακή Πυξίδα, όπως ονομάστηκε.

Η ψηφιακή πυξίδα αποτελείται από τέσσερις φάσεις και δώδεκα βασικά τμήματα που συνδέονται με βέλτιστες πρακτικές στον ψηφιακό μετασχηματισμό. Σημαντικό είναι το γεγονός πως αυτό το εργαλείο προέκυψε από εμπειρικές και όχι θεωρητικές προσεγγίσεις, ενώ παράλληλα αφορά τον κύκλο ζωής ενός προγράμματος ψηφιακού μετασχηματισμού. Κάθε ένα από τα δώδεκα τμήματα μπορεί να αποτελέσει σημείο εκκίνησης για μια επιχείρηση χωρίς να υπάρχει περιορισμός ή προϋπόθεση να τηρηθεί η διαδρομή από την αρχή ως το τέλος. Οι τέσσερις φάσεις του παραπάνω μοντέλου είναι οι εξής:

- Πρώτη Φάση: *Διαμορφώνοντας την Ψηφιακή Πρόκληση (Framing the Digital Challenge)*.

Κατά την πρώτη αυτή φάση αναγνωρίζεται από τις επιχειρήσεις η ανάγκη αλλαγής, ως συνέπεια των εξελίξεων της τεχνολογίας, των προκλήσεων και των ευκαιριών που εμφανίζονται. Οι επιχειρήσεις μπορούν να διακρίνουν σε ποια κατάσταση βρίσκονται ήδη και παράλληλα να αναπτύξουν ένα νέο όραμα, το οποίο υιοθετείται πρωτίστως από την ηγεσία.

Στη συνέχεια, το όραμα αυτό θα πρέπει να επικοινωνηθεί αποτελεσματικά σε όλους τους ανθρώπους της επιχείρησης. Οι εργαζόμενοι θα χρειαστεί να καταβάλουν μεγάλη προσπάθεια κατά τη διάρκεια των αλλαγών, επιπλέον των καθημερινών τους καθηκόντων. Έτσι λοιπόν θα πρέπει να γνωρίζουν και κατανοούν πλήρως το όραμα και την σημασία του, προκειμένου να το υιοθετήσουν. Βάση για το νέο όραμα θα πρέπει να αποτελούν οι δυνάμεις και τα πλεονεκτήματα της επιχείρησης, ενώ κύρια εστίαση θα πρέπει να αποτελούν οι πελάτες, η ίδια η επιχείρηση και οι άνθρωποι που την αποτελούν. Το όραμα που ενσωματώνει επιπροσθέτως την επιθυμητή αλλαγή στην κουλτούρα και τη δομή της επιχείρησης έχει καθοριστική σημασία για την αποτελεσματικότητα του ψηφιακού μετασχηματισμού.

- Δεύτερη φάση: *Εστιασμένη επένδυση (Focusing Investment)*.

Η φάση αυτή σχετίζεται με τον σχεδιασμό των βημάτων που θα ακολουθήσει η επιχείρηση προκειμένου να επιτύχει όσα οραματίζεται. Βάσει του οράματος λοιπόν θα δημιουργήσει τον οδικό χάρτη με τις ενέργειες που θα πραγματοποιηθούν, σύμφωνα με τον οποίο θα καθοδηγηθεί ο οργανισμός. Στον οδικό χάρτη θα πρέπει πέρα από τις ενέργειες του ψηφιακού μετασχηματισμού, να ορίζεται ο τρόπος αξιοποίησης των πλεονεκτημάτων. Επίσης, να καθορίζεται ποιες νέες ικανότητες πρέπει να αναπτυχθούν, λαμβάνοντας υπόψη τις επιθυμητές αλλαγές, τις αλλαγές των συνθηκών στην αγορά και τον ανταγωνισμό. Ο οδικός χάρτης θα πρέπει να ενημερώνεται σε τακτά διαστήματα προκειμένου οι στόχοι και οι αλλαγές που περιλαμβάνονται να έχουν νόημα.

Ακόμα, θα πρέπει να οικοδομείται η διακυβέρνηση, η οποία θα εξασφαλίζει την σωστή κατεύθυνση, καθορίζοντας τον συντονισμό και την προσαρμογή του οργανισμού. Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να εξασφαλιστεί και η απαιτούμενη χρηματοδότηση, για την υποστήριξη του ψηφιακού μετασχηματισμού με τις ανάλογες επενδύσεις. Σημειώνεται πως οι επενδύσεις αυτές απαιτούν σημαντικά κεφάλαια.

- Τρίτη φάση: *Κινητοποίηση του Οργανισμού (Mobilizing the Organization)*

Κατά τη φάση αυτή υλοποιούνται οι δραστηριότητες του ψηφιακού μετασχηματισμού, λαμβάνει δηλαδή χώρα η αλλαγή. Εφόσον ο οδικός χάρτης έχει τα αναμενόμενα αποτελέσματα συνεχίζει να ακολουθείται, εκτός αν χρειάζονται αναπροσαρμογές λόγω νέων αναγκών ή εμποδίων.

Τα ηγετικά στελέχη θα πρέπει για την κινητοποίηση του οργανισμού να ενημερώσουν για τη σημασία του ψηφιακού μετασχηματισμού, ποια θα είναι τα οφέλη και ποιες οι επιπρόσθετες αλλαγές. Ακόμη, μπορούν να ενθαρρύνουν τους εργαζομένους να συμμετάσχουν ενεργά και να μοιραστούν τις ιδέες και τις απόψεις τους. Η ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών επιτρέπει επίσης την ανταλλαγή πληροφοριών με μεγαλύτερη διαφάνεια, την αποτελεσματικότερη επικοινωνία και έτσι την διαμόρφωση νέων συμπεριφορών και κουλτούρας.

- Τέταρτη φάση: *Διατήρηση της ψηφιακής μετάβασης (Sustaining the Digital Transition)*

Κατά την τέταρτη φάση, πραγματοποιείται η αξιολόγηση των όλων των αλλαγών που έχουν πραγματοποιηθεί με την ενσωμάτωση των ψηφιακών καινοτομιών και τη στρατηγική του ψηφιακού μετασχηματισμού. Επίσης παρακολουθείται η επιτυχία προκειμένου να επιβεβαιώνεται η πλήρης εναρμόνιση με τα νέα δεδομένα και να αποτραπεί τυχόν επιστροφή σε παλιές πρακτικές.

Ακόμα χτίζονται περαιτέρω δεξιότητες, πραγματοποιούνται προσλήψεις ανθρώπων με σύγχρονες ικανότητες και εκπαιδεύονται οι υφιστάμενοι εργαζόμενοι προκειμένου να εξελίσσονται παράλληλα με τον οργανισμό και να διατηρηθεί ο ρυθμός του μετασχηματισμού. Επίσης, πραγματοποιούνται κρίσιμες ενέργειες ή εξαγορές για την υποστήριξη των συνεχιζόμενων προσπαθειών καινοτομίας και ανάπτυξης και χρησιμοποιούνται συστήματα που βελτιώνουν τις επιχειρησιακές διαδικασίες. Τέλος, ευθυγραμμίζονται τα κίνητρα και οι ανταμοιβές προκειμένου να υιοθετηθούν οι αλλαγές σε βάθος και να βρίσκεται ολόκληρος ο οργανισμός σε διαδικασία συνεχούς αναζήτησης και προσπάθειας προς το καλύτερο. (Westerman et al., *Leading Digital: Turning technology into business transformation*, 2014)

5. Ψηφιακός μετασχηματισμός παραδοσιακού χρηματοπιστωτικού ιδρύματος.

5.1. Η ανταπόκριση των παραδοσιακών ελληνικών τραπεζών στις αλλαγές.

Στα προηγούμενα κεφάλαια πραγματοποιήθηκε παρουσίαση της εξέλιξης της τεχνολογίας, των αλλαγών που επιφέρει στον τραπεζικό κλάδο και το ρυθμιστικό και νομοθετικό πλαίσιο λειτουργίας των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων. Ακόμα, έγινε προσπάθεια ανάδειξης της σημασίας του ψηφιακού μετασχηματισμού, αλλά και προσέγγισης τρόπων διαχείρισης από πολλές σκοπιές. Στο παρόν κεφάλαιο, επιχειρείται εστίαση στον ψηφιακό μετασχηματισμό ενός τραπεζικού οργανισμού και τη διαχείρισή του από μέσα από προτεινόμενα παραδείγματα.

Τα τελευταία χρόνια ο χρηματοπιστωτικός κλάδος μετασχηματίζεται με ραγδαίους ρυθμούς σε παγκόσμιο επίπεδο, ενώ οι κυριότερες από τις αλλαγές που σημειώνονται αφορούν:

- Στην εξέλιξη της χρηματοοικονομικής τεχνολογίας και της ψηφιακής τραπεζικής μέσω της ανάπτυξης καινοτόμων χρηματοοικονομικών υπηρεσιών και εργαλείων και της εισαγωγής τους στην αγορά.
- Στην είσοδο εταιρειών χρηματοοικονομικής τεχνολογίας και μεγάλων οργανισμών τεχνολογίας και πληροφορικής στο τραπεζικό οικοσύστημα.
- Στην θέσπιση νέων νομοθεσιών, οδηγιών και κανόνων, που αναδιαμορφώνουν το ρυθμιστικό και θεσμικό πλαίσιο, αυξάνοντας παράλληλα τις υποχρεώσεις για τους οργανισμούς του κλάδου.
- Στην διαμόρφωση σύγχρονων αναγκών, προσδοκιών και απαιτήσεων από τους πελάτες και την υιοθέτηση νέων τάσεων και προτύπων.

Οι τράπεζες στη χώρα μας προσπαθώντας να ανταποκριθούν στις ευρύτερες αλλαγές και προκλήσεις έχουν ήδη μπει σε διαδικασία μετασχηματισμού. Έχοντας ήδη υιοθετήσει στην πλειοψηφία τους προγράμματα ψηφιακού μετασχηματισμού, στοχεύουν στον μετασχηματισμό των επιχειρηματικών τους μοντέλων, των επιχειρησιακών τους διαδικασιών, αλλά και της εμπειρίας που παρέχουν στον πελάτη. Παράλληλα, εστιάζουν στην ανταπόκριση των νέων συνθηκών σε επίπεδο

ανταγωνισμού, αλλά και την συμμόρφωση στις ανανεωμένες απαιτήσεις των ρυθμιστικών και θεσμικών νομοθεσιών.

Παρατηρείται πως οι ελληνικές τράπεζες στην προσπάθεια τους να μετασχηματιστούν έχουν προβεί σε διάφορες ενέργειες. Για παράδειγμα, έχουν πραγματοποιήσει μείωση των υποκαταστημάτων του δικτύου εξυπηρέτησης που κατείχαν. Αυτή η ενέργεια είχε ως συνέπεια την μείωση του προσωπικού των τραπεζών, ενώ λόγω προγραμμάτων εθελουσίας εξόδου το προσωπικό περιορίστηκε περαιτέρω. Με αυτό τον τρόπο, επιδιώχτηκε η μείωση των λειτουργικών εξόδων, προκειμένου να εξοικονομηθούν κεφάλαια για περεταίρω επενδύσεις σε νέες τεχνολογίες και ανταγωνιστικότερες υπηρεσίες μέσω καινοτομιών και βελτιώσεων. Παράλληλα, προχώρησαν σε εκπαιδεύσεις του εναπομείναντος προσωπικού, προκειμένου να είναι σε θέση να ανταπεξέλθουν στις νέες συνθήκες και να αναβαθμιστεί ο ρόλος τους. Ακόμα, εφοδίασαν τα καταστήματα του δικτύου τους με πιο σύγχρονα μηχανήματα προωθώντας την αυτοεξυπηρέτηση σε μεγαλύτερη γκάμα συναλλαγών.

Εξίσου πολλές είναι οι δράσεις των ελληνικών τραπεζών για την ενίσχυση της ψηφιακής τους παρουσίας και εξυπηρέτησης. Πραγματοποιούν βελτιώσεις των πλατφορμών ηλεκτρονικής τραπεζικής και αναβαθμίζουν σημαντικά τις εφαρμογές για ολοκληρωμένη εξυπηρέτηση μέσω έξυπνων κινητών τηλεφώνων. Ενισχύουν την παρουσία τους στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, αξιοποιώντας την περεταίρω δυνατότητα προώθησης προϊόντων, εξυπηρέτησης πελατών, αλληλεπίδρασης, καλύτερης κατανόησης των αναγκών και του προφίλ των πελατών τους. Εκσυγχρονίζουν τα πληροφοριακά τους συστήματα και τα συστήματα ασφαλείας, ενώ αυτοματοποιούν και αναδιαμορφώνουν πολλές από τις διαδικασίες τους. Αναπτύσσουν νέες υπηρεσίες ή αναβαθμίζουν τις προ-υπάρχουσες, περιλαμβάνοντας έτσι στις υπηρεσίες τους: ψηφιακό πορτοφόλι, ψηφιακή έναρξη πελατειακής σχέσης, ανέπαφες συναλλαγές με ανανεωμένες τεχνολογίες, ηλεκτρονικές υπογραφές, κ.ά. Επιπλέον, δημιουργούν διεπαφές προγραμματισμού εφαρμογών, ακολουθώντας τις επιταγές της οδηγίας PSD2 και της Ανοιχτής τραπεζικής, προκειμένου να ανοίξουν νέους ορίζοντες για περεταίρω ανάπτυξη, δική τους και του κλάδου. Ακόμα, δημιουργούν εργαστήρια και συμμετέχουν σε διαγωνισμούς για την υποστήριξη και αξιοποίηση της χρηματοοικονομικής καινοτομίας. Τέλος συνεργάζονται με εταιρείες πληροφορικής και χρηματοοικονομικής τεχνολογίας για πιο γρήγορη ανάπτυξη και ενσωμάτωση καινοτόμων λύσεων.

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός αποτελεί μια σημαντική αλλαγή για όλους τους οργανισμούς, τόσο και για κάθε παραδοσιακό χρηματοπιστωτικό ίδρυμα. Φυσικά δεν έχουν όλες οι τράπεζες το ίδιο σημείο εκκίνησης, δεν ακολουθούν την ίδια ακριβώς πορεία και δεν έχουν ακριβώς τον ίδιο στόχο ως τελικό προορισμό. Κάθε μια πορεύεται ανάλογα τις δυνάμεις και τις αδυναμίες της, τις ευκαιρίες και τους κινδύνους που έχει αξιολογήσει, την κουλτούρα της και το πρόγραμμα που έχει καταρτίσει συμπεριλαμβάνοντας έργα για κάθε περιοχή εστίασης του ψηφιακού μετασχηματισμού (εμπειρία πελάτη, επιχειρησιακές διαδικασίες, επιχειρηματικό μοντέλο).

5.2. Μετασχηματισμός της εμπειρίας πελάτη σε παραδοσιακή τράπεζα.

Όπως και για κάθε επιχείρηση, έτσι και για τις Τράπεζες οι πελάτες είναι εκείνοι που κρίνουν την εμπορική επιτυχία. Η ικανοποίηση των αναγκών και η εμπειρία που απολαμβάνουν οι πελάτες κατά την εξυπηρέτησή τους επηρεάζει τα κέρδη, τη βιωσιμότητα και τη θέση κάθε οργανισμού στον ανταγωνισμό.

Στις μέρες μας σημειώνονται αλλαγές που επηρεάζουν τις ανάγκες, τις προσδοκίες και τις απαιτήσεις των πελατών. Η διεξόδυση του διαδικτύου και των έξυπνων κινητών συσκευών στην καθημερινότητά μας, η αλληλεπίδραση των ανθρώπων στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, η ραγδαία ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου, τα νέα μοντέλα επιχειρήσεων που προσφέρουν τις υπηρεσίες τους με εντελώς διαφορετική προσέγγιση από τα καθιερωμένα, είναι κάποιες από τις αλλαγές. Οι αλλαγές αυτές και ακόμα περισσότερες, οδηγούν τις τράπεζες να εκσυγχρονιστούν και να μετασχηματίσουν τις υπηρεσίες τους, τον τρόπο που τις παρέχουν, τα μέσα που τις διαθέτουν και την συνολική εμπειρία που προσφέρουν στον πελάτη.

Μια παραδοσιακή τράπεζα προκειμένου να μετασχηματίσει την εμπειρία των πελατών της μπορεί να προβεί σε μια πληθώρα ενεργειών. Σημαντικά εργαλεία στην προσπάθεια αυτή αποτελούν οι χρηματοοικονομικές τεχνολογίες, το διαδίκτυο, τα δεδομένα και η ανάλυσή τους. Οι τράπεζες καλούνται να αναβαθμίσουν και να εξελίξουν τις υπηρεσίες που παρέχουν μέσω των πλατφορμών διαδικτυακής τραπεζικής και των εφαρμογών για κινητές συσκευές. Η ηλεκτρονική τραπεζική και το διαδίκτυο μπορούν να προσφέρουν στον σύγχρονο τραπεζικό πελάτη μεγάλες δυνατότητες όπως πρόσβαση από οπουδήποτε και οποιαδήποτε στιγμή, ευκολία και ταχύτητα εξυπηρέτησης και συναλλαγών, παράλληλα με αναβαθμισμένη ασφάλεια.

Τα δεδομένα που κατέχουν και συλλέγουν οι τράπεζες από τους πελάτες τους είναι πάρα πολύ σημαντικά, καθώς μέσω της ανάλυσης τους προκύπτουν σπουδαίες πληροφορίες, σχετικά με τις προτιμήσεις και τις ανάγκες της αγοράς, προς αξιοποίηση. Η σημαντικότητα των δεδομένων για τα οποία γίνεται τόσος λόγος στις μέρες μας, είναι φανερή και για αυτό θεσπίζονται σχετικές οδηγίες και κανονισμοί που προστατεύουν την ιδιωτικότητα και παράλληλα δίνεται η δυνατότητα διαμοιρασμού με τρίτες εταιρείες εφόσον ο πελάτης συναινεί. Η πληροφορία που εμπερικλείουν αυτά τα δεδομένα είναι πολύτιμη και μια τράπεζα μπορεί να την αξιοποιήσει προκειμένου να δημιουργήσει εξατομικευμένες λύσεις και προϊόντα για τους πελάτες της, να προβεί σε στοχευμένη προώθηση τμηματοποιώντας ανάλογα την αγορά, ακόμα και να προβλέπει ανάγκες που θα έχουν μελλοντικά οι πελάτες.

Κάθε παραδοσιακή τράπεζα μπορεί να μετασχηματίσει την εμπειρία των πελατών μέσω της παροχής των υπηρεσιών της από μια μεγάλη γκάμα δικτύων και καναλιών που θα λειτουργούν συντονισμένα. Η πολυκαναλική ολοκληρωμένη τραπεζική όπως αναλύθηκε σε προηγούμενη ενότητα δίνει την δυνατότητα εξυπηρέτησης με τρόπο ολοκληρωμένο, συνεχές, αδιάκοπο, συνεκτικό και ποιοτικότερο. Έτσι αναβαθμίζεται το ταξίδι του πελάτη και η εμπειρία εξυπηρέτησης γίνεται πιο ευχάριστη. Επενδύσεις σε μηχανήματα αυτοεξυπηρέτησης τελευταίας τεχνολογίας, ενσωμάτωση τεχνολογικών εργαλείων που προσδίδουν ευελιξία στη διαχείριση των οικονομικών και ένταξη των λεγόμενων chatbots για εξυπηρέτηση, απάντηση ερωτημάτων και χορήγηση βοήθειας σε πραγματικό χρόνο, μπορούν να συντελέσουν σε αυτό επίσης. Ακόμα, θα πρέπει να αξιοποιηθούν τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, με σκοπό την ενημέρωση των πελατών, την αλληλεπίδραση, τη διαφήμιση και την προώθηση της διαφάνειας και των νέων τάσεων στην τραπεζική.

Μια παραδοσιακή τράπεζα διατηρώντας τη φυσική της παρουσία, μπορεί επιπλέον να προσφέρει την προσωπική επαφή και εξειδικευμένες υπηρεσίες. Το δίκτυο όμως των καταστημάτων θα πρέπει επίσης να μετασχηματιστεί. Ο ρόλος του προσωπικού θα πρέπει να αναβαθμιστεί ώστε να μπορεί να παρέχει εξειδικευμένες υπηρεσίες και συμβουλές, ενώ οι καθημερινές συναλλαγές θα πρέπει να πραγματοποιούνται από μηχανές αυτοεξυπηρέτησης με τις οποίες το κατάστημα θα είναι εξοπλισμένο. Έτσι, τα καταστήματα κατά κάποιον τρόπο θα αποτελέσουν σημείο συνάντησης, ενημέρωσης για νέες υπηρεσίες και παροχής εξειδικευμένων συμβουλών.

Ακόμα, με την ανάπτυξη νέων υπηρεσιών μια παραδοσιακή τράπεζα μπορεί να ανταποκριθεί περεταίρω στις σύγχρονες ανάγκες των πελατών, προσφέροντας επιπρόσθετη ευελιξία και ευκολία στη διαχείριση των οικονομικών και την ολοκλήρωση καθημερινών συναλλαγών. Τέτοιες υπηρεσίες μπορεί να είναι η δυνατότητα πληρωμών μέσω Facebook, QR code, ανέπαφα μέσω κινητού τηλεφώνου, ηλεκτρονικού βραχιολιού ή ηλεκτρονικού πορτοφολιού. Ακόμα, για παροχή εξειδικευμένων λύσεων μπορεί να δίνεται η δυνατότητα να κλειστεί ηλεκτρονικά ραντεβού με κάποιον σύμβουλο εξυπηρέτησης σε κάποιο κατάστημα.

Τέλος προκειμένου να αναβαθμιστεί η εμπειρία της πλειοψηφίας των πελατών, μια παραδοσιακή τράπεζα στη χώρα μας για παράδειγμα, θα έπρεπε να εστιάσει και σε αυτούς που δεν είναι εξοικειωμένοι με τα ψηφιακά εργαλεία και το διαδίκτυο. Για την εξοικείωση λοιπόν αυτής της μερίδας των πελατών, θα μπορούσε να παρέχεται βοήθεια και υποστήριξη μέσω παρακολούθησης μαθημάτων, διαδραστικών βίντεο με βήματα διενέργειας συναλλαγών, είτε μέσω τηλεφωνικής και φυσικής καθοδήγησης (για συναλλαγές εξ αποστάσεως ή σε μηχανήματα εξυπηρέτησης εντός των καταστημάτων αντίστοιχα).

5.3. Μετασχηματισμός επιχειρησιακών διαδικασιών παραδοσιακής τράπεζας.

Στο πλαίσιο των ενεργειών του ψηφιακού μετασχηματισμού, όπως κάθε επιχείρηση έτσι και μια παραδοσιακή τράπεζα θα πρέπει να μετασχηματίσει και πολλές από τις επιχειρησιακές διαδικασίες. Η προσπάθεια αυτή έχει σημαντική δυσκολία καθώς η τράπεζα παράλληλα με τον μετασχηματισμό συνεχίζει τις δραστηριότητές της και πολλές από τις διαδικασίες λειτουργούν συνδυαστικά ή είναι εξαρτώμενες, με αποτέλεσμα να αυξάνεται η πολυπλοκότητα του εγχειρήματος. Θα πρέπει λοιπόν να αφού αναλυθούν οι ανάγκες και οι επιθυμητοί στόχοι, οι σχετικές ενέργειες να πραγματοποιούνται συντονισμένα, ώστε να διατηρούνται ακέραια τα δεδομένα και να ελαχιστοποιούνται οι καθυστερήσεις και το ρίσκο. Απαιτείται επιπλέον, ιδιαίτερη προσοχή διότι σε περίπτωση λάθους, μπορεί να υπάρξουν παραπάνω δαπάνες και προστιθέμενος φόρτος εργασίας. Προσθέτως, θα πρέπει λόγω των πιθανών εξαρτήσεων μεταξύ των διαδικασιών, η τράπεζα να προβαίνει στη σωστή προτεραιοποίηση και στην τήρηση πρωτοκόλλων για την εξασφάλιση της διαλειτουργικότητας και της ασφάλειας.

Τα οφέλη από την ψηφιοποίηση των διαδικασιών τόσο των εσωτερικών όσο και των εξωτερικών είναι πολλά. Πολλές από τις λειτουργίες της τράπεζας μπορούν να γίνουν πλέον αυτοματοποιημένα αυξάνοντας την αποδοτικότητα και μειώνοντας τα κόστη, τον χρόνο και το φόρτο εργασιών. Προγράμματα εκπαίδευσης και απόκτησης τεχνογνωσίας δεν θα πρέπει να παραλειφθούν, προκειμένου οι εργαζόμενοι να είναι σε θέση να ανταπεξέλθουν στα νέα δεδομένα. Επίσης, ίσως απαιτηθεί η πρόσληψη εξειδικευμένου προσωπικού ή συνεργασία με εξωτερικούς συνεργάτες για τη διασφάλιση των τελικών αποτελεσμάτων. Ο ρόλος των εργαζομένων και σε αυτή την περίπτωση μετασχηματίζεται αρκετά. Οι εργαζόμενοι των καταστημάτων πλέον θα έχουν ως βασικό μέλημα τη βελτίωση της εμπειρίας πελάτη μέσω της προσωπικής επαφής και της παροχής εξειδικευμένων και εξατομικευμένων λύσεων και συμβουλών για τα τραπεζικά προϊόντα. Έτσι παράλληλα με τη βελτίωση της εμπειρίας πελάτη, βελτιώνεται και η ποιότητα της εργασίας, συμβάλλοντας έτσι στη συνολική βελτίωση της τράπεζας. Έρευνες έχουν δείξει ότι οι τράπεζες που ψηφιοποιούν τις διαδικασίες τους μπορούν να επιτύχουν αύξηση του κύκλου εργασιών τους κατά 20% και μείωση του λειτουργικού τους κόστους και των δαπανών τους κατά 30%. Παράλληλα όμως, κάποιες τράπεζες όπως η HSBC υποστηρίζουν πως σταδιακές αλλαγές μικρότερης κλίμακας, επιφέρουν ουσιαστικότερα αποτελέσματα και ενέχουν λιγότερους κινδύνους.

Ο μετασχηματισμός των διαδικασιών προσφέρει πλεονεκτήματα και για τους πελάτες. Οι διαδικασίες που έχουν να κάνουν με τους πελάτες, θα πρέπει επίσης να μετασχηματιστούν. Η αυτοματοποίηση των διαδικασιών θα απαιτεί λιγότερη προσπάθεια και χρόνο από τον πελάτη, ενώ η ψηφιοποίηση των διαδικασιών, όπως για παράδειγμα η εκκίνηση σχέση πελάτη, θα επιτρέπει την απομακρυσμένη εξυπηρέτηση, σε λίγα και απλά βήματα. Έτσι θα αναβαθμιστεί η εμπειρία που απολαμβάνουν και ταυτόχρονα θα εξοικονομούν πολύτιμο χρόνο.

Το παράδειγμα του μετασχηματισμού της διαδικασίας έναρξης πελατειακής σχέσης.

Η έναρξη της πελατειακής σχέσης με μια τράπεζα, ακόμα και σήμερα σε πολλές περιπτώσεις παραδοσιακών τραπεζών που δεν αξιοποιούνται οι δυνατότητες της τεχνολογίας, είναι μια χρονοβόρα και μάλλον δυσάρεστη εμπειρία.

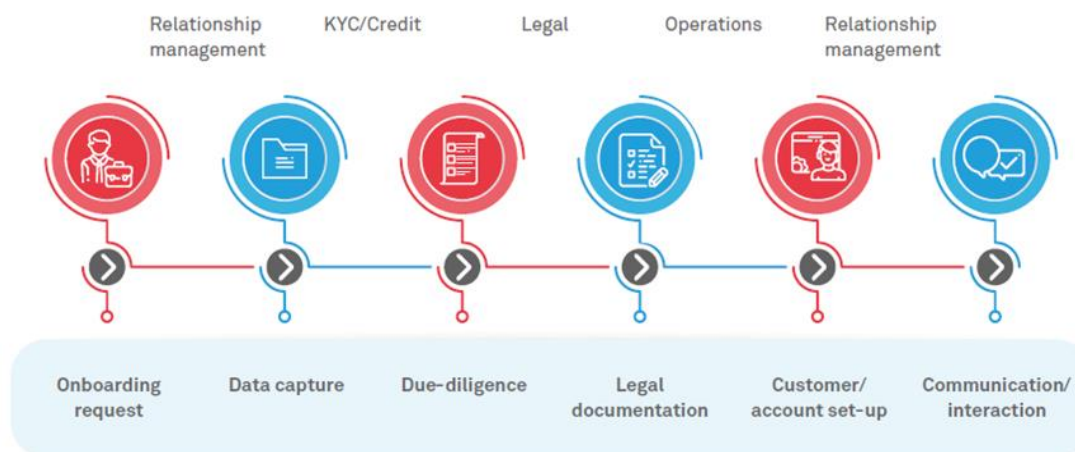
Βάσει της μη ψηφιοποιημένης διαδικασίας, όποιος επιθυμεί να γίνει πελάτης σε μια τράπεζα, θα πρέπει να ενημερωθεί για τα δικαιολογητικά που χρειάζεται να προσκομίσει κατά την επίσκεψή του σε τραπεζικό υποκατάστημα για την έναρξη της σχέσης αυτής. Η πληροφορία αυτή υπάρχει στον ιστότοπο της εκάστοτε τράπεζας, ή μπορεί να δοθεί από κάποιον εκπρόσωπο της τράπεζας καλώντας στο τηλεφωνικό της κέντρο. Τα απαιτούμενα έγγραφα είναι συνήθως πιστοποιητικά ταυτοποίησης, εισοδήματος, διεύθυνσης κατοικίας, τηλεφώνου επικοινωνίας και επαγγελματικής ιδιότητας.

Στην πραγματικότητα, πηγαίνοντας κάποιος για πρώτη φορά σε μια τράπεζα, πιστεύοντας πως έχει συγκεντρώσει όλα τα απαραίτητα έγγραφα, σε πρωτότυπη μορφή και πρόσφατη έκδοση, ίσως να απογοητευόταν. Φτάνοντας μετά από αρκετή ώρα αναμονής στο γραφείο ενός εκπροσώπου εξυπηρέτησης, ο υποψήφιος πελάτης είναι πολύ πιθανό να ενημερωθεί πως χρειάζεται η προσκόμιση κάποιου πρόσθετου ή διαφορετικού δικαιολογητικού. Έτσι πιθανόν να απαιτηθεί και μια δεύτερη επίσκεψη στο ίδιο κατάστημα.

Κατά τη δεύτερη επίσκεψη στο κατάστημα, εφόσον όλα τα δικαιολογητικά είναι εντάξει, ο εκπρόσωπος της τράπεζας εξηγεί συνοπτικά στον υποψήφιο πελάτη τους γενικούς όρους τραπεζικών συναλλαγών. Εφόσον ο υποψήφιος αποδέχεται τους όρους, υπογράφει την σχετική αίτηση και τότε ο υπάλληλος εισάγει τα στοιχεία του πελάτη και τα δικαιολογητικά στο σύστημα, κρατώντας και το δείγμα της ηλεκτρονικής υπογραφής του πελάτη, για μελλοντική επιβεβαίωση των συναλλαγών του. Εφόσον το αίτημα εγκριθεί, πραγματοποιείται άνοιγμα λογαριασμού και παρέχονται χρεωστική κάρτα, κωδικοί ηλεκτρονικής τραπεζικής και τηλεφωνικής εξυπηρέτησης. Για αυτές τις πρόσθετες υπηρεσίες ο πελάτης θα πρέπει να υπογράψει επιπλέον έγγραφα που αποδεικνύουν την παροχή τους.

Παραδοσιακά, λοιπόν η διαδικασία έναρξης πελατειακής σχέσης περιλαμβάνει πολλαπλές φόρμες, έντυπα αρχεία, μη αυτόματους ελέγχους κανονιστικής συμμόρφωσης και προσωπικούς ελέγχους αναγνώρισης. Τα τελευταία χρόνια όμως, πολλές τράπεζες έχουν ενσωματώσει τη νέα τεχνολογία προκειμένου για να εκσυγχρονίσουν και να βελτιστοποιήσουν τη διαδικασία, στην προσπάθεια παροχής καλύτερης εμπειρίας πελάτη. Η ψηφιοποιημένη διαδικασία, δίνει τη δυνατότητα στα πρόσωπα, να γίνουν πελάτες διαδικτυακά, ακόμα και από το κινητό τους, χωρίς να

απαιτείται επίσκεψη σε κάποιο τραπεζικό κατάστημα. Υπάρχουν τράπεζες που μέχρι στιγμής παρέχουν αυτή τη δυνατότητα σε φυσικά πρόσωπα μόνο, και άλλες που προσφέρουν την υπηρεσία και σε επιχειρήσεις.



Πίνακας 7: «Η ψηφιοποιημένη διαδικασία έναρξης πελατειακής σχέσης.» (Πηγή: <https://o2inc.net/the-future-of-commercial-customer-onboarding-in-banks/>)

Βάσει της ψηφιοποιημένης διαδικασίας μέσω κινητού τηλεφώνου, απαιτείται από τον υποψήφιο πελάτη η σύνδεση στο διαδίκτυο και η εγκατάσταση της εφαρμογής της τράπεζας στο κινητό του τηλέφωνο. Ακολουθεί η συμπλήρωση κάποιων προσωπικών στοιχείων από το χρήστη, όπως ονοματεπώνυμο, διεύθυνση, αριθμό τηλεφώνου και διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Στη συνέχεια, προκειμένου να πιστοποιηθεί ο χρήστης, θα πρέπει με το κινητό του να σαρώσει και να αποστείλει το αποδεικτικό ταυτοποίησης. Στο επόμενο βήμα πραγματοποιείται ταυτοποίηση μέσω βιομετρικών στοιχείων, δηλαδή λήψη φωτογραφίας προσώπου, συνομιλία με εκπρόσωπο από βιντεοκλήση, κ.α..

Η τράπεζα, στη συνέχεια, μέσω συστημάτων της ίδιας ή κάποιου τρίτου παρόχου, αναλύει τα στοιχεία του δυνητικού πελάτη αυτοματοποιημένα, για την εξασφάλιση της συμμόρφωση με τους κανονισμούς (know your customer-KYC). Αποτέλεσμα της ανάλυσης, η αποδοχή ή η απόρριψη του σχετικού αιτήματος, για το οποίο ο δυνητικός πελάτης λαμβάνει ηλεκτρονική ενημέρωση συνήθως μέσα σε λίγα λεπτά. Έπειτα ο πελάτης μπορεί με μερικά κλικ από το κινητό του να αποκτήσει όλες τις πρόσθετες υπηρεσίες που παρέχονταν παραδοσιακά κατά τη διαδικασία.

Η Deloitte διαμόρφωσε μια διαδικασία έξι βημάτων για τις τράπεζες που θέλουν να αυτοματοποιήσουν τις διαδικασίες τους, η οποία κρίνεται πως μπορεί να είναι ένας χρήσιμος οδηγός. Στα βήματα αυτά περιλαμβάνονται:

1. Εκτίμηση τρέχουσας κατάστασης

Οι τράπεζες πρέπει να κατανοήσουν σε βάθος την τρέχουσα κατάσταση και να εστιάσουν στις υφιστάμενες διαδικασίες προκειμένου να εντοπίσουν ποιες είναι οι διαδικασίες και τα σημεία τους που διαρκούν περισσότερο χρόνο, κοστίζουν περισσότερα χρήματα, δημιουργούν την μεγαλύτερη δυσαρέσκεια στους πελάτες. Στοχεύοντας σε συγκεκριμένες διαδικασίες και σημεία τους «προβληματικά σημεία», (σημεία πόνου, pain points), ο μετασχηματισμός θα πραγματοποιηθεί γρηγορότερα και αποτελεσματικότερα.

2. Προσδιορισμός των στόχων της αυτοματοποίησης.

Αφού εντοπιστούν τα σημεία που χρειάζονται αλλαγή, θα πρέπει να αποφασιστεί με ποια ιεράρχηση θα πραγματοποιηθούν οι ενέργειες για αυτοματοποίηση. Ένας τρόπος διαχείρισης είναι η ομαδοποίηση τους βάσει πολυπλοκότητας και έπειτα η προτεραιοποίηση τους ξεκινώντας από τις ευκολότερες προς τις δυσκολότερες. Η πολυπλοκότητα μιας διαδικασίας μπορεί να προσδιοριστεί από το πόσα συστήματα χρησιμοποιούνται, το είδος και τον όγκο των εργασιών που πραγματοποιούνται, το χρόνο που απαιτείται για την ολοκλήρωση της διαδικασίας.

3. Επιλογή ενός συνεργάτη για την παροχή τεχνολογικών λύσεων.

Η επίτευξη της αυτοματοποίησης των διαδικασιών απαιτεί την ύπαρξη ενός συνεργάτη για την παροχή της τεχνολογικής λύσης και υποδομής. Η επιλογή του σωστού συνεργάτη μπορεί να εξοικονομήσει στην τράπεζα χρόνο, χρήμα και απαιτούμενες εργασίες. Ο πάροχος θα πρέπει να έχει την τεχνογνωσία, την εμπειρία σε διαδικασίες τραπεζών και τη δυνατότητα να ενοποιήσει τις νέες διαδικασίες με τις υφιστάμενες και την υπάρχουσα υποδομή.

4. Ολοκλήρωση πιλοτικού προγράμματός

Αφού επιλεγεί ο συνεργάτης, μπορεί να ξεκινήσει κάποιο μικρό πιλοτικό πρόγραμμα, που θα επιτρέψει στην τράπεζα να οπτικοποιήσει και να κατανοήσει την αλλαγή. Έτσι, μπορεί στη συνέχεια να δημιουργηθεί ένας περαιτέρω σχεδιασμός για την αυτοματοποίηση συγκεκριμένων διαδικασιών.

5. Ευρύτερη αυτοματοποίηση διαδικασιών

Σταδιακά μπορούν πλέον να αυτοματοποιηθούν ολόκληρες διαδικασίες, οι οποίες έπειτα από ανάλυση, θα αναδημιουργούνται και θα δοκιμάζονται σε πραγματικό περιβάλλον. Αν απαιτείται θα πραγματοποιούνται οι αναγκαίες τροποποιήσεις στις νέες διαδικασίες και θα μπορούν πλέον να παραδοθούν.

6. Περαιτέρω αναβάθμιση διαδικασιών

Έχοντας επιλύσει τα μεγαλύτερα προβλήματα που είχαν εντοπιστεί, με την αυτοματοποίηση συγκεκριμένων διαδικασιών, η τράπεζα μπορεί σε αυτό το σημείο να προχωρήσει σε περεταίρω αυτοματοποιήσεις και αναβαθμίσεις διαδικασιών για συνολικότερα οφέλη.

5.4. Μετασχηματισμός του επιχειρηματικού μοντέλου παραδοσιακής τράπεζας.

Ο μετασχηματισμός του επιχειρηματικού μοντέλου μιας παραδοσιακής τράπεζας περιλαμβάνει τις αλλαγές στον τρόπο με τον οποίο δημιουργεί, διανέμει και διασφαλίζει την προστιθέμενη αξία που προσφέρει στον πελάτη. Η τεχνολογική εξέλιξη επέτρεψε την ανάπτυξη καινοτομιών στον τραπεζικό κλάδο, οι οποίες με τη σειρά τους συντέλεσαν στην εμφάνιση νέων επιχειρηματικών μοντέλων. Μια παραδοσιακή τράπεζα, εξετάζοντας τις ευκαιρίες, τους κινδύνους, τις δυνάμεις και τις αδυναμίες της, θα πρέπει να προσπαθήσει να μετασχηματίσει το επιχειρηματικό της μοντέλο, προκειμένου να παραμείνει ανταγωνιστική. Ο μετασχηματισμός αυτός μπορεί να αφορά αλλαγές στον τρόπο δραστηριοποίησης, την εξέλιξη των δραστηριοτήτων, κ.ά.. Οι δυνατότητες που παρουσιάζονται είναι πολλές και οι αλλαγές που θα

πραγματοποιηθούν εξαρτώνται από τους στόχους της εκάστοτε τράπεζας. Κάθε δομικό στοιχείο του επιχειρηματικού μοντέλου επηρεάζεται από τον μετασχηματισμό σε έναν βαθμό.

Η πρόταση αξίας μετασχηματίζεται με τη δημιουργία και παροχή νέων υπηρεσιών και ψηφιοποίηση των υφισταμένων. Μια τράπεζα μπορεί να εστιάσει στην κάλυψη των σύγχρονων αναγκών και προσδοκιών και να λύσει προβλήματα των πελατών με νέες υπηρεσίες, αξιοποιώντας τις δυνατότητες των νέων τεχνολογιών. Έτσι πετυχαίνει την αναμόρφωση και της εμπειρίας του πελάτη. Οι σχέσεις με τους πελάτες επίσης μετασχηματίζονται γίνονται πιο άμεσες, υπάρχει μεγαλύτερη αλληλεπίδραση, υπάρχει μεγαλύτερη γνώση για τις απαιτήσεις και τις ανάγκες τους. Ενώ, παράλληλα παρέχεται η δυνατότητα αυτοεξυπηρέτησης, απομακρυσμένης και αυτοματοποιημένης παροχής υπηρεσιών και βοήθειας. Η κατηγοριοποίηση των πελατών γίνεται ορθότερα μέσω τις προηγμένης ανάλυσης δεδομένων, τα οποία κατέχει μια παραδοσιακή τράπεζα. Έτσι μπορεί να πραγματοποιηθεί εστίαση σε κάθε τμήμα με διαφορετική γκάμα υπηρεσιών είτε να στοχευθεί το τμήμα εκείνο που επιφέρει το μεγαλύτερο κέρδος. Ακόμα τα σημεία επαφής με τον πελάτη έχουν πολλαπλασιαστεί. Οι υπηρεσίες μιας τράπεζας μπορούν να φτάσουν στον πελάτη μέσω διάφορων καναλιών και με πιο συντονισμένο τρόπο (Omni channel banking), ενώ υπάρχει η δυνατότητα αλληλεπίδρασης σε πραγματικό χρόνο μέσω των chatbots, των μέσων κοινωνικής δικτύωσης κ.α.

Στους βασικούς πόρους του επιχειρηματικού μοντέλου μιας τράπεζας πλέον θα πρέπει να συγκαταλέγονται και τα δεδομένα, μαζί με τις τεχνολογικές καινοτομίες και τις ικανότητες των εργαζομένων, συντελώντας στη δημιουργία της μετασχηματισμένης πρότασης αξίας. Στις κύριες δραστηριότητες αξίζει να προστεθούν η προηγμένη ανάλυση δεδομένων και η κυβερνοασφάλεια, λόγω της σημαντικότητας των δεδομένων που κατέχει μια τράπεζα αλλά και των υποχρεώσεων που απορρέουν από το νομοθετικό και ρυθμιστικό πλαίσιο. Οι κύριοι συνεργάτες μιας τράπεζας στις μέρες μας, θα πρέπει να είναι εταιρείες χρηματοοικονομικής τεχνολογίας και πληροφορικής που θα παρέχουν άμεσες και καινοτόμες λύσεις και υποδομές, με εστίαση στις νέες τάσεις της αγοράς και τις αναδυόμενες τεχνολογίες, προσεγγίζοντας με ευέλικτες μεθοδολογίες την ανάπτυξη προϊόντων και υπηρεσιών. Πραγματοποιώντας ανοιχτές εκδηλώσεις υποστήριξης της καινοτομίας και διαγωνισμούς μπορεί να δικτυωθεί και να εντοπίσει πιθανούς συνεργάτες για την ανάπτυξη καινοτόμων τεχνολογικών λύσεων.

Οι ροές εσόδων επηρεάζονται καθώς μια τράπεζα μετασχηματίζεται, αφού είναι δυνατή η απόκτηση νέων πελατών και δημιουργούνται νέες υπηρεσίες. Παράλληλα επηρεάζεται και η διάρθρωση του κόστους, καθώς μειώνονται τα λειτουργικά κόστη με τον περιορισμό της φυσικής παρουσίας, και επιπλέον υπάρχουν τεράστιες δυνατότητες πρόβλεψης δαπανών για τον προγραμματισμό και τον περιορισμό τους.

5.5. Ο ανθρώπινος παράγοντας στον ψηφιακό μετασχηματισμό μιας Τράπεζας.

Ο ανθρώπινος παράγοντας είναι ιδιαίτερα σημαντικός στην προσπάθεια του ψηφιακού μετασχηματισμού μιας τράπεζας. Ο ρόλος και η στάση των εργαζομένων, των ηγετών και των διοικητικών στελεχών θα κρίνουν την επιτυχή ολοκλήρωση του εγχειρήματος. Οι αλλαγές πολλές φορές δεν διευκολύνονται από τις υπάρχουσες οργανωτικές δομές, την ηγεσία που εμποδίζει την πρωτοβουλία, τα μεσαία στελέχη που αμφισβητούν την προσπάθεια μετασχηματισμού, την κακή χρήση των πόρων, τα υφιστάμενα συστήματα εξέλιξης, πληροφόρησης και επικοινωνίας των εργαζομένων.

Υπάρχουν διάφορες πιθανές αντιδράσεις των εργαζομένων, αλλά και των μεσαίων στελεχών, που μπορούν να εκδηλωθούν μπροστά στην απόφαση του ψηφιακού μετασχηματισμού και σχετίζονται άμεσα με τα συναισθήματα που δημιουργούνται. Συνηθισμένες αντιδράσεις στις αλλαγές που επιφέρει αυτή η διαδικασία, είναι η απόρριψη, η αντίσταση, η ανοχή, η κριτική, η αποδοχή, η συμμόρφωση και πολλές άλλες. Ενώ, μεταξύ των συναισθημάτων που βιώνουν είναι η σύγχυση, ο φόβος, η ανασφάλεια, η αβεβαιότητα, η καχυποψία, η αδικία, η συνήθεια κ.ά.

Κατά τη διαδικασία του μετασχηματισμού η στάση των ανθρώπων του οργανισμού αλλάζει, παράλληλα με τα συναισθήματά τους, η άρνηση, ακολουθείται από την αντίσταση, έπειτα τον πειραματισμό, για να καταλήξει στην προσαρμογή, τη δέσμευση και την αλλαγή. Προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί ή και να εξαλειφθεί η αντίσταση, θα πρέπει να προσδιοριστεί η έκταση, αλλά και οι μορφές με τις οποίες παρουσιάζεται. Ανάμεσα στις διάφορες επιλογές διαχείρισης, θεωρείται πως τα καλύτερα αποτελέσματα επιτυγχάνονται μέσω της βοήθειας των εργαζομένων να κατανοήσουν την αναγκαιότητα και τα πλεονεκτήματα του ψηφιακού μετασχηματισμού, ενθαρρύνοντας παράλληλα την συμμετοχή τους. Επιμέρους ενέργειες που μπορούν να

συμβάλλουν στην αποδοχή της αλλαγής και να ενισχύσουν τον αμοιβαίο σεβασμό και την εμπιστοσύνη, είναι:

- Εκπαίδευση, προκειμένου να κατανοηθεί σε βάθος η προσπάθεια και να αναπτυχθούν γνώσεις και ικανότητες, που ως συνέπεια θα προσδώσουν αίσθημα ασφάλειας και δυνατότητα υποστήριξης των αλλαγών πρακτικά.
- Δημιουργία ετερογενών και ευέλικτων ομάδων, με σκοπό την προώθηση του διαλόγου, του ομαδικού πνεύματος, της διατημηματικής συνεργασίας για σχεδιασμό των επιμέρους ενεργειών, την ανάπτυξη καινοτόμων λύσεων και την δέσμευση των εργαζομένων.
- Επικοινωνία, με τέτοιο τρόπο ώστε οι εργαζόμενοι να λαμβάνουν πλήρη και ουσιαστική ενημέρωση για τους στόχους, την πρόοδο και τα αποτελέσματα του μετασχηματισμού.
- Καθοδήγηση και συμβουλευτική, προκειμένου να διευκολυνθούν και να υποστηριχθούν σε επιμέρους ζητήματα οι εργαζόμενοι.
- Διαπραγμάτευση, ως τρόπος αντιμετώπισης όσων συνεχίζουν να έχουν αρνητική στάση και δημιουργούν προβλήματα, προκειμένου να αντισταθμιστούν οι απώλειες.

Η διοίκηση μιας τράπεζας έχει επίσης σημαντικό ρόλο. Εκτός από την λήψη σημαντικών αποφάσεων και τη διαχείριση πολλών επιμέρους ζητημάτων, θα πρέπει να υποστηρίξει και να ενδυναμώσει το ανθρώπινο δυναμικό του οργανισμού. Μέσω του οράματος του ψηφιακού μετασχηματισμού θα πρέπει να προκαλέσει την έμπνευση και τον ενθουσιασμό των εργαζομένων. Παράλληλα, θα πρέπει να αφογκράζεται τις ανησυχίες τους για τα όσα μπορεί να επιφυλάσσει το μέλλον, να αντιμετωπίζει πιθανούς κινδύνους, και φροντίζει για την ευθυγράμμιση των συστημάτων επιβράβευσης με τους επιθυμητούς στόχους και την απόδοση.

Πρόσθετες ενέργειες για την αύξηση της αποτελεσματικότητας του ρόλου του ανθρώπινου δυναμικού κατά τον ψηφιακό μετασχηματισμό μιας τράπεζας μπορούν να είναι:

- Διενέργεια προγράμματος ενδυνάμωσης των ηγετικών στελεχών, στοχεύοντας στην οικοδόμηση της κατάλληλης νοοτροπίας για την διαχείριση της αλλαγής. Οι συναντήσεις αυτές θα πρέπει να περιλαμβάνουν ενημέρωση, καθοδήγηση, διδασκαλία ακόμα και διάλογο ώστε να κατανοηθεί η ευθύνη που

αναλαμβάνεται και η επείγουσα ανάγκη για ψηφιακό μετασχηματισμό του οργανισμού. Επιπλέον με αυτό τον τρόπο μπορούν να αναπτυχθούν οι επιθυμητές στάσεις των στελεχών και να δεσμευτούν για εστίαση στους στόχους, διατμηματική συνεργασία, πρωτοβουλία και παραδειγματική συμπεριφορά.

- Υλοποίηση προγράμματος ανάπτυξης ηγετικών στελεχών. Σε αυτό το πρόγραμμα αφού πρώτα αξιολογηθούν οι δυνάμεις και οι αδυναμίες κάθε υποψήφιου, θα δημιουργείται εξατομικευμένο αναπτυξιακό σχέδιο με μεσοπρόθεσμο ορίζοντα και έπειτα συναντήσεις καθοδήγησης και συμβουλευτικής για ανάπτυξη μακροχρόνιων σχέσεων συνεργασίας και εμπιστοσύνης.
- Πραγματοποίηση στρατηγικών προσλήψεων, με στόχο την ενίσχυση του οργανισμού με νέα ταλέντα και πιο σύγχρονη κουλτούρα. Οι προσλήψεις ατόμων με νέα ταλέντα, διαφοροποιημένη εμπειρία γνώση και δεξιότητες μπορούν να προσδώσουν νέες προοπτικές ανάπτυξης και μετασχηματισμού σε μια παραδοσιακή τράπεζα. Ακόμα, η ποικιλομορφία και το διαφορετικό υπόβαθρο μπορούν να λειτουργήσουν καταλυτικά στην ανανέωση της κουλτούρας του οργανισμού. Με αυτό τον τρόπο μπορεί επίσης να επιτευχθεί και μεταφορά καινοτομίας από άλλους κλάδους και οργανισμούς.

5.6. Προτεινόμενοι βασικοί δείκτες για τη μέτρηση της απόδοσης κατά τον ψηφιακό μετασχηματισμό.

Οι βασικοί δείκτες απόδοσης (KPIs- key performance indicators) είναι μια μετρήσιμη τιμή που δείχνει πόσο αποτελεσματικά μια εταιρεία επιτυγχάνει τους βασικούς επιχειρηματικούς στόχους. Υπάρχουν δείκτες που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της επίτευξης στόχων σε διάφορα επίπεδα, άλλοι εστιάζουν σε επιμέρους διαδικασίες ή τμήματα και άλλοι στην συνολική απόδοση των οργανισμών.

Όταν ένας οργανισμός βρίσκεται σε διαδικασία ψηφιακού μετασχηματισμού οι βασικοί δείκτες απόδοσης μπορούν να αποτελέσουν πολύ χρήσιμο εργαλείο. Δημιουργώντας τους κατάλληλους δείκτες οι οργανισμοί μπορούν να λάβουν μια συνολική εικόνα των αποτελεσμάτων της πορείας που έχουν διαγράψει. Οι δείκτες απόδοσης είναι επίσης δυνατό να δώσουν ποιοτικά και αριθμητικά στοιχεία για την απόδοση των

δραστηριοτήτων μετασχηματισμού. Επίσης, με την επανάληψη μετρήσεων σε τακτά χρονικά διαστήματα μπορούν να διαπιστωθούν ανάγκες αλλαγών ή διορθώσεων και να δημιουργείται επικαιροποιημένη εικόνα της προόδου.

Μια τράπεζα μπορεί ανά περιοχή εστίασης του ψηφιακού μετασχηματισμού να χρησιμοποιεί τους παρακάτω δείκτες απόδοσης:

Εμπειρία πελάτη

- *Δείκτης ικανοποίησης πελάτη (CSAT- customer satisfaction):* ο δείκτης αυτός μετράει πόσο ικανοποιημένοι είναι οι πελάτες από τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες που έλαβαν. Μπορεί ο πελάτης να λαμβάνει ένα ηλεκτρονικό μήνυμα ή ένα τηλεφώνημα, ύστερα από την εξυπηρέτησή του και αν θέλει να απαντά σε μερικές σύντομες ερωτήσεις για την κατανόηση του βαθμού ικανοποίησης. Δίνεται συνήθως η δυνατότητα επιλογής μιας απάντησης από ένα σύνολο έξι στάνταρ απαντήσεων, ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις η δυνατότητα να συμπληρωθεί και κάποιο σχόλιο. Ακόμα, προκειμένου να μετρηθεί ο βαθμός ικανοποίησης από την εξυπηρέτηση του πελάτη σε κάποιο κατάστημα, υπάρχουν ειδικές συσκευές με πρόσωπα αντί για κουμπιά, επιλέγοντας κάποιο από αυτά ο πελάτης δηλώνει πολύ ικανοποιημένος, ικανοποιημένος, ουδέτερος, δυσαρεστημένος ή πολύ δυσαρεστημένος..
- *Βαθμός απαιτούμενης προσπάθειας πελάτη (customer effort score):* ο δείκτης αυτός μετράει την προσπάθεια που πρέπει να καταβάλει ο πελάτης για την χρήση της υπηρεσίας. Ο πελάτης δέχεται την ερώτηση: «πως θα χαρακτηρίζατε την χρήση της υπηρεσίας;» και απαντά σε μια κλίμακα από «πολύ εύκολη» έως «πολύ δύσκολη». Με αυτόν τον τρόπο μια τράπεζα μπορεί να αντιληφθεί, αν πρέπει να απλοποιήσει μια διαδικασία ή αν η απλοποίησή της πέτυχε κατά τη γνώμη του πελάτη.
- *Βαθμός πιστότητας πελάτη*, ο δείκτης στα αγγλικά αναφέρεται ως “Net Promoter Score” , δηλαδή καθαρό σκορ προωθητή. Ο πελάτης ερωτάται μόνο αν θα σύστηνε την υπηρεσία ή τον οργανισμό σε κάποιον φίλο ή συγγενή. Και έτσι κατατάσσεται στους υποστηρικτές, τους παθητικούς ή τους επικριτές. Με αυτό τον δείκτη ουσιαστικά μετρείται η πιστότητα των πελατών, άρα και η εμπειρία και η ικανοποίηση. Μια τράπεζα μπορεί να αντιληφθεί με αυτό το δείκτη αν οι

προσπάθειες μετασχηματισμού, αποδίδουν και συντελούν στην ανάπτυξή της και στην απόκτηση νέων πελατών.

Επιχειρησιακές διαδικασίες

- *Ικανότητα επίλυσης ζητημάτων του πελάτη:* με αυτό το δείκτη μπορεί να μετρηθεί συστημικά ο χρόνος που απαιτείται για την επίλυση των ζητημάτων των πελατών. Η τράπεζα μπορεί να μετρήσει την ταχύτητα επίλυσης κάθε ζητήματος πελάτη σε όλα τα διαθέσιμα κανάλια επαφής και να αξιολογήσει την αποτελεσματικότητα σε σχέση με τους στόχους της.
- *Ποσοστό επίλυσης ζητημάτων πελάτη στην πρώτη επαφή:* ο δείκτης αυτός μετρά την ποιότητα της εξυπηρέτησης, δηλαδή ποιο είναι το ποσοστό των ζητημάτων που επιλύθηκαν σε μια μόνο προσπάθεια από τον πελάτη. Η τράπεζα μπορεί να αξιολογήσει αν η ποιότητα της εξυπηρέτησης που παρέχεται στον πελάτη μέσω των συστημάτων, των διαδικασιών και των εκπροσώπων της είναι αυτή που επιθυμούσε και να εστιάσει στα σημεία που χρήζουν βελτίωσης. Και αυτός ο δείκτης μπορεί να παρακολουθείται συστημικά.

Επιχειρηματικό μοντέλο

- *Βαθμός ικανοποίησης προσωπικού:* με αυτό το δείκτη μπορεί να κατανοηθεί στην πραγματικότητα πως αισθάνονται οι εργαζόμενοι με τις αλλαγές που επιφέρει ο ψηφιακός μετασχηματισμός. Επιπλέον γίνεται ορατό αν οι εργαζόμενοι είναι ικανοποιημένοι και αν έχουν κίνητρα να προωθούν μέσα από την δουλειά τους την ικανοποίηση των πελατών και την επιτυχία του οργανισμού. Η πληροφορία αυτή μπορεί να συγκεντρωθεί μέσω ερωτηματολογίου.
- *Βαθμός φυγής προσωπικού:* με αυτό το δείκτη μετρούνται πόσοι εργαζόμενοι εγκατέλειψαν τη θέση εργασίας τους, εντός δεδομένου χρονικού διαστήματος. Οι πολλές απώλειες μπορούν να έχουν διάφορες σημασίες σχετικά με τις αλλαγές που πραγματοποίησε η τράπεζα. Ίσως, οι συνθήκες εργασίας να μην είναι καλές, να υπάρχει στρες, μεγάλος φόρτος, περιορισμένη επιβράβευση, λανθασμένη αξιολόγηση των δυνατοτήτων, ελλιπής εκπαίδευση. Ίσως να μην υπάρχει πλέον εμπιστοσύνη ή σεβασμός στις αποφάσεις που λαμβάνονται, στα αποτελέσματα που επιτυγχάνονται και στη στρατηγική που ακολουθείται.

Τεχνολογία

- *Απόδοση της επένδυσης σε καινοτομία:* ο δείκτης αυτός μετρά την κερδοφορία της καινοτομίας σε σχέση με τις συνολικές δαπάνες που απαιτήθηκαν για να δημιουργηθεί. Ουσιαστικά, μετρά την αξία που προσδίδει η καινοτομία σε σχέση με την επένδυση που χρειάστηκε να πραγματοποιηθεί, καταλήγοντας αν αποδίδει όσο θα ήθελε η τράπεζα.

Άλλοι δείκτες για μέτρηση της απόδοσης του ψηφιακού μετασχηματισμού είναι:

- Ποσό των δαπανών μάρκετινγκ σε ψηφιακά κανάλια.
- Ποσοστό εσόδων από ψηφιακά κανάλια.
- Ποσοστό χρήσης ψηφιακών καναλιών.
- Ποσοστό απόκτησης νέου πελάτη.
- Επίπεδο ψηφιακής ωριμότητας, συνεργατών, υπαλλήλων και διοίκησης.
- Ποσοστό συμβολής και συμμετοχής των επιμέρους τμημάτων της εταιρείας σε ψηφιακές καινοτομίες.
- Ποσοστό εσόδων από νέα προϊόντα ή υπηρεσίες που κυκλοφόρησαν στην αγορά.

5.7. Τα κυριότερα οφέλη του ψηφιακού μετασχηματισμού για μια παραδοσιακή τράπεζα

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός των παραδοσιακών τραπεζικών οργανισμών είναι επιτακτική ανάγκη στις μέρες προκειμένου να συνεχίσουν να υπάρχουν, να είναι ανταγωνιστικές και να συνεχίσουν να αναπτύσσονται. Η προσπάθεια αυτή ενέχει πολλές δυσκολίες, απαιτεί σημαντικά κεφάλαια και χρόνο, εφόσον όμως ολοκληρωθεί αποτελεσματικά, τα οφέλη που αποκομίζει μια τράπεζα είναι πολύ σημαντικά. Αυτά τα οφέλη ταυτόχρονα θα πρέπει να αποτελούν και κάποιους από τους επιμέρους στόχους των τραπεζών. Τα κυριότερα οφέλη – στόχοι του ψηφιακού μετασχηματισμού είναι:

- Βελτίωση της εμπειρίας πελάτη
- Μείωση κόστους λειτουργίας

- Αποτελεσματικότερη διαχείριση κινδύνων
- Αποτελεσματικότερη συμμόρφωση στα θεσμικά και ρυθμιστικά πλαίσια.
- Ολοκληρωμένη πληροφόρηση για τους πελάτες και τις επιμέρους λειτουργίες του οργανισμού.
- Δυνατότητα ανάπτυξης νέων και εξατομικευμένων υπηρεσιών, βάσει δεδομένων πελατών και αγοράς.
- Δυνατότητα καλύτερης τεκμηρίωσης για τη λήψη αποφάσεων
- Αύξηση διαλειτουργικότητας, μέσω δημιουργίας διατμηματικών ομάδων και ενοποίησης διαδικασιών και πληροφοριακών συστημάτων
- Αναβάθμιση των δυνατοτήτων των εργαζομένων
- Προώθηση της συνεργασίας εντός και εκτός του οργανισμού
- Προώθηση της καινοτομίας

Συμπεράσματα

Ο συνδυασμός και η εξέλιξη των τεχνολογιών δημιουργεί τεράστιες δυνατότητες για την ανάπτυξη καινοτόμων λύσεων, υπηρεσιών αλλά και επιχειρηματικών μοντέλων στον τραπεζικό κλάδο. Νέοι διαφοροποιημένοι παίκτες, έχοντας εκμεταλλευτεί τις δυνατότητες της τεχνολογίας και του κενού στις υπηρεσίες των παραδοσιακών τραπεζών, εισχωρούν στον τραπεζικό κλάδο, προκαλώντας διαταραχή του ανταγωνισμού. Τα ρυθμιστικά και θεσμικά πλαίσια αναδιαμορφώνονται προκειμένου να διασφαλίσουν την χρηματοπιστωτική σταθερότητα, τους πελάτες και τα δεδομένα τους αλλά και να προωθήσουν την καινοτομία και την ανάπτυξη του τραπεζικού κλάδου και της ψηφιακής τραπεζικής. Οι παραδοσιακές τράπεζες έτσι, μπαίνουν σε τροχιά ψηφιακού μετασχηματισμού ανταποκρινόμενες στις συνθήκες της εποχής.

Οι παραδοσιακές τράπεζες ξεκινώντας αυτή την προσπάθεια, θα πρέπει να αξιολογήσουν την υφιστάμενη κατάσταση προκειμένου να αναπτύξουν το νέο όραμα βάσει των δυνατοτήτων και των δυνάμεών τους. Με σκοπό την επίτευξη της επιθυμητής κατάστασης, αναπτύσσεται η κατάλληλη στρατηγική που εστιάζει στον μετασχηματισμό της εμπειρίας του πελάτη, των επιχειρησιακών διαδικασιών και του επιχειρηματικού μοντέλου. Ενώ, δεν θα πρέπει να παραλείπεται η εστίαση στον ανθρώπινο παράγοντα του οργανισμού, αφού ο ρόλος του, για την επιτυχή ολοκλήρωση του μετασχηματισμού και την υιοθέτηση νέας κουλτούρας, είναι καθοριστικός. Άρα, η τράπεζα θα πρέπει να υιοθετεί μια ολιστική προσέγγιση για τον σχεδιασμό και την υλοποίηση του ψηφιακού μετασχηματισμού.

Ο μετασχηματισμός της εμπειρίας του πελάτη θα πρέπει να εστιάζει στην παροχή υπηρεσιών που καλύπτουν τις σύγχρονες ανάγκες και απαιτήσεις, και θα είναι σύμφωνες με τις τάσεις που διαμορφώνονται. Επίσης, τα κανάλια εξυπηρέτησης και επαφής με τον πελάτη θα πρέπει να εκσυγχρονίζονται και να παρέχουν μια ολοκληρωμένη εμπειρία στον πελάτη μέσω συντονισμένης λειτουργίας. Τα φυσικά καταστήματα θα πρέπει να εξοπλίζονται με μηχανήματα τελευταίας γενιάς για την προώθηση της αυτό-εξυπηρέτησης των καθημερινών αναγκών και να αποτελούν σημείο συνάντησης με τους πελάτες και εξυπηρέτησης εξειδικευμένων αναγκών.

Ο μετασχηματισμός των επιχειρησιακών διαδικασιών θα πρέπει να πραγματοποιείται με τέτοιο τρόπο ώστε να προσδίδεται ευελιξία και δυνατότητα ολοκληρωμένης

διαχείρισης και πληροφόρησης. Οι διαδικασίες, ξεκινώντας από τις πιο κοστοβόρες και χρονοβόρες, θα πρέπει να εξορθολογίζονται, να απλοποιούνται, να ψηφιοποιούνται και σε μεγάλο βαθμό να αυτοματοποιούνται, προκειμένου να επιτευχθεί καλύτερη διαχείριση του κόστους και τεκμηρίωση της λήψης αποφάσεων. Ενώ, παράλληλα θα αναβαθμίζεται η εμπειρία πελάτη, μέσω ευκολίας και εξοικονόμησης χρόνου.

Ο μετασχηματισμός του επιχειρηματικού μοντέλου θα πρέπει να εστιάζει στον επανακαθορισμό των επιμέρους στοιχείων του, και του τρόπου που δημιουργεί, διανέμει και διασφαλίζει την αξία που παρέχει. Έτσι, εκτός των άλλων θα πρέπει να εστιάζει στην δημιουργία καινοτομίας και στην ανάπτυξη στρατηγικών συνεργασιών με εταιρείες χρηματοοικονομικής τεχνολογίας για να το επιτύχει.

Η διοίκηση των αλλαγών με εστίαση στον ανθρώπινο παράγοντα, θα πρέπει επίσης να περιλαμβάνει διάφορες δράσεις με σκοπό την ενθάρρυνση της συμμετοχής, τη δέσμευση στο κοινό όραμα, τη διαχείριση τυχόν αντιστάσεων, την απόκτηση των απαραίτητων ικανοτήτων και δεξιοτήτων, την υιοθέτηση και διατήρηση της νέας κουλτούρας. Η αμφίδρομη και αποτελεσματική επικοινωνία κρίνεται αναγκαία όχι μόνο κατά τον ψηφιακό μετασχηματισμό των επιχειρήσεων, αλλά σε γενικό επίπεδο. Μέσω της επικοινωνίας μπορεί να ενισχυθεί επίσης, η εμπιστοσύνη και τα κίνητρα των εργαζομένων. Στις δράσεις αυτές πρέπει να περιλαμβάνεται η πραγματοποίηση εκπαιδεύσεων, προγραμμάτων ενδυνάμωσης και ανάπτυξης των ικανοτήτων και δεξιοτήτων, η παροχή καθοδήγησης και συμβουλευτικής, ακόμα και η διενέργεια προσλήψεων. Επιπλέον, σημαντικά είναι τα οφέλη από τη δημιουργία ετερογενών και διατμηματικών ομάδων για την ανάπτυξη ευελιξίας και διαλειτουργικότητας, αλλά και την καταπολέμηση των σιλό. Οι δράσεις αυτές θα πρέπει να περιλαμβάνουν και τα ηγετικά στελέχη, που αποτελούν το βασικό φορέα της αλλαγής. Η στάση τους επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό την συμπεριφορά και την αντίληψη του υπόλοιπου ανθρώπινου δυναμικού, συντελώντας έτσι στην οικοδόμηση και την υιοθέτηση νέας κουλτούρας, αλλά και στην υποστήριξη της πρωτοβουλίας και της καινοτομίας.

Οι στόχοι του μετασχηματισμού θα πρέπει να είναι ξεκάθαρα καθορισμένοι και μετρήσιμοι, ώστε να είναι αντιληπτοί από όλους και να μπορεί να αξιολογηθεί η πρόοδος. Ακόμα, θα πρέπει να ιεραρχούνται οι ανάγκες, οι στόχοι και οι επιμέρους ενέργειες, να ορίζονται οι περιορισμοί και ο διαθέσιμος προϋπολογισμός. Οι δράσεις και τα έργα ψηφιακού μετασχηματισμού επιπλέον, θα πρέπει να πραγματοποιούνται

εντός ενιαίου πλαισίου διακυβέρνησης και με ευέλικτη προσέγγιση λόγω των ραγδαίων ρυθμών αλλαγής και της αυξημένης πολυπλοκότητας. Πιλοτικά προγράμματα και μικρές σταδιακές αλλαγές που περιλαμβάνουν επαναληπτικές ενέργειες και λήψη αποφάσεων βάσει τεκμηρίωσης, μπορούν να επιφέρουν καλύτερα αποτελέσματα. Ακόμα, σημαντικό είναι να αξιολογείται τακτά η απόδοση των ενεργειών μέσω κρίσιμων δεικτών που θα καθοριστούν ως μέτρο αποτελεσματικότητας.

Βιβλιογραφία και πηγές

Ελληνική Βιβλιογραφία

- 1) Αγγέλης Γ. Β., (2005), Η βίβλος του e-banking, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, Αθήνα.
- 2) Αγγελόπουλος Π., (2013), Τράπεζες και Χρηματοπιστωτικό Σύστημα (Αγορές, Προϊόντα, Κίνδυνοι), Εκδόσεις Α. Σταμούλης, Δ' Ανανεωμένη Έκδοση, Αθήνα.
- 3) Ασημάκη Α. (2018), «Self service-digital banking στο ελληνικό τραπεζικό σύστημα- Η ανάπτυξη του digital banking στην Ελλάδα μέσω των εναλλακτικών δικτύων εξυπηρέτησης.», Διπλωματική Διατριβή, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο. Πάτρα.
- 4) Accenture & Σύνδεσμος επιχειρήσεων και Βιομηχανιών, (2017), «Ψηφιακή Ελλάδα: ο δρόμος προς την ανάπτυξη.», Ανάκτηση από:
https://www.sev.org.gr/uploads/Documents/Digital_Greece_060517_full_hi_res.pdf (Πρόσβαση: 8/2020).
- 5) Deloitte & ΣΕΒ (2019), «Ψηφιακή και τεχνολογική ωριμότητα οικονομίας και επιχειρήσεων», Παρατηρητήριο Ψηφιακού Μετασχηματισμού, 1η ετήσιας έκδοσης, Available at:
https://www.sev.org.gr/Uploads/Documents/SEV_Digital_Transformation_Observatory_v25_10.pdf [Accessed 4/2020].
- 6) Deloitte & ΣΕΒ (2019), «Ψηφιακή και τεχνολογική ωριμότητα οικονομίας και επιχειρήσεων», Παρατηρητήριο Ψηφιακού Μετασχηματισμού, 1η ετήσιας έκδοσης, Available at:
https://www.sev.org.gr/Uploads/Documents/SEV_Digital_Transformation_Observatory_v25_10.pdf [Accessed 4/2020].
- 7) Εθνική Τράπεζα, (2019), «Η Εθνική Τράπεζα στην ψηφιακή εποχή.» Διαθέσιμο:
<https://www.nbg.gr/el/the-group/press-office/press-releases/i-euniki-trapeza-stin-cifiaki-epoxi-> [πρόσβαση: 5/2020].
- 8) Ένωση Ελληνικών Τραπεζών, «E-banking: Νέοι ορίζοντες στο τραπεζικό επιχειρείν», (2000).
- 9) Ένωση Ελληνικών Τραπεζών, Στοιχεία τεκμηρίωσης σχετικά με τη λειτουργία του Ελληνικού Τραπεζικού Συστήματος, Αθήνα, (2017).

- 10) Eurobank, «Έντυπο ενημέρωσης για τις τραπεζικές πληρωμές 2η ευρωπαϊκή οδηγία για τις υπηρεσίες πληρωμών (PSD2)» Διαθέσιμο:
<https://www.eurobank.gr/-/media/eurobank/footer/pdf/entupo-enimerosis-gia-trapezikes-pliromes.pdf?la=el> [Πρόσβαση 4/2020]
- 11) Κιουρκτζόγλου Κ., (2019), «Τραπεζικός ψηφιακός μετασχηματισμός.», Διπλωματική Διατριβή, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Πειραιάς.
- 12) Κοντιάδης, Ξ., Παπαδημητρίου, Κ., Γεωργακοπούλου, Β. & Στεφανίδης, Δ. (2018), "Νέες τεχνολογίες στις τράπεζες και επιπτώσεις στην απασχόληση", Ινστιτούτο Εργασίας ΟΤΟΕ, Αθήνα.
- 13) Kotter, J. P. (2001), "Ηγέτης στις Αλλαγές", (Μετάφραση: Σοκοδήμος Α., Γενική Επιμέλεια: Ανδρέου Μ.), Business Management – 7, Εκδόσεις Κριτική, Αθήνα.
- 14) KPMG (2018), Προκλήσεις των τραπεζών στην εποχή του ψηφιακού μετασχηματισμού Ανάκτηση από:
<https://home.kpmg/gr/el/home/insights/2018/11/challenges-for-banking-in-the-digitaltransformation.html>
- 15) Λαντζάκης Κ. (2018), Ψηφιακή Τραπεζική, Διπλωματική Διατριβή, ΕΑΠ , Αθήνα Μυρτίδης Δ. (2008) Τραπεζική Πληροφορική, ΕΑΠ, Πάτρα.
- 16) Μαυρογιάννης Δ., (2003) , «Ασφάλεια ηλεκτρονικών συναλλαγών», Δελτίο ΕΕΤ, Γ Τριμηνιαία.
- 17) Μπακογιάννη Ε., (2019), «Η επίδραση του Ψηφιακού Μετασχηματισμού στα Επιχειρηματικά Μοντέλα των επιχειρήσεων Υπηρεσιών και Τεχνολογίας - Η περίπτωση της KiNNO Consultants Ltd», Διπλωματική Διατριβή, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Πειραιάς.
- 18) Μπάλας Γ. & Παπασταθοπούλου Π., (2013) ,«Συμπεριφορά καταναλωτή», Αθήνα, Εκδόσεις Rosili,
- 19) Μπουραντάς, Δ. (1992), "Μάνατζμεντ – Οργανωτική Θεωρία και Συμπεριφορά", Εκδόσεις TEAM ΕΠΕ, Αθήνα.
- 20) Μπουραντάς, Δ. (2002), "Μάνατζμεντ – Θεωρητικό Υπόβαθρο – Σύγχρονες Πρακτικές", Εκδόσεις Μπένου, Αθήνα.
- 21) Μπουραντάς, Δ & Παπαλεξανδρή, Ν. (2003), "Διοίκηση Ανθρωπίνων Πόρων", Εκδόσεις Μπένου, Αθήνα.
- 22) Μπουραντάς, Δ. (2005), "Ηγεσία, ο δρόμος της διαρκούς επιτυχίας", Εκδόσεις Κριτική, Αθήνα.

- 23) Νομικού Ε., (2019), «Ψηφιακός μετασχηματισμός στον τραπεζικό κλάδο η μελέτη της Εθνικής Τράπεζας της Ελλάδος.», Διπλωματική Διατριβή, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Πειραιάς.
- 24) Ομοσπονδία Τραπεζοϋπαλληλικών Οργανώσεων Ελλάδος (2015), "Οι Εργασιακές Σχέσεις στις Τράπεζες", Αθήνα.
- 25) Ομοσπονδία Τραπεζοϋπαλληλικών Οργανώσεων Ελλάδος (2015), "Το τραπεζικό σύστημα στην Ελλάδα και οι προτάσεις της ΟΤΟΕ", Αθήνα
- 26) Ομοσπονδία Τραπεζοϋπαλληλικών Οργανώσεων Ελλάδος (2018), "Νέες τεχνολογίες στις τράπεζες και επιπτώσεις στην απασχόληση", Αθήνα.
- 27) Πανταζή Π., (2016), ««Διοίκηση παραγωγής στον τραπεζικό κλάδο», Διπλωματική Διατριβή, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Πειραιάς.
- 28) Παπαδημητρίου Α., (2018), «Οργανωσιακή αλλαγή, ανάπτυξη των Τραπεζών και η αποδοχή του εγχειρήματος από τους εργαζομένους.», Διπλωματική Διατριβή, ΕΑΠ & University of Nicosia, Αθήνα.
- 29) Παπαδόπουλος Ι., (2019), «Ψηφιακή Τραπεζική: Τραπεζική με ή χωρίς τις Τράπεζες;», Διπλωματική Διατριβή, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Θεσσαλονίκη.
- 30) Πετράκης Π., (2020) «Εισαγωγή Blockchain στις Χρηματοοικονομικές Υπηρεσίες», Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο.
- 31) Πολλάλης Ι. & Γιαννακόπουλος Δ. , Ηλεκτρονικό επιχειρείν, Αθήνα, Εκδόσεις Σταμούλη Α.Ε., (2007)
- 32) Συρμακέζης Σ., Λιτσικάκης Δ., Ανδρίτσος Σ. (2019), «Θεσμικό Πλαίσιο Και Regtech», Εθνικό και Καποδιστριακό πανεπιστήμιο.
- 33) Συρμακέζης Σ., Λιτσικάκης Δ., Δρυμιώτης Α., (2019) «Εισαγωγή στο Digital banking και το Fintech» Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο
- 34) Τζανοπούλου Ε. (2018), «Digital banking -Η ψηφιακή μεταμόρφωση των Ελληνικών Τραπεζών», Διπλωματική Διατριβή, ΕΑΠ, Αθήνα
- 35) Τράπεζα της Ελλάδος (2008), "Εκθεση του Διοικητή για το έτος 2007", Αθήνα.
- 36) Τράπεζα της Ελλάδος, (2019), «Εκθεση του Διοικητή, για το έτος 2018». Διαθέσιμο: <https://www.bankofgreece.gr/Publications/ekthdkth2018.pdf> [Πρόσβαση 4/2020].
- 37) Φωτάκης Κ. & Σελίμης Α., «Η Ελλάδα μπροστά στην 4η βιομηχανική επανάσταση.», ΕΝΑ, Διαθέσιμο: <https://www.enainstitute.org/wp-content/uploads/2018/11/4%CE%92%CE%95-3.pdf> [Accessed 4/2020].

- 38) Χυτήρης, Λ. (2013), "Διοίκηση Ανθρωπίνων Πόρων", Φαίδιμος, Αθήνα.
- 39) Χυτήρης, Λ. (2001), "Οργανωσιακή Συμπεριφορά - Η ανθρώπινη συμπεριφορά σε οργανισμούς και επιχειρήσεις ", 3η Έκδοση, Interbooks, Αθήνα.

Ξενόγλωσση βιβλιογραφία

- 1) Accenture, Digital transformation in banking. Διαθέσιμο από:<https://www.accenture.com/us-en/digital-transformation-banking>
- 2) American Banker, (2020) “The banking tech trends that will dominate 2020.” Available at: <https://www.americanbanker.com/list/the-banking-tech-trends-that-will-dominate-2020> [Accessed 6/2020].
- 3) Bechervaise C., (2019), “Elements of A Good Digital Transformation Framework.” [online], Available at: <https://takeitpersonally.com/2019/04/04/elements-of-a-good-digital-transformation-framework/> [Accessed 8/2020].
- 4) Berman, S.J., (2012). Digital transformation: opportunities to create new business models. Strategy & Leadership. Vol. 40 Issue 2, 16–24.
- 5) Berman S.J. & Bell R., “Digital transformation- Creating new business models where digital meets physical.” IBM Institute for Business Value, [online], Available at: <https://www.ibm.com/downloads/cas/KWRV8QK6> [Accessed 8/2020].
- 6) Bonnet, D., McAfee, A., Westerman, G., (2014). The Nine Elements of Digital Transformation. MIT Sloan Management Review.
- 7) Carter L., “Leading Organizations in an Age of Disruption.”, Available at: <https://www.bestpracticeinstitute.org/blog/leading-organizations-age-disruption/> [Accessed 5/2020].
- 8) Carter L., “Integration Through Transformation”, Available at: <https://www.bestpracticeinstitute.org/blog/transformation/>, [Accessed 5/2020].
- 9) Carter L., “Making Transformational Teambuilding Possible”, Available at: <https://www.bestpracticeinstitute.org/blog/making-transformational-teambuilding-possible/> , [Accessed 5/2020].

- 10) Cassidy F., (2019), “The straightforward guide to digital transformation.” Available at: <https://www.raconteur.net/digital-transformation/digital-transformation-guide> [Accessed 4/2020].
- 11) Collyer, S., Warren, C. M. J., Hemsley, B., & Stevens, C. (2010). “Aim fire aim—project planning styles in dynamic environments”., PMI.
- 12) Research Conference: Defining the Future of Project Management, Washington, DC. Newtown Square, PA: Project Management Institute.
- 13) Deloitte, (2016), “The Digital Onboarding Process.” Available at: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/grid/digital-onboarding.pdf>, [Accessed 6/2020].
- 14) Deloitte insights, (2017) “First impressions count-Improving the account opening process for Millennials and digital banking customers.” Available at: <https://www2.deloitte.com/global/en/insights/industry/financial-services/improving-account-opening-process-in-retail-banking.html> [Accessed 6/2020].
- 15) Deloitte, 2015. “Scaling agile at financial institutions Lessons from the trenches”, Available at: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/financial-services/us-fsi-agile-at-scale-brochure.pdf> [Accessed 5/2020].
- 16) Deloitte, 2014. “Digital disruption: Threat and opportunities for retail financial services”, Available at: https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/financial-services/digital_disruption.pdf [Accessed 5/2020].
- 17) Deloitte (2018), “Accelerating digital transformation in banking” Available at: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/industry/financialservices/digital-transformation-in-banking-global-customer-survey.html>[Accessed 5/2020].
- 18) Deloitte, 2013. “Culture in banking under the microscope”, Available at: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/uk/Documents/financial-services/deloitte-uk-culture-in-banking.pdf> [Accessed 5/2020].
- 19) Efma & Backbase, “Omni- channel the digital transformation roadmap”. Available at: <https://www.yumpu.com/en/document/read/54830844/omni-channel-banking-the-digital-transformation-roadmap> , [Accessed 5/2020].

- 20) Euromoney, (2019) “Reskilling banks for the Fourth Industrial Revolution.” Available at: <https://www.euromoney.com/article/b1hxt60pxnzdgs/reskilling-banks-for-the-fourth-industrial-revolution> [Accessed 5/2020].
- 21) European Banking Federation, (2019), “Cloud adoption by european banks”. Available at: <https://www.ebf.eu/priorities/cybersecurity-innovation/cloudbanking/> [Accessed 5/2020].
- 22) Fitzgerald et al., (2013). Embracing Digital Technology. MIT Sloan Management Review.
- 23) Fivedegrees.com (2018), What is digital Available at: <https://www.fivedegrees.com/digital-banking/what-is-digital-banking> [Accessed 5/2020].
- 24) Foundation (2018), “Digital Transformation in Greece.” Available at: <https://thefoundation.gr/innovation-platform/research-publications/digital-transformation-in-greece/> [Accessed 7/2020].
- 25) Gada D, (2018) “Five ways fintech is disrupting the financial services industry”, Available at: <https://www.finextra.com/blogposting/15105/five-ways-fintech-is-disrupting-the-financial-services-industry> [Accessed 5/2020].
- 26) I-SCOOP, “Digital banking transformation in action – a digital community banking framework.” [online] Available at: <https://www.i-scoop.eu/digital-transformation/digital-banking-transformation-community-banking/> [Accessed 4/2020].
- 27) I-SCOOP, Consumer/retail banking digital transformation, optimization and digitization. Διαθέσιμο από: <https://www.i-scoop.eu/retail-banking-digital-transformation>
- 28) Jetter, A., Albar, F., & Sperry, R. C. (2016). The Practice of Project Management in Product Development: Insights from the Literature and Cases in High-Tech. *PMI Sponsored Research*.
- 29) Kanter, R.M., Stein, B.A. & Jick, T.D. (1992), "The challenge of organizational change", The free press, New York.
- 30) Karpik K., (2018), “ Large scale agile transformation- Challenges and success factors of talent management in large financial institutions.”, Thesis, Helsinki Metropolia University of Applied Sciences, Metropolia Business School.

- 31) Khan S. (2016), « Leadership in the digital age – A study on the effects of digitalization on top management leadership.», Master Thesis, Stockholm Business School.
- 32) Kearney, “Going Digital: The Banking Transformation Roadmap.” Available at: <https://www.es.kearney.com/financial-services/article?/a/going-digital-the-banking-transformation-roadmap>, [Accessed 4/2020].
- 33) Kotter, J. P. (1996), "Kill Complacency", Fortune, pp 122-124.
- 34) Kotter, J. P. (1996), "Leading change", Harvard business school Press.
- 35) Kotter, J. P. (1998), "Winning at change", Leader to leader, No 10.
- 36) Lewin, K. (1952), "Group Decision and Social Change", Readings in Social Psychology, Henry Holt, New York.
- 37) McKinsey (2016), “Fintechs can help incumbents, not just disrupt them.” Available at: <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/fintechs-can-help-incumbents-not-just-disrupt-them> [Accessed 6/2020].
- 38) McKinsey and Company, (2018), «Unlocking success in digital transformations», Available at: <https://www.mckinsey.com/business-functions/organization/our-insights/unlocking-success-in-digital-transformations> [Accessed 7/2020].
- 39) McKinsey & Company, 2017. “How to create an agile organization”, Διαθέσιμο από: <https://www.mckinsey.com/business-functions/organization/our-insights/how-to-create-an-agile-organization>
- 40) McKinsey & Company, 2017a. “ING’s agile transformation”: Available at: <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/ings-agile-transformation> [Accessed 6/2020].
- 41) Osterwalder A. and Pigneur Y. (2011), “Business Model Generation: A handbook for visionaries, game changers and challengers.” African Journal of Business Management, Vol.5 (7), Available at: <https://academicjournals.org/AJBM> [Accessed 8/2020].
- 42) Pascale, R. (1990), "Managing on the edge", Simon and Schuster, New York.
- 43) Perry M., (2019), “Taking the next step in sandbox evolution.” Available at: <https://www.raconteur.net/finance/fca-sandbox-fintech> [Accessed 6/2020].
- 44) PMI, (2020) “Branching Out: Banks Are Redesigning Smart Spaces to Keep Customers Invested”, *PM Network*, 34(3), 8–9.

- 45) Pritchard J., "What Open Banking Is and How It Will Affect You." Available at: <https://www.thebalance.com/what-is-open-banking-and-how-will-it-affect-you-4173727> [Accessed 4/2020].
- 46) Polychroniou, P. (2008), "Transformational Leadership and Work Motivation in modern organizations: A critical analysis
- 47) PwC global, "The Essential Eight." Available at: <https://www.pwc.com/gx/en/issues/technology/essential-eight-technologies.html> [Accessed 4/2020].
- 48) PWC, Desperately seeking digital, Διαθέσιμο από: <https://www.pwc.com/us/en/industries/financial-services/library/pursuingdigital-transformation-banking.html>
- 49) Raga B., "Successful Branch Transformation Goes Beyond Technology". Available at: <https://thefinancialbrand.com/52914/banking-branch-transformation-journey-technology-experience/> , [Accessed 5/2020].
- 50) Rieker F., (2018), "Embracing Digital Transformation: The Future Of Banking." , Available at: <https://www.digitalistmag.com/customer-experience/2018/02/21/embracing-digital-transformation-future-of-banking-05880240/> [Accessed 4/2020].
- 51) Rigby S., "3 Frameworks For Transforming Business Vision Into Digital Reality." Available at: <https://cmo.adobe.com/articles/2016/10/3-frameworks-for-transforming-business-vision-into-digital-reality-.html#gs.fggttb> [Accessed 8/2020].
- 52) Rogers, D., (2016). The Digital Transformation Playbook: Rethink Your Business for the Digital Age. Columbia University Press.
- 53) Saka, A. (2003), "Internal change agents: view of the management of change problem", Journal of Organizational Change Management, Vol. 6, No 5.
- 54) Schein, E. (1985), "Organizational Culture and Leadership: A Dynamic View", JosseyBass
- 55) Schein, E.H., (2006). Organizational Culture and Leadership, 3rd edition. John Wiley & Sons.
- 56) Schein, E. (2016), "Organizational Culture and Leadership", 5th Edition The JosseyBass Business & Management Series, Wiley.

- 57) Shevlin R. (2019), “The 5 Hottest Technologies In Banking.” Available at: <https://www.forbes.com/sites/ronshevlin/2019/03/25/the-5-hottest-technologies-in-banking/#5060e6e53bd0> [Accessed 6/2020].
- 58) Sine D., “Digital Transformation and Organizational Change: Fostering a Holistic Mindset” Available at: <https://www.bestpracticeinstitute.org/blog/digital-transformation-and-organizational-change-fostering-a-holistic-mindset/> , [Accessed 5/2020].
- 59) Srinivas V. & Wadhawani R. (2019), “Recognizing the value of bank branches in a digital world” Available at: <https://www2.deloitte.com/global/en/insights/industry/financial-services/bank-branch-transformation-digital-banking.html> , [Accessed 5/2020].
- 60) Solis, B., 2016. The six stages of digital transformation maturity. Altimeter, a Prophet Company, Available at : <https://www.cognizant.com/whitepapers/the-six-stages-of-digitaltransformation-maturity.pdf> [Accessed 5/2020].
- 61) Westerman, G., Bonnet, D., McAfee, A., (2014). Leading digital: turning technology into business transformation. Harvard Business Press.
- 62) Wilson III, E.J., Goethals, G.R., Sorenson, G., Burns, J.M., (2004). Leadership in the digital age. Encyclopedia of leadership. 858–861.

