

Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας
Σχολή Οικονομικών Επιστημών
Τμήμα Διοικητικής Επιστήμης και Τεχνολογίας



Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Διοίκηση
«Ηλεκτρονικό Επιχειρείν και Ψηφιακό Μάρκετινγκ»

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

Ψηφιακός Μετασχηματισμός Επιχειρήσεων του
Επιχειρηματικού Κλάδου

Γαλήνη Τσαχουρίδου Α.Μ.: ΜΡΡ 00110

**(υποβλήθηκε στο Τμήμα Διοικητικής Επιστήμης και Τεχνολογίας – Πανεπιστήμιο Δυτικής
Μακεδονίας)**

Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας

Σχολή Οικονομικών Επιστημών

Τμήμα Διοικητικής Επιστήμης και Τεχνολογίας

**Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Διοίκηση
«Ηλεκτρονικό Επιχειρείν και Ψηφιακό Μάρκετινγκ»**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:

**Ψηφιακός Μετασχηματισμός Επιχειρήσεων του
Επιχειρηματικού Κλάδου**

Γαλήνη Τσαχουρίδου Α.Μ.: ΜΡΡ 00110

Επιβλέπων Καθηγητής:

Σπινθηρόπουλος Κωνσταντίνος

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή:

Αντωνιάδης Ιωάννης

Πανυτσίδης Κωνσταντίνος

....

ΔΗΛΩΣΗ ΜΗ ΛΟΓΟΚΛΟΠΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ

Με πλήρη επίγνωση των συνεπειών του νόμου περί πνευματικών δικαιωμάτων, δηλώνω ενυπογράφως ότι είμαι αποκλειστικός συγγραφέας της παρούσας Διπλωματικής Εργασίας, για την ολοκλήρωση της οποίας κάθε βοήθεια είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται λεπτομερώς στην εργασία αυτή. Έχω αναφέρει πλήρως και με σαφείς αναφορές, όλες τις πηγές χρήσης δεδομένων, απόψεων, θέσεων και προτάσεων, ιδεών και λεκτικών αναφορών, είτε κατά κυριολεξία είτε βάσει επιστημονικής παράφρασης. Αναλαμβάνω την προσωπική και ατομική ευθύνη ότι σε περίπτωση αποτυχίας στην υλοποίηση των ανωτέρω δηλωθέντων στοιχείων, είμαι υπόλογος έναντι λογοκλοπής, γεγονός που σημαίνει αποτυχία στην Διπλωματική Εργασία μου και κατά συνέπεια αποτυχία απόκτησης του Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών, πέραν των λοιπών συνεπειών του νόμου περί πνευματικών δικαιωμάτων. Δηλώνω, συνεπώς, ότι αυτή η εργασία μου προετοιμάστηκε και ολοκληρώθηκε από εμένα προσωπικά και αποκλειστικά και ότι, αναλαμβάνω πλήρως όλες τις συνέπειες του νόμου στην περίπτωση κατά την οποία αποδειχθεί, διαχρονικά, ότι η εργασία αυτή ή τμήμα της δεν μου ανήκει διότι είναι προϊόν λογοκλοπής άλλης πνευματικής ιδιοκτησίας.

ΓΑΛΗΝΗ ΤΣΑΧΟΥΡΙΔΟΥ:

.....

Υπογραφή (Ολογράφως, χωρίς μονογραφή):

20-12-2022

Ημερομηνία (Ημέρα – Μήνας – Έτος):

Ευχαριστίες

Η παρούσα διπλωματική εργασία ολοκληρώνεται στα πλαίσια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Διοίκηση «Ηλεκτρονικό Επιχειρείν και Ψηφιακό Μάρκετινγκ», κατά το έτος 2022. Ευχαριστώ θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μου, κ. Σπινθηρόπουλο Κωνσταντίνο για την καθοδήγηση του σε όλη τη διάρκεια της διπλωματικής εργασίας. Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου για την συμπαράσταση και την κατανόηση που έδειξε καθ' όλη τη διάρκεια των μεταπτυχιακών σπουδών μου.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Την τελευταία δεκαετία, η ευρεία υιοθέτηση των ψηφιακών τεχνολογιών ανάγκασε τις επιχειρήσεις να προσαρμόσουν αυτές τις τεχνολογίες προκειμένου να διαφοροποιήσουν τις προτάσεις τους, να ενισχύσουν την παραγωγικότητά τους και να βελτιώσουν την ανάλυση πληροφοριών. Η ψηφιακή εποχή δημιουργεί νέες προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι εταιρείες και σηματοδοτεί εκείνες τις διαδικασίες για την επίτευξη βιώσιμης επιχειρηματικής ανάπτυξης. Η ψηφιοποίηση έχει έρθει στο προσκήνιο στην κοινωνία, αλλάζοντας τις προσδοκίες των πελατών, αναστατώνοντας τα τρέχοντα επιχειρηματικά οικοσυστήματα και ανοίγοντας νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες. Προκειμένου να επωφεληθούν από αυτό, προτρέπεται ο ψηφιακός μετασχηματισμός. Ο ψηφιακός επιχειρηματικός μετασχηματισμός υπερβαίνει τον απλό ψηφιακό μετασχηματισμό μεμονωμένων διαδικασιών ή πληροφοριών, αλλάζοντας ολόκληρη την επιχείρηση και τη στρατηγική της, υιοθετώντας μια προσέγγιση εξυπηρέτησης με γνώμονα τον πελάτη. Οι εταιρείες, που ορίζονται ως ήδη εγκατεστημένοι, μεγάλοι οργανισμοί, που προσφέρουν ένα βασικό προϊόν ή υπηρεσία, αντιμετωπίζουν ιδιαίτερες προκλήσεις για την πραγματοποίηση του μετασχηματισμού λόγω της ισχυρής οργανωτικής τους κληρονομιάς. Ο στόχος αυτής της μελέτης είναι να συμβάλει στη συνολική κατανόηση του ψηφιακού μετασχηματισμού και των προκλήσεων του, παρέχοντας περαιτέρω πληροφορίες για το πώς μπορούν να επωφεληθούν οι οργανισμοί υιοθετώντας ψηφιακές τεχνολογίες σε συνδυασμό με διαφοροποιήσεις στο επιχειρηματικό τους μοντέλο, τις λειτουργικές διαδικασίες και την κουλτούρα τους. Τα συμπεράσματα αυτής της μελέτης επιβεβαιώνουν ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός είναι μια περίπλοκη προσπάθεια που παρέχει μεγάλες δυνατότητες για τη βελτίωση των επιχειρηματικών αποτελεσμάτων, αλλά έχει προκλήσεις και εμπόδια που κάθε οργανισμός πρέπει να ξεπεράσει.

Λέξεις-Κλειδιά: ψηφιακός μετασχηματισμός, εταιρείες, καινοτομία επιχειρηματικού μοντέλου, ψηφιακή ωριμότητα

ABSTRACT

Over the last decade, the widespread adoption of digital technologies has forced businesses to adapt these technologies in order to differentiate their propositions, enhance their productivity and improve information analysis. The digital age creates new challenges that companies face and signals those processes to achieve sustainable business growth. Digitization has come to the fore in society, changing customer expectations, disrupting current business ecosystems and opening up new business opportunities. In order to take advantage of this, digital transformation is encouraged. Digital business transformation goes beyond the simple digital transformation of individual processes or information, changing the entire business and its strategy by adopting a customer-centric service approach. Firms, defined as established, large organizations that offer a core product or service, face particular challenges in making the transformation because of their strong organizational heritage. The aim of this study is to contribute to the overall understanding of digital transformation and its challenges, providing further insights into how organizations can benefit by adopting digital technologies combined with variations in their business model, operational processes and culture. The conclusions of this study confirm that digital transformation is a complex endeavor that provides great potential for improving business results, but has challenges and obstacles that every organization must overcome.

Keywords: digital transformation, companies, business model innovation, digital maturity

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	5
ABSTRACT	6
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	7
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	8
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ.....	9
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ	10
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ^ο	14
1.1 Ψηφιακός μετασχηματισμός	14
1.2 Επιχειρήσεις & στρατηγικές προκλήσεις	16
1.3 Επιχειρηματική λογική & ευκαιρίες ψηφιακού μετασχηματισμού.....	17
1.4 Δυναμικές του ψηφιακού μετασχηματισμού.....	21
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ^ο	24
2.1 Η στρατηγική για τον ψηφιακό μετασχηματισμό.....	24
2.2 Ο έλεγχος διαχείρισης για το ψηφιακό μετασχηματισμό	27
2.3 Δίκτυα για την προώθηση του ψηφιακού μετασχηματισμού	30
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ^ο	33
3.1 Ο ψηφιακός μετασχηματισμός ως βασική πρόκληση διαχείρισης	33
3.2 Προσέγγιση διαχειριστικού ελέγχου από την οπτική των ΜΜΕ	35
3.3 Συστήματα ελέγχου διαχείρισης ως μοχλός επιτυχίας.....	36
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ^ο	39
4.1 Προκλήσεις ψηφιακού μετασχηματισμού.....	39
4.1.1 Θέματα ηγεσίας	40
4.1.2 Έλλειψη στήριξης & χρηματοδότησης.....	40
4.1.3 Έλλειψη Επείγοντος	41
4.1.4 Παράβλεψη επιχείρησης	41
4.1.5 Θέματα κουλτούρας.....	42
4.1.6 Έλλειψη δεξιοτήτων	42
4.1.7 Αναποτελεσματικότητα του IT	43
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ^ο	44
5.1 Σύνοψη & συμπεράσματα	44
5.2 Όρια & περιορισμοί της έρευνας.....	47
5.3 Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα.....	47
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	49

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Σύνοψη των προκλήσεων του ψηφιακού μετασχηματισμού (Πηγή: Η συγγραφέας)..... 39

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1: Ο καμβάς του επιχειρηματικού μοντέλου και τα εννέα δομικά στοιχεία του (Osterwalder & Pigneur, 2010)	18
Εικόνα 2: Γραφική απεικόνιση του πλαισίου επιχειρηματικού μοντέλου ψηφιοποίησης με προσαρμογές από τον Prem (2015).....	21

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

BMI	Business Model Innovation
IT	Information Technology
MCS	Management Control System
SPN	Stochastic Petri Net
E&A	Έρευνα και Ανάπτυξη
MME	Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παγκοσμιοποίηση, η απορρύθμιση και η τεχνολογική αλλαγή τροποποιούν εξαιρετικά το ανταγωνιστικό τοπίο που περιβάλλει τις επιχειρήσεις (Casadesus-Masanell & Ricart, 2010). Με τα χρόνια, οι ακαδημαϊκοί και οι επαγγελματίες προσπάθησαν να κατανοήσουν τη δυναμική αυτού του τοπίου προκειμένου να παράσχουν στις επιχειρήσεις επιτυχημένες στρατηγικές κατευθύνσεις και καθοδηγώντας τις στο πώς να ανταγωνιστούν αποτελεσματικά, εκμεταλλευόμενοι τις μεταβολές αυτού (Casadesus-Masanell & Ricart, 2010). Η τεχνολογική ανάπτυξη οδήγησε ιστορικά στη δημιουργική καταστροφή, δηλαδή στη διαδικασία κατά την οποία μια νέα βιομηχανία ή νέες μέθοδοι αντικαθιστούν προηγούμενες επικρατούσες (Schumpeter, 1942), καθώς νέοι παράγοντες που οδηγούν σε πολλαπλά οφέλη έχουν ξεπεράσει τις παλιές πρακτικές (Andersson et al., 2018). Η ψηφιοποίηση είναι ένα τέτοιο φαινόμενο που έχει αποδειχθεί ότι οδηγεί σε αυξημένα οφέλη τόσο για τον αγοραστή όσο και για τον πωλητή (Andersson et al., 2018; Hess et al., 2016; Warner & Wäger, 2019), αμφισβητώντας ακολούθως τον κυρίαρχο τρόπο επιχειρηματικής δραστηριότητας (Andersson et al., 2018).

Σύμφωνα με την Brand Arena ABB (2019), η ψηφιακή ανάπτυξη θα επηρεάσει τον επιχειρηματικό κόσμο με τέσσερις τρόπους: (1) οι πελάτες θα περιμένουν πιο ευέλικτες και προσαρμοσμένες λύσεις στον πελάτη, (2) η ανάπτυξη προϊόντων, η συντήρηση και οι πωλήσεις θα αλλάξουν, με μεγαλύτερη εστίαση σε δεδομένα, ανάλυση και ευφυΐα, (3) η καινοτομία θα προωθηθεί σε μεγαλύτερο βαθμό μέσω νέας διασυννοριακής συνεργασίας και (4) οι οργανισμοί πρέπει να βρουν νέους τρόπους οργάνωσης για να αντιμετωπίσουν τις νέες προκλήσεις. Η ψηφιοποίηση είναι στο προσκήνιο και επηρεάζει όλους τους κλάδους και τους τομείς της κοινωνίας με γρήγορο ρυθμό (Andersson et al., 2018; Schwertner, 2017; Westerman et al., 2012). Στην ψηφιακή εποχή, ο ανταγωνισμός όχι μόνο έχει γίνει πιο γρήγορος, αλλά και πιο ασταθής (Teese & Linden, 2017). Ωστόσο, εξακολουθεί να είναι δύσκολο να προβλεφθεί πώς οποιαδήποτε δημιουργική καταστροφή ως αποτέλεσμα της ψηφιοποίησης, θα πραγματοποιηθεί μελλοντικά ολοκληρωτικά σε διαφορετικούς κλάδους (Andersson et al., 2018; Hinterhuber et al., 2021).

Η ανάπτυξη της ψηφιακής οικονομίας έχει αλλάξει ριζικά την προσφορά αξίας αγαθών και υπηρεσιών μέσω της μείωσης του κόστους συναλλαγών και διαμεσολάβησης και της εκμετάλλευσης πληροφοριών από δεδομένα που παράγονται και μοιράζονται σε ψηφιακές πλατφόρμες. Αυτά τα ψηφιακά ενεργοποιημένα μοντέλα διευκολύνουν τη δημιουργία και τη συλλογή δεδομένων τα οποία, όταν υποβάλλονται σε επεξεργασία και αναλύονται με έξυπνα εργαλεία, μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη βελτίωση της λήψης αποφάσεων και τη βελτιστοποίηση της προσφοράς (ECLAC, 2021). Αυτό έχει ως αποτέλεσμα πιο βελτιωμένες λειτουργικές διαδικασίες, σε τμηματοποίηση της αγοράς και σε προσαρμογή και μετασχηματισμό προϊόντων. Τα δεδομένα και η ψηφιοποιημένη γνώση γίνονται στρατηγικός παράγοντας παραγωγής (ECLAC, 2020c). Όλα αυτά συνεπάγονται την ανάγκη για ρυθμιστικές αλλαγές σε διάφορους τομείς που κυμαίνονται από τις τηλεπικοινωνίες έως το εμπόριο, την εφαρμογή πολιτικών ανταγωνισμού και προστασίας δεδομένων και ασφάλειας στον κυβερνοχώρο (ECLAC, 2021).

Σήμερα, δεν πρόκειται μόνο για την αύξηση της αποτελεσματικότητας των μεμονωμένων διαδικασιών, αλλά για την αξιοποίηση της δύναμης που δίνει η ενσωμάτωση των τεχνολογιών σε άλλες επιχειρηματικές στρατηγικές, καθώς επιτρέπει τον μετασχηματισμό ολόκληρου του επιχειρηματικού μοντέλου (δηλαδή, της επιχειρηματικής λογικής) (Matt et al., 2015). Αυτό δίνει στον οργανισμό την ευκαιρία να επανατοποθετήσει τόσο την επιχείρηση όσο και τις δραστηριότητες, αναζητώντας νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες (Andersson et al., 2018) και τρόπους για να ανταγωνιστεί διαφορετικά (McGrath, 2010). Η ενσωμάτωση των ψηφιακών τεχνολογιών έχει συχνά εκτεταμένη επιρροή, καθώς επιδρά σε μεγαλύτερα τμήματα της επιχείρησης αλλά και στην αλυσίδα εφοδιασμού, παρέχοντας πολλαπλά οφέλη (Matt et al., 2015). Οι εταιρείες που ενσωματώνουν με επιτυχία την ψηφιακή τεχνολογία μπορούν να αναμένουν να επωφεληθούν από καλύτερες εμπειρίες, αφοσίωση πελατών, βελτιωμένες λειτουργίες και νέες γραμμές επιχειρήσεων ή επιχειρηματικών μοντέλων (Fitzgerald et al., 2014; Schwertner, 2017).

Οι Verhoef et al. (2019) υποστηρίζουν ότι το φαινόμενο θα μπορούσε να χωριστεί στις φάσεις της ψηφιοποίησης και του ψηφιακού μετασχηματισμού. Η ψηφιοποίηση είναι ο πιο απλός όρος, που αναφέρεται στη διαδικασία μεταφοράς πληροφοριών από μια αναλογική μορφή σε μια ψηφιακή μορφή (Verhoef et al., 2019). Καθώς η ψηφιοποίηση αναφέρεται στον μετασχηματισμό της πληροφορίας, η ψηφιοποίηση αναφέρεται στον μετασχηματισμό των διαδικασιών, για παράδειγμα μετάβαση από τις αναλογικές τεχνολογίες στις ψηφιακές τεχνολογίες (Mergel, Edelman & Haug, 2019). Ο ψηφιακός μετασχηματισμός συνδέεται με την ανάγκη χρήσης νέων τεχνολογιών για να παραμείνουν ανταγωνιστικοί οι χρήστες και οι επιχειρήσεις στην εποχή του διαδικτύου, καθώς οι υπηρεσίες και τα προϊόντα παρέχονται τόσο διαδικτυακά όσο και εκτός σύνδεσης (Mergel, Edelman & Haug, 2019). Ο μετασχηματισμός διαδικτυακών υπηρεσιών θεωρείται ως ένας τρόπος βελτίωσης της δυνατότητας προσαρμογής και του αυτοματισμού μέσω της τυποποίησης (Andal-Ancion, Cartwright & Yip, 2003). Άλλοι ορίζουν τον ψηφιακό μετασχηματισμό ως έναν τρόπο ανοικοδόμησης επιχειρηματικών μοντέλων ακολουθώντας τις ανάγκες των πελατών χρησιμοποιώντας νέες τεχνολογίες (Berman, 2012).

Η ψηφιοποίηση αφορά τη χρήση τεχνολογικών τεχνουργημάτων για τη βελτιστοποίηση των τρεχουσών διαδικασιών και τον συντονισμό μεταξύ διαδικασιών όπως η επικοινωνία, η διανομή ή η διαχείριση επιχειρηματικών σχέσεων (Verhoef et al., 2019). Ο ψηφιακός μετασχηματισμός υπερβαίνει την ψηφιοποίηση, καθώς αποτελεί ένα στρατηγικό επιχειρηματικό μετασχηματισμό με γνώμονα τον πελάτη που αναδιατάσσει και αλλάζει την οργάνωση, την πολιτική και τις διαδικασίες μιας επιχείρησης (Verhoef et al., 2019; Vrana & Singh, 2022). Σύμφωνα με τους Vrana & Singh (2022) ψηφιοποιούνται οι πληροφορίες, οι διαδικασίες και οι ρόλοι που συνθέτουν τις λειτουργίες μιας επιχείρησης και μεταμορφώνουν ψηφιακά την επιχείρηση και τη στρατηγική της. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός είναι μια εξαιρετικά σημαντική αλλαγή επιχειρηματικού μοντέλου που θα πρέπει να έχει τη μεγαλύτερη προσοχή μεταξύ των ανώτερων στελεχών (Hinterhuber, Vescovi & Checchinato, 2021).

Λαμβάνοντας υπόψη ότι οι επιχειρήσεις αναζητούν μεγαλύτερα πλεονεκτήματα της ψηφιακής τεχνολογίας, δεν πρόκειται πλέον για ψηφιοποίηση, αλλά για ψηφιακό

μετασχηματισμό και οργανωτική εξέλιξη ώστε να αποκομίσουν στο έπακρο όλα τα οφέλη που παρέχει η διαθέσιμη ψηφιακή τεχνολογία. Σε αυτή τη διαδικασία, οι ιστορίες επιτυχίας ρίχνουν φως στο πως οι στρατηγικές των ηγετών των οργανισμών είναι πολύ πιο σημαντικές από την ίδια την προσαρμογή της τεχνολογίας, προκειμένου να επιφέρουν ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα (Ismail et al., 2017; Schwertner, 2017). Κάτι παρόμοιο υποστηρίζουν οι Westerman et al. (2012) δηλώνοντας πως η διαχείριση του μετασχηματισμού είναι πολύ πιο σημαντική από το ίδιο το ψηφιακό κίνητρο. Πράγματι, ο ψηφιακός μετασχηματισμός είναι ένα πολύπλοκο φαινόμενο (Hess et al., 2016). Επιπλέον, είναι ακόμη πιο δύσκολο να επιτευχθεί από τον παραδοσιακό οργανωτικό μετασχηματισμό, λόγω του γεγονότος ότι ακόμα κι αν οι οργανισμοί μεταμορφώνονται επιτυχώς, η ίδια η διαδικασία μετασχηματισμού δεν τελειώνει ποτέ λόγω του συνεχώς μεταβαλλόμενου περιβάλλοντος (Kane et al., 2017). Παρά την πολυπλοκότητα, η αγορά του παγκόσμιου ψηφιακού μετασχηματισμού αναμένεται να αυξηθεί μελλοντικά κατά 20% ετησίως στην αναζήτηση πλεονεκτημάτων εμπειρίας πελάτη, πλεονεκτημάτων χρόνου στην αγορά και αύξησης της ποιότητας των προϊόντων και της λειτουργικής αξιοπιστίας (Sailer et al., 2019). Ωστόσο, το γεγονός παραμένει ότι το ποσοστό αποτυχίας των πρωτοβουλιών ψηφιακού μετασχηματισμού κυμαίνεται μεταξύ 60% και 85% (Morakanyane et al., 2020; Sailer et al., 2019). Επομένως, η επιτυχής μετάβαση στον ψηφιακό μετασχηματισμό παρέχει ενδιαφέρον και δίνει κίνητρο για έρευνα. Η παρούσα εργασία είναι δομημένη ως εξής: Στο εισαγωγικό κεφάλαιο περιγράφεται το πλαίσιο του ψηφιακού μετασχηματισμού. Στο πρώτο κεφάλαιο αναλύεται ο ψηφιακός μετασχηματισμός, οι επιχειρήσεις & οι στρατηγικές προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι επιχειρήσεις, καθώς επεξηγείται η επιχειρηματική λογική και οι δυναμικές αυτού. Στο δεύτερο κεφαλαίο ερμηνεύεται η στρατηγική και τα δίκτυα για την προώθηση του ψηφιακού μετασχηματισμού, καθώς και ο έλεγχος διαχείρισης ως μοχλός επιτυχίας. Στο τρίτο κεφάλαιο πραγματοποιείται προσέγγιση διαχειριστικού ελέγχου από την οπτική των μικρομεσαίων επιχειρήσεων. Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι προκλήσεις του ψηφιακού μετασχηματισμού, ενώ στο πέμπτο κεφάλαιο παρατίθενται τα συμπεράσματα της έρευνας, μαζί με προτάσεις για περαιτέρω έρευνα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

1.1 Ψηφιακός μετασχηματισμός

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός είναι η χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών για το μετασχηματισμό επιχειρήσεων και υπηρεσιών, δίνοντας έμφαση στην καινοτομία κατά την εισαγωγή της τεχνολογίας σε ένα εταιρικό περιβάλλον (Kraus et al., 2021). Σύμφωνα με τους Riasanow et al. (2019), οι ψηφιακές τεχνολογίες χρησιμοποιούνται για να μετασχηματίσουν θεμελιωδώς το επιχειρηματικό μοντέλο και το δίκτυο αξιών ενός οργανισμού. Συγχρόνως μεταβάλλουν τους τρόπους εργασίας, τους ρόλους και τις επιχειρηματικές προσφορές που προέρχονται από την υιοθέτηση ψηφιακών τεχνολογιών σε έναν οργανισμό ή στο περιβάλλον λειτουργίας του, προκειμένου να διασφαλιστεί η δυναμική βιώσιμης ανάπτυξης (Gimpel & Röglinger, 2015; Wiesböck & Hess, 2020). Οι σχετικοί όροι ψηφιοποίησης χρησιμοποιούνται συχνά συνώνυμα, γεγονός που οδηγεί σε έλλειψη ακρίβειας και μπορεί να προκαλέσει σύγχυση. Η ψηφιοποίηση σχετίζεται με την (καθαρή) τεχνική διαδικασία μετατροπής αναλογικών πληροφοριών σε ψηφιακή μορφή (Katz & Koutroumpis, 2013; Negroponte, 1996). Μειώνοντας όλους τους τύπους πληροφοριών στον χαμηλότερο κοινό παράγοντα, δηλαδή δυαδικά ψηφία, η ψηφιοποίηση απλοποιεί τις πληροφορίες και τις αποσυνδέει από φυσικούς φορείς και εξοπλισμό αποθήκευσης, μετάδοσης και επεξεργασίας (Tilson, Lyytinen & Sørensen, 2010). Ως αποτέλεσμα, η προϋπόθεση για την ψηφιοποίηση συνοψίζει “πολλά κοινωνικοτεχνικά φαινόμενα και διαδικασίες υιοθέτησης ή χρήσης αυτών των τεχνολογιών σε ευρύτερα ατομικά, οργανωτικά και κοινωνικά πλαίσια” (Legner et al., 2017:301). Έχουν εντοπιστεί τρία επίπεδα ψηφιοποίησης: Το πρώτο επίπεδο επικεντρώθηκε σε τεχνολογίες που αντικαθιστούν το χαρτί με φυσικό φορέα με τους υπολογιστές, οδηγώντας σε μεγαλύτερη αυτοματοποίηση στις ρουτίνες εργασίας. Το δεύτερο επίπεδο δημιούργησε το διαδίκτυο ως παγκόσμια υποδομή επικοινωνίας, με αποτέλεσμα μεταβολές στις λογικές δημιουργικής αξίας των εταιρειών και σε νέους τύπους επιχειρήσεων, όπως το ηλεκτρονικό εμπόριο ή οι μεσάζοντες. Τέλος, στο τρίτο επίπεδο οι συγκλίνουσες τεχνολογίες SMAC¹, σε συνδυασμό με την αυξανόμενη ισχύ επεξεργασίας, την χωρητικότητα αποθήκευσης και το εύρος ζώνης επικοινωνίας, έχουν καταστήσει το όραμα της πανταχού παρουσίας υπολογιστών μία πραγματικότητα (Legner et al., 2017). Ορισμένες τεχνικές περιλαμβάνουν αντικαταστάσεις αναλογικών έναντι ψηφιακών δεδομένων, συγκρίσιμες με τη σύνταξη και την επεξεργασία αναφορών σε μια ψηφιακή συσκευή, ενώ άλλες λαμβάνονται με βάση την επιρροή τους στα προϊόντα και στα κανάλια πωλήσεων. Επομένως, η συζήτηση για τη διαχείριση του ψηφιακού μετασχηματισμού δεν είναι καινούρια. Οι Tushman & Reilly (1996), εισήγαγαν την αρχή της «αμφιδεξιότητας»²(ambidexterity) για την επιτυχή αντιμετώπιση των αλλαγών που σχετίζονται με την τεχνολογία σε εταιρικά περιβάλλοντα. Ισχυρίζονται ότι οι εταιρείες πρέπει να συνδυάσουν στοιχεία εκμετάλλευσης και εξερεύνησης, για να κυριαρχήσουν στην εξελικτική και επαναστατική αλλαγή μέσα σε μία μόνο εταιρεία, ενώ ταυτόχρονα παραδέχονται ότι η

¹ Το SMAC (social, mobile, analytics και cloud) είναι η ιδέα ότι η σύγκλιση τεσσάρων τεχνολογιών οδηγεί επί του παρόντος την επιχειρηματική καινοτομία.

² Είναι η ικανότητα χρήσης του δεξιού και του αριστερού χεριού εξίσου καλά.

εφαρμογή είναι αρκετά δύσκολη στην πράξη. Η διαχείριση της ψηφιοποίησης εξακολουθεί να παραμένει τόσο άυλη από θεωρητική όσο και από πρακτική πλευρά, καθώς τα στελέχη αγωνίζονται να την περιορίσουν σε ένα σαφές πλαίσιο. Στη διευθυντική συζήτηση, ορισμένοι βλέπουν την τεχνολογία στο επίκεντρο της συζήτησης, ενώ άλλοι εστιάζουν στη συμπεριφορά και τη δέσμευση των πελατών. Για κάποιους υπεύθυνους λήψης αποφάσεων, η ψηφιοποίηση αντιπροσωπεύει μια καινούρια πτυχή της επιχειρηματικής δραστηριότητας (Dörner & Edel, 2015). Η πρόκληση δεν είναι μόνο να αναγνωριστεί η καινοτόμος τεχνολογία, αλλά και να εφαρμοστεί στο υπάρχον επιχειρηματικό μοντέλο. Σε ορισμένες περιπτώσεις, αυτό απαιτεί να παρεκκλίνουν από το επιχειρηματικό μοντέλο και να ανακαλύψουν έναν νέο τρόπο επιχειρηματικής δραστηριότητας (Earley, 2014:58).

Η ανάγκη καθορισμού μιας διαχειριστικής προσέγγισης προς τον ψηφιακό μετασχηματισμό προκύπτει άμεσα από τον τεράστιο αντίκτυπο που μπορούν να έχουν οι ψηφιακές τεχνολογίες στις εταιρείες και την κοινωνία (Yoo, Boland, Lyytinen & Majchrzak, 2012). Ως αποτέλεσμα θα προκύψουν καινούριοι τομείς, προϊόντα και υπηρεσίες, συμπεριλαμβανομένης της δημιουργίας νέων θέσεων εργασίας (Degryse, 2016). Οι νέες τεχνολογίες παραγωγής θα προωθήσουν τη χρήση καινοτόμων υλικών και την αυτοματοποίηση σε όλες τις διαδικασίες παραγωγής. Ειδικότερα, θα μεταφέρουν θέσεις εργασίας από τους εργοστασιακούς χώρους παραγωγής στα γραφεία και θα υποστηρίξουν τους ρόλους των σχεδιαστών, μηχανικών, ειδικών τεχνολογίας πληροφοριών, ειδικών logistics και προσωπικού ψηφιακού μάρκετινγκ. Η νέα τεχνολογία μπορεί να μετατρέψει τις επαναλαμβανόμενες εργασίες σε ξεπερασμένες μορφές (Li, 2022). Η πελατοκεντρικότητα καθίσταται επιτακτική ανάγκη με την επανεξέταση των επιχειρηματικών μοντέλων που βασίζονται στις προσδοκίες των πελατών, τα φυσικά προϊόντα και τις υπηρεσίες που ενισχύονται με τις ψηφιακές δυνατότητες (Schwab, 2017). Συγχρόνως, οι νέες τεχνολογίες κάνουν τα περιουσιακά στοιχεία πιο ανθεκτικά, καθώς τα ψηφιακά δεδομένα μεταμορφώνουν τρόπους συντήρησης, και ταυτόχρονα, δημιουργούν καινούριες μορφές συνεργασίας και οργάνωσης (Schwab, 2017). Οι οικονομολόγοι έχουν αναγνωρίσει την τεχνολογική αλλαγή ως μια βασική κινητήρια δύναμη της οικονομικής ανάπτυξης (Galenson, 2010). Ο θετικός αντίκτυπος της εκμετάλλευσης και της χρήσης των ψηφιακών τεχνολογιών, παράλληλα με τις ενσωματωμένες επιχειρηματικές ευκαιρίες και τις εγγενείς εταιρικές απειλές, καθιστούν αναγκαίο τον τεχνολογικό μετασχηματισμό. Σύμφωνα με τους Zhang et al. (2021), τα θετικά αποτελέσματα του ψηφιακού μετασχηματισμού στις εταιρείες, αποτυπώνονται στην αύξηση των πωλήσεων και της παραγωγικότητας, στην αυξημένη ευελιξία, στην ακριβέστερη κατανομή χωρητικότητας, στην ανάπτυξη που προκύπτει από μεγαλύτερες αγορές και στην βαθύτερη γνώση της αγοράς. Οι θετικές επιπτώσεις στην απασχόληση, η αυξημένη αποτελεσματικότητα της αγοράς, το υψηλότερο επίπεδο ποιότητας των αγαθών και των υπηρεσιών και η αυξημένη καινοτομία μπορούν να προστεθούν στη λίστα των ευεργετικών προσδοκιών (Atkinson & Kay, 2018). Οι εταιρείες που δεν ασχολούνται με την ποιότητα και την καινοτομία ενδέχεται να διαταραχθούν από νέους ανταγωνιστές ή ήδη υπάρχοντες που προσαρμόζονται πιο γρήγορα στο νέο περιβάλλον (Downes & Nunes, 2013). Αρκετοί έμποροι λιανικής υποχώρησαν ή απέτυχαν να προσαρμοστούν στο διαδικτυακό λιανικό εμπόριο, το οποίο είναι πλέον αυτονόητο για το αγοραστικό κοινό. Οι έρευνες των Rialti et al. (2017) & Scuotto et al. (2019) κατέληξαν στο

συμπέρασμα πως κατά τη διαδικασία του ψηφιακού μετασχηματισμού, οι επιχειρήσεις ανακατασκεύαζαν την αρχική οργανωτική τους ικανότητα και σχημάτιζαν μια νέα δυναμική ώστε να διαχειριστεί αποτελεσματικά το δίλημμα αυτής της διαδικασίας.

Στη σύγχρονη επιχειρηματικότητα, τα προϊόντα αντικαθίστανται και τα μοντέλα υπηρεσιών αναδιαμορφώνονται με επιλογές ψηφιακής πρόσβασης που βασίζονται στην αυξανόμενη άνεση των πελατών. Συνεπώς, οι δυνητικά αρνητικές επιπτώσεις αποτελούν απειλές, όπως συμβαίνει με την αντικατάσταση της ανθρώπινης εργασίας από μηχανές και ρομπότ, ενώ η κοινωνική ανισότητα που προκύπτει απορρέει από την εξαφάνιση μεγάλου αριθμού θέσεων εργασίας μεσαίας ειδίκευσης (Brynjolfsson & McAfee, 2016; Earley, 2014). Έτερο φαινόμενο είναι οι εγκληματικές δραστηριότητες στον κυβερνοχώρο και η πιθανή συκοφάντηση ή δυσφήμιση ή απλώς ψευδείς πληροφορίες μέσω καναλιών κοινωνικής δικτύωσης (Greengard, 2016). Η ανάγκη να καθιερωθούν πρακτικές διαχείρισης που θα διέπουν αυτούς τους πολύπλοκους μετασχηματισμούς, οδηγεί στην αναγνώριση ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός είναι ένα έργο διαχείρισης υψηλής προτεραιότητας που μπορεί να οδηγήσει σε στρεβλώσεις του ανταγωνισμού (Greengard, 2016). Οι τεχνολογικές εξελίξεις δεν περιορίζονται μόνο στις μεγάλες εταιρείες αλλά και στις μικρομεσαίες, οι οποίες αντιμετωπίζουν την πρόκληση να εστιάσουν στα κατάλληλα μέτρα για να αντιμετωπίσουν τις μελλοντικές προκλήσεις.

1.2 Επιχειρήσεις & στρατηγικές προκλήσεις

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός στις επιχειρήσεις απαιτεί νέες δεξιότητες, αλλά χωρίς να θυσιάζει τις υπάρχουσες (Nylén & Holmström, 2015). Ο Chesbrough (2010) περιγράφει δύο τύπους ιδιότυπων φραγμών για τις επιχειρήσεις: δομικούς και γνωστικούς φραγμούς. Τα δομικά εμπόδια προέρχονται από την πολυπλοκότητα της επαναδιαμόρφωσης υπάρχοντων περιουσιακών στοιχείων και επιχειρηματικών μοντέλων. Ενώ τα γνωστικά εμπόδια προέρχονται από την αδυναμία των διευθυντών να κατανοήσουν την αξία νέων τεχνολογιών ή ιδεών που δεν συνάδουν με το τρέχον επιχειρηματικό μοντέλο (Chesbrough, 2010).

Σύμφωνα με τους Waldner et al. (2015), η καινοτομία του επιχειρηματικού μοντέλου είναι πιο σημαντική στα μεταγενέστερα στάδια του κύκλου ζωής του κλάδου, αλλά όταν οι αγορές γίνονται εμπορευματοποιημένες, αυτό δεν αντικατοπτρίζεται στην πράξη. Παράλληλα διαπίστωσαν ότι οι περισσότερες καινοτομίες επιχειρηματικών μοντέλων εμφανίζονται στο στάδιο του αναδυόμενου κύκλου ζωής και όχι στα στάδια ωρίμανσης ή παρακμής (Waldner et al., 2015). Η ερμηνεία που δίνεται είναι ότι οι κατεστημένες εταιρείες διστάζουν να καινοτομήσουν το επιχειρηματικό τους μοντέλο λόγω κινδύνων όπως η απώλεια υφιστάμενων πελατών και λόγω της οργανωτικής αδράνειας, αλλά και των συγκρούσεων στα υπάρχοντα επιχειρηματικά μοντέλα (Waldner et al., 2015). Ωστόσο, η απουσία αλλαγής και καινοτομίας επιχειρηματικού μοντέλου στις εταιρείες δεν οδηγεί αποκλειστικά σε μειονεκτήματα. Σε εταιρείες με στρατηγικές που ταιριάζουν με τις περιβαλλοντικές συνθήκες, η αδράνεια έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της αποτελεσματικότητας (Tushman et al., 1986). Το πρόβλημα

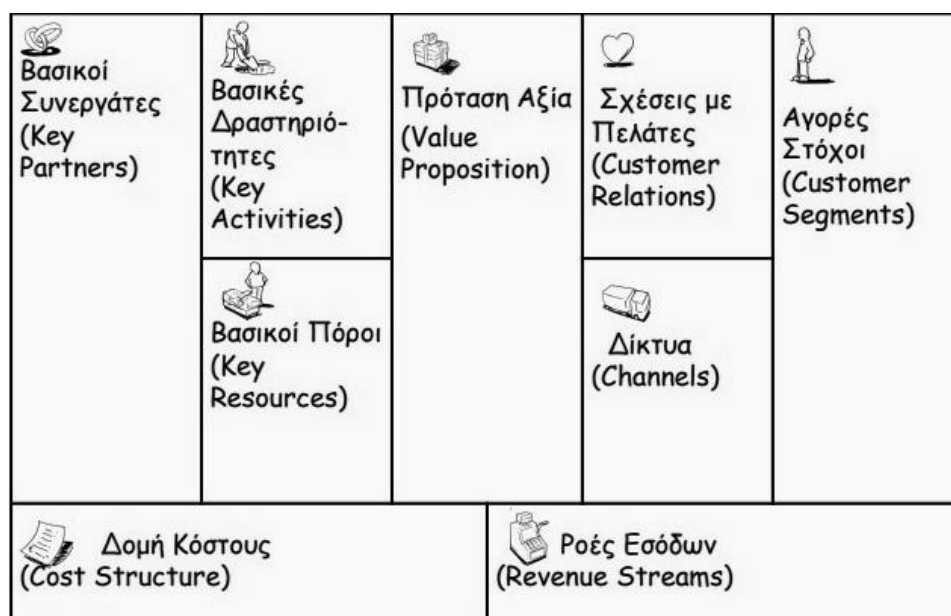
προκύπτει αρχικά όταν οι εταιρείες εκτίθενται σε περιβαλλοντική απειλή (Tushman et al., 1986), όπως η αυξημένη τεχνολογική ανάπτυξη. Όταν τα περιβάλλοντα μεταβάλλονται ενέχουν κίνδυνο για τις εταιρείες. Στη μελέτη τους για επιχειρήσεις σε διάφορους κλάδους, οι Westerman et al. (2012) διαπίστωσαν ότι ένας κοινός μύθος που μοιράζονται τα στελέχη είναι ότι η ψηφιακή ανάπτυξη δεν είναι ακόμη ευρέως διαδεδομένη «στον κλάδο μας», μειώνοντας τον επείγοντα χαρακτήρα του ψηφιακού μετασχηματισμού.

Ο τομέας των επιτυχημένων στρατηγικών ψηφιακού μετασχηματισμού στις εταιρείες έχει κερδίσει ιστορικά περιορισμένη επιστημονική προσοχή. Όμως τα τελευταία χρόνια, όλο και περισσότεροι ερευνητές έχουν αρχίσει να ερευνούν το θέμα. Οι Warner & Wäger (2019) αναγνωρίζουν την ανάγκη για εννοιολογική ή εμπειρική έρευνα που εξετάζει τον τρόπο με τον οποίο οι οργανισμοί μετασχηματίζονται ψηφιακά. Παράλληλα, εκπονούν μια μελέτη πολλαπλών περιπτώσεων για να συνεισφέρουν με εμπειρικές γνώσεις σχετικά με τους τύπους ψηφιακών δυναμικών δυνατοτήτων που ενδέχεται να απαιτούνται για τον ψηφιακό μετασχηματισμό σε υφιστάμενες επιχειρήσεις (Warner & Wäger, 2019). Ομοίως, οι Sebastian et al. (2017) πραγματοποίησαν μια μελέτη πολλαπλών περιπτώσεων για να αποκαλύψουν τα πιο ουσιαστικά στοιχεία για έναν επιτυχημένο ψηφιακό μετασχηματισμό στις εταιρείες. Επιπλέον, οι Svahn et al. (2017) πραγματοποίησαν μια μεμονωμένη μελέτη περίπτωσης η οποία εστίαζε στον εντοπισμό ανταγωνιστικών ανησυχιών για την ψηφιακή καινοτομία σε κατεστημένες εταιρείες, με αποτέλεσμα να υποβληθούν προτάσεις για τη διαχείριση αυτών. Πάρα ταύτα, η κατανόηση του τρόπου με τον οποίο οι οργανισμοί εφαρμόζουν πρωτοβουλίες ψηφιακού μετασχηματισμού παραμένει περιορισμένη (Hess et al., 2016; Loonam et al., 2018), καθώς το πεδίο σπουδών εξακολουθεί να είναι αδύναμο σε σύγκριση με άλλους ερευνητικούς τομείς. Συνεπώς, απαιτείται ένα ευρύτερο φάσμα έρευνας στον τομέα για την εμφάνιση και κατανόηση του μετασχηματισμού (Warner & Wäger, 2019). Είναι σημαντικό να γίνει αντιληπτό για τις επιχειρήσεις, οι μοναδικές ιδιότητες της διαδικασίας ψηφιακής καινοτομίας προκειμένου να αυξήσουν την πιθανότητα επιτυχούς αποτελέσματος (Nylén & Holmström, 2015). Συνοψίζοντας, για να γίνουν τα ευρήματα πιο ουσιαστικά, είναι χρήσιμο να ανακαλυφθούν συναφείς παράγοντες που θα οδηγήσουν στην εφαρμογή των προτάσεων του ψηφιακού μετασχηματισμού.

1.3 Επιχειρηματική λογική & ευκαιρίες ψηφιακού μετασχηματισμού

Η ιδέα του επιχειρηματικού μοντέλου έχει αποκτήσει μεγάλη αναγνωσιμότητα τις τελευταίες δεκαετίες και έχει περιγραφεί από αρκετούς συγγραφείς (π.χ. Massa & Tucci, 2014; Massa et al., 2017). Στη βιβλιογραφία σχετικά με το management, η έννοια ενός επιχειρηματικού μοντέλου ερμηνεύεται σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά μιας πραγματικής επιχείρησης, τα γνωστικά σχήματα και την εννοιολογική αναπαράσταση του τρόπου λειτουργίας της επιχείρησης (Massa et al., 2017). Σύμφωνα με τον Teece (2010), το επιχειρηματικό μοντέλο είναι μια έννοια που διαρθρώνει πώς μια εταιρεία δημιουργεί και προσφέρει αξία στους πελάτες της και αντιπροσωπεύει την τεχνική των εσόδων, του κόστους και των κερδών. Μια πιο γραφική αναπαράσταση του επιχειρηματικού μοντέλου, είναι ο

καμβάς που παρέχεται από τους Osterwalder & Pigneur (2010). Ο καμβάς του επιχειρηματικού μοντέλου (Εικόνα 1) περιγράφει την επιχειρηματική λογική μιας επιχείρησης και αποτελείται από εννέα δομικά στοιχεία που περιλαμβάνουν: βασικούς εταίρους, βασικές δραστηριότητες, βασικούς πόρους, πρόταση αξίας, σχέσεις με τους πελάτες, κανάλια, τμήματα πελατών, δομή κόστους και ροές εσόδων (Osterwalder & Pigneur, 2010). Ειδικότερα, το επιχειρηματικό μοντέλο ερμηνεύεται σαν μια έννοια σε επίπεδο συστήματος που δίνει έμφαση στην ολιστική κατανόηση της οργάνωσης ενός συστήματος δραστηριοτήτων για τη δημιουργία αξίας (Massa & Tucci, 2014). Σύμφωνα με τους Casadesus-Masanell & Ricart (2010), το επιχειρηματικό μοντέλο είναι η αναπαράσταση μιας επιλεγμένης στρατηγικής, που θέτει τα πλαίσια για τακτικές μελλοντικές κινήσεις.



Εικόνα 1: Ο καμβάς του επιχειρηματικού μοντέλου και τα εννέα δομικά στοιχεία του (Osterwalder & Pigneur, 2010)

Οι Massa & Tucci (2014) εξηγούν ότι το επιχειρηματικό μοντέλο μπορεί να θεωρηθεί ως προωθητής της καινοτομίας με δύο τρόπους: είτε ως όχημα για την εμπορευματοποίηση νέων υπηρεσιών ή προϊόντων στην αγορά, είτε ως πηγή καινοτομίας από μόνο του, δηλαδή από διάρθρωση της επιχειρηματικής λογικής με νέο τρόπο. Παράλληλα, ο Chesbrough (2010) υποστηρίζει ότι “ένα καλύτερο επιχειρηματικό μοντέλο συχνά θα νικήσει μια καλύτερη ιδέα ή τεχνολογία”.

Στην πραγματικότητα, σε πολλούς τομείς, ο ψηφιακός μετασχηματισμός υπερβαίνει τη βελτίωση των προϊόντων, των υπηρεσιών ή των διαδικασιών παραγωγής, για να συμπεριλάβει ένα μεγαλύτερο μέρος του επιχειρηματικού μοντέλου (Prem, 2015). Οι Bucherer et al. (2012) ακολουθούν την ίδια λογική δηλώνοντας ότι η καινοτομία επιχειρηματικού μοντέλου (Business Model Innovation-BMI) είναι κρίσιμης σημασίας στο επιχειρηματικό τοπίο, καθώς η διαφοροποίηση δεν μπορεί να βασίζεται πλέον αποκλειστικά στην καινοτομία προϊόντος ή της διαδικασίας. Αλλά για να τεθούν οι ανταγωνιστές σε μειονεκτική θέση, η καινοτομία του

επιχειρηματικού μοντέλου πρέπει να χρησιμοποιηθεί για να αλλάξει σε βάθος τους κανόνες της αγοράς (Bucherer et al., 2012). Συγχρόνως, αντιπροσωπεύει ένα μεγάλο δυναμικό ανάπτυξης και αυξημένης κερδοφορίας (Massa & Tucci, 2014).

Σύμφωνα με τους Massa & Tucci (2014), η BMI μπορεί να υποστηρίξει τις επιχειρήσεις στην εκμετάλλευση νέων ευκαιριών με τρεις τρόπους: (1) αναπτύσσοντας μια νέα πρόταση αξίας, στοχεύοντας την υπάρχουσα πελατειακή βάση, (2) αναπτύσσοντας το επιχειρηματικό μοντέλο με στόχο τη νέα πελατειακή βάση, ή (3) με την είσοδο σε προηγούμενες βιομηχανίες ή εδάφη του εξωτερικού. Κάτι τέτοιο θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μέσω της καινοτομίας του BMI με τρεις τρόπους (Massa & Tucci, 2014). Πρώτον προσθέτοντας νέες δραστηριότητες (νέο περιεχόμενο), δεύτερον συνδέοντας δραστηριότητες με διαφορετικό τρόπο (δομή) και τρίτον μετακινώντας τα μέρη που εκτελούν τις δραστηριότητες (διακυβέρνηση). Ο Li (2020), σημειώνει ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός μεταμορφώνει το επιχειρηματικό μοντέλο. Ειδικότερα, οι αλλαγές στις κατασκευές επιχειρηματικών μοντέλων μπορούν να ταξινομηθούν σε τρεις μεγάλες κατηγορίες: αυτοματοποίηση, επέκταση και μετασχηματισμός (AET-Automation, Extension, Transformation) (Li, 2020, Lindgardt et al., 2013, Massa & Tucci, 2014). Ο αυτοματισμός αναφέρεται σε περιπτώσεις όπου μια επιχείρηση χρησιμοποιεί ψηφιακές τεχνολογίες για να αυτοματοποιήσει ή να βελτιώσει υπάρχουσες δραστηριότητες και διαδικασίες, όπως η προβολή πληροφοριών ή η υποστήριξη επικοινωνιών. Η επέκταση απεικονίζει περιπτώσεις όπου μια επιχείρηση χρησιμοποιεί ψηφιακές τεχνολογίες για να υποστηρίξει νέους τρόπους διεξαγωγής επιχειρήσεων, οι οποίοι συμπληρώνουν, αλλά δεν αντικαθιστούν, τις υπάρχουσες δραστηριότητες και διαδικασίες. Ο μετασχηματισμός αναφέρεται σε περιπτώσεις όπου οι ψηφιακές τεχνολογίες χρησιμοποιούνται για να επιτρέψουν νέους τρόπους επιχειρηματικής δραστηριότητας να αντικαταστήσουν τους παραδοσιακούς. Η ταξινόμηση AET δίνει τη δυνατότητα να αποτυπωθεί συστηματικά ο ρόλος των ψηφιακών τεχνολογιών στις καινοτομίες επιχειρηματικών μοντέλων (Li, 2020).

Σύμφωνα με τους Westerman et al. (2014) και Loonam et al. (2018) που εξέτασαν τα πέντε τυπικά αρχέτυπα επαναεφευρέσεων επιχειρηματικών μοντέλων με βάση τον ψηφιακό μετασχηματισμό, διαπίστωσαν ότι τα τρία από αυτά ήταν εμφανή σε πιο παραδοσιακούς επιχειρηματικούς οργανισμούς: (α) Δημιουργία νέων ψηφιακών επιχειρήσεων - δημιουργία νέων ή μετατροπή της τρέχουσας πρότασης αξίας που δημιουργεί πρόσθετα έσοδα. (β) Αναδιαμόρφωση μοντέλων παράδοσης αξίας - η πρόταση αξίας και τα δεδομένα ανασυνδυάζονται για να αλλάξουν τον ρόλο της εταιρείας στην αλυσίδα αξίας και (γ) επανεξέταση των προτάσεων αξίας - ανάπτυξη ψηφιακών τεχνολογιών για τη στόχευση των ανεκπλήρωτων αναγκών των πελατών.

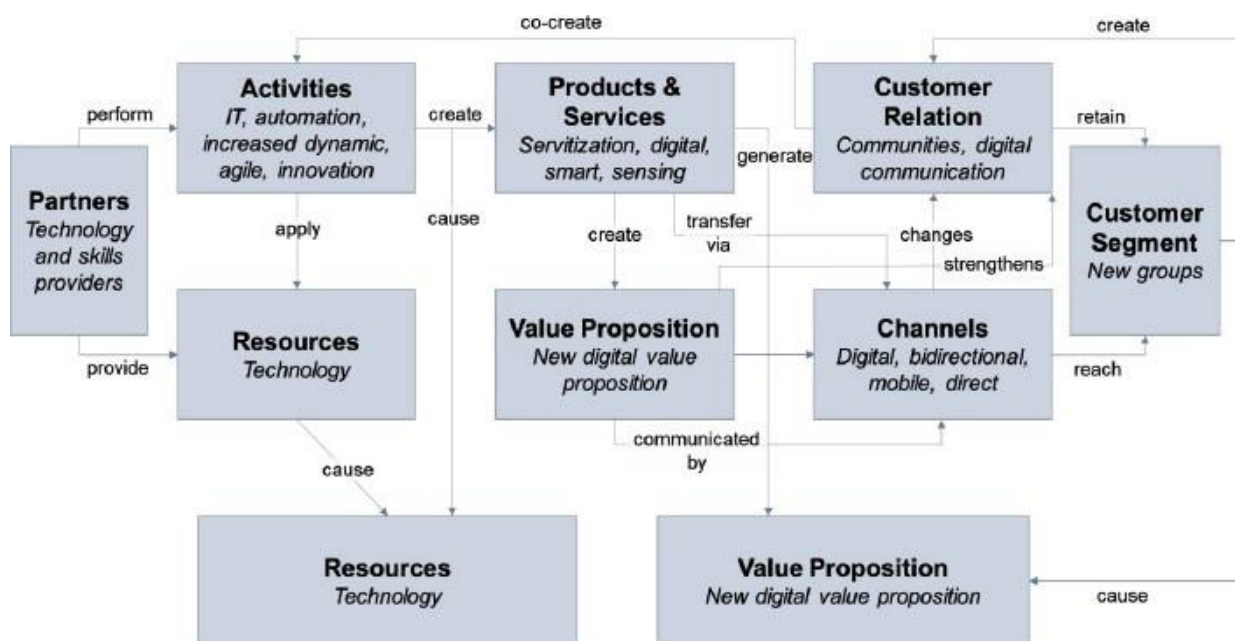
Ο ψηφιακός μετασχηματισμός μπορεί να αποτελέσει τη βάση για τη δημιουργία νέων ροών εσόδων που έχουν αντίκτυπο σε ολόκληρο το επιχειρηματικό μοντέλο, ενώ παράλληλα επιτρέπει νέους τρόπους τιμολόγησης, αντικαθιστώντας ξεπερασμένες παραδοσιακές αρχές που βασίζονται στην κοστολόγηση (Iveroth et al., 2013; Petri, 2014). Η ψηφιακή τεχνολογία έχει αυξήσει την πρόσβαση στις πληροφορίες, τις ευκαιρίες δικτύωσης και της ανταλλαγής δραστηριοτήτων με επιχειρηματικούς εταίρους προσφέροντας νέους τρόπους συνεργασίας και τιμολόγησης (Iveroth et al., 2013; Schallmo et al., 2017). Οι Iveroth et al. (2013) στο μοντέλο

SBIFT, εισηγούνται στις εταιρείες να διαφοροποιούνται με την τιμολόγηση σε πέντε επίπεδα, επιτρέποντας μια εντελώς διαφορετική ροή εσόδων (Petri, 2014). Αυτά τα επίπεδα περιλαμβάνουν το εύρος, τη βάση, την επιρροή, τον τύπο και τα χρονικά δικαιώματα. Το πεδίο εφαρμογής αναφέρεται στον τρόπο με τον οποίο ο πελάτης αγοράζει τις προτάσεις αξίας, ως πακέτο ή σε μικρότερα μέρη. Η βάση περιγράφει το είδος της βάσης πληροφοριών που κυριαρχεί στην τιμολόγηση, όπως κόστος, τιμή ανταγωνιστή ή αξία πελάτη. Η επιρροή παραπέμπει στη δύναμη είτε του αγοραστή, είτε του πωλητή, να επηρεάσει την τιμή. Ο τύπος περιγράφει πώς οι τιμές ποικίλλουν ή όχι με διαφορετικές μετρήσεις όγκου. Τέλος, τα χρονικά δικαιώματα περιγράφουν πόσο καιρό μπορεί ο πελάτης να χρησιμοποιήσει την πρόταση αξίας. Η απόφαση σχετικά με αυτές τις διαστάσεις θα μπορούσε να έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον όταν επαναπροσδιοριστεί ο τρόπος με τον οποίο διαφορετικοί βαθμοί μετασχηματισμού θα επιφέρουν εκτεταμένη αξία, κάτι παρόμοιο με το μοντέλο AET του Li (2020).

Το μοντέλο SBIFT χρησιμοποιήθηκε ως θεωρητικός φακός από τον Petri (2014) κατά τη μελέτη του νέου μοντέλου τιμών του Taxi Kurir, που ενεργοποιήθηκε από μια ψηφιακή πλατφόρμα μεταξύ των ταξιδιωτών (πελατών) και των οδηγών (προμηθευτών). Σύμφωνα με τον Resig (2013) στο μοντέλο αυτό, μία από τις πρώτες επεκτάσεις ήταν ο εμπλουτισμός κάθε μετάβασης σε ένα δίκτυο Petri με εκθετικούς ρυθμούς πυροδότησης, ενώ τα προκύπτοντα μοντέλα ονομάζονταν στοχαστικά δίκτυα Petri (Stochastic Petri Net-SPN). Κατά την ανάλυση του παλιού και του νέου μοντέλου τιμών του Taxi Kurir, ο Petri (2014) διαπίστωσε ότι η νέα στρατηγική τιμολόγησης αύξησε την αξία του Taxi Kurir, ως αποτέλεσμα μιας μεταβολής στη στρατηγική τιμών. Η μετατόπιση από μια μεταβλητή τιμή, με βάση τις συνθήκες που ο πελάτης δεν μπορούσε να επηρεάσει, όπως ο καιρός και η κίνηση, σε μια σταθερή τιμή, μετέφερε τον κίνδυνο από τον πελάτη στον προμηθευτή. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα καλύτερες επιλογές διαδρομής από τους οδηγούς ταξί, ισορροπημένες τιμές και στροφή πελατοκεντρική ως βασικό σημείο, καθιστώντας το επιχειρηματικό τους μοντέλο αρκετά ελκυστικό για τους πελάτες (Petri, 2014). Οι ψηφιακές λύσεις δεν λειτουργούν μόνο ως κεντρικός μοχλός για νέες προτάσεις αξίας, αλλά επηρεάζουν επίσης τα σύνορα μεταξύ των εταιρειών, τις επιχειρηματικές διαδικασίες, τα κανάλια πωλήσεων και τις αλυσίδες εφοδιασμού (Matt et al., 2015). Παράλληλα, επιδρούν στην επιχειρηματική οικολογία και σε ένα δίκτυο παραγόντων που επιτρέπουν την οικονομική δραστηριότητα (Cöster et al., 2020).

Οι Teece & Linden (2017) αναφέρουν ότι στο τρέχον επιχειρηματικό τοπίο, οι διευθυντές πρέπει να σκέφτονται πιο συστηματικά, διότι η BMI δεν υφίσταται μεμονωμένα, που σημαίνει ότι οι αλλαγές σε ένα στοιχείο του επιχειρηματικού μοντέλου απαιτούν αλλαγές σε άλλα. Στην έρευνά του Prem (2015) σχετικά με τον αντίκτυπο του ψηφιακού μετασχηματισμού στο επιχειρηματικό μοντέλο, ανακάλυψε αιτιώδεις συνδέσεις μεταξύ διαφορετικών επιχειρηματικών στοιχείων και ανέπτυξε το πλαίσιο του επιχειρηματικού μοντέλου ψηφιοποίησης που απεικονίζεται στην Εικόνα 2. Σύγχρονως, υποστηρίζει ότι η ψηφιακή τεχνολογία επιτρέπει νέους τρόπους εκτέλεσης επιχειρηματικών δραστηριοτήτων με το να δημιουργεί νέα προϊόντα και υπηρεσίες που επηρεάζουν την πρόταση αξίας (Prem, 2015). Η νέα πρόταση αξίας συνδέεται μέσω καναλιών, που ενεργοποιούνται από την ψηφιακή τεχνολογία, μεταβάλλοντας τη σχέση με τον πελάτη και δημιουργώντας συνθήκες προσέγγισης νέων τμημάτων-πελατών. Επιπλέον, η νέα πελατειακή σχέση και τα κανάλια τροφοδοτούν δεδομένα

πίσω στις επιχειρηματικές δραστηριότητες, επιτρέποντας ένα νέο επίπεδο συν-δημιουργίας. Συνεπώς απαιτείται μια ολιστική συνοχή του επιχειρηματικού μοντέλου κατά την εκτέλεση ενός ψηφιακού μετασχηματισμού (Teese & Linden, 2017). Αυτό θα μπορούσε να είναι ιδιαίτερα δύσκολο σε μεγάλους οργανισμούς με πολύπλοκα συστήματα, καθώς κάθε αλλαγή μπορεί να έχει αντίκτυπο σε όλο το σύστημα (Teese & Linden, 2017).



Εικόνα 2: Γραφική απεικόνιση του πλαισίου επιχειρηματικού μοντέλου ψηφιοποίησης με προσαρμογές από τον Prem (2015)

Συμπερασματικά, οι ψηφιακές ευκαιρίες ανοίγουν διαύλους για νέους τρόπους δημιουργίας και απόκτησης αξίας. Ωστόσο, η καινοτομία του επιχειρηματικού μοντέλου και ο μετασχηματισμός της επιχειρηματικής λογικής είναι ένα σύνθετο έργο που θέτει προκλήσεις σε αυτή τη διαδικασία. Παρακάτω αναλύονται τα κανάλια μετασχηματισμού, καθώς και τι μπορεί να τα επηρεάσει σε αυτή την διαδικασία.

1.4 Δυναμικές του ψηφιακού μετασχηματισμού

Οι Greenwood & Hinings (1988) υποστηρίζουν ότι οι οργανισμοί λειτουργούν συνήθως σε αυτό που αποκαλούν αρχέτυπο σχεδιασμού, το οποίο αποτελείται από δύο μέρη - τον δομικό σχεδιασμό και ένα σύνολο ιδεών, πεποιθήσεων και αξιών - σχηματίζοντας μαζί μια σταθερή οργανωτική συνοχή. Αναλυτικότερα, περιγράφουν πως όταν ένας οργανισμός περιορίζεται από το δικό του αρχέτυπο σχεδιασμού, δημιουργώντας συνήθως μεγάλες οργανωτικές προκλήσεις και προβλήματα, αυτός χρειάζεται μεγαλύτερες αλλαγές ή μετασχηματισμούς σε ένα άλλο αρχέτυπο σχεδιασμού. Για να αναμορφωθεί με επιτυχία ο οργανισμός πρέπει να αποσυνδεθεί από το παλιό αρχέτυπο σχεδιασμού και να επανασυνδεθεί στο καινούριο (Hinings, 1989).

Ωστόσο, δεν πετυχαίνουν όλοι οι οργανισμοί με έναν μετασχηματισμό, καθώς η διαδικασία αυτή μπορεί να ακολουθήσει διαφορετικές οδούς, χωρίς πάντα να στέφεται από επιτυχία. Το σύνηθες είναι να υποπέσει σε αδράνεια. Αδράνεια είναι η αντίληψη της πεποίθησης ότι οι λύσεις στα αναδυόμενα προβλήματα βρίσκονται μέσα στο τρέχον αρχέτυπο σχεδιασμού, χωρίς να υπάρχει η αίσθηση της ανάγκης για μετασχηματισμό (Greenwood & Hinings, 1988).

Μια τέτοια αντίληψη θα μπορούσε είτε να δικαιολογηθεί, είτε να είναι αποτέλεσμα μιας ιστορίας εξαρτήσεων, δομικών ή γνωστικών φραγμών και αντιλήψεων κινδύνου, που περιγράφονται ως κοινές προκλήσεις για τις εταιρείες. Η αποτυχία του μετασχηματισμού μπορεί να εκκινεί αρχικά επιτυχημένα αλλά στην πορεία αποτυγχάνει, λόγω μειωμένης αντίληψης της ανάγκης αυτού ή λόγω κατεύθυνσης σε δύο αντικρουόμενα αρχέτυπα από τα οποία δεν εφαρμόζεται κανένα (Greenwood & Hinings, 1988). Οι δίαυλοι μετασχηματισμού επηρεάζονται βαθιά από τρεις πιθανούς δυναμικούς μετασχηματιστές: Απρόβλεπτα, εξαρτήσεις ισχύος και δέσμευση των μελών του οργανισμού. Για να υπάρξει επαναπροσανατολισμός ή μετασχηματισμός, πρέπει να υπάρχουν αντιφάσεις μεταξύ των δεδομένων όπως το μέγεθος της εταιρείας, η τεχνολογία, το περιβάλλον και ο τρέχων αρχέτυπος σχεδιασμός (Greenwood & Hinings, 1988). Τέλος, η δέσμευση τόσο μεταξύ των στελεχών όσο και των μελών του οργανισμού είναι θεμελιώδης, προκειμένου να επιτύχει ένας μετασχηματισμός, υποστηρίζοντας ταυτόχρονα μια κατάλληλη στρατηγική και κουλτούρα.

Είναι εμφανές πως οι εταιρείες αντιμετωπίζουν προκλήσεις της ψηφιακής τεχνολογίας με αυξητικό ρυθμό. Αν και δεν είναι ακόμη σαφές με ποιον τρόπο οι εταιρείες θα πρέπει να μεταμορφώσουν το επιχειρηματικό τους μοντέλο και πώς θα πρέπει να διαχειριστούν τον μετασχηματισμό με επιτυχία. Αυτό καταδεικνύει μια αυξημένη ανάγκη κατανόησης των παραγόντων μετασχηματισμού και του τρόπου διαχείρισης των στρατηγικών πτυχών, προκειμένου να επηρεαστεί η δυναμική με τον σωστό τρόπο, δημιουργώντας μια ομαλή πορεία προς τον ψηφιακό μετασχηματισμό των επιχειρήσεων και μια νέα οργανωτική συνοχή και επιχειρηματική λογική. Δεν είναι μόνο σημαντικό το όραμα να γίνεις μια ψηφιακή επιχείρηση, αλλά και η επιδίωξη αλλαγής πορείας λαμβάνοντας μια νέα κατεύθυνση προς τον στόχο με τα κατάλληλα στρατηγικά μέτρα. Σύμφωνα με την Bain & Company (2019), εντοπίζονται τέσσερα βασικά μοτίβα ψηφιακού μετασχηματισμού που επιτρέπουν στις εταιρείες να ανταγωνίζονται και να ανασυγκροτούνται στο ψηφιακό περιβάλλον:

1. *Θέτοντας τις ψηφιακές βάσεις.* Αυτό συχνά περιλαμβάνει εταιρείες που βρίσκονται υπό πίεση να αναπτύξουν νέες ψηφιακές δυνατότητες και ουσιαστικά ξεκινούν από το μηδέν. Η απειλή είναι ξεκάθαρη και εξελίσσεται σταθερά, αλλά δεν έχει ακόμη δημιουργήσει μια ουσιαστική πλατφόρμα αλλαγής. Πολλές βιομηχανικές εταιρείες βρίσκονται σε αυτή την κατάσταση.
2. *Ενσωμάτωση ενός κατακερματισμένου ψηφιακού τοπίου.* Οι εταιρείες που εμπίπτουν σε αυτό το πρότυπο υποφέρουν από ψηφιακό κατακερματισμό. Δεν τους λείπουν τα ψηφιακά έργα που αναπτύσσονται σε όλη την εταιρεία, αλλά δεν έχουν την ικανότητα να δίνουν προτεραιότητα στις πιο υποσχόμενες πρωτοβουλίες και να τις επεκτείνουν σε ολόκληρο τον οργανισμό.

3. *Ψηφιακός μετασχηματισμός εμπρός-πίσω*. Το τρίτο μοτίβο αντιμετωπίζει επίσης το ρόλο κληρονομιάς στη βασική δραστηριότητα, αλλά το πρόβλημα σε αυτήν την περίπτωση είναι διαφορετικό. Αντί για μια κατακερματισμένη αρχιτεκτονική πληροφορικής, αυτές οι εταιρείες έχουν συσσωρευμένα συστήματα πολλών ετών που χτίστηκαν το ένα πάνω στο άλλο καθώς η επιχείρηση εξελισσόταν. Το κουβάρι της τεχνολογικής υποδομής που προκύπτει καταλήγει να είναι αναποτελεσματικό και ανελαστικό, επιβραδύνοντας τον χρόνο αντίδρασης της εταιρείας.
4. *Έναρξη νέου ψηφιακού εισβολέα*. Μερικές φορές το μέγεθος και ο ρυθμός της αναστάτωσης σε έναν κλάδο απαιτούν περισσότερες αλλαγές από ότι μπορεί να υποστηρίξει μια κατεστημένη εταιρεία. Το μέγεθός του, η πολυπλοκότητά του ή η αντίστασή του στην αλλαγή μπορεί να το εμποδίσουν να κινηθεί αρκετά γρήγορα ώστε να παραμείνει ανταγωνιστικό. Η λύση είναι να ξεκινήσει μια εντελώς νέα επιχείρηση που θα επιτεθεί σε ευκαιρίες που η βασική επιχείρηση δεν μπορεί. Ένας ψηφιακός εισβολέας (επιθετικός) είναι ταυτόχρονα επιθετικό και αμυντικό στοίχημα. Σε περίπτωση επίθεσης, επιτρέπει στις εταιρείες να εισέλθουν σε μια νέα αγορά με προσαρμοσμένες λύσεις και που δεν περιέχουν παλαιού τύπου χαρακτηριστικά. Σε ότι αφορά την άμυνα, δίνει στην εταιρεία μια νέα πρόταση αξίας για να προσελκύσει νέους πελάτες στην υπάρχουσα αγορά της, για παράδειγμα, στοχεύοντας σε millennials, φοιτητές και νέους επαγγελματίες ώστε να χτίσουν τη βάση πελατών του μέλλοντος.

Σύμφωνα με τους Anderson & Polasek (2021), υπάρχει μια τάση οι οργανισμοί να ξεκινούν μικρές ψηφιακές πρωτοβουλίες που τελικά αποτυγχάνουν να τις ολοκληρώσουν. Ο επιτυχημένος ψηφιακός μετασχηματισμός εξαρτάται από μια πράξη εξισορρόπησης, δηλαδή, την ικανότητα κλιμάκωσης της ουσιαστικής αλλαγής χωρίς να διαταράσσεται ο πυρήνας (Anderson & Polasek, 2021).

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός έχει γίνει το “μάντρα” για πολλές μεγάλες και μικρές επιχειρήσεις τα τελευταία χρόνια, με την πανδημία του Covid-19 να επιταχύνει τέτοιους μετασχηματισμούς για πολλούς οργανισμούς (Khan & Anderson, 2021). Οι ανταγωνιστικές πιέσεις, οι υψηλότερες προσδοκίες των πελατών και οι προοπτικές αύξησης των εσόδων είναι οι κινητήριες μοχλοί για πολλές από αυτές τις ψηφιακές πρωτοβουλίες (Khan & Anderson, 2021). Παράλληλα, διάφορες αναδυόμενες τεχνολογίες όπως το Cloud Computing, η Machine Learning, η Τεχνητή Νοημοσύνη, το Internet of Things (IoT) και το Blockchain είναι βασικοί συντελεστές στους ψηφιακούς μετασχηματισμούς.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

2.1 Η στρατηγική για τον ψηφιακό μετασχηματισμό

Οι εταιρείες αναζητούν ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα από τον ψηφιακό μετασχηματισμό ενσωματώνοντας την τεχνολογία στα καθιερωμένα επιχειρηματικά και λειτουργικά μοντέλα τους (Main et al., 2018). Ωστόσο, δεν υπάρχει μια τυπική ακολουθία για την εφαρμογή του ψηφιακού μετασχηματισμού. Οι ερευνητές συμφωνούν ότι αυτό απαιτεί μια ολιστική προσέγγιση, σε ολόκληρο τον οργανισμό μιας εταιρείας, σε όλες τις επιχειρησιακές διαδικασίες, τους πόρους, τους εσωτερικούς και εξωτερικούς χρήστες, προκειμένου να επιφέρει μια σημαντική αλλαγή στις συνήθειες και τις μεθόδους εργασίας των εργαζομένων (Henriette et al., 2015; Loonam et al., 2018). Ενώ οι ηγέτες στον ψηφιακό μετασχηματισμό τείνουν να βασίζονται σε περίπλοκες ψηφιακές στρατηγικές, οι λιγότερο ώριμοι ψηφιακά οργανισμοί επικεντρώνονται μόνο σε συγκεκριμένες τεχνολογίες (Kane et al., 2015). Υπάρχει μια επιστημονική συζήτηση για το πώς θα πρέπει να σχεδιαστεί μια ολοκληρωμένη στρατηγική ψηφιακού μετασχηματισμού. Ειδικότερα, η προώθηση της ψηφιοποίησης και της τεχνολογίας της πληροφορίας θα έχει ισχυρό αντίκτυπο στη στρατηγική του επιχειρηματικού επιπέδου (Drnevich & Croson, 2013). Σε όλα τα μεγέθη εταιρειών, παλαιότεροι ερευνητές ακολούθησαν μια στρατηγική πληροφορικής, ευθυγραμμισμένη αλλά υποδεέστερη της επιχειρηματικής στρατηγικής (Henderson & Venkatraman, 2018; Hirschheim & Sabherwal, 2001; Hussin, King & Cragg, 2002). Συγχρόνως με την πρόσφατη εξάπλωση των τεχνολογιών κοινωνικής δικτύωσης, κινητής τηλεφωνίας, analytics και cloud (SMAC), η ακαδημαϊκή έρευνα έχει μετατοπιστεί προς μια ολοκληρωμένη, στρατηγική άποψη για τις επιχειρήσεις και την πληροφορική (Bharadwaj et al., 2013; McDonald, 2012), στοχεύοντας στο βέλτιστο επίπεδο ψηφιακού μετασχηματισμού για κάθε εταιρεία (Grover & Kohli, 2013).

Η ακαδημαϊκή κοινότητα έχει κάνει τα πρώτα βήματα προκειμένου να γενικεύσει τις απαραίτητες ενέργειες στον ψηφιακό μετασχηματισμό, θέτοντας τις βάσεις για την ανάπτυξη ενός πλαισίου που λειτουργεί διαμορφώνοντας μια στρατηγική ψηφιακού μετασχηματισμού, αλλά ως επί το πλείστον αποτυγχάνει να ακολουθήσει μια ολιστική προσέγγιση. Για παράδειγμα, μια ψηφιακή επιχειρηματική στρατηγική για παρόχους διαδικτυακού μουσικού περιεχομένου, θα πρέπει να ενσωματώνει πληροφορίες από την ανάλυση των μηχανισμών δημιουργίας, συντήρησης και δημιουργίας εσόδων περιεχομένου, καθώς και διαφορετικών ομάδων χρηστών της πλατφόρμας και της κοινότητας, λαμβάνοντας υπόψη την ψηφιακή διαχείριση των αμοιβαίων αλληλεπιδράσεων τους (Oestreicher-Singer & Zalmanson, 2013). Αυτά τα αποτελέσματα δείχνουν τη σημασία μιας ολοκληρωμένης άποψης για τις επιχειρήσεις και την τεχνολογία σε επίπεδο εταιρικής στρατηγικής. Περαιτέρω άρθρα που βασίζονται σε μελέτες περίπτωσης στοχεύουν σε ψηφιακές επιχειρηματικές στρατηγικές και οργανωτικές επιπτώσεις στον κλάδο των εκδόσεων και των εφημερίδων. Αυτοί οι συγκεκριμένοι κλάδοι επιλέχθηκαν ως παραδείγματα στα οποία η ανταγωνιστική πίεση από την αλλαγή που προκλήθηκε από την ψηφιοποίηση ξεκίνησε σχετικά νωρίς (Horlacher & Hess, 2016; Karimi & Walter, 2015; Lanzolla & Anderson, 2008; Øiestad & Bugge, 2014; Oliver, 2018). Τα

αποτελέσματα ενσωματώνουν την έννοια της εκμετάλλευσης και της εξερεύνησης σε μια στρατηγική ψηφιακού μετασχηματισμού, εκτός από την εστίαση στις απαραίτητες ικανότητες και δυνατότητες καινοτομίας, όπως πόροι, διαδικασίες και αξίες. Μια μεμονωμένη μελέτη περίπτωσης από τη βιομηχανία λιανικής προσθέτει πτυχές οργανωσιακής αλλαγής στην εταιρεία και στη λίστα των συστατικών της στρατηγικής ψηφιακού μετασχηματισμού (Hansen & Sia, 2015). Οι El Sawy et al. (2016) αντλούν τα συστατικά για την ψηφιακή ηγεσία από μια μελέτη περίπτωσης ενός κορυφαίου κατασκευαστή παιχνιδιών παγκοσμίως. Αναλυτικότερα, υιοθετούν μια ξεχωριστή επιχειρηματική στρατηγική και ένα επιχειρηματικό μοντέλο, σε συνάρτηση με μια επιχειρηματική πλατφόρμα, ψηφιακή νοοτροπία, εταιρική υψηλή απόδοση IT (Information Technology) και περιβάλλον εργασίας. Τα αποτελέσματά έδειξαν ότι πρέπει να ακολουθηθεί ένα κατάλληλο επίπεδο πρακτικού προσανατολισμού στην έρευνα στρατηγικής πληροφοριών, το οποίο είναι σύμφωνο με ισχυρισμούς από τον ακαδημαϊκό χώρο (βλ. Teubner, 2013).

Οι Matt et al. (2015), ανέπτυξαν ένα πλαίσιο ψηφιακού μετασχηματισμού για να καθοδηγούν ολιστικά τις εταιρείες στην ανάπτυξη και τον καθορισμό μιας στρατηγικής ψηφιακού μετασχηματισμού. Σε αυτό το πλαίσιο, ο ψηφιακός μετασχηματισμός κάθε εταιρείας, μπορεί να οικοδομηθεί σε τέσσερις βασικές διαστάσεις που πρέπει είναι καλά συντονισμένες μεταξύ τους (Matt et al., 2015). Αυτές είναι:

Χρήση τεχνολογιών, σχετίζεται με τη στρατηγική θέση μιας εταιρείας και τη μελλοντική φιλοδοξία της προς τις νέες τεχνολογίες, καθώς και την ικανότητά της να τις εκμεταλλεύεται. Η εταιρεία μπορεί να επιλέξει εάν προσπαθεί να επιτύχει ηγετική θέση στην αγορά όσον αφορά τη χρήση της τεχνολογίας, δημιουργώντας την ευκαιρία να ορίσει τα δικά της τεχνολογικά πρότυπα ή αν βασίζεται σε αποδεδειγμένα πρότυπα και περιορίζει τη χρήση τεχνολογίας για τον εξορθολογισμό των επιχειρηματικών της δραστηριοτήτων. Ο ορισμός του τεχνολογικού επιπέδου φιλοδοξεί να ενσωματώσει μια απόφαση σχετικά με τον επιχειρηματικό κίνδυνο, πυροδοτώντας έναν συμβιβασμό μεταξύ των ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων και του κινδύνου τεχνολογικής αποτυχίας, αλλά και την επιτακτική ανάγκη των επενδύσεων σε τεχνολογικές ικανότητες.

Αλλαγές στη δημιουργία αξίας, σχετίζονται με την επιρροή των στρατηγικών ψηφιακού μετασχηματισμού στον τρόπο με τον οποίο μια επιχείρηση στοχεύει να προσθέσει και να δημιουργήσει αξία. Περιέχει μια εκτίμηση των βημάτων αλλαγής στην κλασική, αναλογική βασική τους δραστηριότητα προς νέες, ψηφιακές δραστηριότητες. Απεικονίζει ευκαιρίες για επέκταση και εμπλουτισμό του τρέχοντος χαρτοφυλακίου προϊόντων και υπηρεσιών, καθώς και απαιτήσεις για διαφορετικές μορφές δημιουργίας εσόδων ή προσαρμογών στο επιχειρηματικό εύρος των επιχειρήσεων, εάν υπάρξει αλλαγή σε συγκεκριμένες αγορές ή τμήματα πελατών.

Διαρθρωτικές αλλαγές, περιλαμβάνουν τροποποιήσεις στις λειτουργίες μιας εταιρείας, όπως δομές, διαδικασίες και σύνολο δεξιοτήτων. Η εκμετάλλευση και η εξερεύνηση νέων τεχνολογιών και ψηφιακών δραστηριοτήτων ενδέχεται να απαιτούν δομικές προσαρμογές, π.χ. στη ρύθμιση της διαχείρισης. Η αξιολόγηση είναι σημαντική σε αυτό το πλαίσιο είτε πρόκειται κυρίως για προϊόντα, διαδικασίες ή δεξιότητες που επηρεάζονται από την αλλαγή. Ίσως είναι λογικό να ενσωματωθούν περιορισμένες προσαρμογές στις υπάρχουσες εταιρικές δομές, ενώ

οι αλλαγές που είναι πιο ουσιαστικές θα μπορούσαν να περιφραχτούν καλύτερα σε μια ξεχωριστή θυγατρική εντός της εταιρείας.

Χρηματοοικονομικές πτυχές, συνδέονται με την παροχή διαφάνειας σχετικά με την επείγουσα ανάγκη δράσης ενόψει της μείωσης των περιθωρίων κέρδους στη βασική δραστηριότητα μιας εταιρείας και σχετικά με το οικονομικό εύρος μιας επιχείρησης να επενδύσει σε μια προσπάθεια ψηφιακού μετασχηματισμού. Η οικονομική δύναμη τροφοδοτεί και περιορίζει κάθε στρατηγικό μετασχηματισμό. Σε περιόδους δυνητικά αποδιοργανωτικών αλλαγών, η χαμηλότερη οικονομική πίεση στη βασική δραστηριότητα μπορεί να μειώσει την αντιληπτή επείγουσα ανάγκη για δράση, ενώ οι εταιρείες που ήδη βρίσκονται υπό οικονομική πίεση ενδέχεται να μην έχουν εξωτερικούς τρόπους χρηματοδότησης ενός μετασχηματισμού. Επομένως, μια ανοιχτή αξιολόγηση της οικονομικής κατάστασης θεωρείται απαραίτητη προϋπόθεση για την επιτυχία του μετασχηματισμού.

Οι παραπάνω τέσσερις κατηγορίες αναλύθηκαν από μεσαίες και μεγάλες εταιρείες μέσω ενημέρωσης (Hess, Benlian, Matt, & Wiesböck, 2016), καθώς και από ασφαλιστικές εταιρείες (Wiesböck & Hess, 2020). Ως αποτέλεσμα, οι διαστάσεις “χρήση τεχνολογιών”, “δομικές αλλαγές” και “οικονομικές πτυχές” δείχνουν δυνατότητες γενίκευσης, τουλάχιστον σε ένα περιβάλλον εταιρειών άνω των 500 εργαζομένων. Όσον αφορά τον τομέα “αλλαγές στη δημιουργία αξίας”, οι μεμονωμένες μελέτες επικεντρωμένες στον κλάδο είναι ιδιαίτερα συγκεκριμένες, με τα αποτελέσματα να απαγορεύουν οποιαδήποτε γενικευμένα συμπεράσματα. Μικρές εταιρείες με λιγότερους από 500 υπαλλήλους ή ακόμη και μικρότερες επιχειρήσεις και τα διαφοροποιητικά χαρακτηριστικά τους παραμένουν αδιευκρίνιστες στις υπάρχουσες μελέτες. Είναι δυνατή η αναλυτική μεταφορά των υφιστάμενων αποτελεσμάτων γύρω από τις στρατηγικές ψηφιακού μετασχηματισμού σε ένα περιβάλλον ΜΜΕ, αλλά οι ειδικές συνθήκες στις ΜΜΕ δεν εκτιμώνται επαρκώς και τα αποτελέσματα δεν θα είναι ίσα με εκείνα προηγούμενων μελετών ως προς την εμπειρική βάση και τη σημασία τους.

Σύμφωνα με τους Helsen et al. (2017) μια στρατηγική ψηφιακού μετασχηματισμού πρέπει να είναι προσαρμοσμένη στο πλαίσιο κάθε οργανισμού, αλλά ταυτόχρονα να δομείται από μια σειρά κατηγοριών που μπορούν να γενικευθούν σε διάφορες εταιρείες. Ο στόχος είναι να βρεθεί ένα σύνολο κατευθυντήριων ερωτήσεων που μπορεί να ακολουθήσει μια ΜΜΕ -που εκπροσωπείται από τη διοίκησή της- προκειμένου να καθορίσει τη στρατηγική ψηφιακού μετασχηματισμού της κατά μήκος μιας εμπειρικά προερχόμενης διαδρομής επιλογών ερωτήσεων και απαντήσεων. Αυτή η δομή αποδείχτηκε ένας πολλά υποσχόμενος τρόπος παρουσίασης αποτελεσμάτων με βάση τα περιβάλλοντα μεγάλων εταιρειών (Hess et al., 2016; Wiesböck & Hess, 2020). Τα στρατηγικά ερωτήματα που προσδιορίζονται εμπλουτίζονται με επιλογές απαντήσεων, οι οποίες προσδιορίζονται με την ανάλυση της εμπειρίας των διευθυντών ΜΜΕ που χειρίστηκαν με επιτυχία τον ψηφιακό μετασχηματισμό στις εταιρείες τους. Κάτι τέτοιο συνεπάγεται με επέκταση της υπάρχουσας επιστημονικής έρευνας για τον ψηφιακό μετασχηματισμό καθώς και γεφύρωση του χάσματος σε πρακτικές, καθημερινές επιχειρηματικές προκλήσεις. Σύμφωνα με τους Kane et al. (2015), η στρατηγική και όχι η τεχνολογία, οδηγεί τον ψηφιακό μετασχηματισμό. Συνεπώς, η εστίαση δεν είναι στην έγκαιρη διαδικασία ψηφιακού μετασχηματισμού, αλλά στην ποικιλία των στρατηγικών εκτιμήσεων της

διοίκησης και στα ορατά φαινόμενα στις εταιρείες. Μετά τον καθορισμό μιας στρατηγικής ψηφιακού μετασχηματισμού ως ένα πρώτο βήμα, όλα οδηγούν σε μια ψηφιακά επιτυχημένη επιχείρηση.

2.2 Ο έλεγχος διαχείρισης για το ψηφιακό μετασχηματισμό

Η διαχείριση του ψηφιακού μετασχηματισμού παραμένει πρόκληση για τους ηγέτες των εταιρειών. Το εύρος ζώνης των πιθανών επιρροών περιλαμβάνει προσαρμογές στο όραμα της εταιρείας, στις μεθόδους δημιουργίας αξίας, στις δομές και στα οικονομικά (Matt et al., 2015). Κάθε υποστήριξη που μπορούν να λάβουν οι διαχειριστές σε όλη αυτή τη σύνθετη διαδικασία αλλαγής είναι θεμιτή, κατασκευάζοντας τη γέφυρα που θα ενώσει τα συστήματα ελέγχου διαχείρισης (MCS-Management control system)³, δηλαδή συστήματα, κανόνες, πρακτικές, αξίες και άλλες δραστηριότητες που εφαρμόζει η διοίκηση (Malmi et al., 2022).

Ωστόσο, η πρόκληση του ορισμού παραμένει γύρω από την ποικιλία και το εύρος του όρου έλεγχος διαχείρισης, ειδικά στο πλαίσιο των ΜΜΕ. Οι μελετητές, όταν αναλύουν το MCS στο πλαίσιο των ΜΜΕ, περιλαμβάνουν θεωρητικό υλικό από τον τομέα της λογιστικής διαχείρισης, τους οργανωτικούς κανόνες και τον προγραμματισμό (Burns & Scapens, 2000; Johnson & Kaplan, 1987; López & Hiebl, 2015), την "εξισορροπημένη κάρτα βαθμολογίας" (Balanced Scorecard) που είναι ένα νέο σύστημα μέτρησης απόδοσης που δίνει στα κορυφαία στελέχη μια γρήγορη αλλά ολοκληρωμένη εικόνα της επιχείρησής τους (Kaplan & Norton, 2015). Επιπρόσθετα περιέχει τεχνικές λογιστικής διαχείρισης, προϋπολογισμού, αξιολόγηση της απόδοσης, κοστολόγηση, λήψη αποφάσεων, επικοινωνία και στρατηγική ανάλυση (Chand & Dahiya, 2010; Ahmad & Zabri, 2016). Οι παράγοντες και τα φαινόμενα αποκαλύπτουν την έννοια του «ελέγχου», δηλαδή μια λειτουργία συντονισμού μέσα στο σύστημα ηγεσίας μιας εταιρείας για την ευθυγράμμιση του προγραμματισμού, του ελέγχου, της οργάνωσης και της διαχείρισης ανθρώπινων πόρων και πληροφοριών (Kürper et al., 2013).

Οι De Lema & Duréndez (2007), αναλύουν την υιοθέτηση εργαλείων διαχείρισης ελέγχου σε ένα δείγμα οικογενειακών έναντι μη οικογενειακών εταιρειών, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στα οικονομικά και εξετάζουν τα συστήματα διαχείρισης λογιστικών, τους προϋπολογισμούς μετρητών και την οικονομική ανάλυση. Στο πλαίσιο της υλοποίησής τους, βλέπουν μια βάση δεδομένων για την απόκτηση διαφάνειας, σχετικά με το πλήρες κόστος και συνεπώς την παροχή υποστήριξης αποφάσεων για συστήματα χρηματοοικονομικού σχεδιασμού και ελέγχου. Διαπιστώνοντας ότι οι οικογενειακές επιχειρήσεις κάνουν λιγότερη χρήση τέτοιων αναλυτικών εργαλείων, καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι μια πιο δομημένη προσέγγιση μπορεί να προσφέρει οφέλη για τις οικογενειακές επιχειρήσεις. Οι Gunawan, Ellis-Cadwick & King (2008), πρόσθεσαν δείκτες απόδοσης που ταιριάζουν ειδικά σε διαδικτυακές δραστηριότητες. Αυτό

³ Ένα σύστημα ελέγχου διαχείρισης είναι ένα σύστημα που συγκεντρώνει και χρησιμοποιεί πληροφορίες για την αξιολόγηση της απόδοσης διαφορετικών οργανωτικών πόρων, όπως ανθρώπινου, φυσικού, οικονομικού και επίσης του οργανισμού στο σύνολό του, λαμβάνοντας υπόψη τις οργανωτικές στρατηγικές που ακολουθούνται (Siska, 2015).

περιλαμβάνει οικονομικές πτυχές καθώς και μη χρηματοοικονομικές δραστηριότητες, συμπεριλαμβανομένων των υλικοτεχνικών διαδικασιών, όπως η παράδοση και οι επιστροφές, καθώς και δείκτες απόδοσης αριστείας στον ιστό, όπως π.χ. η δημοτικότητα του ιστότοπου και η εμπειρία αγορών των πελατών στο διαδίκτυο. Οι επιλογές που προκύπτουν από περίπου 30 δείκτες απόδοσης στο λιανικό εμπόριο ιστού και 30 διαστάσεις δεικτών απόδοσης παραμένουν ιδιαίτερα συγκεκριμένες για το διαδικτυακό λιανικό εμπόριο και παραμελούν, π.χ., τις δομικές ή πολιτιστικές πτυχές του διαχειριστικού ελέγχου. Ο προϋπολογισμός και ο σχεδιασμός προγραμμάτων κινήτρων από την προοπτική των MME έχουν εντοπιστεί, μεταξύ άλλων, ως διαφοροποιητικές πτυχές εντός του πεδίου του διαχειριστικού ελέγχου (Jorissen et al., 2005). Διάφορες πιθανές μετρήσεις της χρήσης της διαχείρισης μετρητών ως μέρος της διαχείρισης απόδοσης έχουν δείξει οι Howorth & Westhead (2003). Σύμφωνα με τους Schäffer & Weber (2016), λόγω του ότι η ικανότητα προγραμματισμού επιχειρήσεων μειώνεται, είναι απαραίτητο να ελέγχεται η εγκυρότητα των υποκειμένων που διέπουν το σχεδιασμό του επιχειρηματικού μοντέλου και να αναπτύσσεται μια κουλτούρα ελεγχόμενης δοκιμής ή λάθους.

Μέσα από την ποικιλία των πιθανών μετρήσεων, οι μελετητές εντόπισαν τρία κίνητρα των διευθυντών MME κατά την εισαγωγή μέτρων MCS: Πρώτον επιθυμία να αυξήσουν την επιχειρηματική απόδοση, δεύτερον υψηλότερο επίπεδο επαγγελματισμού και τρίτον υψηλότερο βαθμό ορθολογισμού στη λήψη αποφάσεων. Στη συνέχεια δίνεται το υπόβαθρο αυτών των κινήτρων.

Οι MME εφαρμόζουν το MCS με στόχο τη βελτιστοποίηση της απόδοσης, με αποτέλεσμα να καταγράφει τις αντιλήψεις των διευθυντών για την ανταγωνιστική θέση των εταιρειών τους (Duréndez et al., 2016), τις βελτιώσεις κερδοφορίας προϊόντων, τις μειώσεις κόστους (Adler, 2018), και την βελτιωμένη απόδοση ανάπτυξης προϊόντος (Davila, 2000) ή τη συνολική οικονομική απόδοση (π.χ. Dekker et al., 2015; Songini & Gnan, 2015). Στην περίπτωση υψηλού βαθμού αυτονομίας διαχείρισης, όπως είναι η θέση των ιδιοκτητών που διαχειρίζονται τις MME, η χρήση MCS αξιοποιεί την οικονομική απόδοση, καθώς μετράται από την αύξηση και την απόδοση των πωλήσεων, το μικτό και καθαρό κέρδος, καθώς και την απόδοση των ιδίων κεφαλαίων και επενδύσεων (Kallmuenzer, Strobl & Peters, 2018). Για να ερμηνευθεί η ο θετικός αντίκτυπος στην απόδοση, υπάρχουν στοιχεία πως η υιοθέτηση τεχνικών διαχείρισης ελέγχου βελτιώνει την ικανότητα των MME να ελέγχουν το κόστος, να μετρούν την απόδοση, να καθορίζουν τις επενδύσεις και να καθορίζουν τις τιμές, επιτρέποντας έτσι τη βελτιστοποίηση των πόρων των MME (Villarmois & Levant, 2011).

Ο Amat (2002) ισχυρίστηκε πως οι MME, όπως όλες οι άλλες εταιρείες, αναπτύσσονται με την πάροδο του χρόνου σε θεσμικό επίπεδο, επιδιώκοντας τον επαγγελματισμό. Αυτή η φιλοδοξία πιστώνεται σε προκλήσεις από εξωτερικούς παράγοντες, όπως ο ανταγωνισμός και το κοινωνικό και πολιτικό περιβάλλον, καθώς και εσωτερικούς παράγοντες όπως η ανάγκη για κερδοφορία, προσαρμογής στον έλεγχο και στην εξουσία. Ο Amat (2002), απέδειξε ότι αυτή η συνέχεια επαναλαμβανόμενων εντάσεων παρέχει την αρχή για ένα απλό, μερικώς επισημοποιημένο MCS, θέτοντας τη βάση για μια συνεχή αύξηση του επαγγελματισμού, όσον αφορά τις πρακτικές διαχείρισης. Οι πατερναλιστικές πρακτικές διαχείρισης, που βασίζονται στην άμεση εποπτεία και τους μη χρηματοοικονομικούς ελέγχους, μπορούν να

αντικατασταθούν από τυποποιημένες διαδικασίες και οικονομικούς ελέγχους (βλ. Giovannoni, Maraghini, & Riccaboni, 2011). Οι Craig & Moores (2005), υπογραμμίζουν την ικανότητα ενός μοντέλου ισορροπημένης κάρτας βαθμολογίας, προσαρμοσμένου στις ειδικές συνθήκες στις οικογενειακές επιχειρήσεις, να υποστηρίζει την επιτυχημένη ανάπτυξη της εταιρείας. Διαπιστώνουν ότι οι στόχοι στους τομείς των συστημάτων και των δομών, η φιλικότητα προς τους εργαζόμενους, η ανταλλαγή γνώσεων, η διαφάνεια και η οικογένεια ενθαρρύνουν ένα επαγγελματικό τρόπο διαχείρισης, ζωτικής σημασίας για την ανάπτυξη των επιχειρήσεων. Προκειμένου να επισημοποιηθεί η συζήτηση σχετικά με τη διαδικασία επαγγελματισμού στις ΜΜΕ, οι Dekker et al. (2015), εισάγουν τέσσερις τύπους οικογενειακών εταιρειών (Autocracy (Απολυταρχία), Domestic Configuration (Εγχώρια διαμόρφωση), Clench Hybrid (Υβριδικό Clench), Administrative Hybrid (Διοικητικό Υβρίδιο)), με βάση το βαθμό χρήση των πολυδιάστατων μέσων ελέγχου διαχείρισης. Από αυτή την τυπολογία και τις διαστάσεις που χρησιμοποιήθηκαν, οι Dekker et al. (2015), σημειώνουν πως ειδικά τα μέτρα επαγγελματισμού «συμμετοχή εκτός της οικογένειας», «εφαρμογή συστημάτων ελέγχου ανθρώπινου δυναμικού» και/ή «αποκεντρική αρχή» έχουν θετικό αποτέλεσμα στην απόδοση μιας επιχείρησης. Ωστόσο, ο επαγγελματισμός δεν φαίνεται από μόνος του ικανός, αλλά απαιτεί την επαρκή εκπαίδευση των μελών της οικογένειας στη λογιστική διαχείριση, την εκτίμηση της οικογένειας για σχετικές πληροφορίες και τέλος, την προθυμία να επαγγελματοποιήσουν τον έλεγχο διαχείρισης (Hiebl & Mayrleitner, 2017). Δεδομένων αυτών των προϋποθέσεων, τα μέτρα ελέγχου της διαχείρισης μπορούν να λειτουργήσουν ως ένα είδος κοινής γλώσσας για να οδηγήσουν στη διαδικασία επαγγελματισμού των ΜΜΕ (Giovannoni et al., 2011).

Ο διοικητικός ορθολογισμός της ηγεσίας είναι ένας ευεργετικός παράγοντας που σχετίζεται με τη χρήση του MCS στο πλαίσιο των ΜΜΕ. Η χρήση του MCS μπορεί “να ενισχύσει τον οικονομικό ορθολογισμό με συνέπεια να μειώνεται η οικογενειακή συναισθηματικότητα” (El Masri et al., 2017:179). Παράλληλα, οι El Masri et al. (2017), υποστηρίζουν ότι κάθε ΜΜΕ αποφασίζει μόνη της εάν θέλει να ενισχύσει την επιχείρηση ή την οικογενειακή της ταυτότητα, βασιζόμενη είτε σε ορθολογικά μέτρα ελέγχου, είτε σε ελάχιστα, ρεαλιστικά μέτρα, χρησιμοποιώντας μια ειδική βαθμονόμηση για την επίτευξη των στόχων και με την κατάλληλη χρήση μέσων διαχείρισης ελέγχου.

Η βιβλιογραφία εστιάζει στα οφέλη που μπορούν να αποκομίσουν οι ΜΜΕ από τη χρήση του MCS, καθώς αυτές οι πτυχές εκτιμώνται ιδιαίτερα στο πλαίσιο του ψηφιακού μετασχηματισμού. Αυτές περιλαμβάνουν τη διευκόλυνση λήψης αποφάσεων (Chand & Dahiya, 2010; Duréndez et al., 2016; Villarmois & Levant, 2011), τη βελτιωμένη ποιότητα στρατηγικής ανάλυσης (Chand & Dahiya, 2010; Garengo & Bernardi, 2007; Tapinos et al., 2005), την καλύτερη ενοποίηση του επιχειρηματικού σχεδίου και των βασικών δεικτών απόδοσης (Manville, 2007), την βελτιστοποίηση των πόρων (Laurinkevičiūtė & Stasiškienė, 2011), τη συνολική βελτίωση της ποιότητας (Chand & Dahiya, 2010) και την ταχύτερη προσαρμογή στο περιβάλλον (Amat, 2002; Laurinkevičiūtė & Stasiškienė, 2011). Ακόμη πρόσφατες δημοσιεύσεις δίνουν έμφαση στις μελλοντικές ερευνητικές ευκαιρίες σχετικά με το MCS στις ΜΜΕ, όπως τη στόχευση του περιφερειακού περιβάλλοντος, του μεγέθους της επιχείρησης συμπεριλαμβανομένων των περιορισμών και των αποτελεσμάτων απόδοσης, των πτυχών προσαρμογής, των μέτρων ελέγχου διαχείρισης στις ΜΜΕ σε αντίθεση με τις μεγάλες επιχειρήσεις και τέλος, θεμάτων που

σχετίζονται με το προσωπικό ή τον ρόλο των δικτύων (López & Hiebl, 2015; Quinn et al., 2018). Ο ρόλος που μπορεί να παίξει το MCS σε μια πορεία ψηφιακού μετασχηματισμού δείχνει να ένα νέο, ανοιχτό κεφάλαιο. Η χρήση τεχνολογίας εμφανίζεται από τις πιο συχνά εξεταζόμενες ανεξάρτητες μεταβλητές στην έρευνα ελέγχου διαχείρισης (management control) για τις ΜΜΕ (Chenhall, 2003; Otley, 2016). Ειδικότερα, είναι απαραίτητο να δημιουργηθεί ένας ευέλικτος οδικός χάρτης ψηφιοποίησης που επιτρέπει γρήγορες αποφάσεις και αντιδράσεις προσανατολισμένες στη ζήτηση, με βάση τις νέες απαιτήσεις της αγοράς, καθώς και με μια προσέγγιση δοκιμής που επιτρέπει λάθη (Haberich, 2018). Η ακαδημαϊκή κοινότητα έχει επίσης θέσει την έννοια της δοκιμής και του λάθους στην ερευνητική ατζέντα (βλ. Schäffer & Weber, 2016). Τέλος, εκτός από την εφαρμογή μέτρων ελέγχου, η ενσωμάτωση στα δίκτυα διαδραματίζει σημαντικό ρόλο για την επιτυχία των ΜΜΕ στον ψηφιακό μετασχηματισμό.

2.3 Δίκτυα για την προώθηση του ψηφιακού μετασχηματισμού

Αρκετές έρευνες επιβεβαιώνουν ότι η ψηφιακή ετοιμότητα είναι υψηλότερη για τις μεγάλες εταιρείες παρά για τις ΜΜΕ (Chonsawat & Sopadang 2020; European Investment Bank 2021; Marano 2021; Rupeika-Aroga & Wendt 2021). Αυτή η κατάσταση είναι επικίνδυνη όσον αφορά τη μελλοντική βιωσιμότητά τους, καθώς η καινοτομία σε επιχειρηματικά και λειτουργικά μοντέλα και ειδικότερα η ψηφιακή καινοτομία, είναι το κλειδί για να παραμείνουν ανταγωνιστικές (Nambisan et al., 2017). Οι ΜΜΕ πρέπει να ξεπεράσουν τις ελλείψεις στην δυναμική της καινοτομίας, στη διαχείριση των τεχνολογικών εξελίξεων (Agostini & Nosella, 2019), στους περιορισμένους πόρους και στην εξειδικευμένη τεχνογνωσία πληροφορικής (Mieke, 2008). Ωστόσο, τα εμπόδια για την έναρξη δραστηριοτήτων καινοτομίας έχουν αυξηθεί τα τελευταία χρόνια, π.χ. εκτιμώμενος υψηλός οικονομικός κίνδυνος, κόστος καινοτομίας και έλλειψη οικονομικών πόρων (Rammer et al., 2016). Σύμφωνα με τον Sydow (2001), αυτά τα εμπόδια μπορούν να ξεπεραστούν με συνεργατικές δραστηριότητες και δίκτυα, καθώς μπορούν να μειώσουν την ανάγκη για κεφάλαιο και στρατηγικό κίνδυνο. Οι Valkokari & Helander (2007), συμπέραναν ότι η εταιρική σχέση σε συνεργατικές δραστηριότητες και δίκτυα είναι ένα κατάλληλο μέτρο για τον ανταγωνισμό και την καινοτομία σε μεταβαλλόμενα επιχειρηματικά περιβάλλοντα.

Αναλυτικότερα, ο Casals (2011) υποστήριξε την υψηλή σημασία των δικτύων για τις ΜΜΕ, καθώς και την ανάγκη να βρίσκουν κίνητρα για να συνεργάζονται μεταξύ τους. Οι λόγοι συνεργασίας χωρίζονται σε εξωτερικούς λόγους, δηλαδή στο περιβάλλον του κλάδου, και σε εσωτερικούς λόγους που αναφέρονται στην επιχείρηση. Οι εσωτερικοί λόγοι περιλαμβάνουν τη μάθηση και την ανταλλαγή εμπειριών, την πρόσβαση σε εξωτερικές πηγές καινοτομίας και την αναζήτηση συμπληρωματικών πόρων, συμπεριλαμβανομένων των δραστηριοτήτων για έρευνα και ανάπτυξη. οι εξωτερικοί λόγοι μπορεί να περιλαμβάνουν την επιθυμία για διεθνοποίηση, καθώς και τη δημιουργία νέων επιχειρηματικών ευκαιριών. Η επίτευξη αυτών των στόχων συνεργασίας επιδιώκεται μέσω μιας ποικιλίας διαφορετικών προσεγγίσεων συνεργασίας, συμπεριλαμβανομένων των δικτύων καινοτομίας. Ως εκ τούτου, οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής θέτουν στην ατζέντα τους υποστήριξη για συνεργασία και προσφέρουν δημόσια

χρηματοδότηση, καθώς και διάφορα προγράμματα για την προώθηση της οργάνωσης σε δίκτυα (Rammer et al., 2016). Παράλληλα, προωθούν τη μεταφορά τεχνολογίας στη βιομηχανία και την ενσωμάτωση των ΜΜΕ σε προγράμματα πρωτοβουλίας έρευνας και ανάπτυξης⁴. Η ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας, της δικτύωσης, της ισχύος καινοτομίας και της απασχόλησης μεταξύ των ΜΜΕ είναι ο στόχος μιας σειράς προγραμμάτων προώθησης και (οικονομικής) υποστήριξης (Buhl, Sedlmayr, & Meier, 2019).

Σύμφωνα με τον Chesbrough (2010), ακόμη και οι πολύ καλές τεχνολογίες θα αποτύχουν εάν δεν συνδεθούν αποτελεσματικά με εξωτερικές συμπληρωματικές τεχνολογίες, ενώ οι φαινομενικά κατώτερες μπορεί να τις ξεπεράσουν εάν συνδεθούν καλύτερα. Η ανάγκη για αποτελεσματικές συνδέσεις απαιτεί από τις εταιρείες να συνεργάζονται με άλλες στο σύστημα τους, καθώς και να ανταγωνίζονται μαζί τους. Οι οργανισμοί, ειδικά οι εταιρείες, ανταλλάσσουν πόρους και αποκτούν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα μέσω της συμμετοχής στο δίκτυο που δεν μπορούσαν να αποκτήσουν μόνοι τους (Child et al., 2006; Sydow, 2010; Wissema & Euser, 1991). Τα κίνητρα για συμμετοχή προέρχονται από δύο κατευθύνσεις (Casals, 2011). Πρώτον, η συνεργασία μέσω δικτύων μπορεί να ενισχυθεί από τους στόχους των εταιρειών για την ελαχιστοποίηση του κόστους, με αναφορά στην προσέγγιση της θεωρίας του κόστους συναλλαγών (Williamson, 1981). Στη θεωρία του κόστους συναλλαγών, ο συντονισμός κάθε ομαδικής παραγωγικής δραστηριότητας μπορεί να γίνει είτε μέσω του μηχανισμού των τιμών της αγοράς, δηλαδή με τη χρήση και κάτω από τον έλεγχο της, είτε εντός των ορίων της επιχείρησης και κάτω από τις εξουσιαστικές σχέσεις της οργανωτικής της δομής (Coase, 1994). Δεύτερον, η συνεργασία είναι ένας τρόπος ομαδοποίησης περιορισμένων πόρων για την ανάπτυξη ενός μακροπρόθεσμου ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος, διευρύνοντας παράλληλα τους εσωτερικούς πόρους προς την εξωτερική γνώση (Loasby et al., 1979; Williamson, 1981). Οι ΜΜΕ αποκτούν έτσι την ευκαιρία να αυξήσουν τη στρατηγική ευελιξία και να μειώσουν τις κεφαλαιακές απαιτήσεις, αποδεχόμενοι τον κίνδυνο απώλειας αυτονομίας και αύξησης του κόστους συντονισμού (Sydow, 2010).

Όλα τα δίκτυα αποτελούνται από τρεις ή περισσότερους οργανισμούς που συνδέονται μέσω πολυμερών δεσμών. Οι συνδέσεις στοχεύουν στη διευκόλυνση της επίτευξης ενός κοινού μείζονος στόχου (Provan, Fish & Sydow, 2007) ή μιας δέσμης διαφορετικών στόχων (Morschett, 2003), όπως της πρόσβασης σε νέα ή συμπληρωματική γνώση, μάρκετινγκ, αύξησης των οικονομικών κλίμακας και επιμερισμού του κινδύνου (Mariti & Smiley, 1983). Για να συντονιστούν οι προσπάθειες προς τον στόχο ενός δικτύου, απαιτείται κάποιος βαθμός συντονισμού. Σε όλα τα δίκτυα, οι μελετητές βρίσκουν έναν συνδυασμό αγοράς και ιεραρχίας, δηλαδή ανταγωνιστικά και συνεργατικά στοιχεία (Sydow, 2010), ή ακόμη ισχυρίζονται ότι τα δίκτυα αντιπροσωπεύουν μια ανεξάρτητη μορφή συντονισμού (Powell, 1990). Ωστόσο για να ξεπεραστεί αυτή η αντίρρηση, οι ερευνητές προτείνουν την ταξινόμηση των δικτύων μέσω τυπολογιών (Provan et al., 2007; Provan & Kenis, 2008) που μοιράζονται χαρακτηριστικά προσανατολισμένα στην αγορά και την ιεραρχία (Frieese, 1998). Προκειμένου να πραγματοποιηθούν τα επιθυμητά ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα για τα μέλη του δικτύου, αυτό

⁴ Η Έρευνα και Ανάπτυξη (E&A) περιλαμβάνει δραστηριότητες που αναλαμβάνουν οι εταιρείες για να καινοτομήσουν και να εισάγουν νέα προϊόντα και υπηρεσίες.

συνεπάγεται περίπλοκες αμοιβαίες, συνεργατικές και όχι ανταγωνιστικές σχέσεις, ενώ οι εμπλεκόμενες οντότητες είναι νομικά ανεξάρτητες, αλλά οικονομικά εξαρτημένες οι επιχειρήσεις και οι οργανισμοί (Sydow, 2010). Άλλοι παράγοντες περιλαμβάνουν: την τυπικότητα του σχηματισμού (Cross, Nohria, & Parker, 2002; Van Aken & Weggeman, 2000) και τη δομή της οργάνωσης (Sydow, 2010). Το επίκεντρο ενός δικτύου εστιάζει σε δίκτυα που έχουν ειδικευτεί σε δραστηριότητες E&A, ως καθοριστικού παράγοντα για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των εταιρειών, αξιοποιώντας την καινοτομία προϊόντων και την επιτυχία στην αγορά νέων (Hottenrott & Lopes-Bento, 2016; Schilling, 2021). Οι εμπλεκόμενοι εταίροι συνδυάζουν τις διαφορετικές δεξιότητες και βάσεις γνώσεων τους. Συγχρόνως, μέσω της συνεργασίας δικτύων ανοίγεται η ευκαιρία να ξεδιπλωθεί η νέα γνώση που θα υποστηρίξει την τεχνολογική καινοτομία προϊόντων, διαδικασιών ή υπηρεσιών (Van Aken & Weggeman, 2000).

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία τα χαρακτηριστικά του δικτύου περιλαμβάνουν την κατεύθυνση δημιουργίας αξίας (Hagenhoff, 2008; Killich, 2011;), τη γεωγραφική συγκέντρωση (Eckert, 2009; Hess et al., 2016; Killich, 2011; Morschett, 2003; Schmidt & Kiefer, 2003), το ρυθμό συνεργασίας (Killich, 2011; Schmidt & Kiefer, 2003), τη δέσμευση (Schmidt & Kiefer, 2003), τη διάρκεια (Eckert, 2009; Hagenhoff, 2008; Killich, 2011; Morschett, 2003; Schmidt & Kiefer, 2003), την ταυτότητα στόχου (Eckert, 2009), τη συνάρτηση και λειτουργικότητα (Eckert, 2009; Hagenhoff, 2008; Hess et al., 2016; Killich, 2011). Επιπρόσθετες πτυχές που περιέχονται είναι ο χειρισμός του δικτύου κάλυψης (Provan & Kenis, 2008), η δομή του δικτύου (Child et al., 2005; Schuh et al, 2011), ο τύπος ελέγχου (Sydow, 2010), η τοποθέτηση των παραγόντων στην αλυσίδα αξίας (Bau et al., 2014; Hess et al., 2016, Sydow, 2010), η τοπική και περιφερειακή εστίαση (Schuh et al., 2011; Sydow, 2010), και τέλος οι κοινοί στόχοι (Bau et al., 2014; Lytinen et al., 2016; Wissema & Euser, 1991; Yoo et al., 2012).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

3.1 Ο ψηφιακός μετασχηματισμός ως βασική πρόκληση διαχείρισης

Η συνεχής πρόοδος των ψηφιακών τεχνολογιών παρέχει ένα μεγάλο αριθμό προκλήσεων για επιχειρήσεις όλων των μεγεθών. Οι Matt et al. (2015) υποστηρίζουν ότι η πανταχού παρουσία της πληροφορικής παρακινεί τις εταιρείες να εξερευνήσουν νέες ψηφιακές τεχνολογίες και να εκμεταλλευτούν τα οφέλη τους, κάτι που συνεπάγεται με μετασχηματισμούς βασικών επιχειρηματικών λειτουργιών και επηρεάζει προϊόντα, διαδικασίες, οργανωτικές δομές και έννοιες διαχείρισης. Ειδικότερα με σκοπό να συνειδητοποιήσουν τα πλεονεκτήματα, όπως αυξήσεις στις πωλήσεις ή την παραγωγικότητα, καινοτομίες στη δημιουργία αξίας και νέες μορφές αλληλεπίδρασης με τους πελάτες, οι εταιρείες πρέπει να τολμήσουν τον μετασχηματισμό τους, εσωτερικά αλλά και εξωτερικά (Matt et al., 2015).

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός δίνει έμφαση στην πτυχή της αλλαγής, δηλαδή στη διαχειριζόμενη προσαρμογή, εστιάζοντας σε μεταβολές στους τρόπους εργασίας, στους ρόλους και στην επιχειρηματική προσφορά που προκαλούνται από την υιοθέτηση ψηφιακών τεχνολογιών σε έναν οργανισμό ή στο περιβάλλον λειτουργίας του οργανισμού, προκειμένου να εξασφαλιστεί βιώσιμη δημιουργική αξία (Gimpel & Röglinger, 2015). Οι Riasanow et al. (2019:13), ορίζουν τον ψηφιακό μετασχηματισμό *“ως πιθανολογική φιλοσοφία οργανωσιακής αλλαγής όπου οι ψηφιακές τεχνολογίες χρησιμοποιούνται για να μετασχηματίσουν θεμελιωδώς το επιχειρηματικό μοντέλο και το δίκτυο αξιών ενός οργανισμού”*. Πρόκειται για τη διαχείριση της εσωτερικής αποτελεσματικότητας, των εξωτερικών ευκαιριών και των επιπρόσθετων αλλαγών (Parviainen et al., 2017). Συγχρόνως, συμπεριλαμβάνονται οι εξωτερικοί συνεργάτες της αλυσίδας εφοδιασμού (Bowersox, Closs, & Drayer, 2005), που περιλαμβάνει τη χρήση νέων ψηφιακών τεχνολογιών για να επιτρέψουν ουσιαστικές επιχειρηματικές βελτιώσεις (όπως η ενίσχυση της εμπειρίας των πελατών, ο εξορθολογισμός των εργασιών ή η δημιουργία νέων επιχειρήσεων (Fitzgerald et al., 2014:2).

Αρκετοί θεωρούν ότι ο αντίκτυπος της ψηφιοποίησης είναι παρόμοιος με τον αντίκτυπο της βιομηχανικής επανάστασης. Οι Downes & Nunes (2013) υποστηρίζουν πώς ολόκληρα επιχειρηματικά μοντέλα μπορούν να αναδιαμορφωθούν ή να αντικατασταθούν από αυτό που αποκαλούν «διαταραχή του big bang». Παραδοσιακές βιομηχανίες ή επιχειρηματικά μοντέλα όπως π.χ. τα βιντεοπαιχνίδια, τα χρηματιστήρια, η αναλογική φωτογραφία, τα φορητά εργαλεία πλοήγησης, οι φυσικοί πωλητές βιβλίων ή οι φυσικές εφημερίδες μπορεί να υποστούν σημαντικές απώλειες ή να καταστούν παρωχημένες, καθώς οι νέοι κατεστημένοι φορείς χρησιμοποιούν ψηφιακές ευκαιρίες από πλευράς προσφοράς (εταιρείας) και ζήτησης (χρήστης). Οι Lucas et al. (2013) έδειξαν ότι ο αντίκτυπος των τεχνολογικών εξελίξεων προϋποθέτει από τις υπάρχουσες εταιρείες να προσαρμοστούν και να επαναπεξεργαστούν ολόκληρους κλάδους.

Η ψηφιακή και ειδικά η τεχνολογία των κινητών έχει αλλάξει ριζικά τον τρόπο συμπεριφοράς των ανθρώπων, καθώς και τα περισσότερα επιχειρηματικά μοντέλα των εταιρειών. Οι νέες τεχνολογίες, η διαθεσιμότητα δεδομένων για τους καταναλωτές και η

διασύνδεση μεταξύ μηχανών και ανθρώπινων διαδικασιών επηρεάζουν τις στρατηγικές και τις λειτουργίες των εταιρειών, μεταμορφώνοντας τη διαχείριση. Ειδικότερα, ο ψηφιακός μετασχηματισμός είναι μια διαδικασία που στοχεύει στη βελτίωση της διαχείρισης των εταιρειών χάρη στους συνδυασμούς τεχνολογιών πληροφοριών, υπολογιστών, επικοινωνίας και συνδεσιμότητας. Δεν είναι πλέον ζήτημα αν ή ποτέ, τα βασικά ερωτήματα σχετίζονται με τον τρόπο ανάπτυξης και εφαρμογής μιας στρατηγικής ψηφιακού μετασχηματισμού. Ορισμένες εταιρείες δεν αποδέχονται πραγματικά αυτή τη νέα πραγματικότητα, αλλά οι περισσότερες αρχίζουν να μεταμορφώνουν τις επιχειρήσεις τους (Hinterhuber et al., 2021).

Η πανδημία του COVID-19 τόνισε την ανάγκη της ψηφιακής τεχνολογίας, για να μπορεί κανείς να εργάζεται σε άλλους χώρους, καθώς και να παρέχει υπηρεσίες και αγαθά μέσω διαδικτυακών καναλιών. Συνέβαλε στην επιτάχυνση αυτού του συνεχιζόμενου φαινομένου, αλλά ακόμα κι αν μια εταιρεία αναγνωρίζει τις δυνατότητες της ψηφιακής τεχνολογίας, μερικές φορές δεν είναι σε θέση να την αγκαλιάσει στρατηγικά (Hinterhuber et al., 2021). Οι παραδοσιακές εταιρείες δεν μπορούν να περιμένουν την εφαρμογή των τεχνολογιών, επειδή συχνά ανταγωνίζονται με ψηφιακές εταιρείες που διαθέτουν ήδη μια ψηφιακή προσέγγιση και τις απαιτούμενες ικανότητες. Οι τελευταίες αρχίζουν να ηγούνται ορισμένων αγορών και να μεταμορφώνουν ορισμένους κλάδους (όπως τουρισμός, τραπεζικές υπηρεσίες) και αυτός ο μετασχηματισμός έχει αντίκτυπο σε ολόκληρη την αλυσίδα εφοδιασμού.

Σύμφωνα με τους Hinterhuber et al. (2021), υπάρχουν τέσσερα βασικά ζητήματα που πρέπει να αντιμετωπίσουν οι παραδοσιακές εταιρείες, ειδικά σε αυτό που ονομάζουμε «εισαγωγή ψηφιακής» και «εφαρμογή ψηφιακών στρατηγικών»:

- 1) Οι *ικανότητες* που σχετίζονται με το ψηφιακό, δηλαδή εάν μια εταιρεία θέλει πραγματικά να προσανατολιστεί ψηφιακά, οφείλει να υποστηρίξει τους υπαλλήλους της, παρέχοντας προγράμματα εκμάθησης που τους βοηθούν να αντιμετωπίσουν αυτή τη νέα προσέγγιση διαχείρισης και τα μεγάλα δεδομένα. Παράλληλα, σημαίνει τη δυνατότητα ανάγνωσης και κατανόησης νέων τυπολογιών (μη δομημένων) δεδομένων, την επεξεργασία τους και τη λήψη αποφάσεων. Οι εταιρείες πρέπει να αναπτύξουν τόσο τεχνολογικές όσο και αναλυτικές ικανότητες στις ομάδες τους.
- 2) Η *οργανωτική κουλτούρα*, όπου οι δοκιμές και η προσέγγιση μάθησης αρχίζουν να γίνονται ο κορυφαίος τρόπος σκέψης για τις διαδικασίες. Ειδικότερα, απαιτείται μια νέα νοοτροπία για να λειτουργήσει με επιτυχία σε αυτόν τον ταχέως εξελισσόμενο κόσμο, με τη μόνη ευκαιρία να επιβιώσει από τους ανταγωνιστές είναι να παρέχει λύσεις, ακόμα κι αν είναι σε έκδοση beta και υπάρχουν ελλείψεις. Επιπλέον, απαιτούνται δραστηριότητες δικτύωσης μεταξύ των τμημάτων για την ανταλλαγή δεδομένων και την υιοθέτηση μιας συστηματικής άποψης, αντί μιας βασισμένης σε λειτουργίες.
- 3) Η *υποστήριξη*. Η εσωτερική υποστήριξη, όσον αφορά τα ανώτερα στελέχη και τους ιδιοκτήτες που ενεργούν ως υποστηρικτές αυτού του μετασχηματισμού. Εάν οι ηγέτες της εταιρείας δεν πιστεύουν και δεν υποστηρίζουν αυτές τις αλλαγές, είναι πολύ δύσκολο οι εργαζόμενοι να παρακινηθούν να αλλάξουν την προσέγγισή τους και να βγουν από τη ζώνη άνεσής τους. Η εξωτερική υποστήριξη, από την άποψη των ακολουθούμενων πολιτικών, που θα βοηθήσουν τις επιχειρήσεις σε αυτή την πορεία,

παρέχοντας τόσο πόρους για τη βελτίωση των πληροφοριακών συστημάτων και τεχνολογιών τους, όσο και των προγραμμάτων μάθησης.

- 4) Η τεχνολογία. Αυτό είναι το τελευταίο σημείο γιατί η τεχνολογία είναι απλώς ένας παράγοντας που επιτρέπει τον ψηφιακό μετασχηματισμό. Η τεχνολογία είναι προϋπόθεση *sine qua non*, αλλά δεν αρκεί για να εγγυηθεί έναν αποτελεσματικό ψηφιακό μετασχηματισμό. Επομένως, οι επιχειρήσεις δεν χρειάζεται να ξεκινούν από την τεχνολογία, αλλά να χρησιμοποιούν την καλύτερη τεχνολογία για να επιτύχουν τους στόχους τους.

3.2 Προσέγγιση διαχειριστικού ελέγχου από την οπτική των MME

Η έρευνα στη διαχείριση που στοχεύει στη διερεύνηση της τεχνολογικής καινοτομίας και ανάπτυξης έχει επικεντρωθεί εδώ και πολύ καιρό στις μεγάλες επιχειρήσεις (Anderson & Polasek, 2021; Kaplan & Norton, 2015; Monden & Hamada, 1991), λόγω έλλειψης πρακτικής εμπειρογνωμοσύνης από τις MME, καθώς και μεγάλης ετερογένειας στον ορισμό του διαχειριστικού ελέγχου στο πλαίσιο των MME (Mitchell & Reid, 2000). Ο έλεγχος διαχείρισης των MME απλώς δεν βρισκόταν στο επίκεντρο, δηλαδή δεν “ήταν της μόδας” (Mitchell & Reid, 2000:386). Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται ένα αυξανόμενο ενδιαφέρον για τους μελετητές της λογιστικής διαχείρισης που επικεντρώνονται σε οικογενειακές εταιρείες. Οι Giovannoni, Maraghini & Riccaboni (2011), περιγράφουν τη χρήσιμη επιρροή που μπορούν να έχουν οι λογιστικές πρακτικές διαχείρισης στη μεταλαμπάδευση της γνώσης, διευκολύνοντας τον επαγγελματισμό, καθώς και τις διαδικασίες διαδοχής. Οι Songini & Gnan (2015), επικεντρώνονται στην ύπαρξη μέτρων ελέγχου για την επίλυση διακριτών συγκρούσεων που σχετίζονται με αντιπροσωπείες σε οικογενειακές επιχειρήσεις και συναφών αποτελεσμάτων απόδοσης. Αρκετές έρευνες εστίασαν στις ιδιαιτερότητες της λογιστικής διαχείρισης και του διαχειριστικού ελέγχου στις οικογενειακές επιχειρήσεις (Helsen et al., 2017; Prencipe et al., 2014; Quinn et al., 2018; Senftlechner & Hiebl, 2015). Η γενική αντίληψη παραμένει ότι υπάρχει μεγάλη απόκλιση μεταξύ των οικογενειακών εταιρειών, όσον αφορά στην ατομική εφαρμογή και στη χρήση συστημάτων διαχείρισης λογιστικής και ελέγχου (Quinn et al., 2018). Ωστόσο, η σημασία της λογιστικής διαχείρισης και του ελέγχου δεν επηρεάζεται, ούτε περιορίζεται. Στις μεγάλες οικογενειακές επιχειρήσεις, αλλά και στις μικρομεσαίες και μικρες επιχειρήσεις ισχύουν τα επόμενα σύμφωνα με τους Senftlechner & Hiebl (2015): *“η αμοιβαία εμπιστοσύνη, οι στόχοι που αφορούν την οικογένεια και ο συγκεντρωτισμός της εξουσίας, αναδεικνύονται ως σημαντικά προηγούμενα της λογιστικής διαχείρισης και του ελέγχου, αλλά επηρεάζονται παράλληλα από τη χρήση της διαχείρισης τα λογιστικά μέσα και τα μέσα ελέγχου”*.

Ο ορισμός του διαχειριστικού ελέγχου στο πλαίσιο των MME, εξακολουθεί να παραμένει ασαφής, γεγονός που καθιστά δύσκολο τον ακριβή περιορισμό ενός αντικειμένου ή μιας μονάδας ανάλυσης και του θεωρητικού υποβάθρου. Οι Malmi et al. (2022), ορίζουν το MCS ως «συστήματα, κανόνες, πρακτικές, αξίες και άλλες δραστηριότητες που θέτει σε εφαρμογή η διαχείριση, προκειμένου να κατευθύνει τη συμπεριφορά των εργαζομένων». Στη μελέτη του

MCS, αυτό εγκυμονεί τον κίνδυνο να αποκλειστούν άτυπα και σιωπηρά εφαρμοσμένα μέτρα (Kingston & Caballero, 2009).

Επιπλέον, αναζητώ στοιχεία σχετικά με τις τεχνικές λογιστικής διαχείρισης με ευρεία έννοια, συμπεριλαμβανομένου του προϋπολογισμού, της αξιολόγησης απόδοσης, της κοστολόγησης, της λήψης αποφάσεων, της επικοινωνίας και της στρατηγικής ανάλυσης (π.χ. Chand & Dahiya, 2010; Ahmad & Zabri, 2016).

Στην βιβλιογραφία (Ahmad & Zabri, 2016; Chand & Dahiya, 2010; Küpper et al., 2013), ο έλεγχος διαχείρισης αποδίδεται σε μια συντονιστική λειτουργία μέσα στο σύστημα ηγεσίας μιας εταιρείας, ευθυγραμμίζοντας έτσι τον σχεδιασμό, τον έλεγχο, τις πληροφορίες διαχείρισης, την οργάνωση και τη διαχείριση ανθρώπινων πόρων. Αυτή η πτυχή συνδυάζει στοιχεία της λογιστικής διαχείρισης και του διαχειριστικού ελέγχου υπό την ονομασία MCS (Becker, Ulrich, & Staffel, 2011; Laitinen, 2011), και υποθέτει τη λογιστική διαχείρισης καθώς και τη μέτρηση της απόδοσης ως επίσημα αναλυτικά εργαλεία που πρέπει να χρησιμοποιούν οι διευθυντές για τον προγραμματισμό, τον έλεγχο και τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας της εταιρείας.

Μια άλλη μέθοδος για το MCS είναι η trial-and-error⁵, το οποίο θεωρείται ως ένα εδραιωμένο μέτρο κατά το οποίο οι εργαζόμενοι έχουν την ελευθερία να λαμβάνουν αποφάσεις ανεξάρτητα από έναν προκαθορισμένο στόχο εντός των ορίων των προκαθορισμένων ορίων προϋπολογισμού (Schäffer & Weber, 2016). Η ιδέα σχετίζεται με ευέλικτες μεθόδους εργασίας ειδικά στο πλαίσιο του ψηφιακού μετασχηματισμού, όπου η ανάπτυξη ψηφιακών προϊόντων, υπηρεσιών και διαδικασιών σε ένα αβέβαιο, δυναμικά μεταβαλλόμενο περιβάλλον απαιτεί επαναληπτικούς κύκλους δοκιμής και μάθησης (Gimpel & Röglinger, 2015; Malmi et al., 2022; Sebastian et al., 2017).

3.3 Συστήματα ελέγχου διαχείρισης ως μοχλός επιτυχίας

Οι Sharma & Bhagwat (2007), διαπίστωσαν, με βάση τέσσερις περιπτώσιολογικές μελέτες σε ΜΜΕ, ότι οι επενδύσεις σε προηγμένα συστήματα πληροφοριών αυξάνουν την πιθανότητα υιοθέτησης MCS, με βάση την ικανότητα διαχείρισης μεγαλύτερων δεδομένων πληροφόρησης αποτελεσματικότερα. Ωστόσο, καθώς η αυξανόμενη ψηφιοποίηση συμβάλλει στον έντονο ανταγωνισμό και στην αβεβαιότητα, αναγκάζει παράλληλα τις διοικήσεις των εταιρειών σε μετασχηματιστικές ενέργειες και σε χρήση του MCS. Η έρευνα των Ritchie & Richardson (2000), εξέτασε πώς ένας ιδιοκτήτης-διευθυντής που αισθάνεται αρκετά υπεύθυνος για την επιχείρησή του τείνει να αυξάνει τη χρήση συστημάτων διαχείρισης λογιστικής. Μια ερμηνεία που δόθηκε ήταν ότι εμπλέκονται περισσότερο στη βελτίωση της απόδοσης και επομένως χρειάζονται πρόσφατες πληροφορίες.

Οι Amat et al. (1994) και Marc et al. (2010) υπογραμμίζουν τη σημασία του ισχυρού επιχειρηματικού ανταγωνισμού ως βασικό εξωτερικό παράγοντα που αυξάνει τη χρήση, καθώς και τον σχεδιασμό του MCS στις ΜΜΕ. Υποστηρίζουν ότι η πίεση της αγοράς από τους

⁵ Η δοκιμή και το σφάλμα είναι μια θεμελιώδης μέθοδος επίλυσης προβλημάτων.

ανταγωνιστές συνεπάγεται μεγαλύτερη ανάγκη για πληροφορίες σχετικά με το κόστος και τις λειτουργίες μιας εταιρείας. Χρησιμοποιώντας περισσότερα MCS, οι MME προσαρμόζονται πιο γρήγορα στο περιβάλλον τους, καθώς επωφελούνται από την εφαρμογή αυστηρών εσωτερικών ελέγχων που παρέχουν εργαλεία αντίδρασης και εξουδετέρωσης εξωτερικών απειλών (Alattar et al., 2009; Amat et al., 1994; Gul, 1991; Laurinkevičiūtė & Stasiškienė, 2011). Επίσης, ο Gul (1991), διαπίστωσε ότι η ανεπαρκής χρήση του MCS εμποδίζει την απόδοση των MME σε περιβάλλοντα με υψηλή αβεβαιότητα. Αυτό μπορεί να οδηγήσει στο βαθμό που η ανεπαρκής και ακατάλληλη χρήση του MCS, καθώς και η έλλειψη γνώσης γύρω από αυτά, μπορεί να επηρεάσει τις εταιρείες και ως εκ τούτου να συμβάλει στην αποτυχία τους (De Loo & Davis, 2003; El-Ebaishi et al., 2003; Halabi et al., 2010). Η απόρριψη της εφαρμογής της λογιστικής διαχείρισης με τον κατάλληλο τρόπο μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα, π.χ., λιγότερο ακριβείς υπολογισμούς κόστους, προκαλώντας αρνητικές επιπτώσεις στον υπολογισμό της τιμής, στις επενδυτικές αποφάσεις, στον υπολογισμό των γενικών εξόδων και, πάνω απ' όλα, στη συνολική επιχειρηματική απόδοση (De Loo & Davis, 2003; Laitinen, 2011). Μια μελέτη περίπτωσης από τους De Loo & Davis, (2003), δείχνει την περίπτωση ενός μικρού κατασκευαστή δίσκων στις αρχές της δεκαετίας του 1920 που αντιμετώπισε ο ανταγωνισμός από τους ραδιοφωνικούς σταθμούς και, βάσει ανεπαρκών διαχειριστικών αποφάσεων, οδηγήθηκε σε χρεωκοπία. Η υπόθεση αποκαλύπτει πώς η αλλαγή της αγοράς που προκαλείται από την εξέλιξη της τεχνολογίας, απαιτεί από τη διοίκηση να αντιδρά σωστά, βασιζόμενη, π.χ., στο σωστό επίπεδο λεπτομέρειας, στον προγραμματισμό και τον έλεγχο των επενδύσεων σε πάγια περιουσιακά στοιχεία, οργάνωση, δομές και αιτιώδη λογιστικά στοιχεία και συνακόλουθους δείκτες απόδοσης. Η απουσία τέτοιων μέτρων δεν προκαλεί την παύση της εταιρείας, αλλά επιδεινώνει την κρίσιμη κατάστασή της.

Σύμφωνα με τον Laitinen (2011), αναζητώντας παράγοντες που προωθούν την αναδιοργάνωση πολύ μικρών εταιρειών σε οικονομικά δυσχερείς καταστάσεις, μεταξύ άλλων παραγόντων, η μελέτη του λαμβάνει υπόψη μέτρα οργανωσιακής αλλαγής όπως η παρακίνηση αλλαγής, η δημιουργία οράματος, η ανάπτυξη πολιτικής υποστήριξης, η διαχείριση της μετάβασης και η διατήρηση της ορμής, καθώς και η εφαρμογή του MCS (Cummins & Worley, 2019). Το τελευταίο στοιχείο καλύπτει τόσο τους επίσημους όσο και τους άτυπους ελέγχους, ενώ οι επίσημοι έλεγχοι περικλείουν συμβατικές υποχρεώσεις και επίσημους οργανωτικούς μηχανισμούς, συμπεριλαμβανομένων των μηχανισμών ελέγχου της έκβασης και της συμπεριφοράς (Dekker et al., 2015), καθώς και τους άτυπους ελέγχους (δηλαδή, κοινωνικό έλεγχο και σχεσιακή διακυβέρνηση). Οι οποίοι σχετίζονται με πολιτισμούς και συστήματα που επηρεάζουν τα μέλη και βασίζονται ουσιαστικά σε μηχανισμούς που προκαλούν αυτορρύθμιση (Dekker et al., 2015). Τα αποτελέσματα δείχνουν μια θετική επίδραση των μέτρων οργανωσιακής αλλαγής και του MCS στη μακροπρόθεσμη οικονομική απόδοση των πολύ μικρών εταιρειών που υποβάλλονται σε διαδικασία αναδιοργάνωσης. Οι Burns & Scapens (2000) και Johnson & Kaplan (1987), επισημαίνουν ότι οι διαδικασίες ελέγχου διαχείρισης είναι αλληλένδετες και εξελίσσονται με την πάροδο του χρόνου. Συνεπώς, δεν είναι σταθερές, αλλά αναπτύσσονται περαιτέρω σε ένα μεταβαλλόμενο θεσμικό περιβάλλον, επιδεικνύοντας την ικανότητα προσαρμογής στους απαραίτητους θεσμικούς μετασχηματισμούς. Αυτή η προοπτική, αφενός, υποστηρίζει μια γενική χρησιμότητα των διαδικασιών ελέγχου διαχείρισης για τις

εταιρείες όταν εισέρχονται σε μια πορεία ψηφιακού μετασχηματισμού και, αφετέρου, υπογραμμίζει πώς ένα δυναμικό σύστημα ελέγχου ψηφιακού μετασχηματισμού πρέπει να αντικατοπτρίζει τις ιδιαιτερότητες μιας εταιρείας ή ενός μεμονωμένου μετασχηματισμού.

Τέλος, σύμφωνα με τους Giannopoli et al. (2011), οι τεχνικές ελέγχου διαχείρισης μπορούν να υποστηρίξουν ενεργά τη λήψη αποφάσεων και έτσι να ευθυγραμμίσουν τους οργανισμούς σε καταστάσεις όπου μια επιχείρηση γίνεται πιο περίπλοκη. Εφόσον ένα επίσημο πλαίσιο ελέγχου διαχείρισης είναι προσαρμοσμένο στο ατομικό στυλ ηγεσίας και όραμα μιας επιχείρησης, καθώς υποστηρίζει τους υπαλλήλους της να αποκτήσουν *“μεγαλύτερη επίγνωση των μεταβαλλόμενων προτεραιοτήτων της εταιρείας”* (Giannopoli et al., 2011). Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι η εξέλιξη των τεχνολογιών, συγχρόνως με τον απαραίτητο ψηφιακό μετασχηματισμό των επιχειρήσεων, είναι παράγοντες που διευρύνουν το φάσμα αποφάσεων ενός ιδιοκτήτη-διαχειριστή (De Lema & Duréndez, 2007).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

4.1 Προκλήσεις ψηφιακού μετασχηματισμού

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός είναι μια σύνθετη προσπάθεια με πολλαπλές επιπτώσεις στους οργανισμούς, που απαιτεί την κατάλληλη ηγεσία, τους πόρους και τις δεξιότητες για να είναι επιτυχής. Σύμφωνα με την έρευνα των Westerman et al. (2011) καμία από τις 50 εταιρείες, οι περισσότερες από τις οποίες είχαν κύκλο εργασιών άνω του 1 δισεκατομμυρίου δολαρίων, δεν είχε μεταμορφώσει επιτυχώς και τα 9 από τα στοιχεία των τριών δομικών στοιχείων ψηφιακού μετασχηματισμού. Συνάγεται λοιπόν ότι οι εταιρείες βρίσκουν σημαντικές προκλήσεις στους τομείς που θα περιγραφούν συνοπτικά σε αυτό το κεφάλαιο. Είναι σύνηθες λάθος για τους οργανισμούς να συσχετίζουν τέτοια προγράμματα μετασχηματισμού μόνο με επενδύσεις στην τεχνολογία, αγνοώντας όλα τα άλλα στοιχεία, όπως ο επανασχεδιασμός του οργανισμού, η απλοποίηση διαδικασιών και η πολιτισμική διαφοροποίηση. Ο παρακάτω Πίνακας 1 παρουσιάζει μια περίληψη αυτών των προκλήσεων:

Πίνακας 1: Σύνοψη των προκλήσεων του ψηφιακού μετασχηματισμού (Πηγή: Η συγγραφέας)

Προκλήσεις	Ανασκόπηση βιβλιογραφίας
Θέματα Ηγεσίας	«Οι παραδοσιακές δηλώσεις οράματος ως επί το πλείστον δεν είναι τόσο συγκεκριμένες για την επικοινωνία και τη σημασία του ψηφιακού μετασχηματισμού, συνεπώς είναι ανεπαρκείς για την παρακίνηση των εργαζομένων» (Solis et al., 2014).
Έλλειψη στήριξης & χρηματοδότησης	«Τα στελέχη αντιμετωπίζουν με σκεπτικισμό τα οφέλη των καινοτόμων τεχνολογιών και εμποδίζουν την εταιρεία να εμπλακεί πλήρως σε χρήσιμες επιχειρηματικές αλλαγές με ψηφιακή δυνατότητα, λόγω του γεγονότος ότι οι επενδύσεις χωρίς βραχυπρόθεσμα οφέλη δεν υποστηρίζονται εύκολα» (Westerman, et al. 2011).
Έλλειψη Επείγοντος	«Αν μια εταιρεία δεν βιώνει πόνο, ο αντιληπτός κίνδυνος αλλαγής μπορεί να υπερτερεί των πιθανών οφελών στο μυαλό πολλών στελεχών» (Westerman, et al. 2011).
Παράβλεψη επιχείρησης	«Η αποτυχία οφείλεται συχνά σε ένα διαχωρισμό και στην έλλειψη ολοκλήρωσης μεταξύ διαφορετικών τμημάτων, που περιγράφεται ως η “προσέγγιση σιλό ⁶ ” που είναι ένα από τα μεγαλύτερα εμπόδια που αντιμετωπίζουν οι εταιρείες για τον ψηφιακό μετασχηματισμό» (Bonnet et al., 2012).
Θέματα κουλτούρας	«Λόγω του γεγονότος ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός απειλεί τον τρόπο με τον οποίο γίνονται τα πράγματα, προκαλεί έναν μηχανισμό αυτοάμυνας που απωθεί την αλλαγή» (Solis et al., 2014).
Έλλειψη δεξιοτήτων	«Η έλλειψη δεξιοτήτων ως εμπόδιο αποκαλύπτεται έντονα στα πρώτα στάδια της ψηφιακής ωριμότητας, καθώς μια μελέτη επαλήθευσε ότι μόνο το 19% των ερωτηθέντων εργαζομένων συμφώνησε ότι τους

⁶ Η προσέγγιση σιλό (Silo) είναι ένα αρκετά κοινό πρόβλημα για μεγάλους οργανισμούς, επειδή οι αυτόνομες ομάδες λειτουργούν γρήγορα και ανεξάρτητα, χρησιμοποιώντας προσαρμοσμένα εργαλεία κατάλληλα για τη συγκεκριμένη λειτουργία ή το έργο τους.

	δόθηκαν οι πόροι ή οι ευκαιρίες από τους οργανισμούς τους για να αποκτήσουν τις κατάλληλες δεξιότητες» (Kane, et al., 2015).
Αναποτελεσματικότητα του IT να ανταποκριθεί στην αλλαγή	«Η αναποτελεσματικότητα της πληροφορικής είναι αποτέλεσμα είτε των κακών σχέσεων μεταξύ της επιχείρησης και της πληροφορικής, είτε προέρχεται από το ότι ο οργανισμός έχει δημιουργήσει ένα πολύπλοκο, αλληλεξαρτώμενο δίκτυο παλαιού συστήματος μετά το άλλο, που έχει ως αποτέλεσμα η αλλαγή να επέρχεται αργά» (Westerman, et al., 2011)

Στα επόμενα υποκεφάλαια παρουσιάζονται οι πιο κοινές προκλήσεις του ψηφιακού μετασχηματισμού.

4.1.1 Θέματα ηγεσίας

Οι Solis et al. (2014) υποστηρίζουν ότι «οι παραδοσιακές δηλώσεις οράματος ως επί το πλείστον δεν είναι τόσο συγκεκριμένες για την επικοινωνία και τη σημασία του ψηφιακού μετασχηματισμού, επομένως είναι ανεπαρκείς για να παρακινήσουν τους εργαζόμενους». Ο επειγών χαρακτήρας ενισχύεται λόγω του γεγονότος ότι λίγοι ηγέτες προσφέρουν ένα όραμα και έναν οδικό χάρτη για τον ψηφιακό μετασχηματισμό, αφήνοντας τους διαχειριστές χωρίς κίνητρο. Τα ευρήματα από μια έρευνα της Forrester δείχνουν ότι μόνο το 27% των σημερινών επιχειρήσεων έχουν μια συνεκτική ψηφιακή στρατηγική που καθορίζει πώς η εταιρεία θα δημιουργήσει αξία ως ψηφιακή επιχείρηση (Forbes, 2015). Τέτοια ζητήματα προκαλούν σοβαρές επιπτώσεις σε έναν οργανισμό, επειδή η έλλειψη σαφούς οράματος έχει ως αποτέλεσμα τον μη καλά καθορισμένο οδικό χάρτη, αφήνοντας τους υπαλλήλους χωρίς βραχυπρόθεσμες νίκες, γεγονός που οδηγεί περαιτέρω στα άτομα να εγκαταλείπουν την πορεία τους και να χάνουν τη δυναμική τους.

4.1.2 Έλλειψη στήριξης & χρηματοδότησης

Τα επιχειρηματικά στελέχη αντιμετωπίζουν με σκεπτικισμό τα οφέλη των καινοτόμων τεχνολογιών και εμποδίζουν την εκάστοτε εταιρεία να εμπλακεί πλήρως σε χρήσιμες αλλαγές με ψηφιακές δυνατότητες, λόγω του ότι οι επενδύσεις χωρίς βραχυπρόθεσμα οφέλη δεν υποστηρίζονται εύκολα (Westerman, et al., 2011). Η ιδέα ότι η καινοτόμος συμπεριφορά των εργαζομένων μπορεί να επηρεάσει την απόδοση της εταιρείας (Kuratko & Audretsch, 2013; Parker, 2011), υπογραμμίζει τη σημασία για τη στήριξη των επιχειρηματικών εργαζομένων ή των ενδοεπιχειρηματιών (Martiarena, 2013; Moriano et al., 2014). Ειδικότερα, αυτοί χαρακτηρίζονται από τη σκέψη πέρα από τα οργανωτικά όρια, την προληπτική συμπεριφορά, την προώθηση εταιρικών στρατηγικών και την υποστήριξη της επίτευξης ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος (Blanka, 2019; Guerrero & Peña-Legazkue, 2013; Zhu et al., 2014), ενώ είναι εμπνευστές δραστηριοτήτων (Rigtering & Weitzel, 2013; Sinha & Srivastava, 2013) και επομένως μπορούν να διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στο πλαίσιο του ψηφιακού μετασχηματισμού.

Μια μεταγενέστερη έρευνα αποκάλυψε ότι το 50% των ερωτηθέντων δήλωσαν τους περιορισμούς του προϋπολογισμού ως το μεγαλύτερο εμπόδιο στην εφαρμογή προγραμμάτων μετασχηματισμού, γεγονός που συνδέεται περαιτέρω με τις δυσκολίες εξασφάλισης υποστήριξης από την ανώτατη ηγεσία (Whiteside et al., 2017). Καθώς τα στελέχη ενός οργανισμού ορίζουν την επιχειρηματική στρατηγική και την κατανομή οικονομικών πόρων σε έργα και προγράμματα, δημιουργούνται στο επίπεδο αυτό φραγμοί που σχετίζονται με την στήριξη και την χρηματοδότηση σε περίπτωση προβλημάτων κατά το ψηφιακό μετασχηματισμό. Ειδικότερα, η μη χρηματοδότηση και υποστήριξη μπορεί να συνοψιστεί στο γεγονός ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός έχει έλλειψη σαφήνειας σχετικά με την απόδοτικότητα (Fitzgerald, et al., 2014). Οι Westerman et al. (2011) σημείωσαν πώς ένας Chief Information Officer (CIO)⁷ περιέγραφε την επικοινωνία του σχετικά με τις δυνατότητες του ψηφιακού μετασχηματισμού, μόνο για να διαπιστώσει ότι κανένας από τους συναδέλφους του δεν φαινόταν να αντιλαμβάνεται τη συζήτηση αξιόπιστη. Συχνά τα στελέχη κατανοούν ότι ένα ποσοστό του ισολογισμού πηγαιίνει σε νέες επενδύσεις και προσπαθούν να δικαιολογήσουν τα πραγματοποιήσιμα οφέλη, επιδιώκοντας να προσδιορίσουν αποκλειστικά την προβλεπόμενη απόδοση επένδυσης (Solis et al., 2014). Παρόλα αυτά αδυνατούν να κατανοήσουν ότι η απόδοση επένδυσης είναι μια μέτρηση, που δεν μπορεί να συλλάβει τον πλήρη αντίκτυπο και την αξία στις ψηφιακές επενδύσεις, και επομένως παραμένει εμπόδιο για τον απολογισμό της αποδοτικότητας του ψηφιακού μετασχηματισμού.

4.1.3 Έλλειψη Επείγοντος

Στην έρευνα από το MIT Sloan και την Capgemini Consulting⁸ αναφέρει ότι το 40% των στελεχών και των διευθυντών που ερωτήθηκαν, ανέφεραν την έλλειψη επείγοντος στην εταιρεία ως το μεγαλύτερο εμπόδιο στον ψηφιακό μετασχηματισμό (Fitzgerald et al., 2014). Η κερδοφορία μερικές φορές οδηγεί στην παύση οποιουδήποτε μετασχηματισμού, καθώς ορισμένα στελέχη θεωρούν ότι ένα κερδοφόρο επιχειρηματικό μοντέλο δεν πρέπει να διαφοροποιείται παρά μόνο όταν φτάσει στα άκρα. Παράλληλα, ορισμένοι ηγέτες αντιμετωπίζουν προβλήματα, διότι δεν αντιλαμβάνονται και αγνοούν τους κινδύνους της ψηφιακής εποχής. Οι Westerman et al. (2011) υποστηρίζουν ότι *“αν μια εταιρεία δεν βιώνει πόνο, ο αντιληπτός κίνδυνος αλλαγής μπορεί να υπερτερεί των πιθανών οφελών στο μυαλό πολλών στελεχών”*.

4.1.4 Παράβλεψη επιχείρησης

Οι κακές σχέσεις ηγετών επιχειρήσεων και τεχνολογίας είναι μια δύσκολη βάση για τη συλλογική εργασία που απαιτείται στον ψηφιακό μετασχηματισμό (Westerman et al., 2014). Η αποτυχία οφείλεται συχνά σε ένα διαχωρισμό και την έλλειψη ολοκλήρωσης μεταξύ

⁷ Ένας Chief Information Officer (CIO) είναι ένας τίτλος εργασίας που συνήθως δίνεται στο ανώτερο στέλεχος μιας επιχείρησης που εργάζεται με τεχνολογία πληροφοριών και συστήματα υπολογιστών, προκειμένου να υποστηρίξει τους επιχειρηματικούς στόχους.

⁸ <https://www.capgemini.com/news/press-releases/mit-initiative-on-the-digital-economy-announces-a-new-global-research-project-with-capgemini-invent/>

διαφορετικών τμημάτων, που περιγράφεται ως «η προσέγγιση του σιλό» που είναι ένα από τα μεγαλύτερα εμπόδια που αντιμετωπίζουν οι εταιρείες (Bonnet et al., 2012). Στον σημερινό κόσμο συνιστάται στους ηγέτες των επιχειρήσεων να δημιουργούν μόνιμα κανάλια επικοινωνίας και να αλληλεπιδρούν συνεχώς με τους ηγέτες της ψηφιακής τεχνολογίας, για το πώς αυτές μπορούν να συμβάλουν στην κάλυψη των επιχειρηματικών αναγκών.

Αυτό έρχεται σε αντίθεση με το γεγονός ότι σε πολλούς οργανισμούς, ο Chief Financial Officer (CFO)⁹ είναι ο κορυφαίος παράγοντας λήψης αποφάσεων τεχνολογίας (Colas et al., 2014) καθώς παίρνει την απόφαση για την κατανομή του προϋπολογισμού. Η συγκεκριμένη πρακτική μπορεί να μετατραπεί σε πρόβλημα καθώς πολλοί οικονομικοί διευθυντές βασίζονται σε τυπικές χρηματοοικονομικές μετρήσεις, όπως η απόδοση επένδυσης (Return on investment-ROI)¹⁰, η οποία δεν λειτουργεί επαρκώς όσον αφορά τον ψηφιακό μετασχηματισμό.

4.1.5 Θέματα κουλτούρας

Ενώ ο ψηφιακός μετασχηματισμός φέρνει όντως ευκαιρίες, το πρόβλημα είναι ότι δεν θα προσαρμοστεί εύκολα κάθε χρήστης στην αλλαγή, ενώ άλλοι οι μπορεί ακόμη και να αντισταθούν (Denecken, 2014). Οι αλλαγές εργασίας λόγω αυτοματοποίησης ή ενδυνάμωσης πληροφοριών είναι ένα σημαντικό ζήτημα κουλτούρας (Westerman et al., 2011). Επιπρόσθετα προβλήματα από αυτή την άποψη περιλαμβάνουν την αδράνεια, τις αμυντικές στάσεις και την εσωτερική πολιτική. Λόγω του γεγονότος ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός απειλεί την επικρατούσα κατάσταση, προκαλεί έναν μηχανισμό αυτοάμυνας που απωθεί την αλλαγή (Solis et al., 2014). Σε έρευνα από το Πανεπιστήμιο της Οξφόρδης, προβλέπεται ότι το 47% των κατηγοριών θέσεων εργασίας μπορεί να καταληφθεί από μηχανές τις επόμενες δύο δεκαετίες (Denecken, 2014). Με βάση μια ευρωπαϊκή εφαρμογή των δεδομένων των Frey & Osborne (2017) σχετικά με την πιθανότητα αυτοματοποίησης θέσεων εργασίας σε όλα τα επαγγέλματα, το ποσοστό του εργατικού δυναμικού της ΕΕ που προβλέπεται να επηρεαστεί σημαντικά από την πρόοδο της τεχνολογίας τις επόμενες δεκαετίες κυμαίνεται από τα μέσα του 40% (παρόμοιο με τις ΗΠΑ) έως παραπάνω από το 60%. Σύμφωνα με τον Vial (2019), ο ψηφιακός μετασχηματισμός είναι μια διαδικασία που οι ψηφιακές τεχνολογίες δημιουργούν διακυμάνσεις, πυροδοτώντας στρατηγικές απαντήσεις από οργανισμούς που επιδιώκουν να αλλάξουν τις δημιουργικές οδούς αξίας και την επιχειρηματική κουλτούρα. Αυτά τα στοιχεία δείχνουν ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός ενός οργανισμού μπορεί να οδηγήσει σε αποθάρρυνση των εργαζομένων λόγω απώλειας εργασίας ή ανησυχιών για αλλαγή.

4.1.6 Έλλειψη δεξιοτήτων

Ένα σημαντικό εμπόδιο για την επιτυχή μετάβαση προς τον ψηφιακό μετασχηματισμό για έναν οργανισμό είναι η έλλειψη ορισμένων δεξιοτήτων, ακόμη και αν οι εταιρείες

⁹ Ο Chief Financial Officer (CFO) είναι το κορυφαίο στέλεχος που σχετίζεται με τη διαχείριση των οικονομικών μιας εταιρείας.

¹⁰ Η απόδοση επένδυσης (ROI) υπολογίζεται διαιρώντας το κέρδος που αποκτήθηκε από μια επένδυση με το κόστος αυτής της επένδυσης.

επενδύουν πολλά στην τεχνολογία. Οι Solis et al. (2014) υποστήριξαν ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός πρέπει να είναι τόσο ανθρώπινος όσο και η τεχνολογία, τονίζοντας ότι μόνο τότε η επένδυση στην τεχνολογία είναι ανεπαρκής όταν δεν συμπληρώνεται με τις σωστές δεξιότητες. Η έλλειψη δεξιοτήτων ως σημαντική πρόκληση αποκαλύπτεται στα πρώτα στάδια της ψηφιακής ωριμότητας. Σύμφωνα με τους Kane et al. (2015), επαλήθευσαν ότι μόνο το 19% των ερωτηθέντων εργαζομένων συμφώνησε ή συμφώνησε πάρα πολύ, όταν τους προσφέρθηκαν οι πόροι ή οι ευκαιρίες από τους οργανισμούς τους για να αποκτήσουν τις κατάλληλες δεξιότητες για αξιοποίηση των ψηφιακών τάσεων. Η έρευνα των Fitzgerald et al. (2014) υπέδειξε ότι οι διευθυντές πιστεύουν στην ικανότητα της τεχνολογίας να φέρει από μόνη της, την μετασχηματιστική αλλαγή στην επιχείρηση. Οι αναδυόμενες τεχνολογίες¹¹ είναι ένας άλλος τομέας που οι δεξιότητες μπορεί να είναι σπάνιες εσωτερικά, όπως για παράδειγμα η κινητικότητα και τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (Westerman et al., 2011).

4.1.7 Αναποτελεσματικότητα του IT

Δεδομένου ότι οι ψηφιακές τεχνολογίες και οι δυνατότητες ενός οργανισμού αποτελούν το θεμέλιο κάθε ψηφιακού μετασχηματισμού, είναι κατανοητό ότι η αναποτελεσματικότητα του Information Technology (IT)¹² να ανταποκριθεί στην αλλαγή και να υποστηρίξει συνολικά τον μετασχηματισμό της επιχείρησης είναι σημαντική πρόκληση. Σύμφωνα με τους Westerman et al. (2014) *“η αναποτελεσματικότητα της πληροφορικής είναι αποτέλεσμα είτε των κακών σχέσεων μεταξύ της επιχείρησης και της πληροφορικής, είτε προέρχεται από τον οργανισμό που έχει δημιουργήσει ένα σύνθετο, αλληλεξαρτώμενο δίκτυο παλαιού συστήματος που έχει ως αποτέλεσμα την αργή αλλαγή”*. Οι οργανισμοί που χρησιμοποιούν πολύπλοκα συστήματα παλαιού τύπου πληροφορικής και εφαρμογών αποτυγχάνουν να ανταποκριθούν στις σύγχρονες επιχειρηματικές ανάγκες για την παροχή βελτιωμένων προτάσεων αξίας και εμπειρίας πελατών. Ειδικότερα, δεν πληρούν τις απαιτήσεις ευελιξίας, ταχύτητας παράδοσης και προσαρμογής. Τέλος, τα παλαιού τύπου συστήματα πληροφορικής διατηρούν την πολυπλοκότητα των λειτουργικών και εσωτερικών διαδικασιών τους, ενώ καταναλώνουν τεράστιους πόρους για τη διεξαγωγή μη καινοτόμων δραστηριοτήτων.

¹¹ Οι αναδυόμενες τεχνολογίες είναι τεχνολογίες των οποίων η ανάπτυξη, οι πρακτικές εφαρμογές ή και οι δύο είναι ακόμη σε μεγάλο βαθμό απραγματοποίητες.

¹² Information Technology (IT) είναι η χρήση υπολογιστών για τη δημιουργία, επεξεργασία, αποθήκευση, ανάκτηση και ανταλλαγή όλων των ειδών δεδομένων και πληροφοριών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

5.1 Σύνοψη & συμπεράσματα

Η πιο σημαντική πτυχή για τον επιτυχημένο ψηφιακό μετασχηματισμό ενός οργανισμού είναι το ξεκάθαρο όραμα, η ενεργός δέσμευση και η συνεχής υποστήριξη από τα ανώτερα στελέχη. Τα στελέχη θα πρέπει να δίνουν τον τόνο για τον μετασχηματισμό και θα πρέπει να κινητοποιούν τους πόρους του οργανισμού γνωστοποιώντας την ανάγκη γιατί ένας οργανισμός πρέπει να στραφεί στην ψηφιακή εποχή, κατανοώντας ότι ο μετασχηματισμός οποιουδήποτε μεγάλου οργανισμού απαιτεί ενθουσιώδη υποστήριξη από όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη και τους ανθρώπους που τον υλοποιούν. Μέρος της διαδικασίας παρακίνησης θα πρέπει να είναι ο καθορισμός εφικτών στόχων που οδηγούν σε γρήγορα αποτελέσματα, προκειμένου να οικοδομηθεί ευρύτερη εμπιστοσύνη και υποστήριξη. Για τους παραπάνω λόγους είναι ζωτικής σημασίας για τους ηγέτες του ψηφιακού μετασχηματισμού να εξασφαλίσουν υποστήριξη από τα ανώτερα στελέχη, διενεργώντας έρευνα βασισμένη σε τεκμήρια σχετικά με τις τάσεις της αγοράς και τις προσφορές ανταγωνισμού, οδηγώντας στη δημιουργία ισχυρών επιχειρηματικών υποθέσεων που παρέχουν την απαραίτητη ανατροφοδότηση για τον προσδιορισμό ευκαιριών και απειλών.

Ένα άλλο σημαντικό συμπέρασμα είναι ότι τα οικονομικά οφέλη θα πρέπει να καθοριστούν αυστηρά προκειμένου να εξασφαλιστούν επαρκή κεφάλαια και πόροι για τον μετασχηματισμό. Η επίδειξη μόνο των αποτελεσμάτων των πελατών δεν αρκεί για την εξασφάλιση υποστήριξης κορυφαίων ηγετών, καθώς πρέπει επίσης να συνοδεύεται από την αναμενόμενη αύξηση των εσόδων. Θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι απαιτούνται σημαντικοί πόροι για τον μετασχηματισμό χιλιάδων επιχειρήσεων, επομένως τα αναμενόμενα επιχειρηματικά έσοδα θα πρέπει να προσδιορίζονται σωστά και να δικαιολογούν τον κίνδυνο.

Η ταυτόχρονη εστίαση στον μετασχηματισμό τόσο της ψηφιακής εμπειρίας πελατών όσο και της λειτουργικής ευελιξίας είναι ένας άλλος σημαντικός παράγοντας επιτυχίας. Οι νέες ψηφιακές προτάσεις που εμφανίζονται κατά τη διάρκεια των προγραμμάτων μετασχηματισμού απαιτούν νέα λειτουργικά μοντέλα, ικανά να συμβάλλουν τους οργανισμούς για την ταχύτερη προσαρμογή και την ακρίβεια στις μεταβαλλόμενες ανάγκες των πελατών. Ένας σημαντικός παράγοντας που συνεισφέρει στον ταυτόχρονο μετασχηματισμό της ψηφιακής εμπειρίας πελατών και της λειτουργικής ευελιξίας, είναι η δημιουργία ψηφιακών ομάδων ηγεσίας με πολλές δεξιότητες που θα ηγούνται του μετασχηματισμού συνολικά. Τα μέλη των ψηφιακών ηγετικών ομάδων θα πρέπει να είναι ικανά τόσο στον επιχειρηματικό, όσο και στον τεχνολογικό τομέα, προκειμένου να εξασφαλίσουν υποστήριξη από στελέχη C-level¹³, κάτι που αποτελεί προϋπόθεση για την επιτυχία ενός προγράμματος μετασχηματισμού.

Ο επανασχεδιασμός των προτάσεων αξίας μιας εταιρείας αποτελεί αναπόσπαστο μέρος ενός προγράμματος ψηφιακού μετασχηματισμού, επομένως ο σχεδιασμός των υπηρεσιών και

¹³ Το γράμμα C, σε αυτό το πλαίσιο, σημαίνει "αρχηγός", όπως στο chief executive officer και chief operations officer (CEO, CTO, CIO, COO).

των προϊόντων που ανταποκρίνονται στις ακριβείς ανάγκες των πελατών με βάση τα σχόλια των πελατών είναι ένας άλλος σημαντικός παράγοντας επιτυχίας. Οι οργανισμοί θα πρέπει να ενσωματώσουν στον λειτουργικό τους μηχανισμό και κανάλια για τη λήψη σχολίων από τους πελάτες τους, λαμβάνοντας υπόψη ότι η πιο ακριβής μέθοδος ικανοποίησης των προσδοκιών των πελατών είναι η συνεχής αλληλεπίδραση μαζί τους και η συνδημιουργία πολύτιμων προσφορών. Επιπλέον, οι εταιρείες θα πρέπει να επενδύσουν σε αναλυτικές δυνατότητες και να τις αξιοποιήσουν. Η εξαγωγή πληροφοριών μέσω αναλυτικών στοιχείων από τη μεγάλη ποικιλία δομημένων και μη δομημένων δεδομένων που διαθέτουν ήδη οι εταιρείες μέσω του ιστορικού αγορών, των κοινωνικών τεχνολογιών και της διαδικτυακής δραστηριότητας στο διαδίκτυο μπορεί να οδηγήσει σε προσαρμοσμένες προτάσεις αξίας που ανταποκρίνονται στις ανάγκες των πελατών.

Με βάση την εμπειρία των εταιρειών logistics που οικοδομούν από το μηδέν το πυρήνα του πληροφοριακού τους συστήματος, αντίθετα από τα πρότυπα του κλάδου, οι ηγέτες τεχνολογίας θα πρέπει πάντα να έχουν στο επίκεντρο της προσοχής τους ότι οι υποκείμενες τεχνολογίες ενός οργανισμού πρέπει να υποστηρίζουν τις ακριβείς επιχειρηματικές ανάγκες. Ακόμη κι αν δεν είναι απόλυτα ευθυγραμμισμένα με τις τάσεις της βιομηχανίας και της τεχνολογίας που υπαγορεύουν την υιοθέτηση του υπολογιστικού νέφους (cloud computing) και των βιομηχανικών προτύπων λύσεων ERP (Enterprise Resource Planning) και CRM (Customer Relationship Management). Αν και έχουν επιτευχθεί τεράστιες προόδους στο επίπεδο της προσαρμογής της λύσης εμπορικής διανομής, οι μεγάλες επιχειρήσεις εξακολουθούν να έχουν πολύπλοκες απαιτήσεις που ενδέχεται να μην ικανοποιούνται από τις λύσεις που διανέμονται στο εμπόριο, συνεπώς μια εταιρεία θα πρέπει να έχει την ετοιμότητα να διαθέσει τα απαραίτητα κεφάλαια και πόρους, προκειμένου να δημιουργηθεί μια λύση που θα ωφελήσει περισσότερο τις επιχειρήσεις.

Παράλληλα, η αλλαγή της κουλτούρας του οργανισμού προς μια πιο συνεργατική, ευέλικτη και πελατοκεντρική προσέγγιση είναι μια άλλη πτυχή που οδηγεί σε επιτυχημένα προγράμματα μετασχηματισμού. Μέρος αυτής της πολιτιστικής αλλαγής θα πρέπει να είναι η εξάλειψη των σιλό μεταξύ των ομάδων και τμημάτων επιχειρήσεων και τεχνολογίας, προκειμένου να ξεπεραστούν ζητήματα λογοδοσίας, ιεράρχησης προτεραιοτήτων και ιδιοκτησίας. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με τη μόνιμη σύνδεση οργανωτικών ομάδων επιχειρήσεων, σχεδιασμού και παράδοσης νέων ψηφιακών προτάσεων αξίας. Η ανάθεση της ολοκλήρωσης των έργων ψηφιακού μετασχηματισμού σε προσωρινές ομάδες έργων δεν αρκεί για να τροφοδοτήσει τον κινητήρα της καινοτομίας, καθώς τα εμπόδια εξακολουθούν να υπάρχουν.

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός έχει αμφισβητήσει και διαταράξει τα παραδοσιακά επιχειρηματικά μοντέλα οδηγώντας στη δημιουργία νέων προτάσεων αξίας και στον καθορισμό νέων τρόπων διεξαγωγής των επιχειρήσεων, ασκώντας πίεση σε καθιερωμένες εταιρείες που εξακολουθούν να χρησιμοποιούν πλήρως ή σε κάποιο βαθμό τις κληρονομικές επιχειρήσεις μοντέλα.

Τα αποτελέσματα εκτείνονται σε διαφορετικά στοιχεία επιχειρηματικού μοντέλου, αλλά ο μεγαλύτερος αντίκτυπος εντοπίστηκε στις προτάσεις αξίας, στους βασικούς πόρους και στις

βασικές δραστηριότητες. Αυτή η πίεση προήλθε από ανταγωνιστές που παρουσίασαν αυξημένη ψηφιακή ωριμότητα και από εξωτερικούς παράγοντες όπως οι μακροοικονομικές συνθήκες. Οι εταιρείες που μεταμορφώθηκαν ψηφιακά καθώς κατάλαβαν ότι δεν είχαν άλλη επιλογή από το να αποδεχτούν την επικράτηση των νέων ψηφιακών τεχνολογιών και να τις ενσωματώσουν στον οργανισμό τους προκειμένου να διατηρήσουν και να επεκτείνουν τα μερίδια αγοράς τους κλείνοντας το χάσμα ψηφιακών δυνατοτήτων με τους ανταγωνιστές τους.

Οι κύριες προκλήσεις για τον ψηφιακό μετασχηματισμό τους, εντοπίστηκαν στα επίπεδα εξασφάλισης της απαραίτητης χρηματοδότησης και υποστήριξης, υπέρβασης των εσωτερικών οργανωτικών σιλό μεταξύ επιχειρηματικών και τεχνολογικών ομάδων και κατοχής των κατάλληλων γνώσεων και δεξιοτήτων για την υλοποίηση του μετασχηματισμού. Οι ομάδες ψηφιακού μετασχηματισμού μπορούν να εξασφαλίσουν την απαραίτητη υποστήριξη δημιουργώντας ισχυρές επιχειρηματικές υποθέσεις που βασίζονται σε τεκμηριωμένη έρευνα σχετικά με την αγορά και τις προσφορές ανταγωνισμού που είναι σε θέση να πείσουν την ανώτατη διοίκηση να διαθέσει τους απαραίτητους πόρους. Θα πρέπει να αναληφθούν οργανωτικές πρωτοβουλίες επανασχεδιασμού προκειμένου να ξεπεραστούν τα εσωτερικά σιλό για να γίνει ο οργανισμός πιο ευέλικτος και ικανός να ανταποκριθεί στις μεταβαλλόμενες ανάγκες των πελατών. Τελευταίο αλλά όχι λιγότερο σημαντικό, προκειμένου να καλυφθούν τα κενά δεξιοτήτων, οι οργανισμοί θα πρέπει να χρησιμοποιούν εξωτερικούς συμβούλους και συνεργάτες που είναι σε θέση να τους βοηθήσουν με την τεχνογνωσία τους στο να εφαρμόσουν με επιτυχία τις αλλαγές μετασχηματισμού.

Ο διαχωρισμός των προγραμμάτων ψηφιακού μετασχηματισμού σε διαχειρίσιμα κομμάτια, προκειμένου να αποφευχθεί η προσέγγιση του big-bang, θεωρείται η προτιμότερη μέθοδος που μπορεί να οδηγήσει σε επιτυχία. Θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι συχνά υπερβαίνει την ικανότητα των οργανισμών να απορροφήσουν την αλλαγή με μια κίνηση σε έργα μετασχηματισμού σε επίπεδο εταιρείας που εισάγουν αλλαγές μεγάλης κλίμακας, χωρίς να επηρεάζουν τη λειτουργία της εταιρείας. Τα στελέχη θα πρέπει να αξιολογούν την όρεξη του οργανισμού για αλλαγή ενώ εξετάζουν το πεδίο εφαρμογής του έργου και αναπτύσσουν το σχέδιο και τον οδικό χάρτη.

Τα αποτελέσματα των προγραμμάτων μετασχηματισμού ήταν πραγματικά ενθαρρυντικά καθώς οι νέες προτάσεις αξίας αύξησαν τις πωλήσεις και τα έσοδα με χαμηλότερο κόστος. Επιπλέον, παρατηρήθηκε μείωση των λειτουργικών δαπανών που επετεύχθη με την ψηφιοποίηση και αυτοματοποίηση των υπηρεσιών και των προϊόντων, με ελάχιστη επίπτωση στην απώλεια πελατών. Σημαντικές βελτιώσεις έχουν επίσης παρατηρηθεί στη λειτουργική αριστεία λόγω της απλοποίησης και της αυτοματοποίησης της διαδικασίας. Τέλος, οι εταιρείες θα είναι σε θέση να βελτιώσουν τις αλληλεπιδράσεις τους με τους πελάτες τους χρησιμοποιώντας διαδικτυακά εργαλεία και ψηφιακά κανάλια. Συνολικά, οι οργανισμοί θα είναι σε θέση να αντιμετωπίσουν στοιχεία διαταραχής μεταμορφώνοντας ψηφιακά και υιοθετώντας μια ισχυρή εστίαση στον πελάτη, παραμένοντας παράλληλα αρκετά ευέλικτοι, ώστε να ανταποκρίνονται στα μεταβαλλόμενα κοινωνικά και τεχνολογικά περιβάλλοντα.

Όσον αφορά τις διαχειριστικές επιπτώσεις, το προκύπτον πλαίσιο μπορεί να χρησιμοποιηθεί από αναλυτές στρατηγικής σε εταιρείες ως καθοδήγηση και υποστήριξη κατά

την προσπάθεια πλοήγησης προς έναν επιτυχημένο ψηφιακό επιχειρηματικό μετασχηματισμό. Χρησιμοποιώντας το πλαίσιο ως καθοδήγηση, οι εταιρείες μπορούν να αποφύγουν κοινές παγίδες και να εστιάσουν στους πόρους και στις δραστηριότητες, καθώς οι τελευταίοι μπορούν να συμβάλουν στην επιτυχή έκβαση του ψηφιακού επιχειρηματικού μετασχηματισμού. Το αποτέλεσμα της μελέτης μπορεί επίσης να βελτιώσει την κατανόηση των χαρακτηριστικών μιας διαδικασίας ψηφιακού μετασχηματισμού επιχειρήσεων, κάτι που είναι σημαντικό για τη λήψη τεκμηριωμένων στρατηγικών αποφάσεων που ενδεχομένως επηρεάζουν πολλά άτομα στην οργάνωση.

5.2 Όρια & περιορισμοί της έρευνας

Ένας περιορισμός είναι ότι υπάρχουν πολύ λίγες μελέτες με ποιοτικά και ποσοτικά δεδομένα και ευρήματα, για θέματα όπως τα οφέλη ψηφιακού μετασχηματισμού, τα αποτελέσματα, ή την απόδοση της επένδυσης κ.λπ., καθώς ο ψηφιακός μετασχηματισμός είναι ένα νέο θέμα. Επίσης, δεν περιλαμβάνει όλη την έρευνα που έγινε για το ψηφιακό μετασχηματισμό και η βιβλιογραφία που επιλέγεται βασίζεται πάντα επίσης στην υποκειμενικότητα των συγγραφέων εντός της ερευνητικής διαδικασίας. Η βιβλιομετρική ανάλυση συνεπάγεται επίσης τον περιορισμό ότι τα άρθρα τείνουν να αναφέρονται πιο συχνά με την πάροδο του χρόνου, και όχι τα πρώτα χρόνια μετά τη δημοσίευση, και ότι οι αυτοαναφορές τείνουν να παράγουν εν μέρει μεροληπτικά αποτελέσματα (Mas-Tur et al., 2020; Rovelli et al., 2021).

5.3 Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα

Σε αυτή τη μελέτη, κάθε τομέας που προσδιορίζεται ως σημαντικό μέσο για την επίτευξη ενός επιτυχημένου ψηφιακού επιχειρηματικού μετασχηματισμού θα μπορούσε στην πραγματικότητα να λειτουργήσει ως βάση για μελλοντική έρευνα. Με άλλα λόγια, η μελλοντική έρευνα μπορεί να επικεντρωθεί στις λεπτομέρειες του τρόπου με τον οποίο οι εταιρείες θα πρέπει να προχωρήσουν στην απόκτηση και την επίτευξη καθενός από τους προσδιορισμένους στρατηγικούς παράγοντες με τον πιο βιώσιμο και αποτελεσματικό τρόπο, δεδομένων των διαφορετικών σταδίων ωριμότητας ενός ψηφιακού μετασχηματισμού.

Ειδικά δυο τομείς συνιστώνται για περαιτέρω έρευνα, οι οποίοι στην παρούσα μελέτη προσδιορίζονται ως σημαντικοί για έναν επιτυχημένο ψηφιακό επιχειρηματικό μετασχηματισμό, αλλά ταυτόχρονα σχετίζονται με την πολυπλοκότητα στην επίτευξη. Ο πρώτος τομέας που συνιστάται για μελλοντική έρευνα είναι η βελτίωση των γνώσεων και των δεξιοτήτων. Η γνώση και οι δεξιότητες είναι σημαντικές για να τεθούν τα θεμέλια για μια επιτυχημένη έκβαση των εναπομεινάντων στρατηγικών παραγόντων που εντοπίστηκαν, αλλά συνδέονται ωστόσο με μεγάλη ανασφάλεια σχετικά με τον τρόπο απόκτησης της απαραίτητης βάσης γνώσεων. Ο δεύτερος τομέας που προτείνεται για μελλοντική έρευνα είναι η

εκβιομηχάνιση ή η κλιμάκωση των ψηφιακών πρωτοβουλιών σε εταιρείες, καθώς αυτό αποτελεί επίσης ζωτικό μέρος ενός επιτυχημένου ψηφιακού επιχειρηματικού μετασχηματισμού που σχετίζεται με πολλές ανασφάλειες. Ανασφάλειες υπάρχουν τόσο σχετικά με το πώς πρέπει να διαμορφωθεί ο οργανισμός για να το πετύχει αυτό, αλλά και ποιος είναι ο καταλληλότερος χρόνος.

Μια σύσταση για μελλοντική έρευνα είναι επίσης η διερεύνηση της περιοχής του επιτυχημένου ψηφιακού μετασχηματισμού των επιχειρήσεων σε εταιρείες σε σχέση με πρόσθετες παραμέτρους. Παραδείγματα τέτοιων παραμέτρων θα μπορούσαν να είναι η διαφοροποίηση των παραγόντων επιτυχίας ανάλογα με το μέγεθος της εταιρείας, τον κλάδο στον οποίο δραστηριοποιείται ή τον ανταγωνισμό ή την ανάπτυξη της αγοράς.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Adler, R., (2018), *Strategic Performance Management: Accounting for Organizational Control*, 1st Edition, Publisher: Routledge.
- Agostini, L., & Nosella, A. (2019), "Inter-organizational relationships involving SMEs: A bibliographic investigation into the state of the art". *Long Range Planning*, 52(1), pp. 1–31.
- Ahmad, K., & Zabri, S. M. (2016), "Management accounting practices among small and medium enterprises". *Proceedings of the 28th International Business Information Management Association Conference – Vision 2020: Innovation Management, Development Sustainability, and Competitive Economic Growth*, pp. 3627–3637.
- Alattar, J. M., Kouhy, R., & Innes, J. (2009), "Management accounting information in micro enterprises in Gaza". *Journal of Accounting & Organizational Change*, 5(1), pp. 81–107.
- Amat, J. L. (2002), "Using reporting and data mining techniques to improve knowledge of subscribers; applications to customer profiling and fraud management", *Journal of telecommunications and information technology*, 3, pp. 11-16.
- Amat, J., Carmona, S., & Roberts, H. (1994), "Context and change in management accounting systems: a Spanish case study". *Management Accounting Research*, 5(2), pp. 107–122.
- Andal-Ancion, A., Cartwright, P. A. & Yip, G. S. (2003), "The digital transformation of traditional businesses", *MIT Sloan Management Review*, MIT Sloan Management Review, 44(4), pp. 34-41.
- Anderson, J. & Polasek, L. (2021), "Digital Transformation: What Matters Most in Your Sector?", *Bain & Company Online*, Available at: <https://www.bain.com/insights/digital-transformation-what-matters-most-in-your-sector-interactive> [accessed 1/10/2022].
- Andersson, P., Movin, S., Mähring, M., Teigland, R., Wennberg, K. & McGettigan, K. (2018), *Managing digital transformation*, 1st ed., Publisher: SSE Institute for Research, Stockholm School of Economics, Stockholm.
- Atkinson, R. D., & Kay, A. S. M. C. (2018), *Digital Prosperity: Understanding the Economic Benefits of the Information Technology Revolution*. Washington.
- Bain & Company (2019), *Global Private Equity Report 2019*, Available at: https://www.bain.com/contentassets/875a49e26e9c4775942ec5b86084df0a/bain_report_private_equity_report_2019.pdf [accessed 22/9/2022].
- Bau, F., Bentivegna, T., & Forster, M. (2014), "Ad-hoc innovation networks of european SMEs – a typology of networks based on a multiple case study". Available at https://www.researchgate.net/profile/Frank_Bau/publication/268895381_Ad-hoc_Innovation_Networks_of_European_SMEs_A_typology_of_networks_based_on_a_multiple_case_study/links/547ad340cf2a961e487b6e7/Ad-hoc-Innovation-Networks-of-European-SMEs-A-typology-of [accessed 20/20/2022].

- Becker, W., Ulrich, P., & Staffel, M. (2011), "Management accounting and controlling in German SMEs – do company size and family influence matter?", *International Journal of Entrepreneurial Venturing*, 3(3), pp. 281–300
- Berman, S. J. (2012), "Digital transformation: Opportunities to create new business models", *Strategy and Leadership*. 40(2) (2012), pp. 16-24.
- Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. (2013), "Digital Business Strategy: Toward a next generation of insights". *MIS Quarterly*, 37(2), pp. 471–482.
- Bonnet, D., Ferraris, P., Westerman, G. & McAfee, A., (2012), "Talking 'bout a revolution" *Digital Transformation Review: Talking 'bout a revolution*", *Digit. Transform. Rev.* 2, pp. 17–33.
- Bowersox, D. J., Closs, D. J., & Drayer, R. W. (2005), "The Digital Transformation: Technology and Beyond". *Supply Chain Management Review*, 9(1), pp. 22–29.
- Brand Arena ABB, (2019), "Plattformar och system – så tar digitaliseringen industrin till nästa nivå". Available at: <https://new.abb.com/news/sv/detail/19773/plattformar-och-system-sa-tar-digitaliseringen-industrin-till-nasta-niva> [accessed 22/9/2022].
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2016), *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*, New York, NY; London: W.W. Norton & Company.
- Bucherer, E., Eisert, U. & Gassmann, O., (2012), "Towards Systematic Business Model Innovation: Lessons from Product Innovation Management". *Creativity and innovation management*, 21(2), pp. 183-198.
- Buhl, C. M., Sedlmayr, B., & Meier, G. (2019). *Trendatlas: Entwicklungsdynamiken von Clusterinitiativen in Deutschland im Zeitverlauf*. Berlin: Institut für Innovation und Technik.
- Burns, J., & Scapens, R. W. (2000), "Conceptualizing management accounting change: An institutional framework". *Management Accounting Research*, 11(1), pp. 3–25.
- Casadesus-Masanell, R. & Ricart, J. E., (2010), "From strategy to business models and onto tactics". *Long range planning*, 43(2-3), pp. 195-215.
- Casals, F. E. (2011), "The SME co-operation framework: A multi-method secondary research approach to SME collaboration". In *2010 International Conference on Ebusiness, Management and Economics (IPEER)* (Vol. 3, pp. 118–124). Hong Kong.
- Chand, M., & Dahiya, A. (2010), "Application of management accounting techniques in Indian small and medium hospitality enterprises: An empirical study". *International Journal of Entrepreneurship & Small Business*, 11(1), pp. 25–41.
- Chenhall, R. H. (2003), "Management control systems design within its organizational context: findings from contingency-based research and directions for the future". *Accounting, Organizations and Society*, 28(2–3), pp. 127–168.
- Chesbrough, H., (2010), "Business Model Innovation: Opportunities and Barriers". *Long Range Planning*, Volume 43, pp. 354-363.

- Child, J., Faulkner, D., & Tallman, S. (2006). *Cooperative strategy: managing alliances, networks and joint ventures*, New York: Oxford University Press.
- Chonsawat, N. & Sopadang, A. (2020), "Defining smes' 4.0 readiness indicators", *Applied Sciences (Switzerland)*, 10, pp. 8998.
- Coase, R. H. (1994), *Essays on Economics and Economists*, Publisher: The University of Chicago Press.
- Colas, M., Buvat, J., KVJ, S., Nigam, S. (2014), "Measure for Measure: The Difficult Art of Quantifying Return on Digital Investments". Capgemini Consulting. Available at: https://www.capgemini-consulting.com/resource-file-access/resource/pdf/measuring-digital-investments_0.pdf [accessed 2/11/2022].
- Cöster, M., Iveroth, E., Olve, N. G., Petri, C. J. and Westelius, A. (2020), *Strategic and innovative pricing: Price models for a digital economy*, *Strategic and Innovative Pricing: Price Models for a Digital Economy*, New York: Routledge.
- Craig, J., & Moores, K. (2005), "Balanced Scorecards to drive the Strategic Planning of Family Firms". *Family Business Review*, 18(2), pp. 105–122.
- Cross, R., Nohria, N., & Parker, A. (2002), "Six myths about informal organization and how to overcome them". *MIT Sloan Management Review*, 43(3), pp. 67–75.
- Cummings, T. G., & Worley, C. G. (2019), *Organization Development and Change (11th ed.)*. Stamford, CT: Cengage Learning.
- Davila, T. (2000), "An empirical study on the drivers of management control systems' design in new product development". *Accounting, Organizations and Society*, 25(4–5), pp. 383–409.
- De Lema, D. G. P., & Duréndez, A. (2007), "Managerial behaviour of small and medium-sized family businesses: An empirical study". *International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research*, 13(3), pp. 151–172.
- De Loo, I., & Davis, D. (2003), "Black Swan records, 1921 to 1924: from a swanky swan to a dead duck". *Accounting History*, 8(2), pp. 35–60.
- Degryse, C. (2016), "Digitalisation of the Economy and its Impact on Labour Markets", ETUI Research Paper - Working Paper, Available at: SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2730550> [accessed 1/10/2022].
- Dekker, J., Lybaert, N., Steijvers, T., & Depaire, B. (2015), "The Effect of Family Business Professionalization as a Multidimensional Construct on Firm Performance". *Journal of Small Business Management*, 53(2), pp. 516-538.
- Denecken, S., 2014), "Conquering disruption through digital Transformation", SAP White Paper, Available at: <https://www.digitaleschweiz.ch/wp-content/uploads/2016/05/SAP-Conquering-disruption-through-Digital-Transformation.pdf> [accessed 2/11/2022].
- Dörner, K., & Edelman, D. (2015), "What 'digital' really means. McKinsey Quarterly", Available at: <http://www.mckinsey.com/industries/high-tech/our-insights/what-digital-really-means> [accessed 1/10/2022].

- Downes, L., & Nunes, P. F. (2013), "Big-bang disruption". *Harvard Business Review*, 91(3), pp. 44–56.
- Drnevich, P. L., & Croson, D. C. (2013), "Information technology and business-level strategy: toward an integrated theoretical perspective". *MIS Quarterly*, 37(2), pp. 483–509.
- Duréndez, A., Guijarro, A. M.- and Pérez-de-Lema, D. G. (2016) Innovative culture, management control systems and performance in small and medium-sized spanish family firms, *European Journal of Family Business*, 6(1), pp. 10–20.
- Earley, S. (2014), "The Digital Transformation: Staying Competitive". *IT Professional*, 16(2), pp. 58–60.
- Eckert, S.-M. (2009), *Strategieorientiertes Kostenmanagement in Unternehmensnetzwerken* (1st ed.). Wiesbaden: Gabler.
- ECLAC (Economic Commission for Latin America and the Caribbean (2020c), "Key findings of the Internet & Jurisdiction and ECLAC: Regional Status Report 2020", (LC/TS.2020/68), Santiago. Available at: <http://hdl.handle.net/11362/45732> [accessed 8/10/2022].
- ECLAC (Economic Commission for Latin America and the Caribbean (2021), "Digital technologies for a new future", (LC/TS.2021/43), Santiago, Available at: <http://hdl.handle.net/11362/46817> [accessed 8/10/2022].
- El Masri, T., Tekathen, M., Magnan, M., & Boulianne, E. (2017), "Calibrating management control technologies and the dual identity of family firms". *Qualitative Research in Accounting and Management*, 14(2), pp. 157–188.
- El Sawy, O. A., Amsinck, H., Kræmmergaard, P., & Vinther, A. L. (2016). "How Lego Built the Foundations and Enterprise Capabilities for Digital Leadership". *MIS Quarterly Executive*, 15(2), pp. 1–17.
- El-Ebaishi, M., Karbhari, Y., & Naser, K. (2003), "Empirical evidence on the use of management accounting techniques in a sample of Saudi manufacturing companies". *International Journal of Commerce and Management*, 13(2), pp. 74–101.
- European Investment Bank. (2021). "Digitalisation in Europe 2020–2021: Evidence from the EIB Investment Survey", Available at: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/522dae40-11de-11ec-b4fe-01aa75ed71a1/language-en> [accessed 20/10/2022].
- Fitzgerald, M., Kruschwitz, N., Bonnet, D. & Welch, M., (2014), "Embracing digital technology: A new strategic imperative". *MIT sloan management review*, 55(2), pp. 1-12.
- Forbes. (2015). "Gartner, IDC and Forrester on the Future of Digital Transformation", Available at: <https://7wdata.be/article-businessagility/gartner-idc-and-forrester-on-the-future-of-digital-transformation> [accessed 29/10/2022].
- Frey, C. B. and Osborne, M. A. (2017), "The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?", *Technological Forecasting and Social Change*. 114, pp. 254-280

- Friese, M. (1998), "Kooperation als Wettbewerbsstrategie für Dienstleistungsunternehmen". (M. Kleinaltenkamp, H. Engelhardt, A. Meyer, H. Mühlbacher, & B. Stauss, Eds.). Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag.
- Galenson, D. W. (2010). "Understanding creativity". *Journal of Applied Economics*, XIII(2), pp. 1–32.
- Garengo, P., & Bernardi, G. (2007), "Organizational capability in SMEs: Performance measurement as a key system in supporting company development". *International Journal of Productivity and Performance Management*, 56(5–6), pp. 518–532.
- Gimpel, H., & Röglinger, M. (2015). *Digital Transformation : Changes and Chances – Insights based on an Empirical Study, Project Group Business and Information Systems Engineering (BISE) of the Fraunhofer Institute for Applied Information Technology FIT. Augsburg/Bayreuth.*
- Giovannoni, E., Maraghini, M. P., & Riccaboni, A. (2011), "Transmitting knowledge across generations: The role of management accounting practices". *Family Business Review*, 24(2), pp. 126–150.
- Greengard, S. (2016). "Cybersecurity gets smart. *Communications of the ACM*", 59(5), pp. 29–31.
- Greenwood, R. & Hinings, C. R., (1988). "Organizational design types, tracks and the dynamics of strategic change". *Organization studies*, 9(3), pp. 293-316.
- Grover, V., & Kohli, R. (2013), *Revealing Your Hand: Caveats in Implementing Digital Business Strategy*. *MIS Quarterly*, 37(2), pp. 655–663
- Guerrero, M. & Peña-Legazkue, I. (2013), "The effect of intrapreneurial experience on corporate venturing: Evidence from developed economies", *International Entrepreneurship and Management Journal.*, 9 (3), pp. 397-416
- Gul, F. A. (1991), "The Effects of Management Accounting Systems and Environmental Uncertainty on Small Business Managers' Performance". *Accounting and Business Research*, 22(85), pp. 57–61
- Gunawan, G., Ellis-Chadwick, F., & King, M. (2008), "An empirical study of the uptake of performance measurement by Internet retailers. *Internet Research*, 18(4), pp. 361–381.
- Haberich, R. (2018). "Digital transformation: seven mistakes to be avoided by CEOs". Available at: <https://www.industry-of-things.de/digitale-transformation-diese-7-fehler-sollten-ceos-vermeiden-a-698009> [accessed 11/10/2022].
- Hagenhoff, S. (2008), *Innovationsmanagement für Kooperationen: Eine instrumentenorientierte Betrachtung*. Göttingen: Universitätsverlag Göttingen.
- Halabi, A. K., Dyt, R., & Barrett, R. (2010), "Understanding financial information used to assess small firm performance: An Australian qualitative study". *Qualitative Research in Accounting & Management*, 7(2), pp. 163–179.
- Hansen, R., & Sia, S. K. (2015), "Hummel's Digital Transformation Toward Omnichannel Retailing: Key Lessons Learned", *MIS Quarterly Executive*, 14(2), pp. 51–66

- Helsen, Z., Lybaert, N., Steijvers, T., Orens, R., & Dekker, J. (2017), "Management Control Systems in Family Firms: a Review of the Literature and Directions for the Future". *Journal of Economic Surveys*, 31(2), pp. 410–435
- Henderson, J. C. & Venkatraman, N. (2018), *Strategic Alignment: A Model for Organizational Transformation Via Information Technology*, Publisher: Franklin Classics Trade Press.
- Henriette, E., Feki, M., & Boughzala, I. (2015), "The Shape of Digital Transformation: A Systematic Literature Review". In *Mediterranean Conference on Information Systems (MCIS) Proceedings* (pp. 1–13). Samos, Greece.
- Hess, T., Benlian, A., Matt, C., & Wiesböck, F. (2016), "Options for Formulating a Digital Transformation Strategy". *MIS Quarterly Executive*, 15(2), pp. 123–139.
- Hiebl, M. R. W., & Mayrleitner, B. (2017), "Professionalization of management accounting in family firms: the impact of family members. *Review of Managerial Science*, pp. 1–32.
- Hinings, C. R. (1989), *The Dynamics of Strategic Change (Corporate Strategy, Organization, and Change)*, Publisher: Blackwell Pub.
- Hinterhuber, A., Vescovi, T. and Checchinato, F. (2021), *Managing digital transformation: Understanding the strategic process*, Publisher: Routledge.
- Hirschheim, R., & Sabherwal, R. (2001), "Detours in the Path toward Strategic Information Systems Alignment". *California Management Review*, 44(1), pp. 87–108.
- Horlacher, A., & Hess, T. (2016). "What does a chief digital officer do? Managerial tasks and roles of a new C-level position in the context of digital transformation". *Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, March, pp. 5126–5135
- Hottenrott, H., & Lopes-Bento, C. (2016), "R&D partnerships and innovation performance: Can there be too much of a good thing?", *Journal of Product Innovation Management*, 33(6), pp. 773–794
- Howorth, C., & Westhead, P. (2003), "The focus of working capital management in UK small firms". *Management Accounting Research*, 14(2), pp. 94–111.
- Hussin, H., King, M., & Cragg, P. (2002), "IT alignment in small firms". *European Journal of Information Systems*, 11(2), pp. 108–127.
- Ismail, M. H., Khater, M. & Zaki, M., (2017), "Digital business transformation and strategy: What do we know so far". *Cambridge Service Alliance*, Vol. 10, pp. 1-35.
- Iveroth, E. & Westelius, A. & Petri, C. & Olve, N. & C., Mathias & Nilsson, F., (2013). "How to differentiate by price: Proposal for a five-dimensional model," *European Management Journal*, Elsevier, vol. 31(2), pages 109-123.
- Johnson, H. T., & Kaplan, R. S. (1987), "Relevance Lost: The Rise and Fall of Management Accounting". Boston, MA: Harvard Business School.

- Jorissen, A., Laveren, E., Martens, R., & Reheul, A. M. (2005), "Real versus sample based differences in comparative family business research". *Family Business Review*, 18(3), pp. 229–246.
- Kallmuenzer, A., Strobl, A., & Peters, M. (2018), "Tweaking the entrepreneurial orientation–performance relationship in family firms: the effect of control mechanisms and family-related goals". *Review of Managerial Science*, 12(4), pp. 855–883.
- Kane, C. G. et al., (2017), *Achieving Digital Maturity*, s.l.: MIT Sloan Management Review.
- Kane, G. C., Palmer, D., Philips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2015), "Strategy, Not Technology, Drives Digital Transformation". MIT Sloan Management Review. Available at: <https://doi.org/http://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cn/Documents/technology-media-telecommunications/deloitte-cn-tmt-strategy-not-technology-drive-digital-transformation-en-150930.pdf> [accessed 8/10/2022].
- Kane, G.C., Palmer, D., Phillips, A.N., & Kiron, D. (2015), "Is your business ready for a digital future". MIT Sloan Management Review, 56, pp. 37-44.
- Kaplan, R. S. & Norton, D. P. (2015), *Balanced Scorecard: Measures that Drive Performance* (Harvard Business Review Classics), Publisher: Harvard Business Review Press.
- Karimi, J., & Walter, Z. (2015), "The role of dynamic capabilities in responding to digital disruption: A factor-based study of the newspaper industry". *Journal of Management Information Systems*, 32(1), pp. 39–81.
- Katz, R. L., & Koutroumpis, P. (2013), "Measuring digitization: A growth and welfare multiplier". *Technovation*, 33(10–11), 314–319.
- Khan, F. A. & Anderson, J. M. (2021), *Digital Transformation using Emerging Technologies: A CxO's Guide to Transform your Organization*, Publisher: Independently published.
- Killich, S. (2011), "Formen der Unternehmenskooperation". In T. Becker, I. Dammer, J. Howaldt, & A. Loose (Eds.), *Netzwerkmanagement* (pp. 13–22), Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Kingston, C., & Caballero, G. (2009), "Comparing theories of institutional change". *Journal of Institutional Economics*, 5(2), pp. 151–180.
- Kraus, S., Jones, P., Kailer, N., Weinmann, A., Chaparro-Banegas, N., & Roig-Tierno, N. (2021), "Digital Transformation: An Overview of the Current State of the Art of Research". *SAGE Open*, 11(3).
- Küpper, H.-U., Friedl, G., Hofmann, C., Hofmann, Y., & Pedell, B. (2013). *Controlling: Konzeption, Aufgaben, Instrumente*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Laitinen, E. K. (2011), "Effect of reorganization actions on the financial performance of small entrepreneurial distressed firms". *Journal of Accounting and Organizational Change*, 7(1), pp. 57–95.
- Lanzolla, G., & Anderson, J. (2008), "Digital transformation". *Business Strategy Review*, 19(2), pp. 72–76.

- Laurinkevičiūtė, A., & Stasiškienė, Ž. (2011), "SMS for decision making of SMEs". *Clean Technologies and Environmental Policy*, 13(6), pp. 797–807.
- Legner, C., Eymann, T., Hess, T., Matt, C., Böhm, T., Drews, P., Maedche, A., Urbach, N., & Ahlemann, F. (2017). "Digitalization: Opportunity and Challenge for the Business and Information Systems Engineering Community". *Business & Information Systems Engineering*, 59(4), pp. 301-308.
- Li, F. (2020). "The digital transformation of business models in the creative industries: A holistic framework and emerging trends". *Technovation*, 92-93, pp. 1-10.
- Li, L. (2022). "Reskilling and Upskilling the Future-ready Workforce for Industry 4.0 and Beyond". *Information Systems Frontiers*, Springer, *in press*.
- Lindgardt, Z., Reeves, M., Stalk, Jr., G. & Deimler, M. (2013), "Business Model Innovation: When the Game Gets Tough, Change the Game". In Deimler, M., Lesser, R., Rhodes, D. & Sinha J. *Own the Future*, Publisher: Wiley; 1st edition.
- Loasby, B. J., Pfeffer, J., & Salancik, G. R. (1979), "The external control of organizations. A resource dependence perspective". *The Economic Journal*, 89(356), pp. 969– 970.
- Loonam, J., Eaves, S., Kumar, V., & Parry, G. (2018), "Towards digital transformation: Lessons learned from traditional organizations". *Strategic Change*, 27(2), pp. 101–109.
- López, O. L., & Hiebl, M. R. W. (2015), "Management Accounting in Small and Medium-Sized Enterprises: Current Knowledge and Avenues for Further Research". *Journal of Management Accounting Research*, 27(1), pp. 81–119.
- Lucas, H. C., Agarwal, R., Clemons, E. K., El Sawy, O. A., & Weber, B. (2013), "Impactful research on transformational information technology: an opportunity to inform new audiences". *MIS Quarterly*, 37(2), pp. 371–382.
- Lyytinen, K., Yoo, Y., & Boland, R. J. (2016), "Digital product innovation within four classes of innovation networks". *Information Systems Journal*, 26(1), pp. 47–75.
- Main, A., Lamm, B., & McCormack, D. (2018), "What Boards Need to Know About Digital Transformation". *Corporate Governance Advisor*, 26(1), pp. 18–22.
- Malmi, T., Bedford, D.S., Brühl, R., Dergård, J., Hoozée, S., Janschek, O., Willert, J. (2022), "Document details - The use of management controls in different cultural regions: an empirical study of Anglo-Saxon, Germanic and Nordic practices", *Journal of Management Control*, 33(3), pp. 273-334.
- Manville, G. (2007), "Implementing a balanced scorecard framework in a not for profit SME". *International Journal of Productivity and Performance Management*, 56(2), pp. 162–169.
- Marano, P. (2021), "Management of distribution risks and digital transformation of insurance distribution—a regulatory gap in the idd", *Risks*, 9(8), pp. 1-11.
- Marc, M., Peljhan, D., Ponikvar, N., Sobota, A., & Tekavcic, M. (2010), "Performance Measurement In Large Slovenian Companies: An Assessment Of Progress". *International Journal of Management & Information Systems (IJMIS)*, 14(5), pp. 63–76.

- Mariti, P., & Smiley, R. H. (1983), "Co-Operative Agreements and the Organization of Industry". *The Journal of Industrial Economics*, 31(4), pp. 437–451
- Massa, L. & Tucci, C. L., (2014). "Business model innovation". In: M. Dodgson, D. Gann & N. Philips, eds. *The Oxford Handbook of Innovation Management* (pp. 420-441), Oxford Academic.
- Massa, L., Tucci, C. L. & Afuah, A., (2017), "A critical assessment of business model research". *Academy of Management Annals*, 11(1), pp. 73-104.
- Mas-Tur A., Kraus S., Brandtner M., Ewert R., & Kürsten W. (2020), "Advances in management research: A bibliometric overview of the review of managerial science". *Review of Managerial Science*, 14(5), pp. 933–958.
- Matt, C., Hess, T., & Benlian, A. (2015), "Digital Transformation Strategies". *Business & Information Systems Engineering*, 57(5), pp. 339–343
- McDonald, M. P. (2012), "Digital Strategy Does Not Equal IT Strategy". Available at: <https://hbr.org/2012/11/digital-strategy-doesnot-equa>
- McGrath, R. G., (2010), "Business models: A discovery driven approach. Long range planning," 43(2-3), pp. 247-261.
- Mergel, I., Edelmann, N. and Haug, N. (2019), "Defining digital transformation: Results from expert interviews", *Government Information Quarterly*. 36(4), 101385.
- Mitchell, F., & Reid, G. C. (2000), "Problems, challenges and opportunities: the small business as a setting for management accounting research". *Management Accounting Research*, 11(4), pp. 385–390.
- Monden, Y., & Hamada, K. (1991), "Target Costing and Kaizen Costing in the Japanese Automobile Industry". *Journal of Management Accounting Research*, 3, 16–34.
- Morakanyane, R., O'Reilly, P. & McAvoy, J., (2020), "Determining Digital Transformation Success Factors". *Hawaii International Conference on System Sciences*, Volume 53, pp. 4356-4365.
- Morschett, D. (2003). *Kooperationen, Allianzen und Netzwerke*. (J. Zentes, B. Swoboda, & D. Morschett, Eds.), *Kooperationen, Allianzen und Netzwerke*. Wiesbaden: Gabler Verlag.
- Nambisan, S., Lyytinen, K., Majchrzak, A., & Song, M. (2017), "Digital Innovation Management : Reinventing Innovation Management Research". *MIS Quarterly*, 41(1), pp. 223–238
- Negroponte, N. (1996). *Being Digital*. New York, NY: Vintage Books.
- Nylén, D. & Holmström, J., (2015), "Digital innovation strategy: A framework for diagnosing and improving digital product and service innovation". *Business Horizons*, Volume 58, pp. 57-67.
- Oestreicher-Singer, G., & Zalmanson, L. (2013), "Content or Community? A Digital Business Strategy for content providers in the social age". *MIS Quarterly*, 37(2), 5 pp. 91–616.
- Øiestad, S., & Bugge, M. M. (2014), "Digitisation of publishing: Exploration based on existing business models". *Technological Forecasting and Social Change*, 83(1), pp. 54–65.

- Oliver, J. J. (2018). "Strategic transformations in a disruptive digital environment". *Strategic Direction*, 34(5), pp. 5–8.
- Osterwalder, A. & Pigneur, Y., (2010), *Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers*. Publisher: John Wiley & Sons.
- Otley, D. (2016), "The contingency theory of management accounting and control: 1980–2014". *Management Accounting Research*, 31, pp. 45–62.
- Parviainen, P., Tihinen, M., Kääriäinen, J., & Teppola, S. (2017), "Tackling the digitalization challenge: how to benefit from digitalization in practice". *International Journal of Information Systems and Project Management*, 5(1), pp. 63–77.
- Petri, C.-J., (2014), "Using an innovative price model to leverage the business model – The case of price model innovation in the largest Swedish taxi company". *Journal of Business Models*, 2(1).
- Powell, W. (1990), "Neither market nor hierarchy: Network forms of organization". In *Research in Organizational Behavior* (Vol. 12, pp. 295–336).
- Prem, E., (2015). "A digital transformation business model for innovation. ISPIM Innovation Symposium. The International Society for Professional Innovation Management (ISPIM), 1, pp.1-11.
- Prencipe, A., Bar-Yosef, S., Dekker, H. C., & Dekker, H. C. (2014), "Accounting research in family firms: Theoretical and empirical challenges". *European Accounting Review*, 23(3), pp. 361–385.
- Provan, K. G., & Kenis, P. (2008), "Modes of network governance: Structure, management, and effectiveness". *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18(2), pp. 229–252.
- Provan, K. G., Fish, A., & Sydow, J. (2007), "Interorganizational networks at the network level: A review of the empirical literature on whole networks". *Journal of Management*, 33(3), pp. 479–516.
- Quinn, M., Hiebl, M. R. W., Moores, K., & Craig, J. B. (2018), "Future research on management accounting and control in family firms: suggestions linked to architecture, governance, entrepreneurship and stewardship". *Journal of Management Control*, 28(4), pp. 529–546
- Rammer, C., Gottschalk, S., Peters, B., Bersch, J., & Erdsiek, D. (2016). *Die Rolle von KMU für Forschung und Innovation in Deutschland*. Mannheim.
- Resig, W. (2013), *Understanding Petri Nets: Modeling Techniques, Analysis Methods, Case Studies*, Publisher: Springer.
- Rialti, R.; Marzi, G.; Silic, M. (2017), "Ambidextrous Organization and Agility in Big Data Era: The Role of Business Process Management Systems". *Bus. Process. Manag. J.*, 24, pp. 1091–1109.
- Riasanow, T., Setzke, D. S., Böhm, M., & Krcmar, H. (2019), "Clarifying the Notion of Digital Transformation: A Transdisciplinary Review of Literature". *Journal of Competences, Strategy & Management*, 10, pp. 5–31.
- Rigtering, J. P. C. & Weitzel, U. (2013), "Work context and employee behaviour as antecedents for intrapreneurship", *International Entrepreneurship and Management Journal*, 9, pp. 337-360

- Ritchie, J., & Richardson, S. (2000), "Smaller business governance: Exploring accountability and enterprise from the margins". *Management Accounting Research*, 11(4), pp. 451–474.
- Rovelli P., Ferasso M., De Massis A., & Kraus S. (2021), "Thirty years of research in family business journals: Status quo and future directions", *Journal of Family Business Strategy*, 13(3), 100422.
- Rupeika-Apoga, R. & Wendt, S. (2021), "Fintech in latvia: Status quo, current developments, and challenges ahead", *Risks*, 9(10), pp. 1-23,
- Sailer, P., Stutzmann, B. & Kobold, L., (2019), *SUCCESSFUL DIGITAL TRANSFORMATION: How Change Management helps you to hold course*. Available at: <https://assets.new.siemens.com/siemens/assets/api/uuid:103ce0a5-2f0b-45d7-837c-0bcc7a5083a9/version:1571666625/successfuldigitaltransformationwhitepaperbysiemensio> [accessed 1/10/2022].
- Schäffer, U., & Weber, J. (2016), "Die Digitalisierung wird das Controlling radikal verändern". *Controlling & Management Review*, 60(6), pp. 6–17.
- Schallmo, D., Williams, C. A. & Boardman, L., (2017), "Digital transformation of business models—best practice, enablers, and roadmap". *International journal of innovation management*, 21(8), pp. 1-17,
- Schilling, M. A. (2021), *ISE Strategic Management of Technological Innovation* (6th ed.). McGraw-Hill Interamericana de España S.L.
- Schmidt, A., & Kiefer, C. (2003), "Kooperationen zwischen Mittelständischen Unternehmen". In J. Zentes, B. Swoboda, & D. Morschett (Eds.), *Kooperationen, Allianzen und Netzwerke* (pp. 1259–1282). Wiesbaden: Gabler Verlag.
- Schuh, G., Kampker, A., & Rittstiegl, M. (2011), "Vernetzte Wertschöpfung und Kooperationsmanagement". In G. Schuh & A. Kampker (Eds.), *Strategie und Management produzierender Unternehmen* (pp. 463–536). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Schumpeter, J. A. (1942), *Capitalism, Socialism and Democracy*. New York: Harper & Row.
- Schwab, K. (2017). *The Fourth Industrial Revolution*, Publisher: Currency; Illustrated edition.
- Schwertner, K. (2017), "Digital transformation of business". *Trakia Journal of Sciences*, 15(1), pp. 388-393.
- Scuotto, V.; Arrigo, E.; Candelo, E. (2019), "Ambidextrous Innovation Orientation Effected by the Digital Transformation: A Quantitative Research on Fashion SMEs". *Bus. Process. Manag. J.* 26, pp. 1121–1140.
- Sebastian, I. M. et al., (2017), "How Big Old Companies Navigate Digital Transformation". *Mis Quarterly Executive*, 16(3), pp. 197-213.
- Senftlechner, D., & Hiebl, M. R. W. (2015), "Management accounting and management control in family businesses". *Journal of Accounting & Organizational Change*, 11(4), pp. 573–606.
- Sharma, M. K., & Bhagwat, R. (2007), "Performance measurement system: case studies from SMEs in India". *International Journal of Productivity and Quality Management*, 2(4), pp. 475–509.

- Sinha, N. & Srivastava, K. B. L. (2013), "Association of Personality, Work Values and Socio-cultural Factors with Intrapreneurial Orientation", *Journal of Entrepreneurship*, 22(1) (2013), pp. 97-113,
- Siska, L. (2015), "The Concept of Management Control System and Its Relation to Performance Measurement", *Procedia Economics and Finance*. 25, pp. 141-147.
- Solis, B., Lieb, R., & Szymanski, J., (2014), "The 2014 state of digital transformation". Altimeter Group, Available at: <https://www.prophet.com/wp-content/uploads/2019/03/state-of-dt-report.pdf> [accessed 29/10/2022].
- Songini, L., & Gnan, L. (2015), "Family Involvement and Agency Cost Control Mechanisms in Family Small and Medium-Sized Enterprises". *Journal of Small Business Management*, 53(3), pp. 748–779.
- Svahn, F., Mathiassen, L. & Lindgren, R., (2017), "Embracing digital innovation in incumbent firms: How Volvo cars managed competing concerns". *MIS Quarterly*, 41(1), pp. 239-253.
- Sydow, J. (2010). *Management von Netzwerkorganisationen*. (J. Sydow, Ed.). Wiesbaden: Gabler Verlag
- Tapinos, E., Dyson, R. G., & Meadows, M. (2005), "The impact of performance measurement in strategic planning". *International Journal of Productivity and Performance Management*, 54(5–6), pp. 370–384.
- Teece, D. J. & Linden, G. (2017), "Business models, value capture, and the digital enterprise. *Journal of organization design*", 6(1), pp. 1-14.
- Teece, D. J., (2010), "Business models, business strategy and innovation". *Long range planning*, 43(2-3), pp. 172-194.
- Teubner, R. A. (2013), "Information systems strategy: Theory, practice, and challenges for future research". *Business and Information Systems Engineering*, 5(4), pp. 243–257.
- Tilson, D., Lyytinen, K., & Sørensen, C. (2010), "Digital infrastructures: The missing IS research agenda". *Information Systems Research*, 21(4), 748–759.
- Tushman, M. L., & Reilly, C. A. O. (1996), "Ambidextrous Organizations: managing evolutionary and revolutionary change". *California Management Review*, 38(4), 8–30.
- Tushman, M. L., Newman, H. W. & Romanelli, E., (1986), "Convergence and Upheaval: Managing the Unsteady Pace of Organizational Evolution". *California Management Review*, XXIX(1), pp. 29-44.
- Valkokari, K., & Helander, N. (2007), "Knowledge management in different types of strategic SME networks". *Management Research News*, 30(8), pp. 597–608
- Van Aken, J. E., & Weggeman, M. P. (2000), "Managing learning in informal innovation networks: overcoming the Daphne-dilemma". *R&D Management*, 30(2), pp. 139–150
- Verhoef, P. C. et al., (2019), "Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda". *Journal of Business Research*, Volume 122, pp. 889-901.

- Vial, G. (2019), "Understanding digital transformation: A review and a research agenda", *Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), , pp. 118-144.
- Villarmois, O. D. La, & Levant, Y. (2011), "From adoption to use of a management control tool: Case study evidence of a costing method". *Journal of Applied Accounting Research*, 12(3), pp. 234–259.
- Vrana, J. & Singh, R. (2022), "Digitization, Digitalization, and Digital Transformation". In: Meyendorf, N., Ida, N., Singh, R., Vrana, J. (eds) *Handbook of Nondestructive Evaluation 4.0*. Springer, Cham.
- Waldner, F., Poetz, M. K., Grimpe, C. & Eurich, M., (2015), "Antecedents and consequences of business model innovation: The role of industry structure". In: C. Baden-Fuller & V. Mangematin, eds. *Business Models and Modelling*. s.l.:Emerald Group Publishing Limited, pp. 347-386.
- Warner, K. S. & Wäger, M. (2019), "Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal". *Long Range Planning*, 52(3), pp. 326-349.
- Westerman, G., Bonnet, D. & McAfee, A., (2014), *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Publisher: Harvard Business Press.
- Westerman, G., Calmégane, C., Bonnet, D., Ferraris, P., & McAfee A. (2011), *Digital transformation: A roadmap for billion-dollar organizations* (pp. 1–68). MIT Sloan Management, MIT Center for Digital Business and Capgemini Consulting.
- Whiteside, A. L., Garrett Dickers, A., & Swan, K. (2017). *Social presence in online learning: Multiple perspectives on practice and research*. Sterling, VA: Stylus Publishing.
- Wiesböck, F. & Hess, T. (2020), "Digital innovations", *Electronic Markets*, Springer, IIM University of St. Gallen, 30(1), pp. 75-86.
- Williamson, O. E. (1981), "The economics of organization: The transaction cost approach". *American Journal of Sociology*, 87(3), pp. 548–577.
- Wissema, J. G., & Euser, L. (1991), "Successful innovation through inter-company networks". *Long Range Planning*, 24(6), pp. 33–39.
- Yoo, Y., Boland, R. J., Lyytinen, K. & Majchrzak, A. (2012). "Organizing for Innovation in the Digitized World." *Organization Science*, 23(5), pp. 1398–1408.
- Zhang, J., Long, J. & von Schaewen, A. M. E. (2021), "How does digital transformation improve organizational resilience?—findings from pls-sem and fsqca", *Sustainability*, 13, pp. 11487.
- Zhu, H., Djurjagina, K. & Leker, J. (2014), "Innovative behaviour types and their influence on individual crowdsourcing performances", *International Journal of Innovation Management*, 18 (6), 1440015.