

Διπλωματική εργασία : *Agile Project Management for Start-ups. An empirical approach and a case study from an international recruiting firm*



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ – ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

ΔΙ-ΙΔΡΥΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
“Ψηφιακή Καινοτομία & Νεοφυής Επιχειρηματικότητα”

“Agile Project Management for Startups. An empirical approach and a case study from an international recruiting firm”

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

του

Λαζόπουλου Ευστάθιου

Επιβλέπων : Κοντός Γεράσιμος

Μέλη εξεταστικής επιτροπής: Χαραλαμπίδης Ιωάννης, Αλεξόπουλος Χαράλαμπος

Σάμος – Αθήνα, Μάρτιος 2022

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 Πτυχιακής 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 πτυχιακή μου Εργασία και κατά συνέπεια αποτυχία απόκτησης του Πτυχίου Σπουδών, πέραν των λοιπών συνεπειών του νόμου περί πνευματικών δικαιωμάτων. Δηλώνω, συνεπώς, ότι αυτή η Πτυχιακή 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.

Πρόλογος και ευχαριστίες

Στις μέρες μας, τα πράγματα εξελίσσονται με ταχύτατο ρυθμό με αποτέλεσμα πολλές καταστάσεις, ιδίως στον εργασιακό χώρο να μεταμορφώνονται, πολλές φορές, ως προς το καλύτερο.

Στην συγκεκριμένη εργασία, αναπτύσσεται η θεωρητική ανάλυση του Agile project management (ευέλικτη διαχείριση έργου), η μεθοδολογία του, όπως ακόμη και τα οφέλη που δίνει σε μια εταιρεία. Η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε ήταν η διερευνητική ποιοτική έρευνα. Ιδιαίτερα, δίνεται έμφαση στο προσωπικό. Δηλαδή, στο γεγονός πόσο θα μπορούσε να γίνει πιο παραγωγικό και πως θα μπορούσε να εξελιχθεί μέσα σε μια εταιρεία. Έτσι, παρουσιάζεται ένα case study με μία start-up εταιρεία, την Spotify όπου το βασικό της προϊόν είναι ένα πρόγραμμα αναπαραγωγής μουσικής. Οι ομάδες που Agile δούλευαν το προϊόν εδώ και πολλά χρόνια (ίδρυση 2006). Ο λόγος που επιλέχθηκε, η συγκεκριμένη εταιρεία είναι πως ο τρόπος εργασίας του προσωπικού είναι ωριμάσει πολύ από τότε που ιδρύθηκε η εταιρεία.

Όμως, για την διεκπεραίωση της πτυχιακής μου εργασίας, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου Δρ. Κοντό Γεράσιμο, για την καθοδήγηση που μου προσέφερε και τον χρόνο που διέθετε, δίνοντάς μου χρήσιμες συμβουλές και οδηγίες για την ολοκλήρωση της πτυχιακής μου εργασίας. Παράλληλα και όλους τους καθηγητές του μεταπτυχιακού προγράμματος και των δυο ιδρυμάτων (Πανεπιστήμιο Αιγαίου – Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο) για την συμβολή τους αυτά τα δύο χρόνια φοίτησής μου.

Οφείλω ένα μεγάλο ευχαριστώ σε όλους τους συμφοιτητές μου στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα που είχα την τιμή και χαρά να συνεργαστώ και τους εύχομαι ολόψυχα κάθε επιτυχία στην ζωή τους και τον επαγγελματικούς τους στόχους.

Τέλος, από τα βάθη της καρδιάς μου, ευχαριστώ την οικογένειά μου για την διαρκή τους ψυχική υποστήριξη όπως επίσης και τους φίλους μου για την ηθική υποστήριξη. Χωρίς αυτούς δεν θα υπήρχε το αποτέλεσμα αυτό.

© 2022

του

ΛΑΖΟΠΟΥΛΟΥ ΕΥΣΤΑΘΙΟΥ

“Ψηφιακή καινοτομία & νεοφυής επιχειρηματικότητα”

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ – ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

Περίληψη

Οι ευέλικτες μέθοδοι υιοθετούνται όλο και περισσότερο από οργανισμούς που αναπτύσσουν λογισμικό. Οι ευέλικτες μέθοδοι διαφέρουν από άλλες προηγούμενες μεθόδους καθώς αποτελούν ένα σύνολο προσεγγίσεων που επικεντρώνονται στη συνεργασία πελατών και προγραμματιστών. Εάν πρόκειται να χρησιμοποιηθούν αυτές οι μέθοδοι, πρέπει πρωτίστως να κατανοηθεί τι λειτουργεί και τι όχι για τους ανθρώπους στη χώρα. Πρέπει επίσης να κατανοήσουμε ποιοι παράγοντες (είτε κοινωνικοί είτε τεχνικοί) είναι σημαντικοί κατά τη χρήση των μεθοδολογιών αυτών.

Ο σκοπός αυτής της εργασίας είναι να αναλύσει τα οφέλη του πλαισίου διαχείρισης ευέλικτων έργων (APM) σε σύγκριση με το παραδοσιακό μοντέλο και να κατανοήσει πώς μπορεί να βοηθήσει τις εταιρείες να προσθέσουν αξία και να αποκτήσουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε ήταν η διερευνητική ποιοτική έρευνα μέσω μελέτης περίπτωσης για την εφαρμογή των ευέλικτων μεθόδων στις νεοσύστατες εταιρείες. Βρέθηκαν οφέλη από τη χρήση του ευέλικτου πλαισίου, όπως αυξημένα κίνητρα και ικανοποίηση του προσωπικού, καλύτερος έλεγχος των απαιτήσεων και ιδιαίτερα υψηλότερη ποιότητα του παρεχόμενου συστήματος, δημιουργώντας προστιθέμενη αξία στον οργανισμό.

Λέξεις κλειδιά : Ευέλικτες Μέθοδοι, Παράγοντες, Εμπόδια, Διαδικασίες Λογισμικού

Abstract

Flexible methods are increasingly being adopted by software development organizations. Flexible methods differ from other previous methods as they are a set of approaches that focus on the collaboration of clients and developers. If these methods are to be used, one must first understand what works and what does not work for the people in the country. We also need to understand which factors (whether social or technical) are important when using these methodologies.

The purpose of this paper is to analyze the benefits of the Flexible Project Management Framework (APM) compared to the traditional model and to understand how it can help companies add value and gain a competitive advantage. The methodology used was exploratory qualitative research through a case study for the application of flexible methods in start-ups. Benefits were found from the use of the flexible framework, such as increased motivation and staff satisfaction, better control of requirements and particularly higher quality of the system provided, creating added value to the organization.

Keywords: Flexible Methods, Agents, Barriers, Software Processes

Περιεχόμενα

Εξώφυλλο – Θέμα	1
ΔΗΛΩΣΗ ΜΗ ΛΟΓΟΚΛΟΠΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ	2
Πρόλογος και ευχαριστίες	3
Περίληψη	4
Abstract	5
Κεφάλαιο 1 ^ο : Εισαγωγή	7
Κεφάλαιο 2 ^ο : Βιβλιογραφική Ανασκόπηση	9
2.1. <i>Agile Project Management</i>	9
2.1.1. <i>Ιστορική Αναδρομή</i>	11
2.1.2. <i>Έννοιες</i>	12
2.1.3. <i>Αρχές</i>	14
2.1.4. <i>Εφαρμογή</i>	14
Κεφάλαιο 3 ^ο : Η ευέλικτη διαχείριση έργου	17
3.1. <i>Αντίκτυπος της ευέλικτης διαχείρισης έργου</i>	17
3.2. <i>Στάδια της ευέλικτης διαχείρισης έργου</i>	18
3.3. <i>Ευέλικτου VS Παραδοσιακού</i>	23
3.4. <i>Πλαίσιο Συστήματος Εργασίας και Ευέλικτη Ανάπτυξη</i>	27
Κεφάλαιο 4ο : Μελέτη περίπτωσης : <i>Agile Project Management for Start Ups. An empirical approach and a case study from an International recruiting firm</i>	30
4.1. <i>Καινοτομία Επιχειρηματικού Μοντέλου</i>	30
4.2. <i>Leans Startup Approaches</i>	33
4.3. <i>Agile in Startups</i>	37
4.4. <i>Ποια εμπόδια αντιμετωπίζουν οι νεοσύστατες επιχειρήσεις κατά την υλοποίηση του Agile</i>	39
4.5. <i>Case Study: Spotify</i>	44
4.5.1. <i>Εισαγωγή</i>	46
4.5.2. <i>SPOTIFY MODEL</i>	47
Συμπεράσματα	55
Βιβλιογραφία	56

Κεφάλαιο 1^ο : Εισαγωγή

Η διαχείριση έργου (PM) είναι μια κοινή πρακτική στη διαχείριση οργανισμών. Ωστόσο, ο τρέχων ανταγωνισμός της αγοράς αναγκάζει τις εταιρείες να ανταποκριθούν γρήγορα σε αυτές τις αλλαγές και να κάνουν οργανωτικές και διαδικαστικές προσαρμογές, προκειμένου να παραμείνουν ανταγωνιστικά τα έργα τους και να αυξήσουν το περιθώριο κέρδους τους, ειδικά όταν τα έργα είναι ενσωματωμένα σε επιχειρηματικά περιβάλλοντα όπου υπάρχουν αβεβαιότητες και υπάρχουν συνεχείς αλλαγές. Σε αυτό το πλαίσιο, τα έργα που περιλαμβάνουν καινοτομία και ανάπτυξη λογισμικού είναι απαραίτητα, τα οποία απαιτούν υψηλή ευελιξία και ευελιξία λόγω δυναμικών και μεταβαλλόμενων περιβαλλόντων. Αυτό καθιστά τις απαιτήσεις του έργου να εξελίσσονται, να επιτυγχάνονται με μεγαλύτερη ταχύτητα, μειώνοντας την απόδοση του σχεδιασμού και, ως εκ τούτου, απαιτεί σημαντική προσπάθεια ενημέρωσης των σχεδίων και ικανότητα προσαρμογής στις αλλαγές. Ως λύση σε αυτήν την κατάσταση, πολλές εταιρείες επέλεξαν πρόσφατα να χρησιμοποιήσουν την ευέλικτη διαχείριση έργων (APM), η οποία προτείνει τεχνικές για την προσαρμογή της διαδικασίας για την απορρόφηση των αλλαγών στις εφαρμογές, το πεδίο και τα χαρακτηριστικά του προϊόντος (Angioni et al., 2006).

Οι Misra, Kumar και Kumar (2010) αναφέρουν ότι η ευέλικτη ανάπτυξη λογισμικού (ASD) είναι μια αναδυόμενη προσέγγιση στη μηχανική λογισμικού, η οποία στοχεύει στη βελτίωση της ποιότητας, την οποία υπερασπίστηκε αρχικά μια ομάδα δεκαεπτά επαγγελματιών λογισμικού, οι οποίοι άσκησαν ένα σύνολο μεθόδων. "light" και μοιράστηκε ένα κοινό σύνολο τιμών για την ανάπτυξη λογισμικού. Για τους συγγραφείς, λόγω της ελκυστικότητας και της επιτυχίας της προσέγγισης ASD, πολλοί διαχειριστές έργων, που ακολούθησαν το παραδοσιακό μοντέλο (βασισμένο σε σχέδιο), σταδιακά άλλαξαν σε διαχείριση έργων με βάση ευέλικτες αρχές. Οι Larman (2004), Schwaber (2004) και Schwaber and Beedle (2007) υποδεικνύουν ότι αυτές οι κοινές αρχές βασίστηκαν σε επιτυχημένες προσεγγίσεις σε προηγούμενα έργα, καθώς και στην πρακτική εμπειρία που οδήγησε σε αποτυχίες σε έργα ανάπτυξης λογισμικού. Αυτή η μελέτη στοχεύει να επαληθεύσει τα οφέλη που προκύπτουν από τη χρήση της ευέλικτης προσέγγισης, που εφαρμόζεται στην ανάπτυξη συστημάτων, σε μια προσπάθεια να κατανοηθεί καλύτερα αυτή η πρακτική και ο λόγος που οδήγησε πολλές

εταιρείες να χρησιμοποιήσουν το ευέλικτο μοντέλο στην αναζήτηση προστιθέμενης αξίας και να επιτύχουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Η ερευνητική μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε ήταν η μελέτη περίπτωσης σε μια φαρμακευτική εταιρεία, η οποία εφάρμοσε το πλαίσιο Scrum (ένα ευέλικτο μοντέλο διαδικασίας που αναπτύχθηκε από τους Jeff Sutherland και Ken Schwaber στις αρχές της δεκαετίας του 1990, σύμφωνα με τους Cervone (2011), Misra, Kumar and Kumar (2010) και Pressman (2006)) για την ανάπτυξη μιας μονάδας ελέγχου αποθέματος στο ERP της εταιρείας και θα μπορούσε να εντοπίσει τα οφέλη που έφερε η προσέγγιση, έναντι της προκαθοριστικής μεθοδολογίας ("waterfall") στο πλαίσιο του έργου ανάπτυξης λογισμικού.

Αυτό το κίνητρο της εργασίας σχετίζεται με αυτούς τους σημαντικούς περιορισμούς και θέτει ερωτήσεις που σχετίζονται με παραδοσιακές πρακτικές διαχείρισης έργου (π.χ.: PMBOK – Project Management Body of Knowledge), ειδικά όταν ο βαθμός καινοτομίας και αλλαγής του έργου είναι υψηλός. Ακριβώς σε τέτοιες περιπτώσεις που η ευέλικτη προσέγγιση διαχείρισης έργου είναι πιο αποτελεσματική (Chin, 2004). Αυτές οι δυσκολίες αποκαλύπτουν τη σημασία της μελέτης, προκειμένου να βοηθηθούν οι εταιρείες να κατανοήσουν καλύτερα αυτήν την προσέγγιση και πώς μπορεί να βοηθήσει στη διαχείριση των έργων τους, προσθέτοντας αξία στην επιχείρησή τους.

Υπό αυτή την έννοια, ο Cervone (2011) δηλώνει ότι όταν ληφθεί υπόψη η παραδοσιακή προσέγγιση διαχείρισης έργου στον σχεδιασμό και την ανάπτυξη λογισμικού, αρκετά μειονεκτήματα είναι άμεσα εμφανή. Επιπλέον, η τεράστια προσπάθεια που απαιτείται κατά τη φάση του σχεδιασμού του έργου είναι συχνά τόσο ευρεία που περίπου τα μισά από τα κονδύλια του έργου δαπανώνται ακόμη και πριν ξεκινήσουν οι εργασίες ανάπτυξης. Επιπλέον, οι ορισμοί των απαιτήσεων λογισμικού είναι συχνά επίπονοι και παρατεταμένοι, έτσι ώστε οι απαιτήσεις για το έργο μερικές φορές αλλάζουν πριν ξεκινήσει η ανάπτυξη λογισμικού.

Κεφάλαιο 2^ο : Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

2.1. Agile Project Management

Οι ευέλικτες μέθοδοι είναι σύνολα νέων προσεγγίσεων για την ανάπτυξη λογισμικού που βασίζονται στις εμπειρίες των επαγγελματιών. Η πρόθεση του εμφανέστερου Agile είναι να λύσει τα ζητήματα και τα προβλήματα που εντοπίστηκαν στην ανάπτυξη λογισμικού. Οι ευέλικτες πρακτικές προσαρμόζονται από υπάρχουσες τεχνικές και ιδέες που βρίσκονται στο πεδίο πληροφοριών ανάπτυξης λογισμικού, όπου η χρήση τους εξαρτάται από την καταλληλότητα και την καταλληλότητα της ομάδας, του οργανισμού και του έργου. Μια συστηματική ανασκόπηση των εμπειρικών μελετών του Agile μέχρι το 2005 πραγματοποιήθηκε από τους Dyba και Dingsoyr. Αν και οι ευέλικτες μέθοδοι θεωρούνται κατάλληλες για πολλά περιβάλλοντα, υπάρχει, ωστόσο, έλλειψη εμπειρικών στοιχείων για την επικύρωση της καταλληλότητάς τους (Misra et al., 2009).

Η ανάπτυξη λογισμικού αφορά επίσης την αντιμετώπιση των ανθρώπων και τον οργανωτικό παράγοντα. Μια σημαντική πτυχή στον οργανωτικό παράγοντα είναι να ληφθούν υπόψη τα χαρακτηριστικά των έργων και των ομάδων στον οργανισμό. Είναι επίσης σημαντικό να κατανοήσουμε τα χαρακτηριστικά και το περιβάλλον μέσα στο οποίο λαμβάνει χώρα η ανάπτυξη. Μια μελέτη ανέφερε ότι αυτά τα χαρακτηριστικά μπορούν επίσης να συνδεθούν με τους οργανωτικούς παράγοντες. Όπως αναφέρουν οι Cockburn και Highsmith, η καλή επικοινωνία είναι σημαντική για την εφαρμογή των μεθόδων Agile. Ωστόσο, άλλοι βρήκαν ασήμαντα αποτελέσματα από την πλευρά της επικοινωνίας. Το Agile είναι κατάλληλο μόνο για συγκεκριμένους τύπους έργων λογισμικού, ενώ μια μελέτη δεν βρήκε σημαντικά αποτελέσματα σχετικά με τον παράγοντα των τύπων έργων ή τη φύση. Έχοντας εντοπίσει τους παράγοντες που σχετίζονται με τα άτομα και τις κοινωνικές πτυχές που σχετίζονται με την επιτυχή χρήση των μεθόδων Agile, αρκετές μελέτες έχουν αρχίσει να διερευνούν παράγοντες που σχετίζονται με την οργανωσιακή κουλτούρα. Μια μελέτη διαπίστωσε ότι η οργανωσιακή κουλτούρα παίζει σημαντικό ρόλο στην υιοθέτηση των μεθόδων Agile. Μια άλλη μελέτη δεν ανέφερε σημαντικά ευρήματα όσον αφορά την οργανωτική κουλτούρα με την υιοθέτηση των μεθόδων Agile (Misra et al., 2009).

Οι άνθρωποι αποτελούν μέρος του οικοσυστήματος Agile, γι' αυτό τα ταλέντα, οι δεξιότητες, η εμπειρία και η επικοινωνία τους έχουν γίνει τα πρωταρχικά μέλημα για την επιτυχία της υιοθεσίας. Δεν αποτελεί έκπληξη το γεγονός ότι πολλές μελέτες σχετικά με την αποτελεσματικότητα και την υιοθέτηση των μεθόδων Agile επικεντρώνονται στους ανθρώπους. Μια μελέτη επιβεβαίωσε επίσης την πτυχή «άνθρωποι» ως τον βασικό παράγοντα επιτυχίας στις μεθόδους Agile. Επιπλέον, από την πρώιμη εισαγωγή της, η μέθοδος έχει περιγραφεί ως ένα σύνολο προσεγγίσεων που επικεντρώνονται σε ανθρώπους και κοινωνικές πτυχές. Ωστόσο, σε μια μελέτη, τεχνικοί παράγοντες αναφέρθηκαν επίσης ως σημαντικοί για την εφαρμογή Agile, αν και όχι στα εργαλεία, αλλά στη στρατηγική παράδοσης και στην πρακτική του λογισμικού Agile. Ωστόσο, έχουν βρεθεί επίσης ασήμαντα αποτελέσματα στην τεχνική επάρκεια. Οι ευέλικτες μέθοδοι δεν βασίζονται σε βαριά τεκμηρίωση καθώς εξαρτώνται από τη σιωπηρή γνώση. Ωστόσο, οι άνθρωποι πάντα αναρωτιούνται πώς μπορεί η ομάδα να υιοθετήσει τις μεθόδους εάν δεν διαθέτει τεκμηρίωση σχετικά με τις εργασίες που αναλαμβάνουν. Αυτό είναι ένα ζήτημα που μπορεί να αμφισβητηθεί από τους πρώτους που υιοθετούν τις μεθόδους Agile, ιδιαίτερα για μια χώρα όπου μπορεί να βρεθεί περιορισμένη μελέτη σχετικά με τη μέθοδο. Μια μελέτη περιέγραψε τη δημιουργία γνώσης ως παράγοντα για την υιοθέτηση του Extreme Programming, μιας από τις πρακτικές Agile (Chow et al., 2008).

Ωστόσο, δεν είναι εύκολο έργο για την ομάδα να μοιράζεται και να βασίζεται μόνο στη γνώση που έχει μεταξύ τους. Μια μελέτη πρότεινε ότι η ομάδα πρέπει επίσης να έχει τις δεξιότητες και να έχει υψηλά κίνητρα. Δηλαδή, η συλλογική ικανότητα της ομάδας είναι κρίσιμη για την επιτυχία του Agile. Από την άλλη πλευρά, διαφορετικά στοιχεία δείχνουν ότι η ικανότητα, ο επαγγελματισμός και η εμπειρία εμπόδισαν πραγματικά την υιοθέτηση των μεθόδων Agile, αλλά η εκπαίδευση, η εμπλοκή διαχείρισης και η πρόσβαση σε εξωτερικούς πόρους ήταν μεταξύ των παραγόντων που είχαν θετικό αντίκτυπο στην εφαρμογή της μεθοδολογίας λογισμικού Agile. Αντίθετα, μια μελέτη βρήκε επίσης σημαντικά αποτελέσματα όσον αφορά τους τεχνικούς παράγοντες. Πρέπει να διερευνήσουμε περαιτέρω τα ασυνεπή αποτελέσματα που έχουμε αναφέρει, με βάση τη βιβλιογραφία που μελετήθηκε, και να κατανοήσουμε τη σχετική σημασία καθενός από αυτούς τους παράγοντες (Chow et al., 2008).

2.1.1. Ιστορική Αναδρομή

Ο όρος Agile Project Management (APM) άρχισε να διαδίδεται το 2001, με την προέλευσή του στην ανάπτυξη λογισμικού, και με αποκορύφωμα την υπογραφή του Agile Manifesto, ενός εγγράφου που εκπονήθηκε από επαγγελματίες και θεωρητικούς της περιοχής Τεχνολογικών Πληροφοριών, και δημοσιεύτηκε στο διαδίκτυο, αμφισβητώντας την παραδοσιακές τεχνικές διαχείρισης έργων, ειδικά όταν εφαρμόζονται σε έργα που εμπεριέχουν αβεβαιότητες και υπόκεινται σε διαρκώς μεταβαλλόμενο επιχειρηματικό περιβάλλον. Η εφαρμογή των ευέλικτων αρχών είχε μεγαλύτερη ώθηση από το Συνέδριο OOPSLA το 1995, στο οποίο οι Ken Schwaber και Jeff Sutherland είχαν τέτοιες αρχές και συζήτησαν την εφαρμογή τους στην ανάπτυξη λογισμικού (Cervone, 2011; Highsmith, 2004; Schwaber, 2004; Schwaber and Beedle, 207). Οι Beck et al. (2001) και Cervone (2011), Schwaber και Sutherland, αναλύοντας την παραδοσιακή διαδικασία ανάπτυξης λογισμικού, συνειδητοποίησαν ότι αυτή η μεθοδολογία δεν ακολουθούσε εμπειρικές, απρόβλεπτες και μη επαναλαμβανόμενες διαδικασίες. Οι συγγραφείς αναφέρουν ότι το Manifesto for Agile Software Development κρίθηκε βάσει τεσσάρων βασικών αρχών:

1. άτομα και αλληλεπιδράσεις πάνω από διαδικασίες και εργαλεία,
2. λειτουργικό λογισμικό αντί για πλήρη τεκμηρίωση,
3. συνεργασία με τον πελάτη κατά τη διαπραγμάτευση συμβολαίου και
4. απάντηση σε αλλαγές αντί να ακολουθεί ένα σχέδιο.

Από αυτό το κίνημα προέκυψαν αρκετές προτάσεις για προσεγγίσεις PM που στοχεύουν στην ανάπτυξη λογισμικού ή καινοτόμα προϊόντα σε δυναμικά περιβάλλοντα έργων. Μερικές από αυτές τις προσεγγίσεις ονομάστηκαν ως: Ευέλικτη (Thonke and Reinerstesesen, 1998; Smith, 2007), Προσαρμοστική (Cervone, 2011; Shenhar και Dvir, 2007), Επαναληπτική και Ακραία (Beck, 1999; Cervone, 2011, 2004; Delo). Wysocki, 2007), Lean (Leach, 2005) και Scrum (Cervone, 2011· Chin, 2004· Highsmith, 2004). Υπάρχουν και άλλες μελέτες σχετικά με τις ευέλικτες προσεγγίσεις σε έργα ανάπτυξης λογισμικού, που περιγράφονται από τους Arisholm et al. (2007), Ceschi et al. (2005), Chong (2005), Dalcher, Benediktsson and Thorbergsson (2005), Karlstroem and Runeson (2005), Layman, Williams and Cunningham (2004), Mann and Maurer (2005), Mannaro, Melis and Marchesi (2004), και Robinson and Sharp (2004).

Για τον Cervone (2011), το Scrum είναι το πιο συχνά χρησιμοποιούμενο και θα συζητηθεί σε αυτό το άρθρο. Ο συγγραφέας εξηγεί ότι, για όσους ακολουθούν το ράγκμπι, γνωρίζουν ότι το Scrum είναι ένας τρόπος επανεκκίνησης του παιχνιδιού μετά από μια διακοπή. Συγκεκριμένα, το μπροστινό μέρος κάθε πλευράς συναντιέται σε σφιχτό σχήμα παικτών, που αγωνίζονται να αποκτήσουν την κατοχή της μπάλας όταν μπαίνει στο παιχνίδι, στη μέση της ομάδας. Μια τέτοια εκπαίδευση απαιτεί οργάνωση και συνεργασία από όλα τα μέλη της ομάδας, το καθένα να ασκεί ακριβώς το ρόλο του με συνεργατικό και αυτοδιαχειρίσιμο τρόπο, έτσι ώστε η ομάδα να πετύχει τον προτεινόμενο στόχο στο παιχνίδι. Αυτές οι αρχές ισχύουν για ευέλικτα έργα ανάπτυξης, τα οποία απαιτούν επανάληψη, σταδιακή διαδικασία, που εκτελείται από μια συνεκτική ομάδα.

2.1.2. Έννοιες

Όταν γίνεται λόγος για ευέλικτη διαχείριση, είναι απαραίτητο να αποσαφηνιστεί η έννοια της ευελιξίας, η οποία, σε αυτό το πλαίσιο, μπορεί να γίνει κατανοητή ως η ικανότητα δημιουργίας και αντίδρασης στην αλλαγή, προκειμένου να διατηρηθεί η κερδοφορία σε ένα ταραχώδες επιχειρηματικό περιβάλλον ή η ικανότητα εξισορρόπησης ευελιξία και σταθερότητα (Highsmith, 2004). Όσον αφορά το APM, υπάρχει στη βιβλιογραφία ποικίλοι ορισμοί, χωρίς ενιαία αναγνωρισμένη σημασία. Για τον Highsmith (2004), για παράδειγμα, η ευέλικτη διαχείριση έργου μπορεί να γίνει κατανοητή ως ένα σύνολο αρχών, αξιών και πρακτικών που βοηθούν την ομάδα να προσφέρει αξία προϊόντων ή υπηρεσιών σε έργα απαιτητικού περιβάλλοντος.

Όσο για τον Chin (2004), η ευέλικτη διαχείριση είναι ένας τρόπος να προχωρήσουμε σε ένα σύνολο στοιχείων (αρχές, τεχνικές, κ.λπ.), και οι δραστηριότητες θα διεξάγονται μέσω αυτοδιαχειριζόμενων ομάδων, χρησιμοποιώντας απλοποιημένα εργαλεία, με καλύτερη συμμόρφωση με περιβάλλοντα αβεβαιότητας και συνεχείς αλλαγές. Κατά την άποψη του Augustine (2005), το APM είναι ένας τρόπος λειτουργίας για την ενεργοποίηση, την ενδυνάμωση και τη δυνατότητα στην ομάδα του έργου για γρήγορη, σίγουρη παράδοση της επιχειρηματικής αξίας, μέσω της ενσωμάτωσης των πελατών σε μια συνεχή διαδικασία μάθησης και προσαρμογής των αλλαγών, σύμφωνα με τους ανάγκες και επιχειρηματικό περιβάλλον. Ο DeCarlo (2004), με τη σειρά του, ορίστηκε ως η διαχείριση της ροής των

σκέψεων, των συναισθημάτων και των αλληλεπιδράσεων προκειμένου να δημιουργηθούν αποτελέσματα αξίας σε απρογραμμάτιστες καταστάσεις μεγάλης πολυπλοκότητας, που απαιτούν ταχύτητα και τοποθετούνται σε περιβάλλοντα που περιλαμβάνουν αλλαγές και υψηλά επίπεδα αβεβαιότητας και άγχους.

Για τον Cervone (2011), αν και το APM είναι βαθιά ριζωμένο στις αρχές του Agile Manifesto, είναι ταυτόχρονα προσαρμοσμένο ώστε να είναι σχετικό με το περιβάλλον ανάπτυξης έργου. Έτσι, η APM δίνει έμφαση σε δύο σημαντικές έννοιες: ο κίνδυνος ελαχιστοποιείται από το γεγονός ότι υπάρχουν σύντομες επαναλήψεις και παραδόσεις σαφώς καθορισμένες, και άμεση επικοινωνία με τα ενδιαφερόμενα μέρη, για την ανάπτυξη του έργου (σε αντίθεση με την εκτενή τεκμηρίωση). Έτσι, είναι χρήσιμο να προσαρμόζεται γρήγορα η ομάδα έργου σε αβεβαιότητες και γρήγορες αλλαγές απαιτήσεων, που είναι κοινά στα έργα. Ωστόσο, αν και οι ορισμοί διαφέρουν, οι έννοιες δεν περιέχουν σημαντικές αλλαγές. Έτσι, υπάρχει συναίνεση μεταξύ των περισσότερων συγγραφέων σχετικά με την ουσία του APM όταν λένε ότι είναι μια προσέγγιση που αναζητά ευελιξία, απλότητα, επαναλήψεις σε σύντομες χρονικές περιόδους και σταδιακά προσθέτει αξία (Boehm, 2002· Chin, 2004· Cockburn, 2002· Cohn και Ford, 2003· Highsmith, 2004).

Σε σύγκριση με την παραδοσιακή προσέγγιση, αποδεικνύεται ότι οι ευέλικτες μεθοδολογίες είναι προσανατολισμένες προς το αποτέλεσμα του έργου, επιτρέποντας την προσαρμογή της διαδικασίας για την απορρόφηση των αλλαγών της εφαρμογής, του πεδίου εφαρμογής και των χαρακτηριστικών του προϊόντος (Angioni et al., 2006). Αντίστοιχα, ο Chin (2004) δηλώνει ότι η προσέγγιση του APM μπορεί να θεωρηθεί ως συμβολή στη θεωρία της παραδοσιακής διαχείρισης έργων, σε περιβάλλοντα αβεβαιότητας. Σε αυτό το πλαίσιο, ο Denning (2011) παρουσιάζει τα αποτελέσματα της εφαρμογής του APM στο Salesforce.com, το οποίο είχε ως αποτέλεσμα όχι μόνο μια αντιστροφή της τάσης των οικονομικών αποτελεσμάτων αλλά κυρίως μια αύξηση της αξίας για τους πελάτες, η οποία είχε ως αποτέλεσμα ετήσιες αποδόσεις 41%. μετόχους, μετά από πέντε χρόνια εφαρμογής ευέλικτων πρακτικών όπως το Scrum για διαχείριση έργων. Ο συγγραφέας εξηγεί ότι το 2007 το Salesforce.com άλλαξε ριζικά μέσα σε μόλις τρεις μήνες, από μια παραδοσιακή προσέγγιση σε έργα ανάπτυξης τεχνολογίας πληροφοριών, στο πλαίσιο Scrum.

2.1.3. Αρχές

Ο Highsmith (2004) κατανοεί ότι απαιτείται μια πολιτιστική αλλαγή, για την αντιμετώπιση των αβεβαιοτήτων και των συνεχών επιχειρηματικών αλλαγών και, σε αυτό το πλαίσιο, προτείνει έξι αρχές για την καθοδήγηση του APM, οι οποίες σχετίζονται με πτυχές που επηρεάζουν την παράδοση προϊόντων και το άλλο σχετικό προσωπικό, την ηγεσία. και συνεργασία:

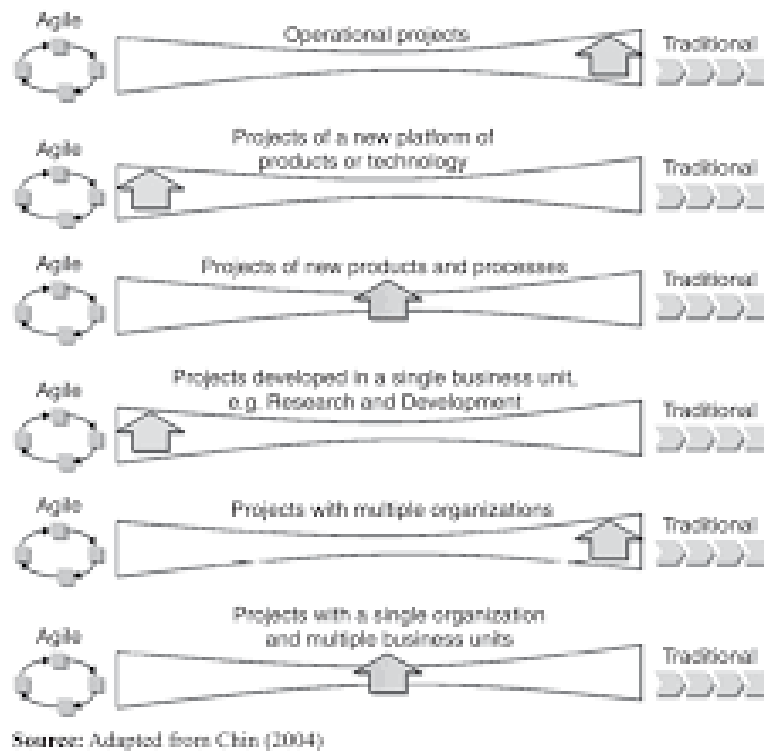
1. «**Παράδοση χαρακτηριστικών προϊόντος μέσω επανάληψης**», σε λίγες εβδομάδες ή μήνες, σημαίνει ότι παραδίδεται μια μερική έκδοση ενός προϊόντος ή λογισμικού και, με τη σειρά της, αυτή η αρχική έκδοση ενισχύεται από τακτικές περιόδους ανάπτυξης και παραδόσεων, που ονομάζεται επαναλήψεις.
2. Η «**Παροχή αξίας για τον πελάτη**», βασίζεται στη συνεργασία μεταξύ της ομάδας σχεδιασμού και του πελάτη.
3. Η «**Αναζήτηση της τεχνικής αριστείας**» στοχεύει να αυξήσει την ευελιξία και τις πιθανότητες του έργου να είναι πιο επιτυχημένο.
4. «**Ανάπτυξη Προσαρμοστικών Ομάδων**», ο διαχειριστής του έργου είναι υπεύθυνος για τη συγκρότηση αυτοοργανωτικών και αυτοπειθαρχούμενων ομάδων, που μπορούν να βοηθήσουν στην επίτευξη καλύτερων αρχιτεκτονικών και απαιτήσεων.
5. «**Ενθάρρυνση την εξερεύνηση των πρακτικών APM**», ο διαχειριστής του έργου θα πρέπει να ενθαρρύνει την ομάδα στον πειραματισμό και τη μάθηση.
6. Η «**Απλοποίηση της διαδικασίας ανάπτυξης**» επιτρέπει στο προσωπικό να εργάζεται πιο ευέλικτα, λιγότερη γραφειοκρατία και περισσότερο εστιασμένο σε δραστηριότητες που προσθέτουν αξία.

2.1.4. Εφαρμογή

Η ευέλικτη προσέγγιση διαχείρισης έργου είναι η πλέον κατάλληλη για έργα που περιλαμβάνουν αβεβαιότητα και συνεχή αλλαγή, στα οποία οι παραδοσιακές τεχνικές διαχείρισης έργου δεν πληρούν πλήρως τις απαιτήσεις της ευελιξίας για την απορρόφηση των αλλαγών στο έργο (Angioni et al., 2006· Chin, 2004· Cockburn, 2002· Cohn, 2005· Conforto και Amaral, 2009· Highsmith, 2004· Ludwig, 2003). Οι Boehm και Turner (2004) επιβεβαιώνουν, δηλώνοντας ότι η ευέλικτη προσέγγιση είναι η καταλληλότερη για δυναμικά περιβάλλοντα που έχουν επιχειρηματικό περιβάλλον επηρεασμένο από συνεχείς αλλαγές. Για παράδειγμα, η ανάπτυξη ενός νέου προϊόντος, το οποίο στις περισσότερες περιπτώσεις απαιτεί περαιτέρω διερεύνηση (Cooper, 2008) και συνήθως διεξάγεται υπό αβεβαιότητες σε ταραχώδη

περιβάλλοντα, που χαρακτηρίζονται από πολύπλοκα έργα, απρόβλεπτες δραστηριότητες και αλλαγές, σενάρια όπου οι παραδοσιακές προσεγγίσεις έχουν περιορισμούς (Chin, 2004). Είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι η βιβλιογραφία υπογραμμίζει τη σημασία του πλαισίου του έργου και έτσι δηλώνει ότι η ευέλικτη μεθοδολογία δεν προτείνεται ως η καλύτερη καθολική πρακτική (Highsmith, 2004).

Στην πραγματικότητα, το επιθυμητό είναι να εγκαταλείψουμε τουλάχιστον εν μέρει μια εξάρτηση σχεδιασμού, αναφοράς και τεκμηρίωσης προς όφελος της ευελιξίας, της άτυπης επικοινωνίας και των εξελισσόμενων απαιτήσεων (Leybourne, 2009). Κατά την άποψη του Cobb (2011), τόσο οι παραδοσιακές όσο και οι ευέλικτες προσεγγίσεις έχουν τη συμβολή τους και πρέπει να ληφθούν υπόψη για την ανάπτυξη μιας αποτελεσματικής στρατηγικής. Η επιλογή της μεθοδολογίας του έργου είναι μια πολύ σημαντική στρατηγική απόφαση για όλους τους οργανισμούς που εξαρτάται από την αποτελεσματική διαχείριση του έργου. Η προσέγγιση θα πρέπει να είναι καλά ευθυγραμμισμένη με την επιχειρηματική στρατηγική της εταιρείας, την κουλτούρα, το επιχειρηματικό περιβάλλον, τους κινδύνους και την πολυπλοκότητα κάθε συγκεκριμένου έργου. Επομένως, σε πολλές περιπτώσεις, η καλύτερη λύση μπορεί να μην είναι μια ενιαία μεθοδολογία, αλλά ένας συνδυασμός ευέλικτων και παραδοσιακών μεθοδολογιών που μπορούν να προσαρμοστούν και να προσαρμοστούν στις απαιτήσεις κάθε έργου.



Εικόνα 1 - Εφαρμογή ευέλικτης και παραδοσιακής μεθοδολογίας διαχείρισης.

Πηγή: Adapted from Chin (2004)

Σε αυτές τις γραμμές, ο Chin (2004) προτείνει μια ταξινόμηση των τύπων έργων και ποια μεθοδολογία πρέπει να χρησιμοποιηθεί. Για τον Chin (2004), η καθαρή εφαρμογή των εννοιών APM ταιριάζει καλύτερα στην ανάπτυξη έργου μιας νέας πλατφόρμας προϊόντος ή μιας νέας τεχνολογίας, όπου το επίπεδο αβεβαιότητας είναι υψηλό και απαιτεί δημιουργικότητα, αποφασιστικότητα και δέσμευση της ομάδας έργου. Ή, σε έργα που αναπτύσσονται σε μια ενιαία επιχειρηματική μονάδα σε έναν οργανισμό όπου ο πελάτης είναι το ίδιο το τμήμα, για παράδειγμα, το τμήμα Έρευνας και Ανάπτυξης (E&A). Από την άλλη πλευρά, οι παραδοσιακές τεχνικές θα χρησιμοποιούνται καλύτερα σε έργα που περιλαμβάνουν πολλαπλούς οργανισμούς και επιχειρησιακά έργα, στα οποία το επίπεδο αβεβαιότητας είναι χαμηλό και οι δραστηριότητες, σε κάποιο βαθμό, προβλέψιμες. Ο συγγραφέας προτείνει τη συνδυασμένη χρήση τεχνικών και εργαλείων του APM με τις τεχνικές παραδοσιακών έργων διαχείρισης για νέα προϊόντα και διαδικασίες, καθώς και για έργα όπου υπάρχει ένας ενιαίος οργανισμός, αλλά με εμπλεκόμενες πολλές επιχειρηματικές μονάδες.

Κεφάλαιο 3^ο : Η ευέλικτη διαχείριση έργου

3.1. Αντίκτυπος της ευέλικτης διαχείρισης έργου

Μια μελέτη που διεξήχθη από τους Serrador και Pinto (2015) εξέτασε τα αποτελέσματα της χρήσης της ευέλικτης προσέγγισης σε οργανισμούς σε δύο διαστάσεις διαχείρισης έργου: αποτελεσματικότητα και ικανοποίηση των ενδιαφερομένων. Οι ερευνητές ανέλυσαν δεδομένα από 1386 έργα από διαφορετικές βιομηχανίες και χώρες. Ως αποτέλεσμα, εκτός από την απόδειξη ότι, τα τελευταία χρόνια, η μεθοδολογία ευέλικτη διαχείριση έργων έχει υιοθετηθεί ευρέως στη διαχείριση έργων, η μελέτη έδειξε επίσης ότι το 6% όλων των έργων που μελετήθηκαν χρησιμοποιούσαν πλήρως ή σχεδόν πλήρως ευέλικτες μεθόδους και το 65% των Το σύνολο είχε κάποιο ευέλικτο ή επαναληπτικό στοιχείο. Επιπλέον, οι συγγραφείς διαπίστωσαν ότι το ποσοστό επιτυχίας των έργων σχετίζεται άμεσα με τη χρήση της ευέλικτης προσέγγισης. Δηλαδή, όσο μεγαλύτερη είναι η χρήση ευέλικτων πρακτικών, τόσο μεγαλύτερη είναι η επιτυχία των έργων.

Μια άλλη μελέτη, η οποία διεξήχθη από τον Augustine et al. (2005), δείχνει μια περίπτωση στην οποία ο Augustine και ο Payne κλήθηκαν να ανακτήσουν ένα έργο που αποτύγχανε. Αυτό το έργο ήταν επτά μήνες πίσω από το χρονοδιάγραμμα και χρησιμοποιούσε παραδοσιακή μεθοδολογία. Έτσι, ο Augustine και ο Payne χρησιμοποίησαν ευέλικτη μεθοδολογία και, έτσι, μπορούσαν να ανακτήσουν και να σταθεροποιήσουν το έργο. Το αποτέλεσμα ήταν ένα έργο που ολοκληρώθηκε σε πέντε μήνες, έγκαιρα, με προϋπολογισμό, με ικανοποίηση πελατών και προστιθέμενη αξία για την επιχείρηση.

Μεταξύ των κυριότερων αλλαγών που έγιναν στον τρόπο διαχείρισης του έργου, περιλαμβάνουν: χρησιμοποίησαν πρακτικές APM για τη διαχείριση και τον συντονισμό όλων των ομάδων και πολλοί άνθρωποι ενθουσιάστηκαν περισσότερο με την ευελιξία. ξεκίνησε επαναλήψεις δύο εβδομάδων παράδοσης λογισμικού. χρησιμοποίησε την καθημερινή standup συνάντηση· το κύριο ζήτημα όσον αφορά την παροχή αξίας στους πελάτες ήταν η έλλειψη κοινής κατανόησης των στόχων του έργου και έτσι ένα υπάρχον έγγραφο έκδοσης μεταφράστηκε σε ένα ευέλικτο σχέδιο έκδοσης, το οποίο παρουσιάστηκε στις συναντήσεις επαναληπτικού σχεδιασμού και στην καθημερινή standup συνάντηση, εξετάζοντάς το

εβδομαδιαία για την προσαρμογή των αλλαγών. η υπάρχουσα διαδικασία παράδοσης έργου αντικαταστάθηκε, καθιερώνοντας τις ευέλικτες πρακτικές και αξίες ως απλούς κανόνες για όλα τα μέλη της ομάδας. οι διευθυντές ανταποκρίθηκαν στο μη ικανοποιημένο πρόγραμμα και τους απογοητευμένους πελάτες, μικροδιαχειριζόμενοι τους προγραμματιστές και αυξάνοντας τις υπερωρίες λόγω πίεσης, αντίθετα δόθηκε σε κάθε μέλος της ομάδας μεγαλύτερη αυτονομία για να καθορίσουν ποιες εργασίες έπρεπε να γίνουν, την ίδια στιγμή που απαιτούνταν αποδεικτικά αποτελέσματα στο τέλος κάθε επανάληψης.

3.2. Στάδια της ευέλικτης διαχείρισης έργου

Μετά τον προσδιορισμό των δυνατοτήτων ευελιξίας στην Ενότητα 5, το επόμενο βήμα είναι να προσδιοριστούν οι προοπτικές των επαγγελματιών σχετικά με την ευέλικτη διαχείριση έργου χρησιμοποιώντας τη μεθοδολογία Q (Jalali Sohi et al. 2018). Αυτή η μεθοδολογία επιτρέπει τη μελέτη θεμάτων με υποκειμενικό χαρακτήρα. Στόχος ήταν, δύο τύποι οργανισμών σε αυτή την έρευνα, δηλαδή πελάτες και συμβούλους. Συνολικά, στην έρευνα συμμετείχαν 43 επαγγελματίες (21 από πελάτες και 22 από συμβούλους) από έξι διαφορετικούς οργανισμούς. Η ανάλυση δεδομένων αποκάλυψε τρεις παράλληλες προοπτικές ανά τύπο οργανισμού (πελάτης και σύμβουλος). Η πρώτη προοπτική που εμφανίζεται και στους δύο τύπους οργανισμών – που ονομάζεται «Trust», που σημαίνει εμπιστοσύνη και τα συναφή με αυτήν στοιχεία – κατατάσσεται ψηλά ως η διακριτική δήλωση για αυτήν την ομάδα επαγγελματιών, ανεξάρτητα από το γεγονός ότι εργάζονται για οργανισμούς πελατών ή συμβούλων. Ωστόσο, βρέθηκαν και κάποιες διαφορές.

Όλοι οι ενεργοποιητές που σχετίζονται με την ομάδα κατατάσσονται σχετικά χαμηλά από την άποψη των πελατών, αλλά από την άποψη των συμβούλων, ορισμένοι από αυτούς τους βοηθητικούς παράγοντες κατατάσσονται ψηλά. Μπορεί να ειπωθεί ότι ο τρόπος οργάνωσης της ομάδας έργου φαίνεται πολύ πιο σημαντικός για τους ερωτηθέντες από συμβουλευτικούς οργανισμούς παρά για τους οργανισμούς-πελάτες που μοιράζονται απόψεις με την προοπτική της «εμπιστοσύνης». Η δεύτερη κοινή προοπτική ήταν «Ευελιξία πεδίου βάσει συμβατικής ευελιξίας». Εξετάζοντας τη συνολική κατάταξη των παραγόντων ευελιξίας αυτής της προοπτικής, δεν βρέθηκαν πολλές διαφορές μεταξύ των ερωτηθέντων-πελατών και των ερωτηθέντων συμβούλων στις αντίστοιχες προοπτικές. Η τρίτη προοπτική και για τους δύο τύπους οργανισμών ήταν η «προληπτική διαχείριση». Οι παράγοντες που συμβάλλουν σε μια προληπτική προσέγγιση, όπως η «άδραση ευκαιριών και η αντιμετώπιση απειλών», οι

«πιθανές εναλλακτικές» και ο «σχεδιασμός έκτακτης ανάγκης», κατατάχθηκαν ψηλά σε αυτήν την τρίτη προοπτική και για τις δύο ομάδες που απάντησαν. Επιπλέον, διαπιστώθηκαν και κάποιες διαφορές. Στην περίπτωση των ερωτηθέντων συμβούλων, η κατηγορία «πότε» κατατάχθηκε υψηλότερα, σε σύγκριση με την κατάταξη των ερωτηθέντων πελατών.

Αυτό υποδηλώνει ότι αυτοί οι σύμβουλοι ευνόησαν μια πιο επαναληπτική προσέγγιση στον προγραμματισμό τους. Μια άλλη διαφορά βρέθηκε στην κατηγορία «πού» των ουσιών: οι ερωτηθέντες πελάτες έδειξαν λιγότερη προθυμία να έχουν ένα κοινό γραφείο έργου. Για το πλήρες σύνολο δεδομένων, οι ενεργοποιητές με την κορυφαία κατάταξη και οι προοπτικές που προκύπτουν τόσο για τους πελάτες όσο και για τους συμβούλους είναι οι ίδιες. Ως εκ τούτου, η γενική νοοτροπία αυτών των επαγγελματιών που εργάζονται για πελάτες ή οργανισμούς συμβούλων σχετικά με την ευελιξία στη διαχείριση έργων φαίνεται παρόμοια.

Η μελέτη της έννοιας της ευελιξίας στη διαχείριση έργου, του ορισμού και των δυνατοτήτων της, των προοπτικών των επαγγελματιών σχετικά με την ευελιξία και τη συμβολή της ευελιξίας στην απόδοση του έργου μας οδήγησε στην ανάπτυξη ενός πλαισίου για την ενσωμάτωση της ευελιξίας στην πράξη. Το πλαίσιο περιλαμβάνει τέσσερα βήματα που διαδέχονται λογικά το ένα το άλλο με επαναληπτικό τρόπο: διορατικότητα, σημασία, υλοποίηση και βελτίωση. Εδώ, τα τέσσερα βήματα του πλαισίου εξηγούνται συνδέοντας το καθένα με την ενότητα αυτού του άρθρου.

Βήμα 1: Insight Όπως υποδηλώνει το όνομα, ο στόχος αυτού του βήματος είναι να δημιουργήσει μια εικόνα για την πολυπλοκότητα του έργου και τις προσεγγίσεις διαχείρισης έργου που εφαρμόζονται στην τρέχουσα πρακτική. Η πολυπλοκότητα του έργου είναι σημαντικό να κατανοηθεί και να διερευνηθεί για την καλή διαχείριση του έργου. Η τρέχουσα πρακτική έχει εφαρμόσει το Agile Project Management ως την υπάρχουσα προσέγγιση ευέλικτης διαχείρισης έργου. Η εφαρμογή μιας τέτοιας μεθοδολογίας και των εργαλείων της όπως το Scrum, ωστόσο, δεν είναι πλήρως ευθυγραμμισμένη με τις θεωρητικές γνώσεις από τη βιβλιογραφία. Το αν θα πρέπει να ευθυγραμμιστεί πλήρως με τη θεωρία ή όχι εξαρτάται από την προστιθέμενη αξία αυτής της μεθοδολογίας στην πράξη.

Ως εκ τούτου, προτείνεται η προσαρμογή της εφαρμογής Agile ώστε να ταιριάζει στις απαιτήσεις της πρακτικής. Δύο κύρια άκρα αναγνωρίζονται στις προσεγγίσεις διαχείρισης έργου: μια προσέγγιση καθαρού καταρράκτη έναντι μιας καθαρής προσέγγισης Agile. Οι επαγγελματίες μπορούν να εφαρμόσουν είτε τις καθαρές προσεγγίσεις είτε οποιαδήποτε

υβριδική έκδοση. Οποιαδήποτε προσέγγιση και αν εφαρμοστεί, είναι σημαντικό να γνωρίζετε πού ταιριάζει η τρέχουσα προσέγγιση στο φάσμα από το καθαρό καταρράκτη έως το καθαρό Agile.

Βήμα 2: Σημασία Αυτό το βήμα αφορά τη διερεύνηση των απόψεων των επαγγελματιών σχετικά με την ευέλικτη διαχείριση έργου, όπως συζητήθηκε στην Ενότητα 5. Με βάση αυτό που θεωρήθηκε σημαντικό από τους επαγγελματίες για να γίνει πιο ευέλικτη η διαχείριση έργου, προέκυψαν τρεις διαφορετικές προοπτικές: ευελιξία από Εμπιστοσύνη», «ευελιξία πεδίου μέσω συμβατικής ευελιξίας» και ευελιξία μέσω «προορατικής διαχείρισης». Κάθε προοπτική δίνει μεγαλύτερη προτεραιότητα σε ορισμένους παράγοντες ευελιξίας. Ένα από τα πιο σημαντικά αποτελέσματα αυτής της μελέτης είναι ότι οι προοπτικές των επαγγελματιών που εργάζονται ως πελάτες είναι παρόμοιες με τις προοπτικές των επαγγελματιών που εργάζονται σε οργανισμούς συμβούλων μηχανικών. Σε αυτό το βήμα του πλαισίου, προτείνεται να κατανοήσουμε ποιες από αυτές τις προοπτικές υπάρχουν στην ομάδα του έργου προκειμένου να διευκολυνθεί η συνεργασία. Μπορεί να συνυπάρχουν διαφορετικές προοπτικές σε οποιαδήποτε ομάδα έργου και οι προοπτικές μπορεί να αλλάξουν με την πάροδο του χρόνου. Ο στόχος είναι να κατανοήσουμε ποιες προοπτικές υπάρχουν (να το κάνουμε σαφές) και τι θεωρείται σημαντικό για το έργο. Ενώ το πρώτο βήμα στο πλαίσιο αφορά τη δημιουργία εικόνας και ευαισθητοποίησης σχετικά με την εφαρμοσμένη προσέγγιση διαχείρισης έργου, το δεύτερο βήμα αφορά τη δημιουργία συνειδητοποίησης της νοοτροπίας των επαγγελματιών.

Βήμα 3: Εφαρμογή Με την απόκτηση γνώσης και επίγνωσης σχετικά με το τι ισχύει για τη διαχείριση του έργου και τη νοοτροπία των ανθρώπων, τα θεμέλια για να γίνει η διαχείριση έργου ευέλικτη είναι έτοιμη, αλλά αυτό πρέπει να εφαρμοστεί. Η ενότητα 5 παρουσίασε 26 παράγοντες ευελιξίας, οι οποίοι συμβάλλουν σε πέντε τομείς ευελιξίας (τι, πώς, ποιος, πότε και πού). Το τρίτο βήμα του πλαισίου αφορά την εφαρμογή αυτών των μέσων ευελιξίας στην πράξη. Η υλοποίηση των δυνάμεων που ανήκουν στην ευελιξία του «τι»: αυτοί οι ενεργοποιητές αφορούν την εμβέλεια του έργου, δηλαδή τον καθορισμό του πεδίου εφαρμογής του έργου σε ευρείες εργασίες και όχι σε λεπτομερή πακέτα εργασίας και με βάση την απαιτούμενη λειτουργία. Η παράδοση εργασιών δεν οδηγεί απαραίτητα στην παράδοση της λειτουργίας. Η έμφαση πρέπει να δίνεται στη συνάρτηση προκειμένου να παραδοθεί η αξία. Η εφαρμογή παραγόντων που ανήκουν στην ευελιξία του «πώς»: οι αποφάσεις πρέπει να λαμβάνονται διαδραστικά με τη στενή συμμετοχή των ενδιαφερομένων. Η ανταλλαγή

πληροφοριών θα πρέπει να είναι ανοιχτή μεταξύ των μερών που συμμετέχουν στο έργο και η ανταλλαγή πληροφοριών θα πρέπει επίσης να ενισχυθεί. Οι εναλλακτικές λύσεις θα πρέπει να αξιολογούνται ως προς τη συνάφειά τους και οι πιο σχετικές πρέπει να διατηρούνται στο σκάφος. απαιτείται μια προορατική προσέγγιση όσον αφορά τις ευκαιρίες και τις απειλές· και απρόβλεπτα θα πρέπει να ληφθούν υπόψη για να βοηθήσουν στην αντιμετώπιση απρόβλεπτων περιστάσεων.

Επιπλέον, η ομάδα έργου προτείνεται να είναι αυτοδιοικούμενη αντί να καθοδηγείται μόνο από έναν διαχειριστή έργου. Η διαχείριση διεπαφών θεωρείται ως μια κοινή εργασία αντί να γίνεται από έναν διαχειριστή έργου, μέσω της οικοδόμησης και διατήρησης της εμπιστοσύνης μεταξύ των εμπλεκόμενων μερών, της δημιουργίας υποστήριξης διαχείρισης από την ανώτατη διοίκηση στον οργανισμό και της μείωσης της ιεραρχίας στον οργανισμό για να διαμορφωθεί πιο επίπεδος τύπος έργου οργάνωση. Η εφαρμογή των ενεργοποιητών που ανήκουν στην ευελιξία του «ποιου»: αυτοί οι ενεργοποιητές αφορούν τον τρόπο οργάνωσης της ομάδας έργου όσον αφορά τη συνεργασία και τη δομή. Όσον αφορά την ομαδική συνεργασία, αυτό περιλαμβάνει την καθιέρωση της νοοτροπίας της ομαδικής προτεραιότητας έναντι της ατομικής προτεραιότητας και την εκτίμηση των μελών της ομάδας θεωρώντας τα ως πολύτιμα ενδιαφερόμενα μέρη στην ομάδα.

Όσον αφορά τη δομή της ομάδας, σημαίνει ανάθεση ευθυνών στα μέλη της ομάδας, επίτευξη συναίνεσης στις βασικές αποφάσεις μεταξύ των μελών της ομάδας και δημιουργία σταθερής ομάδας αντί για δημιουργία της ομάδας ανά έργο. Η εφαρμογή των ενεργοποιητών που ανήκουν στην ευελιξία του «πότε»: πρόκειται για σύντομους βρόχους ανατροφοδότησης και κλειδωμα (διόρθωση αποφάσεων) συνεχώς με επαναληπτικό τρόπο. Η εφαρμογή των δυνατοτήτων που ανήκουν στην ευελιξία του «πού»: πρόκειται για τη δημιουργία ενός κοινού γραφείου έργου (είτε φυσικά είτε εικονικά) για την ομάδα του έργου.

Βήμα 4: Βελτίωση Αυτό το βήμα στοχεύει στη βελτίωση της απόδοσης του έργου με την εφαρμογή ορισμένων παραγόντων ευελιξίας. Στην Ενότητα 7, συζητήθηκε ότι η ευελιξία του «πώς» έχει θετική σημαντική επίδραση στην απόδοση του έργου. Σημαίνει ότι εάν εφαρμοστεί στην πράξη η ευελιξία «πώς», η απόδοση του έργου θα βελτιωθεί σημαντικά. Αυτός ο τομέας ευελιξίας περιλαμβάνει: τη διαδραστική λήψη αποφάσεων, τη στενή συμμετοχή των ενδιαφερομένων, την ανοιχτή ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ διαφορετικών ομάδων, τον σχεδιασμό έκτακτης ανάγκης, την εκμετάλλευση ευκαιριών και την αντιμετώπιση απειλών, τον οπτικοποιημένο σχεδιασμό και την πρόοδο του έργου, την αυτοδιεύθυνση της

ολοκληρωμένης ομάδας έργου, την κοινή διεπαφή διαχείριση, εμπιστοσύνη μεταξύ των εμπλεκόμενων μερών, τυποποίηση της διαδικασίας και του σχεδιασμού, πιθανές εναλλακτικές λύσεις, δομή δικτύου και όχι ιεραρχική δομή, συνεχής μάθηση και υποστήριξη διαχείρισης. Το βήμα 2, η σημασία, αφορά τις προοπτικές των επαγγελματιών.

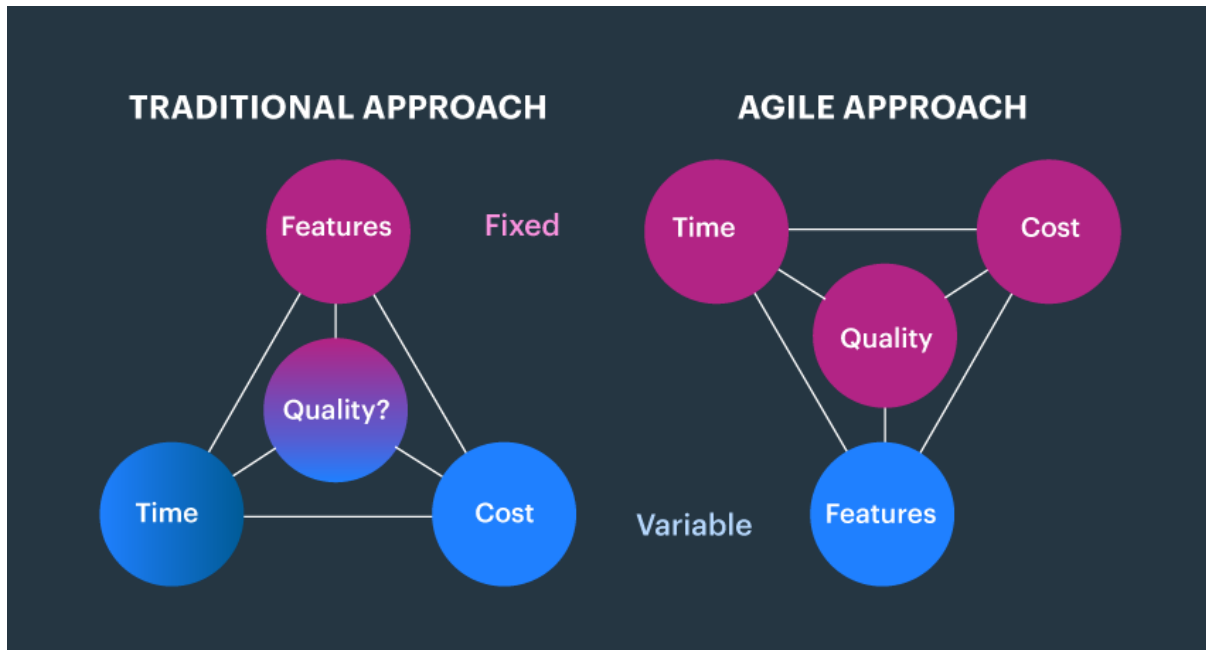
Τι σημαίνουν αυτές οι προοπτικές για το Βήμα 4;

Οι τρεις ξεχωριστές προοπτικές (εμπιστοσύνη, ευελιξία πεδίου με συμβατική ευελιξία και προληπτική διαχείριση) περιλαμβάνουν όλες ορισμένους υψηλά ιστάμενους παράγοντες από τους ενεργοποιητές ευελιξίας «πώς». Για παράδειγμα, από την άποψη της «εμπιστοσύνης» από την άποψη των πελατών, «διαχείριση κοινής διεπαφής, «ανοιχτή ανταλλαγή πληροφοριών», «οπτικοποιημένος σχεδιασμός και πρόοδος», «αξιοποίηση ευκαιριών και αντιμετώπιση απειλών» και «πιθανές εναλλακτικές λύσεις». κατατάσσεται ψηλά. Από την άποψη της «ευελιξίας πεδίου βάσει συμβατικής ευελιξίας» από την άποψη των συμβούλων, η «εκμετάλλευση ευκαιριών και η αντιμετώπιση απειλών», οι «πιθανές εναλλακτικές» και η «ανοιχτή ανταλλαγή πληροφοριών» είναι τρία παραδείγματα ευελιξίας που κατατάσσονται ψηλά. Στην προοπτική της «προορατικής διαχείρισης» από την άποψη των πελατών, η «αξιοποίηση ευκαιριών και η αντιμετώπιση απειλών», η «εμπιστοσύνη», η «αυτοδιεύθυνση της ομάδας» και οι «πιθανές εναλλακτικές» κατατάσσονται ψηλά. Μπορεί να φανεί ότι οι ίδιοι παράγοντες όπως η «εμπιστοσύνη» κατατάσσονται ψηλά σε διαφορετικές προοπτικές.

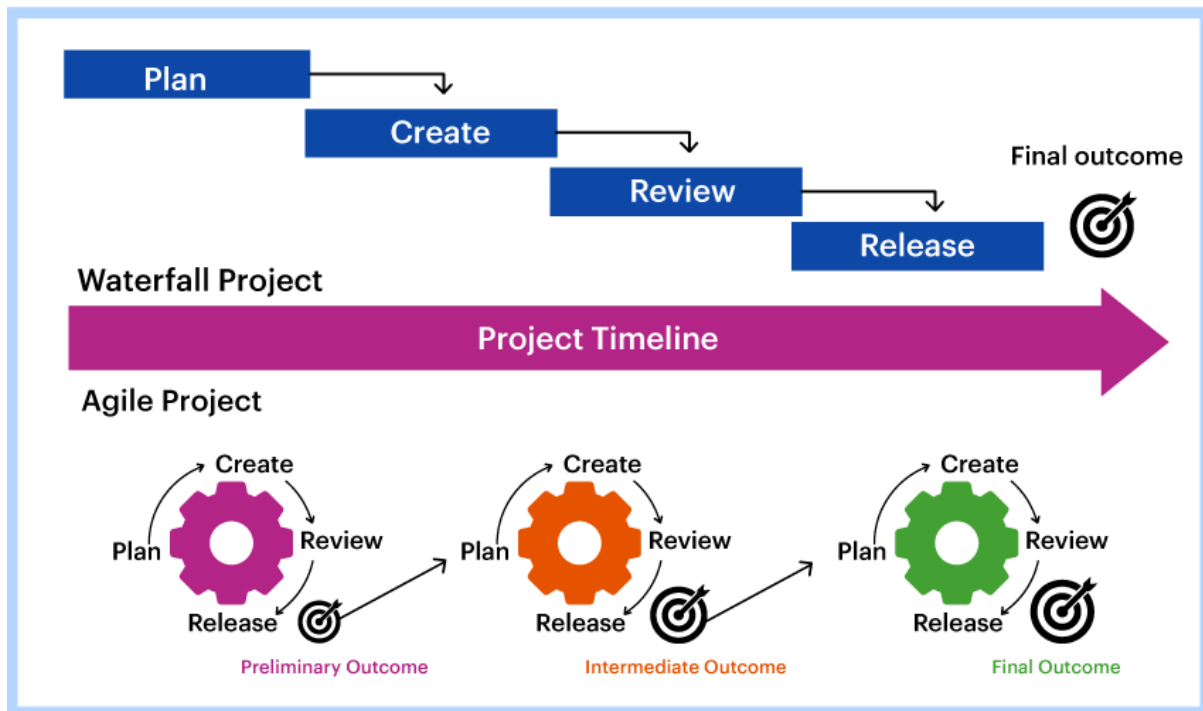
Ως εκ τούτου, η βελτίωση της απόδοσης του έργου φαίνεται δυνατή ανεξάρτητα από την προοπτική που υιοθετήθηκε στο Βήμα 2. Ωστόσο, συνιστάται η κατανόηση των διαφορετικών προοπτικών μεταξύ των μελών της ομάδας για κάθε έργο, προκειμένου να δοθεί προτεραιότητα στην εφαρμογή ευελιξίας. Έχει αναφερθεί ότι το πλαίσιο έχει επαναληπτικό χαρακτήρα. Αυτό δεν εμφανίζεται μόνο στην εμπρός ακολουθία των βημάτων. Είναι επίσης δυνατές κινήσεις προς τα πίσω. Ο επαναληπτικός χαρακτήρας του πλαισίου βοηθά στη συνεχή βελτίωση στην πράξη, όπως αναφέρεται στη βιβλιογραφία σχετικά με τη διαχείριση έργων Agile (Augustine et al. 2005; Cobb 2011). Επομένως, το πλαίσιο ευελιξίας που αναπτύχθηκε σε αυτή την έρευνα ακολουθεί μια επαναληπτική διαδικασία με κυκλικό τρόπο. Το πλαίσιο περιλαμβάνει πολλαπλά και αντίστροφα βέλη, τα οποία αναγνωρίζουν την επανάληψη προς οποιαδήποτε κατεύθυνση ανάλογα με τις περιστάσεις και απαιτούνται ενέργειες βελτίωσης.

3.3. Ευέλικτου VS Παραδοσιακού

Κατά τη διάρκεια αρκετών ετών, έχουν αναπτυχθεί διαφορετικές μεθοδολογίες και πλαίσια διαχείρισης έργων για διαφορετικές επιχειρηματικές περιπτώσεις. Στη διαχείριση έργου, είναι σημαντικό να κατανοήσετε τον προϋπολογισμό σας, το εύρος του έργου και τη δυναμική της ομάδας και να επιλέξετε τη σωστή μεθοδολογία για να διασφαλίσετε ότι τα έργα σας βαδίζουν προς τη σωστή κατεύθυνση.



Όταν πρόκειται για την εφαρμογή ενός αποτελεσματικού στυλ διαχείρισης έργου, οι δύο κύριες κατηγορίες για τις οποίες οι επαγγελματίες συχνά αισθάνονται σύγκρουση είναι η ευέλικτη και η παραδοσιακή διαχείριση έργου. Η συζήτηση «Παραδοσιακή εναντίον ευέλικτη διαχείριση έργου» δεν είναι πρόσφατη και οι δύο προσεγγίσεις έχουν τα δικά τους πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα. Και τα δύο αυτά πλαίσια συνοδεύονται από το δικό τους σύνολο αρχών, διαδικασιών και βέλτιστων πρακτικών. Αυτό που θα επιλεγεί εξαρτάται εξ ολοκλήρου από το έργο σας και τις ανάγκες της ομάδας σας.



Στην παραδοσιακή διαχείριση έργων, τα έργα ορίζονται σαφώς εκ των προτέρων και επικεντρώνεται στην ύπαρξη επίσημων διαδικασιών και εκτεταμένης τεκμηρίωσης, με ελάχιστη συμμετοχή των πελατών. Από την άλλη πλευρά, στην ευέλικτη μεθοδολογία, τα έργα χωρίζονται σε μικρότερες εργασίες με ένα διαδραστικό σύστημα εισόδου συνεχούς παράδοσης και ανατροφοδότησης για να διατηρείται ο πελάτης εμπλεκόμενος στην όλη διαδικασία.

Η παραδοσιακή διαχείριση έργου (Μεθοδολογία Καταρράκτη) είναι μια γραμμική προσέγγιση όπου οι διαδικασίες πραγματοποιούνται με προβλέψιμη ακολουθία. Σε αυτή την προσέγγιση, το έργο ακολουθεί ένα προσχεδιασμένο σύνολο σταδίων και υποθέτει ότι οι απαιτήσεις παραμένουν σταθερές ενώ ο προϋπολογισμός και το χρονοδιάγραμμα του έργου μπορούν να αλλάξουν. Αυτή η προσέγγιση είναι πιο κατάλληλη για έργα όπου η πιθανότητα αλλαγών στο πεδίο εφαρμογής είναι αμελητέα. Το γραφείο του Project Manager έχει όλη την ευθύνη του έργου και είναι υπόλογο για τα αποτελέσματα.

Εκτός από τη διαδικασία σχεδιασμού του έργου, ακόμη και οι πελάτες δεν έχουν λόγο κατά τη φάση υλοποίησης του έργου. Ομοίως, σε περίπτωση οποιουδήποτε προβλήματος, τα μέλη της ομάδας υποτίθεται ότι κλιμακώνουν το θέμα στον μάνατζέρ τους που έχει τον τελευταίο λόγο. Δεδομένου ότι η παραδοσιακή διαχείριση έργου βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στον σωστό προγραμματισμό και ανάλυση στη φάση ανάπτυξης, η προκύπτουσα διαδικασία ανάπτυξης είναι αρκετά απλοποιημένη. Αυτό επιτρέπει στον διαχειριστή έργου να επικεντρωθεί σε διαφορετικές εργασίες, καθώς η ομάδα έργου εργάζεται χωρίς ελάχιστη

καθοδήγηση, εκτός εάν τεθεί κάποιο ζήτημα. Οι διαχειριστές έργων χρησιμοποιούν τις τεχνικές και τα εργαλεία που ορίζονται από το Project Management Institute (PMI), έναν παγκόσμιο οργανισμό για επαγγελματίες διαχείρισης έργων που αναπτύσσει πρότυπα και πλαίσια.

Οφέλη από την Παραδοσιακή Μεθοδολογία Διαχείρισης Έργων:

- Η χρήση μιας διαδοχικής προσέγγισης με προσχεδιασμένα βήματα έχει πολλά οφέλη για έναν οργανισμό.
- Καθαρή κατεύθυνση : Δεδομένου ότι όλα είναι προσχεδιασμένα, κάθε μέλος της ομάδας γνωρίζει τις ευθύνες του και τις απαιτήσεις του έργου. Αυτό τους επιτρέπει να εργάζονται αποτελεσματικά και με ελάχιστη επίβλεψη.
- Υψηλό επίπεδο ελέγχου : Το γραφείο του διαχειριστή έργου κατέχει σχεδόν όλη την εξουσία σε μια παραδοσιακή εγκατάσταση και ακόμη και η πιο ασήμαντη αλλαγή πρέπει να εγκριθεί από τον διαχειριστή. Αυτό αποτρέπει τις αποκλίσεις από το αρχικό πεδίο εφαρμογής του έργου.
- Ενιαίο σημείο λογοδοσίας : Εφόσον οι διαχειριστές του έργου κατέχουν όλη την εξουσία, θα είναι φυσικά υπεύθυνοι για την επιτυχία ή την αποτυχία του έργου. Αντί να επικοινωνούν με πολλά άτομα, οι ενδιαφερόμενοι γνωρίζουν πάντα ποιον να προσεγγίσουν κατά τη διάρκεια του έργου προκειμένου να λάβουν όλες τις απαραίτητες ενημερώσεις.
- Καθαρή Τεκμηρίωση : Η σωστή τεκμηρίωση είναι στην πραγματικότητα ο ακρογωνιαίος λίθος της παραδοσιακής μεθοδολογίας διαχείρισης έργων. Τα έγγραφα όχι μόνο τυποποιούν την όλη διαδικασία αλλά μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για καθοδήγηση σε άλλα έργα στο μέλλον.

Η Agile Project Management (APM), μια αρκετά πρόσφατη και ευέλικτη προσέγγιση στη διαχείριση έργων, είναι η συζήτηση της πόλης στις μέρες μας. Σύμφωνα με τον παλμό της έρευνας επαγγέλματος 2017, το 71% των οργανισμών χρησιμοποίησαν μια ευέλικτη προσέγγιση για τα έργα τους και ένας από τους κύριους λόγους πίσω από αυτό είναι η προσαρμοστικότητα του Agile. Είναι μια επαναληπτική προσέγγιση στη διαχείριση έργου που εστιάζει κυρίως στην ανατροφοδότηση των πελατών, την ευελιξία και την αποτελεσματική συνεργασία μεταξύ των μελών της ομάδας. Το Agile επιτρέπει στις ομάδες έργου να είναι πιο ευέλικτες και να διασφαλίζουν ότι το τελικό προϊόν είναι σύμφωνα με τα πρότυπα του πελάτη.

Το ευέλικτο πλαίσιο χωρίζει το έργο σε μικρότερα χρονικά χρονικά σπριντ που συνήθως διαρκούν 2 εβδομάδες. Αυτά τα σπριντ βοηθούν τις ομάδες του έργου να αντιμετωπίζουν με ευελιξία τις αλλαγές και τις εξελίξεις. Δεδομένου ότι η συνεργασία με τους πελάτες είναι ένα εξαιρετικά σημαντικό στοιχείο του πλαισίου APM, γι' αυτό αποστέλλονται τακτικές ενημερώσεις στους πελάτες και τα σχόλιά τους λαμβάνονται αμέσως υπόψη.

Πλεονεκτήματα της χρήσης της Agile Methodology

Υπάρχουν διάφοροι λόγοι για τους οποίους οι επαγγελματίες διαχείρισης έργων προτιμούν τη μεθοδολογία Agile από τα παραδοσιακά πλαίσια.

- ***Βελτιωμένη ευελιξία*** : Όταν συγκρίνονται το Agile και το Traditional Project Management, το Agile είναι πιο ευέλικτο. Δεδομένου ότι ολόκληρο το έργο χωρίζεται σε μικρότερα σπριντ, η εισαγωγή αλλαγών στη μέση γίνεται εξαιρετικά εύκολη.
- ***Διαφάνεια*** : Σε αντίθεση με την παραδοσιακή προσέγγιση, όλη η ομάδα γνωρίζει την πρόοδο του έργου στο Agile. Σε αυτή την προσέγγιση, ολόκληρη η ομάδα αποφασίζει το σχέδιο από κοινού και μοιράζεται την ιδιοκτησία του έργου, γεγονός που βελτιώνει τη διαφάνεια του έργου. Ομοίως, οι πελάτες συμμετέχουν επίσης σε όλο το έργο και τα σχόλιά τους λαμβάνονται υπόψη για ένα αποδεκτό τελικό προϊόν.
- ***Αποτελεσματική Συνεργασία*** : Όλες οι μεθοδολογίες Agile ενθαρρύνουν τις ομάδες να μοιράζονται πληροφορίες σε τακτική βάση. Δεν υπάρχει κατακερματισμός των πληροφοριών και η γνώμη κάθε μέλους λαμβάνεται υπόψη ανεξάρτητα από τη θέση που κατέχει στην εταιρεία. Για παράδειγμα, στην περίπτωση της διαχείρισης έργων Scrum, της πιο δημοφιλής μεθοδολογίας Agile, οι ομάδες έχουν καθημερινές «stand-up» συναντήσεις και προγραμματισμό σπριντ όπου η ομάδα συζητά την πρόδό τους, τα προβλήματα και τα σχέδιά τους για την ημέρα.
- ***Αποτελεσματική επίλυση προβλημάτων*** : Εφόσον το Agile ακολουθεί μια προσέγγιση «όλα τα χέρια στο κατάστρωμα», η διαδικασία επίλυσης προβλημάτων γίνεται ευκολότερη και πιο αποτελεσματική. Τα μέλη της ομάδας έχουν επίσης την αυτονομία να κάνουν ασήμαντες αλλαγές χωρίς να λάβουν έγκριση από τον διαχειριστή του έργου, κάτι που εξοικονομεί πολύ χρόνο και τονώνει την πρόοδο.
- ***Μειωμένες πολυπλοκότητες*** : Οι δημοφιλείς μεθοδολογίες Agile όπως η μεθοδολογία Scrum και Kanban απαιτούν τη διαίρεση ολόκληρου του έργου σε πολύ μικρότερες και

εφικτές εργασίες. Αυτό επιτρέπει τη συνεχή ανάπτυξη του έργου διασφαλίζοντας παράλληλα την ποιότητα. Στην περίπτωση της παραδοσιακής προσέγγισης, ξαφνικές αλλαγές ή προβλήματα μερικές φορές επαναφέρουν την ομάδα στο «τετράγωνο». Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη σπατάλη χρόνου και χρημάτων. Μόνο το 2017, η κυβέρνηση των ΗΠΑ έχασε περίπου 32 δισεκατομμύρια δολάρια σε αποτυχημένα έργα πληροφορικής για αυτόν τον λόγο.

Υβριδική Μεθοδολογία: Συνδυάζοντας ευέλικτο και παραδοσιακό

Η υβριδική διαχείριση έργου είναι η πρακτική της ανάμειξης ευέλικτης και παραδοσιακής μεθοδολογίας μαζί προκειμένου να δημιουργηθεί μια προσαρμοσμένη μέθοδος. Αυτό βοηθά τις ομάδες να αξιοποιήσουν πλήρως τις δυνατότητές τους και να σχεδιάσουν πριν ξεκινήσουν ένα έργο. Υπάρχουν διάφοροι παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν την απόδοση μιας προσέγγισης διαχείρισης έργου σε έναν οργανισμό. Για παράδειγμα, το Agile αποδεικνύεται ότι είναι αναποτελεσματικό σε παραδοσιακούς οργανισμούς όπου η διοίκηση είναι απρόθυμη να αφήσει τον έλεγχο και να επιτρέψει στα μέλη της ομάδας να λάβουν μια απόφαση. Ωστόσο, οι σύγχρονες ομάδες ανάπτυξης λογισμικού προτιμούν τη μεθοδολογία Agile.

3.4. Πλαίσιο Συστήματος Εργασίας και Ευέλικτη Ανάπτυξη

Τα εννέα στοιχεία του πλαισίου του συστήματος εργασίας παρέχουν μια βάση για την περιγραφή και την ανάλυση ενός συστήματος εργασίας που βασίζεται στην πληροφορική σε έναν οργανισμό. Το πλαίσιο σκιαγραφεί στοιχεία μιας βασικά στατικής άποψης ενός συστήματος εργασίας στην οποία μικρές λεπτομέρειες ενδέχεται να αλλάζουν σταδιακά με την πάροδο του χρόνου, αλλά χωρίς να αλλάζουν τη συνολική δομή, την ταυτότητα ή την ακεραιότητα του συστήματος εργασίας. Αυτός ο τύπος άποψης συνοψίζει τη μορφή και τη λειτουργία ενός συστήματος εργασίας σε μια χρονική στιγμή και έχει σχεδιαστεί για να δίνει έμφαση στις επιχειρηματικές ανησυχίες παρά στις IT. Καλύπτει καταστάσεις που μπορεί να έχουν ή να μην έχουν μια αυστηρά καθορισμένη επιχειρηματική διαδικασία και μπορεί να είναι ή όχι έντασης πληροφορικής. Τα στοιχεία του πλαισίου του συστήματος εργασίας μπορούν να συνοψιστούν ως εξής:

Οι πελάτες είναι αποδέκτες των προϊόντων και των υπηρεσιών ενός συστήματος εργασίας για σκοπούς άλλους από την εκτέλεση δραστηριοτήτων παρόχου εντός του συστήματος εργασίας. Εφόσον υπάρχουν συστήματα εργασίας για την παραγωγή προϊόντων και υπηρεσιών για τους πελάτες τους, μια ανάλυση ενός συστήματος εργασίας θα πρέπει να εξετάζει ποιοι είναι οι πελάτες, τι θέλουν και πώς χρησιμοποιούν ό,τι παράγει το σύστημα εργασίας. Οι εξωτερικοί πελάτες είναι πελάτες του συστήματος εργασίας που είναι πελάτες της επιχείρησης, ενώ οι εσωτερικοί πελάτες είναι πελάτες του συστήματος εργασίας που απασχολούνται από την επιχείρηση, όπως οι πελάτες του συστήματος μισθοδοσίας της εταιρείας. Οι πελάτες ενός συστήματος εργασίας μπορεί επίσης να συμμετέχουν στο σύστημα εργασίας (π.χ. ασθενείς σε ιατρικές εξετάσεις, φοιτητές σε εκπαιδευτικό περιβάλλον και πελάτες σε συμβουλευτική δέσμευση).

Τα προϊόντα και οι υπηρεσίες είναι τα αποτελέσματα των συστημάτων εργασίας, τα οποία υπάρχουν για να παράγουν αυτά τα αποτελέσματα για τους πελάτες τους. Το να αγνοείς αυτό που παράγει ένα σύστημα εργασίας ισοδυναμεί με αγνόηση της αποτελεσματικότητάς του. Τα προϊόντα και οι υπηρεσίες αποτελούνται από πληροφορίες, φυσικά πράγματα ή/και ενέργειες που παράγονται από ένα σύστημα εργασίας προς όφελος και χρήση των πελατών του.

Η αμφιλεγόμενη διάκριση μεταξύ προϊόντων και υπηρεσιών στην επιστήμη του μάρκετινγκ και των υπηρεσιών δεν είναι σημαντική για το WSM, παρόλο που η μορφή προϊόντος έναντι της υπηρεσίας αποτελεί τη βάση μιας σειράς πολύτιμων διαστάσεων σχεδιασμού για το σχεδιασμό των πραγμάτων που παράγει ένα σύστημα εργασίας (Alter & Wright, 2010). Διεργασίες και δραστηριότητες συμβαίνουν μέσα σε ένα σύστημα εργασίας για την παραγωγή προϊόντων και υπηρεσιών για τους πελάτες του. Ένα σύστημα εργασίας πρέπει να περιέχει τουλάχιστον μία δραστηριότητα. Διαφορετικά δεν κάνει τίποτα. Πολλά σημαντικά συστήματα εργασίας εκτελούν οργανωμένες δραστηριότητες που μπορεί να μην είναι αρκετά δομημένες ώστε να χαρακτηρίζονται ως διαδικασία από ορισμένους ορισμούς, επειδή η αλληλουχία της εργασίας βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στην ανθρώπινη κρίση και τον αυτοσχεδιασμό (Koehler & Alter, 2016). Η χρήση του όρου «διαδικασίες και δραστηριότητες» αναγνωρίζει ότι η εργασία που εκτελείται μπορεί να είναι ή να μην είναι μια επίσημη διαδικασία με σαφώς καθορισμένο σύνολο βημάτων των οποίων η αρχή, η διαδοχική ροή και το τέλος είναι καλά καθορισμένα. Οι συμμετέχοντες είναι άτομα που εκτελούν εργασίες εντός

του συστήματος εργασίας, συμπεριλαμβανομένων τόσο των χρηστών όσο και των μη χρηστών της πληροφορικής.

Η μη αυτόματη συμπερίληψη των συμμετεχόντων σε μια ανάλυση θα παραλείπει σημαντικές πηγές διαφοροποίησης στα αποτελέσματα. Η συμπερίληψη του όρου συμμετέχων αντί του όρου χρήστης αποφεύγει την παράβλεψη σημαντικών συμμετεχόντων που δεν χρησιμοποιούν υπολογιστές και ελαχιστοποιεί τη σύγχυση λόγω αναφοράς των ενδιαφερόμενων μερών ως χρήστες, είτε χρησιμοποιούν όντως βασικές τεχνολογίες σε ένα σύστημα εργασίας που αναλύεται. Οι πελάτες συχνά συμμετέχουν σε συστήματα εργασίας, ειδικά σε συστήματα εργασίας που θεωρούνται συστήματα υπηρεσιών. Οι πληροφορίες χρησιμοποιούνται ή δημιουργούνται από όλα τα συστήματα εργασίας. Στο πλαίσιο της ανάλυσης του συστήματος εργασίας, οι πληροφορίες εκφράζονται ως πληροφοριακές οντότητες που χρησιμοποιούνται, δημιουργούνται, συλλαμβάνονται, μεταδίδονται, αποθηκεύονται, ανακτώνται, χειρίζονται, ενημερώνονται, εμφανίζονται και/ή διαγράφονται από διεργασίες και δραστηριότητες.

Οι τυπικές ενημερωτικές οντότητες περιλαμβάνουν παραγγελίες, τιμολόγια, εγγυήσεις, χρονοδιαγράμματα, δηλώσεις εισοδήματος, κρατήσεις, ιατρικά ιστορικά, βιογραφικά, περιγραφές θέσεων εργασίας και προσφορές εργασίας. Οι ενημερωτικές οντότητες μπορεί να περιέχουν άλλες ενημερωτικές οντότητες. Για παράδειγμα, μια παραγγελία μπορεί να περιέχει ένα στοιχείο γραμμής και ένα έγγραφο μπορεί να περιέχει ένα κεφάλαιο. Η διάκριση μεταξύ δεδομένων και πληροφοριών δεν είναι σημαντική για την κατανόηση ενός συστήματος εργασίας, καθώς οι μόνες πληροφορίες που αναφέρονται είναι πληροφορίες που χρησιμοποιούνται ή επεξεργάζονται από το σύστημα εργασίας.

Οι τεχνολογίες είναι βασικά συστατικά όλων σχεδόν των σημερινών συστημάτων εργασίας. Οι τεχνολογίες περιλαμβάνουν εργαλεία που χρησιμοποιούνται από συμμετέχοντες στο σύστημα εργασίας και αυτοματοποιημένους πράκτορες, διαμορφώσεις υλικού/λογισμικού που εκτελούν πλήρως αυτοματοποιημένες δραστηριότητες. Αυτή η διάκριση είναι ζωτικής σημασίας καθώς τα συστήματα εργασίας αποσυντίθενται σε διαδοχικά μικρότερα υποσυστήματα, μερικά από τα οποία είναι πλήρως αυτοματοποιημένα. Το περιβάλλον περιλαμβάνει το σχετικό οργανωτικό, πολιτιστικό, ανταγωνιστικό, τεχνικό, ρυθμιστικό και δημογραφικό περιβάλλον εντός του οποίου λειτουργεί το σύστημα εργασίας και που επηρεάζει την αποτελεσματικότητα και την αποδοτικότητα του συστήματος εργασίας.

Οι οργανωτικές πτυχές του περιβάλλοντος περιλαμβάνουν τα ενδιαφερόμενα μέρη, τις πολιτικές και τις διαδικασίες, καθώς και το ιστορικό και τις πολιτικές του οργανισμού, τα οποία σχετίζονται όλα με την ανάλυση και το σχεδιασμό πολλών συστημάτων εργασίας. Παράγοντες στο περιβάλλον ενός συστήματος εργασίας μπορεί να έχουν άμεσες ή έμμεσες επιπτώσεις στα αποτελέσματα απόδοσής του, τα επίπεδα φιλοδοξίας, τους στόχους και τις απαιτήσεις για αλλαγή. Οι προσπάθειες ανάλυσης και σχεδιασμού που αγνοούν σημαντικούς παράγοντες στο περιβάλλον ενδέχεται να παραβλέψουν ζητήματα που υποβαθμίζουν την απόδοση του συστήματος εργασίας ή ακόμη και προκαλούν αστοχία του συστήματος. Η υποδομή περιλαμβάνει σχετικούς ανθρώπινους, πληροφορίες και τεχνικούς πόρους που χρησιμοποιούνται από το σύστημα εργασίας, αλλά διαχειρίζονται εκτός αυτού και μοιράζονται με άλλα συστήματα εργασίας.

Η υποδομή μπορεί να υποδιαιρεθεί σε πληροφοριακή υποδομή, τεχνική υποδομή και ανθρώπινη υποδομή, τα οποία μπορεί να είναι απαραίτητα για τη λειτουργία ενός συστήματος εργασίας και επομένως θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη σε οποιαδήποτε ανάλυση ενός συστήματος εργασίας. στρατηγική οργάνωσης και στρατηγική συστήματος εργασίας. Οι στρατηγικές στα τρία επίπεδα θα πρέπει να ευθυγραμμίζονται και οι στρατηγικές των συστημάτων εργασίας θα πρέπει να υποστηρίζουν τις στρατηγικές του οργανισμού και των επιχειρήσεων. Δυστυχώς, οι στρατηγικές σε οποιοδήποτε από τα τρία επίπεδα ενδέχεται να μην αρθρώνονται ή να μην συνάδουν με την πραγματικότητα ή με τις πεποιθήσεις και τις αντιλήψεις σημαντικών ενδιαφερομένων.

Κεφάλαιο 4ο : Μελέτη περίπτωσης : Agile Project Management for Strart Ups. An empirical approach and a case study from an International recruiting firm

4.1. Καινοτομία Επιχειρηματικού Μοντέλου

Η παγκοσμιοποίηση επαναπροσδιόρισε τον τρόπο με τον οποίο ιδρύθηκε και λειτουργεί η επιχείρηση. Τα τελευταία δέκα χρόνια ο επιχειρηματικός οδικός χάρτης έχει αλλάξει μαζικά και εντυπωσιακά λόγω του φαινομένου της start-up. Οι ευκαιρίες που προσφέρονται μέσω του .com dream, ειδικά στις νεότερες γενιές να φτάσουν στην επιτυχία με μια εφαρμογή ή να αλλάξουν τον κόσμο με μια έξυπνη ιδέα, δημιουργούν έναν παγκόσμιο ανταγωνισμό ολοκλήρωσης ονείρων παρά πραγματική επιχειρηματική πρόταση και ανάπτυξη.

Το χάσμα που δημιουργείται μεταξύ του επιθυμητού και του εφικτού αποτελέσματος, μπορεί να γεφυρωθεί με ρεαλιστικό επιχειρηματικό σχεδιασμό που συνδυάζει την καινοτόμο δημιουργικότητα που απαιτείται για τη μελλοντική κατάσταση αλλά και τις συνθήκες και τους περιορισμούς που πρέπει να ληφθούν υπόψη στο παρόν στάδιο. Η έμφαση και η εστίαση σε ό,τι μπορεί να παραδοθεί σε συγκεκριμένο χρόνο, προϋπολογισμό και πόρους είναι αυτό που διαφοροποιεί αυτούς που είναι αποφασισμένοι να πετύχουν και βλέπουν να αναζητούν το όνειρο τους. Ωστόσο, αυτό που καθορίζει ένα καλά μελετημένο επιχειρηματικό σχέδιο παραμένει ένα ασαφές ζήτημα.

Η πληρότητα ενός επιχειρηματικού σχεδίου που βασίζεται στο τι προσδοκούν ή απαιτούν οι επενδυτές δεν διασφαλίζει την ορθότητα των πληροφοριών που χρησιμοποιούνται, προβάλλονται και προβλέπονται για μια περίοδο λειτουργίας. Ο αριθμός ή οι παραδοχές σε ένα επιχειρηματικό σχέδιο είναι μεγάλος και αρκετά αποδεκτός από τους επενδυτές, καθώς ένα σχέδιο είναι σχέδιο, αλλά ο βαθμός ρεαλισμού δεν μπορεί να είναι αρκετά μετρήσιμος, και εδώ αρχίζει η πρόκληση. Σήμερα υπάρχουν πολλές μέθοδοι σχεδίων, πρότυπα, εργαλεία και πρακτικές που καθοδηγούν τους νέους επιχειρηματίες, και όχι μόνο, στον προγραμματισμό της επιχειρηματικής τους ιδιοκτησίας.

Σχεδόν όλοι αναμένουν μια ολιστική προσέγγιση σχεδιασμού με βαθιά κατανόηση της αγοράς-στόχου, της διαχείρισης λειτουργιών, του μάρκετινγκ, της παραγωγής, των πωλήσεων, του οικονομικού σχεδιασμού και πολλά άλλα. Τέτοιες προσδοκίες απαιτούν τεχνογνωσία σχεδιασμού σπάνια σε νεοφυείς επιχειρήσεις και ΜΜΕ που αναζητούν πιο πρακτική προσέγγιση για να εξισορροπήσουν αυτό που θέλουν να κάνουν σήμερα με το πώς θα είναι στο μέλλον ή πότε μπορούν να επιτύχουν υψηλές αποδόσεις επένδυσης. Αυτό δεν θα ήταν μείζον ζήτημα εάν οι ΜΜΕ δεν ήταν η ραχοκοκαλιά κάθε οικονομίας.

Οι νεοφυείς επιχειρήσεις και οι επιχειρηματίες βρίσκονται συνήθως στο δίλημμα να σχεδιάσουν την επιχείρησή τους με βάση το όραμα ή το κέρδος. Ο σχεδιασμός μιας επιχείρησης για να διαταράξει την αγορά και να προσελκύσει οραματιστές επενδυτές, δεν πρέπει απαραίτητα να είναι κερδοφόρος στις πρώτες περιόδους λειτουργίας της. Ωστόσο, ο σχεδιασμός μιας επιχείρησης που μπορεί να δημιουργήσει γρήγορο και γρήγορο κέρδος, το οποίο μπορεί να προσελκύσει επενδυτές με προσανατολισμό στη χρηματοδότηση, χρειάζεται ένα σταθερό οικονομικό σχέδιο ανεξάρτητα από το βαθμό καινοτομίας ή αναστάτωσης.

Ως εκ τούτου, το δίλημμα που έχουν οι επιχειρηματίες είναι είτε να σχεδιάσουν την επιχείρησή τους σχετικά με τον σχεδιασμό επιχειρηματικής δραστηριότητας. Το πρώτο βασίζεται στο όραμα και την αναστάτωση ενώ το δεύτερο βασίζεται στην οικονομική βιωσιμότητα και κερδοφορία. Οι λαμπερές startups είναι αυτές που μπορούν να δουν την καινοτομία, το όραμα, την αναστάτωση. Υπάρχουν αυτοί που δημιουργούν γαλάζιους ωκεανούς και δημιουργούν νέες εποχές στην οικονομία, τις αγορές και την κοινωνία που επηρεάζουν τους τελικούς χρήστες, τους αγοραστές και τους καταναλωτές. Προτού δώσουμε έμφαση στο πόσο γρήγορα μια startup θα δημιουργήσει κέρδος, απόδοση επένδυσης και πλούτο, είναι πιο σημαντικό να δοθεί έμφαση στην ίδια την καινοτομία.

Η εξέλιξη της τεχνολογίας, η υπολογιστική ισχύς, η άνοδος του διαδικτύου, η υπολογιστική κινητικότητα, η προσβασιμότητα, η φιλικότητα προς τον χρήστη, η παγκόσμια συνδεσιμότητα, οι ψηφιακές υπηρεσίες και πολλοί άλλοι παράγοντες που ευθυγραμμίστηκαν ταυτόχρονα με τον ίδιο ρυθμό δημιούργησαν τις συνθήκες για μια νέα επιχειρηματική επανάσταση. Η επανάσταση των startup καθοδηγείται κυρίως από τους millennials ή τη φιλελεύθερη γενιά Y, η οποία αγκαλιάζει την ιδέα ως μια ευκαιρία να ποθούν περισσότερο νόημα στη ζωή τους μέσω του οράματός τους να αλλάξουν τον κόσμο ή να ζήσουν τον μύθο τους. Το βρίσκουν πιο εύκολο από ποτέ να ξεκινήσουν μια επιχείρηση και μια ευκαιρία να πάρουν τον έλεγχο της ζωής τους, καθώς δεν εμπιστεύονται τους ηγέτες τους. Νιώθουν ότι δεν έχουν τίποτα καλύτερο να κάνουν και τίποτα να χάσουν. Δεν φοβούνται να αποτύχουν γνωρίζοντας ότι οι περισσότερες startups αποτυγχάνουν.

Σήμερα, το 99% των νεοφυών επιχειρήσεων που ζητούν χρηματοδότηση απορρίπτονται και σχεδόν το 75% αυτών που λαμβάνουν χρηματοδότηση επιχειρηματικού κεφαλαίου δεν επιστρέφουν ποτέ την επένδυσή τους. Ως εκ τούτου, μπορούν να ακολουθήσουν με ασφάλεια το όνειρό τους χωρίς να υπολογίζουν μια αποτυχία ως αποτυχία. Το επιχειρηματικό κίνημα που αναπτύσσεται επίσης τρομερά στα πανεπιστήμια παγκοσμίως έχει υποστηρίξει αυτή την τάση. Νέα ακαδημαϊκά προγράμματα με έμφαση στην επιχειρηματικότητα κάθε είδους διδάσκουν σε εκατομμύρια μαθητές κάθε χρόνο πώς να αξιοποιούν τις δεξιότητές τους μέσω των ευκαιριών που προσφέρουν οι νεοφυείς επιχειρήσεις.

Υπήρξαν πολλές ιστορίες επιτυχίας νεοφυών επιχειρήσεων που είχαν παγκόσμιο αντίκτυπο με πολύ κακά αρχικά οικονομικά σχέδια, και άλλες που λειτουργούσαν με ζημιές για πολλά χρόνια, πριν φτάσουν στην κερδοφορία και την επιτυχία. Τα επιχειρηματικά σχέδια και τα χρηματοοικονομικά σχέδια πάνω απ' όλα είναι καθαρές εκτιμήσεις που βασίζονται σε

έρευνα κάτω από υποθέσεις που σπάνια μπορούν να αποδειχθούν επαρκώς. Αυτό, ωστόσο, είναι λογικό καθώς οι νεοφυείς επιχειρήσεις που βρίσκονται σε πρώιμα στάδια δεν μπορούν να παρέχουν σταθερά επιχειρηματικά σχέδια, με πραγματικά οικονομικά δεδομένα από επιχειρηματικές δραστηριότητες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ανάπτυξη μελλοντικών εκτιμήσεων μέσω των οποίων θα προσελκύονται επενδύσεις.

Οι startups έχουν το χάρισμα να σκέφτονται έξω από το κουτί και φυσικά έξω από τους αριθμούς. Η πίεση να δικαιολογείται κάθε επιχειρηματική λειτουργία με οικονομικά δεδομένα περιορίζει την καινοτόμο σκέψη, όραμα και ιδέες. Οι start-uppers έχουν το όνειρο, και αυτό είναι όπου οι καινοτόμοι θα τονίσουν στο αρχικό στάδιο. Σήμερα υπάρχει πλεόνασμα κεφαλαίων προς επένδυση, αλλά υπάρχει σπανιότητα ιδεών με ουσιαστικό αντίκτυπο για την προσέλκυση επενδυτών που θέλουν πρώτα να γίνουν δημιουργοί αλλαγών και μετά να αποκομίσουν κέρδη από την επιτυχία τους. Σύμφωνα με το Forbes, οι οκτώ παράγοντες που επιδιώκουν να δουν οι επενδυτές σε μια startup σχετίζονται όλοι με το όραμα και την ευκαιρία. Συγκεκριμένα, αναζητούν το άτομο ως επιχειρηματία και τη συνολική ομάδα, την αποστολή, το μέγεθος της ευκαιρίας, την ποιότητα της παρουσίασης, την παρουσίαση, την αξία που μπορούν να προσθέσουν οι επενδυτές, το χρονοδιάγραμμα της αγοράς, την έρευνα που διεξάγεται και αν κάποιος άλλο είναι επένδυση.

4.2. Leans Startup Approaches

Το Lean Startup, ένας όρος που επινοήθηκε από τον Eric Ries (2011), είναι ένα μοντέλο διαδικασίας που «στηρίζεται σε πολλές προηγούμενες ιδέες διαχείρισης και ανάπτυξης προϊόντων, συμπεριλαμβανομένης της λιτής κατασκευής, της σκέψης σχεδιασμού, της ανάπτυξης πελατών και της ευέλικτης ανάπτυξης». Η κεντρική ιδέα πίσω από τη λιτή μεθοδολογία είναι απλώς να εξαλειφθεί κάθε βήμα που θεωρείται σπατάλη. Αυτό διασφαλίζει ότι εκτελούνται μόνο εκείνα τα βήματα/διαδικασίες που προσθέτουν αξία στη διαδικασία ανάπτυξης. Η μεθοδολογία Lean startup στοχεύει να βοηθήσει μια startup να αναπτύξει ένα ελάχιστο βιώσιμο προϊόν (MVP) το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την επίδειξη της ιδέας της startup κατά τη διάρκεια συναντήσεων επενδυτών.

Τα δεδομένα της έρευνάς μας αντικατοπτρίζουν μια ισχυρή αγορά και πελάτη προσανατολισμός εντός της διαδικασίας NPD τόσο στην αρχή, κατά την υλοποίηση του προϊόντος και την κυκλοφορία : «Όσο νωρίτερα αφοσιωθεί ο πελάτης, τόσο καλύτερο το

προϊόν» (R12); «Θα θέλαμε να μάθουμε όσο το δυνατόν νωρίτερα εάν το προϊόν είναι εφικτό από επιχειρηματική σκοπιά» (R14), «το περισσότερο σημαντικό είναι το ελάχιστο βιώσιμο προϊόν και η επαλήθευση του συμπεριφορές πελατών ή τρόπους χρήσης του προϊόντος» (R22).

Ένα επαναλαμβανόμενο θέμα στις συνεντεύξεις ήταν πώς να αποκαλύψετε τις πραγματικές ανάγκες των πελατών. Οι ερωτηθέντες τόνισαν τα ακόλουθα σημεία: «Πρέπει να πιάσουμε τον πελάτη σε συμπεριφορές γιατί δεν είναι πάντα σε θέση να πει αυτό που θέλει» (R1). «Οι πελάτες δεν γνώριζαν ότι είχαν πρόβλημα» (R5). και «το πιο πολύτιμο πράγμα θα ήταν ότι ο χρήστης θα μπορούσε πραγματικά να περιγράψει αυτό που θέλει» (R32). Η πρόκληση για την ανακάλυψη των αναγκών των πελατών δεν είναι νέα στη βιβλιογραφία του NPD και αρκετοί μελετητές έχουν προτείνει λύσεις. Για παράδειγμα, οι Urban και von Hippel (1988) έχουν προτείνει την έννοια του κύριου χρήστη ως συνδημιουργού λύσεων που είναι ακόμα άγνωστες στο κοινό. Επιπλέον, οι Ulwick και Bettencourt (2008) εισήγαγαν την έννοια των εργασιών που πρέπει να γίνουν, η οποία υπονοεί ότι ένας καινοτόμος πρέπει να λειτουργήσει τις ανάγκες των χρηστών ως λειτουργικές ή συναισθηματικές εργασίες που πρέπει να γίνουν.

Στο μοντέλο ανάπτυξης πελατών του Blank (2007), τα μέλη της ομάδας ενθαρρύνονται να βγουν έξω από το κτίριο και να εμπλακούν σε επαφή ένας προς έναν πελάτη. Η πρόσφατη βιβλιογραφία διαχείρισης έργων παρουσιάζει επίσης το επιχείρημα ότι η σχεδιαστική σκέψη έχει πολλά υποσχόμενες συνέπειες για την ανακάλυψη των πλευρικών αναγκών του πελάτη καθώς και για τη διαχείριση καινοτόμων έργων (Ben Mahmoud-Jouini, Midler, & Silberzahn, 2016; Lenfle, 2016). Οι επιχειρηματίες στη μελέτη μας τείνουν να χρησιμοποιούν την ανάπτυξη πελατών και τόνισαν τη σημασία της έγκαιρης και γρήγορης συμμετοχής των πελατών, ειδικά σε σχέση με τον ιδεασμό και την εφαρμογή του προϊόντος. Σε λίγες περιπτώσεις (περίπου 14%), ανέφεραν την έρευνα των χρηστών και τη σημασία του σχεδιασμού (ομορφιά του προϊόντος) ως ζωτικής σημασίας για την απόκτηση αποδοχής από τον πελάτη και τη διασφάλιση της ποιότητας του προϊόντος. Ένας ερωτώμενος εξέφρασε ότι, «για τους μηχανικούς, η λειτουργικότητα του προϊόντος είναι κάτι προφανές, είναι απαραίτητο... η σχεδιαστική σκέψη δεν είναι κάτι καινούργιο» (R14). Σε μία μόνο περίπτωση, οι εργασίες που έπρεπε να γίνουν φάνηκε να είναι η προτιμώμενη προσέγγιση για την ανακάλυψη των αναγκών των πελατών (R14). Περίπου το 30% των εταιρειών επιδίωξαν μια ριζική αλλαγή στο προϊόν ή το επιχειρηματικό τους μοντέλο, η οποία περιγράφηκε ως βασική αναγκαιότητα.

Μια προσέγγιση Lean startup θα όριζε το pivot ως μια «δομημένη διόρθωση πορείας σχεδιασμένη να δοκιμάσει μια νέα θεμελιώδη υπόθεση σχετικά με το προϊόν, τη στρατηγική και τον κινητήρα της ανάπτυξης» (Ries, 2011, σελ. 103). Στην παρούσα μελέτη, η περιστροφή καθοδηγείται κυρίως από το γεγονός ότι ο πελάτης δεν αγόρασε το προϊόν ή ότι η συγκεκριμένη θέση της αγοράς αποδείχθηκε ανεπαρκώς κερδοφόρα: «Μόλις παρατηρήσαμε ότι οι πελάτες που προσεγγίζαμε με το προϊόν δεν ενδιαφέρθηκαν, οπότε μεταβήκαμε σε μεγαλύτερους, εταιρικούς πελάτες» (R14). Στο πλαίσιο της ανακάλυψης ευκαιριών, οι περιστροφικές πρακτικές μπορούν να διορθώσουν εσφαλμένες υποθέσεις σχετικά με τις ανάγκες των πελατών ή τις συνθήκες της αγοράς νωρίς στη διαδικασία και μπορεί επομένως να είναι ένας τρόπος αντιμετώπισης της αβεβαιότητας του NPD (Casson & Wadson, 2007; Sommer et al., 2009).

Υπάρχουν ορισμένα βασικά προβλήματα που σχετίζονται με τη λιτή μεθοδολογία:

1. Η εστίαση είναι στην ανάπτυξη ενός ελάχιστου βιώσιμου προϊόντος, υπάρχουν πιθανότητες οι προγραμματιστές να αναπτύξουν χαρακτηριστικά που τελικά καταργούνται από το προϊόν.
2. Ένα άλλο πρόβλημα που θα μπορούσε να προκύψει είναι ότι η μεθοδολογία lean startup δεν είναι επεκτάσιμη σε περίπτωση που η startup θέλει να επεκτείνει τις αναπτυξιακές της δραστηριότητες.

Οι συγγραφείς έκαναν πρακτική άσκηση στο Fixy, μια startup που παρέχει υπηρεσίες τεχνίτη στους πελάτες. Κατά τη στιγμή της απασχόλησης, υπήρχαν 5 άτομα συμπεριλαμβανομένων των ιδρυτών. Καθώς οι ιδρυτές προέρχονταν από ένα μη τεχνικό υπόβαθρο, έδωσε στους συγγραφείς μια μοναδική εμπειρία όσον αφορά την ενασχόληση και με άτομα από την πλευρά της επιχείρησης. Κατά τη διάρκεια της πρώτης εβδομάδας, οι προγραμματιστές ακολούθησαν έναν συνδυασμό ευκίνητης και λιτής μεθοδολογίας. Ωστόσο, λόγω της έλλειψης ενός κατάλληλου διαχειριστή έργου που θα μπορούσε να καθοδηγήσει τους ασκούμενους, η διαδικασία ανάπτυξης προχώρησε πολύ αργά και με τυχαίο τρόπο. Αυτή τη στιγμή, οι κύριοι συγγραφείς έβαλαν το μοντέλο που προτείνεται σε αυτό το άρθρο. Αυτό βοήθησε στον εξορθολογισμό της διαδικασίας ανάπτυξης, παρέχοντας παράλληλα προσαρμοστικότητα σε περίπτωση που οι απαιτήσεις πρέπει να αλλάξουν ξαφνικά.

Το πρώτο βήμα της διαδικασίας ανάπτυξης λογισμικού περιλαμβάνει συνεδρίες καταιγισμού ιδεών και άλλες δραστηριότητες που έχουν σχεδιαστεί για τη δημιουργία ιδεών

σχετικά με τα χαρακτηριστικά που μπορούν να προστεθούν στο προϊόν εκτός από την κύρια ιδέα των ιδρυτών. Ο ιδεασμός πραγματοποιείται συνήθως από τις νεοφυείς επιχειρήσεις πριν προσλάβουν τους απαιτούμενους μηχανικούς. Οι συγγραφείς συνιστούν ανεπιφύλακτα να γίνει αυτό και με τους μηχανικούς, καθώς είναι πιθανό ότι θα μπορούσαν να αναδείξουν νέα και καινοτόμα που θα βοηθούσαν την startup να αποκτήσει πλεονέκτημα έναντι των υπάρχοντων ανταγωνιστών. Στη συνάντηση συμμετέχουν όλα τα μέλη της startup. Οι δραστηριότητες που πραγματοποιούνται σε αυτή τη φάση είναι:

1. **Mindmap** : Αυτό το βήμα περιλαμβάνει τη δημιουργία ενός χάρτη που αποτελείται από όλα τα χαρακτηριστικά που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν στην εφαρμογή/έργο. Πρέπει να ληφθεί μέριμνα για να διασφαλιστεί ότι οι προτεινόμενες δυνατότητες δεν είναι πρακτικές ή πολύ μεγάλες για μια εκκίνηση, ειδικά μια επιχείρηση που εργάζεται εντός των ορίων των πλατφορμών για φορητές συσκευές. Ο χάρτης σκέψης πρέπει να βελτιστοποιείται επανειλημμένα και ο βελτιστοποιημένος χάρτης σκέψης που λαμβάνεται θα πρέπει να λαμβάνεται ως βάση για το έργο.
2. **Περιοχές βασικών διεργασιών**: Μια βασική περιοχή διεργασιών σε αυτό το μοντέλο υποδεικνύει όλες τις απαιτήσεις που είναι απολύτως απαραίτητες για την εν λόγω εφαρμογή. Ο προσδιορισμός των βασικών περιοχών διαδικασίας είναι ένα σημαντικό βήμα σε αυτό το μοντέλο. Ενώ προσπαθεί κανείς να προσδιορίσει την περιοχή βασικής διαδικασίας, πρέπει να αναρωτηθεί: "Είναι αυτό ένα χαρακτηριστικό για το οποίο ο χρήστης θα εκκινήσει την εφαρμογή;"
3. **Wireframe** : Αυτό το στάδιο περιλαμβάνει τη δημιουργία σκίτσων wireframe για την εφαρμογή. Αυτό παρέχει στους προγραμματιστές μια σαφή εικόνα για το πώς θα ήταν η διεπαφή χρήστη της εφαρμογής. Είναι εξαιρετικά σημαντικό να πραγματοποιηθεί αυτό το βήμα, καθώς χρησιμεύει ως πρωτότυπο UI για αρχική ανατροφοδότηση και περαιτέρω ανάπτυξη.
4. **UI/UX**: Με την έλευση των φιλοσοφιών σχεδιασμού όπως το Material Design που μπήκαν στο προσκήνιο τα τελευταία χρόνια, το UI έχει αποκτήσει σημασία. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα όταν πρόκειται για εφαρμογές για κινητά, όπου είναι υψίστης σημασίας να παρέχουμε στον χρήστη μια εκπληκτική εμπειρία μαζί με την επιθυμητή λειτουργικότητα. Μπορεί οι προγραμματιστές να μην συμμετέχουν στο βήμα UI/UX, καθώς περιλαμβάνει εργασία στο Photoshop και άλλα λογισμικά σχεδιασμού.
5. **Περιορισμοί ομοιομορφίας**: Είναι απαραίτητο να διασφαλιστεί ότι οι εφαρμογές για κινητά έχουν την ίδια εμφάνιση, αίσθηση και παρέχουν την ίδια εμπειρία χρήστη σε

όλες τις μεγάλες πλατφόρμες (IOS, Android, Windows). Προκειμένου να διασφαλιστεί αυτό, είναι απαραίτητο για τους προγραμματιστές να συζητήσουν τα ζητήματα που μπορεί να προκύψουν κατά την ανάπτυξη και πώς να τα αντιμετωπίσουν.

6. **Αξιολόγηση (Τέλος ημέρας):** Αυτό το βήμα περιλαμβάνει την ανασκόπηση οτιδήποτε έχει συζητηθεί στη συνάντηση.

4.3. Agile in Startups

Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται άνοδος της επιχειρηματικότητας. Οι νεοφυείς επιχειρήσεις αναγνωρίζουν τη σημασία της τεχνολογίας για την προσέγγιση περισσότερων πελατών. Σύμφωνα με τη σημασία της κινητικότητας στον σημερινό κόσμο, πολλές νεοφυείς επιχειρήσεις εστιάζουν στην ανάπτυξη εφαρμογών για την υποστήριξη της επιχείρησής τους, για πλατφόρμες κινητής τηλεφωνίας. Η δυναμική εργασίας και οι διαδικασίες ανάπτυξης που ακολουθούνται σε μια startup μπορεί να είναι διαφορετικές από αυτές σε μια μεγάλη εταιρεία, επειδή οι ανάγκες και οι στόχοι μιας startup μπορεί να διαφέρουν πολύ από το τελικό της όραμα.

Για μια startup της οποίας η κύρια εστίαση είναι στην τεχνολογία, το να ακολουθήσεις ένα άκαμπτο μοντέλο όπως το παραδοσιακό μοντέλο καταρράκτη είναι πολύ δύσκολο. Πολλές νεοφυείς επιχειρήσεις υιοθετούν ευέλικτη μεθοδολογία για τους σκοπούς ανάπτυξης λογισμικού τους, επειδή είναι πιο προσαρμόσιμη στις συνεχώς μεταβαλλόμενες ανάγκες τους. Η ευέλικτη μεθοδολογία έχει αποδειχθεί επιτυχημένη για μεγάλες εταιρείες μέσω διαφόρων περιπτώσεων και ερευνητικών εργασιών (Krill, 2010).

Διαφορετικοί προγραμματιστές μπορεί να έχουν τη δική τους κατανόηση/ερμηνεία του ευέλικτου μοντέλου. Ελλείπει ενός έμπειρου ευέλικτου προγραμματιστή που έχει σαφή κατανόηση της φιλοσοφίας πίσω από το agile, ολόκληρη η διαδικασία ανάπτυξης μπορεί να γίνει άτακτη. Για μια μικρής κλίμακας startup τεχνολογίας με επίκεντρο κινητών τηλεφώνων, ενδέχεται να μην είναι πάντα δυνατό να ακολουθήσετε ένα αυστηρό ευέλικτο μοντέλο (Krill, 2010). Σε μια τέτοια περίπτωση πρέπει να γίνουν ορισμένες βελτιώσεις για να διαμορφωθεί η διαδικασία ανάπτυξης ώστε να ταιριάζει στις ανάγκες του οργανισμού.

Η μεθοδολογία Agile ορίζεται ως αυτή που ακολουθεί όλες τις αρχές Agile, για τους σκοπούς της παρούσας εργασίας. Μια εκκίνηση που περιλαμβάνει μια ομάδα 10 ή λιγότερων μελών - συμπεριλαμβανομένης της επιχειρηματικής πλευράς - που επικεντρώνεται στην

ανάπτυξη εφαρμογών για κινητά θεωρείται μια μικρής κλίμακας τεχνολογική εκκίνηση για αυτό το έγγραφο. Με την αύξηση του αριθμού των νεοφυών επιχειρήσεων που επικεντρώνονται στην παροχή υπηρεσιών μέσω κινητής τηλεφωνίας, αποτελούν μια καλή ομάδα εστίασης για να βασιστεί αυτή η έρευνα. Οι βελτιώσεις που προτείνονται σε αυτό το άρθρο βασίζονται στην αναπτυξιακή προσέγγιση που στην πραγματικότητα ακολούθησαν οι συγγραφείς για μια startup. Αυτές οι βελτιώσεις καλύπτουν τόσο τις επιχειρηματικές όσο και τις τεχνικές ανάγκες της startup.

Προκειμένου να αποφευχθούν οι παγίδες του παραδοσιακού μοντέλου καταρράκτη, προτάθηκε μια λύση που έγινε γνωστή ως Agile Model. Το ευέλικτο μοντέλο αναγνώρισε «την ανάγκη για μια εναλλακτική λύση αντί της τεκμηρίωσης, βαρέων βαρών διαδικασιών ανάπτυξης λογισμικού» (Cohen et al, 2001). Σύμφωνα με τους Cockburn και Highsmith, η ανάπτυξη λογισμικού Agile δεν εισάγει απαραίτητα νέες πρακτικές, αλλά είναι η «αναγνώριση των ανθρώπων ως οι πρωταρχικοί μοχλοί επιτυχίας του έργου, σε συνδυασμό με την έντονη εστίαση στην αποτελεσματικότητα και την ευελιξία» (Ries, 2011). Η διαδικασία ανάπτυξης στο agile ξεκινά με το πιο βασικό σύνολο παραδοτέων, ακολουθούμενο από σχεδιασμό, υλοποίηση και δοκιμή του επόμενου συνόλου χαρακτηριστικών σε επόμενες επαναλήψεις, αυξάνοντας έτσι την ευελιξία της ομάδας ανάπτυξης.

Οφέλη του Agile (σε σχέση με μια startup)

1. Οι καθημερινές συναντήσεις μπορούν να εξασφαλίσουν την ομαλή επικοινωνία μεταξύ των μελών της ομάδας και να μειώσουν το χρόνο και το κόστος ανάπτυξης.
2. Ο προγραμματισμός πριν από το σπριντ βοηθά την ομάδα να περιορίσει τη λίστα εργασιών της και να επικεντρωθεί στον άμεσο στόχο. Στις νεοφυείς επιχειρήσεις, όπου το τελικό προϊόν δεν είναι πλήρως καθορισμένο, είναι εύκολο για τους προγραμματιστές να πέσουν στην παγίδα να αναπτύξουν πάρα πολλές δυνατότητες.
3. Ενθαρρύνει την ανάπτυξη βάσει δοκιμής και προτείνει στους προγραμματιστές να γράψουν δοκιμή αποδοχής για τον κώδικά τους πριν εφαρμόσουν τις δυνατότητες.
4. Η ποιότητα του λογισμικού βελτιώνεται επίσης όχι μόνο λόγω της μείωσης των σφαλμάτων και των σφαλμάτων στο λογισμικό αλλά και λόγω της βελτιωμένης δυνατότητας συντήρησης του λογισμικού.

Περιορισμοί Agile

1. Ο καθορισμός ενός αυστηρού sprint για τα παραδοτέα είναι δύσκολος, καθώς το σπριντ μπορεί να οριστεί από κάποιον που δεν γνωρίζει τις προκλήσεις που θα μπορούσαν να προκύψουν στην ανάπτυξη.
2. Πολλές φορές οι νεοφυείς επιχειρήσεις προσπαθούν να εισέλθουν σε αγορές με υπάρχοντες παίκτες, οπότε είναι απαραίτητο να είναι δημιουργικοί στο προϊόν τους για να καθορίσουν τον ΦΠΠΥ τους. Αυτό περιορίζεται όταν εξετάζονται τα σπριντ.
3. Οι νεοφυείς επιχειρήσεις με περιορισμένους πόρους ενδέχεται να μην διαθέτουν πιστοποιημένο scrum master για τη διεξαγωγή των συναντήσεων και την παροχή καθοδήγησης στο έργο. Σε μια τέτοια περίπτωση καθίσταται δύσκολη η διεξαγωγή αυτών των συναντήσεων.
4. Μια μικρής κλίμακας startup έχει περιορισμένο αριθμό προγραμματιστών, μια λίστα χαρακτηριστικών που πιθανώς αλλάζει και βελτιώνεται συνεχώς και περιορισμένο χρόνο και χρήμα. Σε αυτό το σενάριο, είναι πιθανό οι δοκιμαστικές περιπτώσεις που έχουν γραφτεί για κάποια δυνατότητα να είναι παρωχημένες.
5. Ο ακραίος προγραμματισμός που δίνει ιδιαίτερη έμφαση στον προγραμματισμό ζευγών απαιτεί πολλούς πόρους που μπορεί να μην είναι πάντα διαθέσιμοι σε μια εκκίνηση μικρής κλίμακας.

4.4. Ποια εμπόδια αντιμετωπίζουν οι νεοσύστατες επιχειρήσεις κατά την υλοποίηση του Agile

Οι ευέλικτες αρχές είναι ένας από τους κρίσιμους οδηγούς της αγοράς λογισμικού που τη βοηθούν να καινοτομεί, να μαθαίνει και να προσαρμόζεται γρήγορα. Η ιδέα του Agile προέκυψε όταν ξεκίνησε ως ένα σύνολο αρχών για την ανάπτυξη λογισμικού για τη σύνταξη και την έκδοση κώδικα επαναληπτικά. Αυτό μειώνει τον χρόνο αναμονής για την κατάργηση της λειτουργικότητας, που ήταν από μήνες (και χρόνια μερικές φορές). Σήμερα ο όρος "Agile" είναι συνώνυμος με πολλές λύσεις ανάπτυξης λογισμικού, όπως ανάπτυξη επανάληψης, συχνές εκδόσεις, εστίαση στους πελάτες και συνεργασία μέσω μιας διαλειτουργικής ομάδας.

Το Agile δίνει πάντα προτεραιότητα στις μεθόδους δοκιμής και μάθησης έναντι του λεπτομερούς σχεδιασμού. Η Agile Methodology είναι μία από τις πιο εφαρμοσμένες μεθοδολογίες ανάπτυξης προϊόντων σε πολλούς τομείς όπως ο τραπεζικός τομέας, οι κατασκευές, η βιομηχανία λογισμικού, η εκπαίδευση κ.λπ., καθώς προσφέρει οφέλη που

πολλές παραδοσιακές πρακτικές λογισμικού αποτυγχάνουν να προσφέρουν. Η Agile έχει μετατρέψει πολλές εταιρείες μικρής κλίμακας σε μεγαλύτερες εταιρείες με την προσέγγισή της να βελτιώνει συνεχώς το προϊόν, να σκέφτεται την ικανοποίηση των πελατών και να ενισχύει σημαντικά την απόδοση της επένδυσης του οργανισμού.

Οι ευέλικτες αρχές είναι ένας από τους κρίσιμους οδηγούς της αγοράς λογισμικού που τη βοηθούν να καινοτομεί, να μαθαίνει και να προσαρμόζεται γρήγορα. Η ιδέα του Agile προέκυψε όταν ξεκίνησε ως ένα σύνολο αρχών για την ανάπτυξη λογισμικού για τη σύνταξη και την έκδοση κώδικα επαναληπτικά. Αυτό μειώνει τον χρόνο αναμονής για την κατάργηση της λειτουργικότητας, που ήταν από μήνες (και χρόνια μερικές φορές). Σήμερα ο όρος "Agile" είναι συνώνυμος με πολλές λύσεις ανάπτυξης λογισμικού, όπως ανάπτυξη επανάληψης, συχνές εκδόσεις, εστίαση στους πελάτες και συνεργασία μέσω μιας διαλειτουργικής ομάδας.

Το Agile δίνει πάντα προτεραιότητα στις μεθόδους δοκιμής και μάθησης έναντι του λεπτομερούς σχεδιασμού. Η Agile Methodology είναι μία από τις πιο εφαρμοσμένες μεθοδολογίες ανάπτυξης προϊόντων σε πολλούς τομείς όπως ο τραπεζικός τομέας, οι κατασκευές, η βιομηχανία λογισμικού, η εκπαίδευση κ.λπ., καθώς προσφέρει οφέλη που πολλές παραδοσιακές πρακτικές λογισμικού αποτυγχάνουν να προσφέρουν.

Η Agile έχει μετατρέψει πολλές εταιρείες μικρής κλίμακας σε μεγαλύτερες εταιρείες με την προσέγγισή της να βελτιώνει συνεχώς το προϊόν, να σκέφτεται την ικανοποίηση των πελατών και να ενισχύει σημαντικά την απόδοση της επένδυσης του οργανισμού :

1. Πάνω από τις προσδοκίες από την Agile

Προτού μια εταιρεία αποφασίσει να εφαρμόσει το Agile στην εταιρεία της, είναι σημαντικό να κατανοήσουμε ξεκάθαρα γιατί εφαρμόζουν αυστηρά το Agile. Πρέπει να καθοριστεί ένας σκοπός. Μερικοί σκοποί θα μπορούσαν να είναι η δημιουργία αξίας για τον πελάτη, η μείωση του χρόνου στην αγορά, η περισσότερη συνεργασία κ.λπ. Ο οργανισμός πρέπει να απαριθμήσει όλους τους λόγους και τις προσδοκίες που αναμένει ότι το Agile θα αλλάξει. Το Agile είναι μια μεθοδολογία Project Management που δίνει προτεραιότητα στην παράδοση του προϊόντος περισσότερο από τη γραφειοκρατία. Η εταιρεία πρέπει πρώτα να απαριθμήσει όλα τα προβλήματα που αντιμετωπίζει με την παλιά της μεθοδολογία λογισμικού και να τη συγκρίνει με την Agile Methodology.

Εάν η μεθοδολογία Agile μπορούσε να λύσει τα ζητήματα που προέκυψαν από την προηγούμενη μεθοδολογία λογισμικού, τότε η εφαρμογή του Agile θα ήταν μια εξαιρετική ιδέα. Ωστόσο, σε πολλές περιπτώσεις, οι εταιρείες έχουν μη ρεαλιστικές προσδοκίες από το Agile, γεγονός που οδηγεί σε αποτυχία στην εφαρμογή του Agile στον οργανισμό τους. Ας υποθέσουμε ότι μια εταιρεία έχει πολλά βαθιά ριζωμένα προβλήματα, όπως η αδυναμία να διατηρήσει ποιοτικούς προγραμματιστές στον οργανισμό ή εάν η ομάδα πωλήσεων της εταιρείας έχει δώσει υπερβολικές υποσχέσεις αλλά δεν τις τηρεί. αυτού του είδους τα προβλήματα είναι εσωτερικά προβλήματα του οργανισμού που δεν μπορούν να επιλυθούν με την εφαρμογή Agile Methodology. Ως εκ τούτου, όταν μια εταιρεία αναμένει ότι το Agile θα γίνει η θεραπεία για όλα τα προβλήματά της, θα γινόταν απογοήτευση και πρόκληση κατά την εφαρμογή του Agile.

2. Αντιστάθμιση στην Αλλαγή

Η αντίσταση στην αλλαγή από το εσωτερικό σύστημα του οργανισμού είναι μια από τις μεγαλύτερες προκλήσεις που μπαίνουν στο δρόμο πολλών εταιρειών. Αυτή η αρχική αντίσταση θα μπορούσε να θεωρηθεί ως αδράνεια, όπου ο εργαζόμενος δεν θέλει να αλλάξει τον τρόπο εργασίας του. Καθώς οι υπάλληλοι των εταιρειών είναι συνηθισμένοι στις συνήθειες και τα πρότυπα εργασίας με τις παραδοσιακές μεθοδολογίες λογισμικού, γίνονται ανθεκτικοί σε κάθε αλλαγή που τους προσφέρεται. Ας υποθέσουμε ότι ένας Διαχειριστής Έργου έχει μια συνάντηση διάρκειας μιας ώρας σχετικά με τις απαιτήσεις του προϊόντος με τον Προγραμματιστή, όπου συζητούν όλες τις βασικές πτυχές του έργου. ο Project Manager νιώθει ανακουφισμένος και έχει συνηθίσει αυτή τη μέθοδο εργασίας. Ωστόσο, εάν ξαφνικά ζητηθεί από τον Project Manager να αλλάξει τον τρόπο ανάπτυξης του προϊόντος πραγματοποιώντας καθημερινά stand-ups κατά 15 λεπτά και αναπτύσσοντας ενημερώσεις προϊόντων στα σπριντ, γίνεται μια πρόκληση για αυτόν, στην οποία μπορεί να αντισταθούν και να οδηγήσουν στην αποτυχία ευέλικτης υλοποίησης.

3. Παραμένουν ίχνη Παλαιών Μεθοδολογιών

Όπως λέει και η παροιμία, «οι παλιές συνήθειες πεθαίνουν σκληρά», οι εργαζόμενοι και η διοίκηση του οργανισμού μπορεί να χρειαστούν χρόνο για να κατανοήσουν την Agile Methodology. Αυτό μπορεί να είναι λίγο παρόμοιο με την αντίσταση στην αλλαγή. Ωστόσο, δεν είναι εντελώς το ίδιο. Στην αντιπολίτευση, οι άνθρωποι είναι απρόθυμοι να αλλάξουν τον τρόπο εργασίας τους και να υιοθετήσουν τον Agile τρόπο εργασίας. Εδώ, δεδομένου ότι οι

περισσότεροι άνθρωποι έχουν κάνει με το παραδοσιακό λογισμικό για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, τους κάνει να συνηθίσουν τις παλιές μεθόδους εργασίας τους. Οι εργαζόμενοι μπορεί να αποδέχονται την Agile Methodology, αλλά προσπαθούν να ενσωματώσουν τις αρχαίες πρακτικές τους κατά την ανάπτυξη του προϊόντος.

Οι εργαζόμενοι μπορεί να χρειαστούν περισσότερο χρόνο από τον αναμενόμενο για να διαμορφώσουν ένα Backlog Προϊόντος καθώς περιμένουν τον πελάτη να οριστικοποιήσει όλα τα στοιχεία παρόμοια με την παλαιότερη Μεθοδολογία τους. Μερικές φορές, οι εργαζόμενοι χρησιμοποιούν τα Scrum Events για να παρακολουθήσουν την κατάσταση του προϊόντος αντί για να εξετάσουν τα μαθήματα και τις διδασκαλίες που πρέπει να εφαρμόσουν στο επόμενο σπριντ τους.

4. Υπερβολική συγκέντρωση σε αντικείμενα και γεγονότα

Μόλις εφαρμοστεί η Agile Methodology, οι εταιρείες επικεντρώνονται στην εκπαίδευση των εργαζομένων σχετικά με τα διάφορα πλαίσια όπως Scrum, XP, Kanban κ.λπ. Διεξάγουν διάφορες εκδηλώσεις για να κάνουν την ομάδα να κατανοήσει τον τρόπο λειτουργίας του Scrum και του Kanban. Οι εργαζόμενοι δίνουν μεγαλύτερη έμφαση στην εκμάθηση της ανάπτυξης των προϊόντων σε αυτά τα πλαίσια. Αυτά τα πλαίσια ανοίγουν έναν δρόμο με τον οποίο μπορεί να εφαρμοστεί το Agile. Ως εκ τούτου, οι εργαζόμενοι επικεντρώνονται μόνο στην κατασκευή προϊόντων προσθέτοντας τεχνουργήματα και συμμετέχοντας σε τελετές/εκδηλώσεις.

Κατά τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας, οι εργαζόμενοι τείνουν να ξεχνούν την πραγματική αξία και τις αρχές του Agile, που είναι η αξία του πελάτη έναντι των διαδικασιών και της τεκμηρίωσης. Η Agile Methodology υποτίθεται ότι αλλάζει το περιβάλλον του οργανισμού και φέρνει αλλαγές στους υπαλλήλους και τις λειτουργίες. Ως εκ τούτου, εάν οι εργαζόμενοι επικεντρωθούν μόνο στα Artifacts και τα Events, θα ήταν απλώς μια αλλαγή από μια Παλαιά Μεθοδολογία στην Agile Μεθοδολογία χωρίς πραγματικά οφέλη, όπως η αξία του πελάτη, ο πρώιμος χρόνος στην αγορά κ.λπ.

5. Μη επενδύοντας το ταλέντο στους ανθρώπους

Η εφαρμογή του Agile θα απαιτούσε πολλούς υπαλλήλους να συνεργάζονται αποτελεσματικά μεταξύ τους. Πολλοί άνθρωποι θα είχαν διάφορα ταλέντα που πρέπει να ακονιστούν για να αποκτήσουν τις καλύτερες δυνατότητες. Οι εταιρείες αποτυγχάνουν να επενδύσουν στις δεξιότητες των ανθρώπων, κάτι που δεν τους αφήνει να επιτύχουν τον

καλύτερό τους εαυτό. Αυτό οδηγεί τελικά στην πτώση της εταιρείας, καθώς σκέφτονται μόνο τη δημιουργία εσόδων από την ανάπτυξη προϊόντων, αλλά δεν επενδύουν αρκετά στους υπαλλήλους τους ώστε να μπορούν να συνεισφέρουν αποτελεσματικά. Οι εργαζόμενοι πρέπει να εκπαιδεύονται στο έπακρο και να έχουν μια νοοτροπία μάθησης για να αναπτυχθούν στην καριέρα τους και ταυτόχρονα να κάνουν την εταιρεία να αναπτυχθεί σε πολλές παραμέτρους όπως η απόδοση της επένδυσης και η επιχειρηματική αξία.

6. Δίχως μακρόπνοο όραμα για το Agile

Πολλές εταιρείες εφαρμόζουν μικρές τσέπες Agile και τις πιλοτάρουν σε μικρούς οργανισμούς. Ωστόσο, κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού της υλοποίησης, δεν σχεδιάζουν στρατηγική για τα επακόλουθα ή τους μακροπρόθεσμους στόχους για την εφαρμογή του Agile και πώς θα προχωρήσει η εταιρεία εάν οι μικρές θήκες της Εφαρμογής είναι επιτυχείς. Δεν σχεδιάζουν να επεκτείνουν το Agile σε πιο εξέχοντες οργανισμούς και αποτυγχάνουν να οραματιστούν τα προβλήματα που μπορεί να αντιμετωπίσουν κατά την εφαρμογή Agile σε μεγαλύτερες επιχειρήσεις. Ως εκ τούτου, η μη ύπαρξη μακροπρόθεσμου οράματος για την ευέλικτη υλοποίηση θα ήταν μία από τις σημαντικές προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι οργανισμοί.

7. Μη εφαρμογή της επανάληψης και του πειραματισμού ως βασικής αξίας της εταιρείας

Πολλές εταιρείες μπορεί να έχουν αλλάξει σε Scrum ή Lean Frameworks και να εργάζονται αποτελεσματικά σε αυτές τις Agile Methodologies, αλλά η νοοτροπία τους παραμένει άκαμπτη και εξακολουθούν να εφαρμόζουν παλιές μεθόδους στο νέο πλαίσιο. Δεν συνεπάγονται τις βασικές μεθόδους, αξίες και τεχνικές Agile κατά την ανάπτυξη του προϊόντος και όχι την επανάληψη και τον πειραματισμό στην ανάπτυξή τους. Οι εταιρείες δεν επικεντρώνονται στην ελαχιστοποίηση των διαδικασιών και στην αλλαγή νοοτροπιών και συμπεριφορών, αλλά επικεντρώνονται μόνο στην ανάπτυξη προϊόντων χρησιμοποιώντας μια παλιά προοπτική αλλά ένα νέο πλαίσιο, αποτυγχάνοντας να εφαρμόσουν την επανάληψη και τον πειραματισμό ως βασικές έννοιες του μετασχηματισμού Agile.

8. Δυσκολία στην αξιολόγηση Agile Implementation

Μία από τις δύσκολες προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι εταιρείες είναι η αξιολόγηση της επιτυχίας της Agile Methodology. Πολλές εταιρείες έχουν τις παραμέτρους για να μετρήσουν την επιτυχία των Agile Methodologies, όπως η καταμέτρηση του αριθμού των εταιρειών που μετατράπηκαν σε Agile πρόσφατα και πόσα έργα ακολουθούν τη νέα

μεθοδολογία. Οι εταιρείες θα πρέπει ιδανικά να μετρούν τον αριθμό των κλιμακώσεων των πελατών εσωτερικά πριν και μετά την υλοποίηση και να αξιολογούν πώς η εφαρμογή του Agile τις βοήθησε να επιτύχουν τους αρχικούς τους στόχους.

9. Κάνοντας τους πελάτες να κατανοήσουν την ευέλικτη υλοποίηση Agile

Η εφαρμογή σε έναν μεγάλο οργανισμό θα ήταν μια τεράστια μεταμόρφωση για τον εργαζόμενο και τους πελάτες. Εάν οι πελάτες γνωρίζουν καλά την Agile Methodology, θα διευκολύνει το έργο της εταιρείας. Ωστόσο, εάν ο πελάτης δεν κατανοήσει ποιες αλλαγές θα συνέβαιναν στην εταιρεία και ποια οφέλη θα αποκομίσει από αυτήν την Υλοποίηση, ο πελάτης μπορεί να διστάζει να συνεχίσει με την εταιρεία και να επενδύσει σε αυτήν. Ως εκ τούτου, το να καταλάβουν οι πελάτες εκ των προτέρων όλες τις αλλαγές που θα αντιμετωπίσουν και να κατανοήσουν όλα τα οφέλη θα διευκόλυνε την ευέλικτη υλοποίηση για τον οργανισμό.

Οι προκλήσεις αντιμετωπίζονται πάντα κάθε φορά που ένας οργανισμός ανεβαίνει και εφαρμόζει το Agile ως τρόπο εργασίας. Οι εταιρείες μπορεί να έχουν πολλές εξωτερικές και εσωτερικές προκλήσεις που πρέπει να αντιμετωπιστούν για να εφαρμόσουν με επιτυχία το Agile και να επωφεληθούν από τα διάφορα πλαίσια Agile. Οι εξωτερικές προκλήσεις είναι η εξήγηση στους πελάτες, η κατασκευή προϊόντων που σχετίζονται με την αγορά, οι διακυμάνσεις της αγοράς κ.λπ. Το πιο σημαντικό, είναι οι εσωτερικές προκλήσεις όπως η αντίσταση στην αλλαγή στο εσωτερικό των οργανισμών, μια ασταθής ομάδα διαχείρισης πυρήνα για τον μετασχηματισμό Agile και η μη επένδυση στα talenta στους ανθρώπους που θα αντιμετωπίσουν οι οργανισμοί και θα πρέπει να είναι έτοιμοι να ξεπεράσουν την επιτυχία στην Agile Implementation.

4.5. Case Study: Spotify

Το Spotify ιδρύθηκε το 2006 στη Σουηδία και το 2008 κυκλοφόρησε το βασικό τους προϊόν, ένα πρόγραμμα αναπαραγωγής μουσικής που ονομάζεται Spotify που μπορεί να χρησιμοποιηθεί στο διαδίκτυο ή να ληφθεί ως εφαρμογή σε επιτραπέζιους υπολογιστές ή κινητά. Οι χρήστες του έχουν πρόσβαση σε έναν από τους ταχύτερα αναπτυσσόμενους καταλόγους αδειοδοτημένης μουσικής στον κόσμο. Έχει αναπτυχθεί τρομερά από τότε που

ιδρύθηκε, έχει καλό ιστορικό παράδοσης προϊόντων και τα προϊόντα της αγαπούνται από χρήστες και καλλιτέχνες. Οι ενεργοί χρήστες αυξάνονται γρήγορα, ήταν πάνω από 20 εκατομμύρια στις αρχές του 2013 και πλήρωναν συνδρομητές περίπου 5 εκατομμύρια. Την εποχή αυτής της μελέτης περίπτωσης, οι υπάλληλοι του Spotify ήταν περίπου 1.000 με ανάπτυξη λογισμικού σε τρεις τοποθεσίες: Στοκχόλμη, Γκέτεμποργκ και Νέα Υόρκη.

Το Spotify έχει χρησιμοποιήσει προσεγγίσεις Agile με τη μία ή την άλλη μορφή από τότε που ιδρύθηκε το 2006. Οι ομάδες τους, που ονομάζονται squads, χρησιμοποιούσαν το Scrum στο παρελθόν, αλλά όταν άρχισαν να παραδίδουν όλες τις εργασίες πριν από το τέλος κάθε σπριντ τριών εβδομάδων, αποφάσισαν ότι κάθε ομάδα θα μπορούσε να είναι εντελώς αυτόνομη στον τρόπο που εργάζεται. Ορισμένες ομάδες χρησιμοποιούν το Scrum σήμερα, αλλά αυτό είναι μια μειοψηφία όλων των ομάδων ανάπτυξης. Οι περισσότερες από τις ομάδες χρησιμοποιούν Kanban ή κάποια μορφή αυτού. Αλλά κάθε ομάδα εξακολουθεί να έχει έναν Product Owner και έναν Scrum Master. Την εποχή της μελέτης, το προϊόν που αναπτύσσονταν ήταν αρκετά ώριμο.

Οι ομάδες Agile δούλευαν για το προϊόν εδώ και χρόνια και ο τρόπος δουλειάς τους είχε ωριμάσει πολύ, από τότε που ιδρύθηκε η εταιρεία. Καθώς πρόκειται για μελέτη περίπτωσης, οι συμμετέχοντες επιλέχθηκαν σε συνεννόηση με έναν επαγγελματία από το Spotify. Οι συμμετέχοντες κατανεμήθηκαν σε ολόκληρο τον οργανισμό για να διασφαλίσουν ότι δεν είχαν το ίδιο υπόβαθρο και εργάζονταν σε διαφορετικά έργα και με διαφορετικά μέρη του προϊόντος. Πραγματοποιήθηκαν πέντε συνεντεύξεις. Πήραν συνέντευξη από τρεις Ιδιοκτήτες Προϊόντων, ένας διευθυντής Ανάπτυξης Προϊόντων, ο οποίος ήταν προηγουμένως Κάτοχος Προϊόντος και ένας Scrum Master, ονόματι Agile Coach στο Spotify, για να λάβουν μια καλύτερη άποψη σχετικά με τον ρόλο του κατόχου προϊόντος και τις προκλήσεις του. Ένας από τους Ιδιοκτήτες Προϊόντων είχε επίσης το ρόλο του Agile Coach τη στιγμή της συνέντευξης. Οι συμμετέχοντες είχαν διάφορα υπόβαθρα. Οι περισσότεροι από αυτούς ξεκίνησαν ως προγραμματιστές, αλλά είχαν αλλάξει ρόλους, δύο συμμετέχοντες είπαν ότι ήταν επειδή τους αρέσει να λένε τη γνώμη τους για τον τρόπο με τον οποίο γίνονται τα πράγματα, έτσι τους ζητήθηκε να αναλάβουν τον ρόλο του κατόχου προϊόντος σε μια ομάδα. Οι συμμετέχοντες είχαν όλοι καλή κατανόηση των ευέλικτων διαδικασιών και των επιχειρήσεων του Spotify. Οι άλλοι έτυχε να αναλάβουν αυτόν τον ρόλο όταν οι ομάδες είχαν στηθεί σύμφωνα με το Scrum. Οι ιδιοκτήτες προϊόντων εργάζονται σε διαφορετικά μέρη του οργανισμού, γεγονός που μπορεί να εξηγήσει τις διαφορές στις απόψεις τους

Οι μελέτες περιπτώσεων είναι η προτιμώμενη μέθοδος όταν τίθενται ερωτήσεις για το πώς ή γιατί, όταν ο ερευνητής έχει ελάχιστο έλεγχο στα γεγονότα και η εστίαση είναι σε ένα σύγχρονο φαινόμενο μέσα σε ένα πραγματικό πλαίσιο. Η μέθοδος μελέτης περίπτωσης επιτρέπει στον ερευνητή να διατηρήσει τα ολιστικά και ουσιαστικά χαρακτηριστικά των πραγματικών γεγονότων, όπως οι οργανωτικές και διαχειριστικές διαδικασίες. Καθώς ένας από τους ερευνητές είχε την ευκαιρία να διεξαγάγει μια έρευνα για τον ρόλο του Product Owner στα κεντρικά γραφεία του Spotify στη Στοκχόλμη, αυτή η μέθοδος έρευνας επιλέχθηκε. Η γνώση που αποκτάται από αυτή τη μελέτη μεταφέρεται σε άλλα περιβάλλοντα μέσω των ερμηνειών του αναγνώστη. Σε αυτήν την διερευνητική μελέτη περίπτωσης χρησιμοποιήσαμε μια προσέγγιση μεικτών μεθόδων. Η κύρια μέθοδος συλλογής δεδομένων ήταν σε βάθος, πρόσωπο με πρόσωπο ημιδομημένες συνεντεύξεις με πέντε υπαλλήλους στο Spotify. Το πρώτο βήμα στη συλλογή δεδομένων ήταν η προετοιμασία του πρωτοκόλλου συνέντευξης και η πιλοτική δοκιμή του πριν από τη μελέτη. Μετά την πιλοτική δοκιμή υπήρξαν μικρές αλλαγές στο πρωτόκολλο.

4.5.1. Εισαγωγή

Τα περιβάλλοντα ανάπτυξης λογισμικού είναι πολύπλοκα και παρουσιάζουν πολλές προκλήσεις όπως φυσικές αποστάσεις, ζώνες ώρας, διαφορές πολιτισμού, στρατηγικά ζητήματα, διαφορές διαδικασιών και διαχείριση γνώσης. Η εισαγωγή ευέλικτων μεθόδων δείχνει μια θεμελιώδη αλλαγή στον τρόπο με τον οποίο οι οργανισμοί προσπαθούν να αντιμετωπίσουν προβλήματα πολυπλοκότητας και μεταβλητότητας που αντιμετωπίζουν. Οι ευέλικτες μέθοδοι χτίζονται γύρω από ενδυναμωμένες και αυτο-οργανωμένες ομάδες με έντονη εστίαση στην επικοινωνία και τη συνεργασία μέσω διαφόρων ευέλικτων πρακτικών. Ωστόσο, οι οργανισμοί τείνουν να προσαρμόζουν ευέλικτες μεθόδους για να κλιμακώνουν τις χρησιμοποιούμενες πρακτικές και να προσαρμόζουν καλύτερα τις ανάγκες τους.

Το μοντέλο Spotify εισήχθη αρχικά για να διευκολύνει την ανάπτυξη υπηρεσιών ροής μουσικής σε ένα περιβάλλον έργου πολύ μεγάλης κλίμακας 1B2C, το οποίο απαιτεί την ικανοποίηση των αναγκών των τελικών χρηστών. Η ουσιαστική ιδέα του μοντέλου Spotify είναι η δημιουργία αυτόνομων αλλά συνεργατικών ομάδων. Δεδομένου ότι το Spotify εκτιμά την καινοτομία, η ανάπτυξη προϊόντων ακολουθεί «Έργα πολύ μεγάλης κλίμακας» έχουν περισσότερες από 10 ομάδες μεθοδολογία Lean Startup. Το μοντέλο Spotify δεν παρέχει

κατευθυντήριες γραμμές για την ανάπτυξη οικονομικών έργων μεγάλης κλίμακας κρίσιμων αποστολών σε περιβάλλον B2B.

Το περιβάλλον B2B θεωρείται περίπλοκο επειδή έχει αντικρουόμενες ατζέντες, πολιτικές και διαφορετικές προτεραιότητες μεταξύ δύο ή περισσότερων μερών (οργανισμοί). Η ανάπτυξη προϊόντων σε περιβάλλον B2B απαιτεί συχνά τη συμμετοχή πολλών ενδιαφερομένων από όλες τις πλευρές των επιχειρήσεων. Αυτοί οι ενδιαφερόμενοι από την πλευρά του προμηθευτή θα πρέπει να διαθέτουν καλές γνώσεις του κλάδου για να κερδίσουν την εμπιστοσύνη των πελατών. Έτσι, οι ιδιοκτήτες προϊόντων (PO) και οι βασικοί διαχειριστές λογαριασμών (KAM) αναμένεται να είναι το πρόσωπο του προϊόντος, να οδηγήσουν στην καινοτομία και να βοηθήσουν τους πελάτες (δηλαδή, τους οργανισμούς που αποκτούν ένα προϊόν ή μια υπηρεσία λογισμικού από έναν προμηθευτή) να αποκτήσουν ισχυρό ανταγωνισμό πλεονέκτημα.

4.5.2. SPOTIFY MODEL

Το μοντέλο Spotify παρουσιάζεται για να διευκολύνει την ανάπτυξη λογισμικού για εκατοντάδες προγραμματιστές σε 4 πόλεις. Στο Spotify, οι ομάδες είναι αυτόνομες αλλά στενά ευθυγραμμισμένες και μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις δικές τους προτιμώμενες ευέλικτες μεθόδους. Η αυτονομία των διμοιριών εκδηλώνεται στην ικανότητά τους να παρακάμπτουν επίπεδα διοίκησης. Η ευθυγράμμιση των ομάδων αναφέρεται στον βαθμό στον οποίο η στρατηγική του οργανισμού αναλαμβάνεται με υπερηφάνεια έχοντας εστιασμένες αλληλεπιδράσεις ομάδας και όχι τακτικές. Η ανάπτυξη προϊόντων στο Spotify ακολουθεί την Lean Startup (Linders, 2016). Όταν ο οργανισμός αποφασίσει ότι αξίζει να προχωρήσει, δημιουργεί ένα Ελάχιστο βιώσιμο προϊόν (MVP), το οποίο είναι αρκετό για να νιώσει την αφήγηση, αλλά αρκετά μακριά για να ολοκληρωθεί το χαρακτηριστικό. Στη συνέχεια, ο οργανισμός απελευθερώνει το ενσωματωμένο MVP στην παραγωγή για λίγα τοις εκατό των τελικών χρηστών για να αρχίσουν να μαθαίνουν και να αναλύουν δεδομένα. Ως εκ τούτου, συνεχίζει να παρακολουθεί τα δεδομένα και να τροποποιεί τη λειτουργία μέχρι να φτάσει στο επιθυμητό αντίκτυπο. Ως αποτέλεσμα, η δυνατότητα διατίθεται σταδιακά για όλους τους τελικούς χρήστες σε όλο τον κόσμο. Το Spotify δεν ενδιαφέρεται για τον προγραμματισμό και την προβλεψιμότητα κυκλοφορίας, αλλά για την καινοτομία (Linders, 2016).

Εφόσον ο οργανισμός δεν επαναφέρει ένα νέο χαρακτηριστικό και έχει τον επιθυμητό αντίκτυπο χωρίς να λαμβάνει υπόψη τη συγκεκριμένη ταχύτητα, τότε είναι επιτυχία. Το 100% της προβλεψιμότητας σημαίνει 0% της καινοτομίας καθώς το Spotify εστιάζει στην απόδοση επιχειρηματικής αξίας αντί στην εκπλήρωση των σχεδίων. Το Spotify υιοθετεί περιβάλλον φιλικό προς τις αποτυχίες, εφαρμόζοντας στρατηγική γρήγορης αποκατάστασης αποτυχιών, όπου ορισμένες ομάδες έχουν ένα Fail Wall, το οποίο μοιράζεται με άλλες ομάδες για να μαθαίνουν γρήγορα και να εξαλείφουν τέτοιες αποτυχίες στο μέλλον. Για τον μετριασμό των μελλοντικών κινδύνων, ο οργανισμός υιοθετεί μια διαδικασία Μεταθανάτιας Τεκμηρίωσης, η οποία εκτελείται στο τέλος των έργων, για να προσδιορίσει τι ήταν επιτυχές ή ανεπιτυχές (Linders, 2016).

Ως εκ τούτου, ο οργανισμός τείνει να διορθώσει τη διαδικασία και όχι μόνο το προϊόν, συλλαμβάνοντας διδάγματα για να αποφύγει το ίδιο πρόβλημα στο μέλλον. Για να δημιουργήσει φιλική προς το πείραμα κουλτούρα και να ελαχιστοποιήσει το φαινόμενο κυματισμού πιθανής αποτυχίας στις εκδόσεις, το Spotify εισήγαγε μια τεχνική Limited Blast Radius (Linders, 2016). Δίνει κουράγιο στις ομάδες να κάνουν πολλές μικρές εκδόσεις σε περιορισμένο αριθμό τελικών χρηστών για να κάνουν πειράματα και να μαθαίνουν γρήγορα αντί να χάνουν χρόνο προβλέποντας και ελέγχοντας όλους τους κινδύνους εκ των προτέρων.

Σχεδιασμός και Μεθοδολογία Έρευνας

Η μελέτη περίπτωσης μας πραγματοποιείται σε έναν πολυεθνικό πολύ μεγάλο οργανισμό, ο οποίος κατέχει ηγετική θέση στην αγορά στον χρηματοοικονομικό κλάδο. Η εταιρεία απασχολεί περίπου 650 μέλη προσωπικού σε 60 αγορές και επεξεργάζεται περίπου 60 δισεκατομμύρια € ετησίως. Αυτή η εργασία εστιάζει μόνο σε ένα έργο, το οποίο διαχειρίζεται κρίσιμες αυτόνομες χρηματοοικονομικές υπηρεσίες. Αυτά τα αυτόνομα συστήματα είναι μια συλλογή συνδεδεμένων υποσυστημάτων που λειτουργούν υπό τον έλεγχο ενός διαχειριστικού λογισμικού που παρουσιάζει μια κοινή καθορισμένη πολιτική διαχείρισης στην υπηρεσία. Από την άποψη των πελατών, αυτό το έργο θεωρείται ως ένα υπεράκτιο έργο που ανατίθεται σε εξωτερικούς συνεργάτες που βασίζεται στην προτεινόμενη ορολογία και ταξινόμηση του Smite για το GSD (Smite et al., 2014).

Σε αυτό το έργο, οι προγραμματιστές κατανέμονται σε 6 συστεγαζόμενες ομάδες. Επίσης, υπάρχουν 3 KAM, 5 PO (2 από αυτά είναι εξουσιοδοτημένα με ρόλο KAM), 1 αρχιτέκτονας, 2 ευκίνητοι προπονητές και 1 επικεφαλής δοκιμής. Η έρευνα βασίζεται στην

άμεση παρατήρηση περίπου 225 τελετών σε διάστημα 21 μηνών και στη διεξαγωγή 14 ημιδομημένων συνεντεύξεων. Οι τελετές που παρατηρήθηκαν περιλαμβάνουν καθημερινά stand-up, εκκρεμή περιποίηση, συνεδρίες προγραμματισμού και αναδρομικές εκδηλώσεις. Η άμεση παρατήρηση παρέχει βαθιά κατανόηση του φαινομένου που μελετήθηκε και αποτρέπει οποιαδήποτε ύποπτη απόκλιση μεταξύ της θεώρησης των θεμάτων «ημιδομημένων συνεντεύξεων» και της «πραγματικής» περίπτωσης (Robinson et al., 2007). Για να δοθεί στους συνεντευξιζόμενους η ευκαιρία να θίξουν άλλα θέματα, χρησιμοποιήθηκε ένας ανοιχτός οδηγός. Οι ερωτήσεις αναθεωρήθηκαν μετά τη δεύτερη συνέντευξη. Κάθε συνέντευξη ηχογραφήθηκε (περίπου 50 λεπτά) και μεταγράφηκε αυτολεξεί για λεπτομερή ανάλυση σε συνεχή βάση. Η GT (Glasserian προσέγγιση) χρησιμοποιείται για την ανάλυση των συλλεγόμενων δεδομένων, ενώ δεν υπάρχει εκ των προτέρων σαφές ερευνητικό πρόβλημα (. Corbin et al., 2014).

Αυτό επιτυγχάνεται με την αξιοποίηση μιας συνεχούς σύγκρισης δεδομένων σε αυξανόμενα επίπεδα αφαίρεσης. Ουσιαστικά πρόκειται για μια διαδικασία συνεχούς ανάληψης μνήμης, ταξινόμησης, συλλογής δεδομένων, κωδικοποίησης, συνεχούς σύγκρισης και θεωρητικού κορεσμού. Μετά από κάθε συνέντευξη, το ηχητικό αρχείο και οι γραπτές μεταγραφές του εξετάζονταν προσεκτικά για να εξασφαλιστεί η συνέπεια. Για να διευκολυνθεί η διαδικασία κωδικοποίησης, απαντήθηκαν μερικές ερωτήσεις που πρότεινε ο Glaser κατά τη διεξαγωγή της ανοιχτής κωδικοποίησης. Χρησιμοποιήθηκε σταθερή σύγκριση για να τελειοποιηθούν οι αναδυόμενες κατηγορίες από τις προσδιορισμένες έννοιες. Επιπλέον, οι παρατηρήσεις αναλύθηκαν και συγκρίθηκαν με τις έννοιες που προέκυψαν από τις αναλυόμενες συνεντεύξεις. Εντοπίσαμε μικρές αντιφάσεις, οι οποίες διερευνήθηκαν και συμπεριλήφθηκαν στη θεμελιωμένη θεωρία που προέκυψε.

Ευρήματα

Ανακαλύφθηκε μια συνέργεια μεταξύ των ακόλουθων κατηγοριών (δηλαδή των παραγόντων) και που επηρεάζουν το «Spotify Tailoring» όσον αφορά την ανάπτυξη προϊόντων για ένα έργο κρίσιμης σημασίας για την αποστολή μεγάλης κλίμακας σε περιβάλλον B2B.

A. Ενίσχυση της προβολής του έργου για τους πελάτες:

1) Ενίσχυση της κοινής κατανόησης των επιχειρηματικών στόχων: Η δημιουργία σαφούς οράματος, ορίζοντας το πεδίο εφαρμογής και έχοντας ένα σύνολο προδιαγραφών, παρέχει στους πελάτες και τις ομάδες κατευθύνσεις για την αποφυγή σύγχυσης κατά τη διαδικασία

ανάπτυξης. Στην πραγματικότητα, «το όραμα του έργου κοινοποιείται συχνά, αλλά αλλάζει αρκετά συχνά. Αυτό οφείλεται κυρίως στις απαιτήσεις της αγοράς, καθώς είναι ασταθής.»—P10, PO. Δεδομένου ότι οι πελάτες είναι διασκορπισμένοι σε όλο τον κόσμο, πρέπει να γνωρίζουν ποιος είναι ο στόχος. Επομένως, το όραμα του έργου, το οποίο παρέχει μακροπρόθεσμη κατεύθυνση, αναλύεται από τις PO σε ορόσημα, παρέχει 1) στις ομάδες βραχυπρόθεσμα κίνητρα και καθοδήγηση και

2) ανταποκρίνεται στις ανάγκες των πελατών: «Η συχνή επικοινωνία σαφών στόχων και ο καθορισμός ορόσημων με βάση τις καθορισμένες προδιαγραφές θεωρείται σημαντική τόσο για τις ομάδες όσο και για τους πελάτες»—P7, PO και KAM.

Για να διατηρήσουν το κοινό όραμα και τις προδιαγραφές του έργου, οι ΟΠ διασφαλίζουν στην τακτική τους συνάντηση

- 1) την ιδιοκτησία της ίδιας της παρεχόμενης υπηρεσίας λογισμικού και
- 2) την ευθυγράμμιση της στρατηγικής του προϊόντος και του συνολικού οδικού χάρτη του οργανισμού. «Έχουμε τακτικές εβδομαδιαίες συναντήσεις μεταξύ των PO για να αποτρέψουμε την απόκλιση από τον κύριο σκοπό του προϊόντος... οι παρεχόμενες δυνατότητες δεν θα πρέπει να καλύπτουν μόνο τις ανάγκες ενός συγκεκριμένου πελάτη αλλά θα πρέπει επίσης να μπορούν να χρησιμοποιηθούν από όλους τους πελάτες εντός ενός συγκεκριμένου τομέα»—P12 , PO. 2)

Ενίσχυση της υπεράκτιας διαχείρισης έργων B2B: Η χρήση εργαλείων διαχείρισης έργων παγκοσμίως προσβάσιμων (π.χ. Rally) και εργαλείων παρακολούθησης εκδόσεων (π.χ. Jira) αυξάνει την προβολή του έργου σε περιβάλλον B2B. Η παροχή στους πελάτες διαδικτυακών πινάκων Kanban έχει ως αποτέλεσμα αποτελεσματικό μηχανισμό διαχείρισης με χαμηλό κόστος συντονισμού. «Για να ευθυγραμμίσουμε την ανάπτυξη προϊόντων B2B, παρέχουμε στους πελάτες μας κοινόχρηστους πίνακες Kanban... Αυτό με τη σειρά του διευκολύνει τις δραστηριότητες σχεδιασμού, καθώς οι πελάτες μπορούν να παρακολουθούν την πρόοδο και να λαμβάνουν αποφάσεις ανάλογα.»—P11, KAM. Λόγω της ισχυρής κουλτούρας της διασταυρούμενης επικοινωνίας, όλες οι ομάδες ακολουθούν μια τυποποιημένη επιχειρησιακή διαδικασία που ελέγχεται από τον Kanban και ακολουθεί τον χρησιμοποιούμενο ορισμό του "DONE" και ικανοποιεί τις ανάγκες των πελατών—P7, PO και KAM. Ως εκ τούτου, οι ομάδες μπορούν να ανταποκριθούν στις ανάγκες των πελατών με εξαιρετικά διαφανή και πειθαρχημένο τρόπο.

3) Ενίσχυση της διαδικασίας ανάπτυξης λογισμικού υπεράκτιων B2B: Για να βελτιωθεί η προβολή του έργου και της διαδικασίας σε περιβάλλον B2B, ο οργανισμός υιοθετεί σαφώς καθορισμένες και τεκμηριωμένες διαδικασίες. *«Συνεχώς, μοιραζόμαστε με τους πελάτες μας οδηγίες σχετικά με τις λειτουργίες, σημειώσεις έκδοσης και τονίζουμε τις διαδικασίες ανάπτυξης λογισμικού για τον εξορθολογισμό της επιχειρηματικής ανάπτυξης»*—P10, PO. Επίσης, ο οργανισμός χρησιμοποιεί τη διαδικασία Postmortem Documentation, η οποία εισάγεται από το Spotify, για να τεκμηριώνει συνεχώς πτυχές που σχετίζονται με το έργο και να βελτιώνει τη διαδικασία ανάπτυξης. Ως εκ τούτου, *«στο τέλος κάθε μικρού έργου, λαμβάνουμε τα σχόλια των πελατών για να βελτιώσουμε το προϊόν και τη διαδικασία εάν χρειάζεται»* - P11, KAM.

Ενίσχυση των αλληλεπιδράσεων

1) Ενίσχυση της συνεργασίας και του συντονισμού: Η ανάπτυξη προϊόντων λογισμικού υπεράκτιας εξωτερικής ανάθεσης απαιτεί επαρκή συνεργασία και συντονισμό μεταξύ των δύο πλευρών του B2B. Πιο πολύπλοκα ζητήματα σε αυτό το κρίσιμο για την αποστολή έργο απαιτούν τακτική και κατ' απαίτηση συμμετοχή πολλών ενδιαφερομένων και από τις δύο πλευρές. *«Βασικοί παίκτες και από τα δύο μέρη συναντιούνται σε εβδομαδιαία βάση για να συζητήσουν την πρόοδο σε έναν διαδικτυακό πίνακα Kanban... συναντιόμαστε επίσης όποτε χρειάζεται.»* – P11, KAM. Η ενεργή συμμετοχή στη διαδικασία κρατά όλες τις πλευρές ενήμερες, επιτρέπει τον εντοπισμό πιθανών κινδύνων που θα μπορούσαν να αγνοήσουν και οι δύο πλευρές και επιτρέπει τον εντοπισμό πιθανών ευκαιριών στις οποίες θα μπορούσαν να επενδύσουν. *«Η συμμετοχή των βασικών ενδιαφερομένων και από τις δύο πλευρές θεωρείται κρίσιμη. Διαφορετικά, μπορεί να συνειδητοποιήσουμε ότι τα πράγματα θα έπρεπε να αντιμετωπίζονται με διαφορετικούς τρόπους. Έτσι, οι προτεραιότητές μας έρχονται στο επίκεντρο ή αλλάζουν»*—P7, PO και KAM. Ο εντοπισμός των βασικών προσώπων επικοινωνίας στις δύο πλευρές ενισχύει την αλληλεπίδραση στην ανάπτυξη επιχειρήσεων και προϊόντων και διευκολύνει τη συνεχή ροή επικοινωνίας. Οι PO και οι KAM τείνουν να «τονίζουν την ιεραρχία της εξωτερικής επικοινωνίας, την εσωτερική δομή και τις αποστολές των ομάδων για να διασφαλίσουν ότι όλα τα μέρη βρίσκονται στην ίδια σελίδα»—P10, PO. Επίσης, η ομάδα υποστήριξης, η οποία αντιπροσωπεύει τη δεύτερη γραμμή επαφής, *«βοηθά συνεχώς τους πελάτες, σε χρόνο χαμηλής ανάλυσης, με τη διαχείριση διαμόρφωσης υπηρεσιών, τη διερεύνηση ζητημάτων, τη μηχανική απαιτήσεων και τη συνεχή παροχή σχολίων στους PO και τους KAM»*—P14, Υπεύθυνος Υποστήριξης.

2) Ενίσχυση της επικοινωνίας των απαιτήσεων και των δυνατοτήτων του οργανισμού: Η ανάπτυξη προϊόντων είναι στενά συνδεδεμένη με τη συνεχή επικοινωνία των απαιτήσεων και τη συνεχή επικοινωνία των δυνατοτήτων του οργανισμού (δηλαδή του προμηθευτή) στους πελάτες. Η παρανόηση των απαιτήσεων ή των δυνατοτήτων του οργανισμού θέτει σε σοβαρό κίνδυνο ακόμη και απλές υλοποιήσεις. Η γνώση των επιχειρηματικών τομέων των πελατών διευκολύνει την ακριβή ερμηνεία των απαιτήσεων. Όταν ένας πελάτης ζητά μια νέα δυνατότητα, «*όσο το δυνατόν περισσότερες πληροφορίες θα πρέπει να παρέχονται από τον πελάτη για να επιταχυνθεί η υποστήριξη και οι διαδικασίες ανάπτυξης*»—P14, Υπεύθυνος Υποστήριξης. Καθώς τα νέα ζητούμενα χαρακτηριστικά χαρακτηρίζονται συνήθως με υψηλή αβεβαιότητα, οι προγραμματιστές αναλαμβάνουν το ρόλο των Proxy-PO για λόγους πρόκλησης απαιτήσεων και για να ωριμάσουν τα ζητούμενα χαρακτηριστικά αρκετά ώστε να ξεκινήσουν την ανάπτυξη. «*Συνήθως, έρχομαι σε επαφή με τους πελάτες μας για να αντλήσω τις απαιτήσεις λόγω της ασάφειας των λειτουργιών που ζητήθηκαν πρόσφατα*»—P9, Senior Developer. Και οι δύο πλευρές έχουν διαφορετικά συμφέροντα, αλλά αλληλεπικαλύπτονται. Οι πελάτες χρησιμοποιούν την παρεχόμενη υπηρεσία για να εκτελέσουν μια επιχειρηματική λειτουργία που βρίσκεται εκτός του τομέα της επιχείρησής τους.

«*Μια επιτυχημένη ανάπτυξη προϊόντος βασίζεται στην εκπλήρωση των αναγκών των πελατών και στη διατήρηση του σεβασμού για όσα πρέπει να επιτύχουμε*» – P10, PO. Ο οργανισμός έχει αναπτύξει μια εταιρική κουλτούρα που βασίζεται στη διαφάνεια και τον αμοιβαίο σεβασμό «*με τη συνεχή επικοινωνία των δυνατοτήτων (χρόνου και πόρων) που μπορούμε να παρέχουμε εντός της επόμενης περιόδου*»—P11, KAM.

3) Ενίσχυση της λήψης αποφάσεων B2B: Ο οργανισμός δίνει έμφαση στη συνεχή ανταλλαγή προθέσεων σε διαφορετικά επίπεδα για τη διευκόλυνση της λήψης αποφάσεων. «*Καθώς είμαστε εξοικειωμένοι με τις προθέσεις πίσω από κάθε στοιχείο ή χαρακτηριστικό, είμαστε σε θέση να λαμβάνουμε γρήγορα τις σωστές αποφάσεις*»—P6, PO και KAM. Επίσης, η χρήση του «*Definition of Awesome*», που εισάγεται από το Spotify, σε κάθε τομέα της παρεχόμενης υπηρεσίας λογισμικού διευκολύνει τη λήψη αποφάσεων. «*Η κατοχή καλής γνώσης σχετικά με το πώς πρέπει να φαίνεται το GOOD σε όλους τους τομείς βελτιώνει την ανάπτυξη των προϊόντων μας*»—P7, PO και KAM. Στην πραγματικότητα, η λήψη αποφάσεων μετατοπίζεται ως επί το πλείστον από μια προσέγγιση βάσει τομέα, η οποία βασίζεται σε

αποφάσεις ρουτίνας, σε μια προσέγγιση βασισμένη στη γνώση, η οποία βασίζεται στην τεχνογνωσία. «*Η ομάδα των PO μας έχει μακρά εμπειρία και γνώση σε αυτόν τον κλάδο, η οποία με τη σειρά της διευκολύνει τη δουλειά μας*»—P12, PO.

Χτίζοντας επιτυχημένες σχέσεις B2B

1) Ενίσχυση της λογοδοσίας της παρεχόμενης υπηρεσίας λογισμικού: Οι πελάτες βασίζονται σε αυτήν την υπηρεσία λογισμικού για να προσφέρουν στους τελικούς χρήστες τους ένα ευρύ φάσμα λύσεων πληρωμής. Έτσι, οι πελάτες βασίζονται στην υπευθυνότητα του εν λόγω οργανισμού για την παροχή σταθερής, αξιόπιστης και ασφαλούς υπηρεσίας χρηματοοικονομικού λογισμικού, η οποία επηρεάζει την Απόδοση Επένδυσης (ROI). «*Εάν τα πράγματα πάνε στραβά με την παρεχόμενη υπηρεσία λογισμικού, θα επηρεάσει αρνητικά τις επιχειρήσεις, τη φήμη και τα έσοδα των πελατών*»—P11, KAM. Στην πραγματικότητα, «*οι τελικοί χρήστες υποθέτουν ότι εάν ένα συγκεκριμένο μέρος του προϊόντος ενός πελάτη είναι κακό, τότε και ολόκληρο το προϊόν είναι κακό*»—P13, KAM.

Επίσης, «*η σταθερότητα της παρεχόμενης υπηρεσίας αφορά επίσης την οικονομική και νομική σταθερότητα του παρεχόμενου λογισμικού*»—P1, Agile Coach και Architect. Ο οργανισμός δίνει έμφαση στη συνεχή παροχή σταθερής υπηρεσίας λογισμικού 24/7. Αντί να κυκλοφορούν νέες υλοποιημένες δυνατότητες σε όλους τους πελάτες ταυτόχρονα, μια «*Τεχνική Limited Blast Radius χρησιμοποιείται για την εκτέλεση πειράματος σε περιορισμένο αριθμό τελικών χρηστών*»—P8, Senior Developer. Κατά συνέπεια, η αρμόδια ομάδα αποφασίζει εάν θα κυκλοφορήσει σταδιακά τη νέα δυνατότητα ή θα την επαναφέρει με βάση τα αποτελέσματα της παρακολούθησης. Ο οργανισμός χρησιμοποιεί ένα περιορισμένο περιβάλλον φιλικό προς την αστοχία, καθώς παρέχει υπηρεσία λογισμικού κρίσιμης σημασίας. «*Καθώς παρέχουμε υπηρεσίες χρηματοοικονομικού λογισμικού, η αποτυχία δεν γίνεται ανεκτή, καθώς επηρεάζει άμεσα τη φήμη μας*»—P1, Agile Coach και Architect.

Ωστόσο, μπορεί να προκύψουν αστοχίες κατά την πιλοτική κυκλοφορία των νέων λειτουργιών που έχουν εφαρμοστεί, οι οποίες στοχεύουν στη βελτίωση και την επαλήθευση της συμπεριφοράς των χαρακτηριστικών. Αυτές οι αποτυχίες χρησιμοποιούνται για την εκμάθηση και τη βελτίωση τόσο της διαδικασίας όσο και του προϊόντος. «*Στην εβδομαδιαία συνάντηση της ομάδας των ομάδων, μοιραζόμαστε τους λόγους πίσω από τα προβλήματα έκδοσης για να βελτιώσουμε το προϊόν και τη διαδικασία, εάν χρειαστεί*» – P12, PO.

2) Ενίσχυση της διαχείρισης προσδοκιών: Η προληπτική διαχείριση των προσδοκιών δημιουργεί ισχυρές σχέσεις B2B. Για να επιτευχθεί αυτό, «η βαθύτερη κατανόηση των πελατών, σε επίπεδο εταιρείας και επιχειρηματικού τομέα, θεωρείται σημαντική για την παροχή στους πελάτες καλύτερων λύσεων που θα ενίσχυαν το ανταγωνιστικό τους πλεονέκτημα»—P13, KAM.

Ο οργανισμός τείνει να εξαλείφει πιθανές εκπλήξεις όταν εργάζεται σε εργασίες με υψηλό επίπεδο αβεβαιότητας και πολυπλοκότητας. «Η ανακοίνωση της έναρξης εφαρμογής για μια εργασία φέρνει ενθουσιασμό στους πελάτες και δημιουργεί προσδοκίες. Το να μην είμαστε σε θέση να παραδώσουμε έγκαιρα προκαλεί δυσαρέσκεια και απώλεια εμπιστοσύνης στην ικανότητά μας να παράγουμε στο μέλλον.»—P7, KAM. Ως εκ τούτου, οι ΡΟ και οι ΚΑΜ τείνουν να «υπόσχονται πάντα λιγότερα, αλλά να προσπαθούν να προσφέρουν ακόμη περισσότερα – P5, ΡΟ. Για να μετριαστεί η πιθανή δυσαρέσκεια, οι ΟΠ και οι ΚΑΜ εμπλέκουν συνεχώς βασικούς ενδιαφερόμενους από την πλευρά του πελάτη στη διαδικασία για την εξάλειψη πιθανών παρεξηγήσεων. «Όταν συναντάμε πελάτες, προσπαθούμε να αποφύγουμε πιθανές παγίδες κάνοντας μια συζήτηση στην οποία και οι δύο πλευρές συζητούν ανοιχτά τι αναμένεται από την άλλη πλευρά για να αποτρέψουμε πιθανές παρεξηγήσεις»—P7, ΡΟ και ΚΑΜ.

Ικανοποιώντας τους πελάτες ανταποκρινόμενοι σε διαφορετικές ταχύτητες

Δεδομένου ότι οι ομάδες έχουν διαφορετικές αποστολές και υιοθετούν διαφορετικές προσαρμοσμένες μεθόδους, ανταποκρίνονται στις ανάγκες των πελατών με διαφορετικές ταχύτητες. Ενώ ορισμένες αποστολές εκτιμούν την καινοτομία περισσότερο από την εκπλήρωση του σχεδίου, άλλες εκτιμούν την εκπλήρωση του σχεδίου περισσότερο από την καινοτομία. Αγνοούμε την ενίσχυση της στρατηγικής παράδοσης και την ενίσχυση της καινοτομίας, καθώς καλύπτονται από το Spotify (Linders, 2016).

1) Ενίσχυση ανάπτυξης και αυτοματοποίησης σειράς προϊόντων: Η υιοθέτηση μιας σειράς προϊόντων (PL) προκαλεί τυποποίηση εργασιών για τον εξορθολογισμό της διαδικασίας ανάπτυξης. Δεδομένου ότι το έργο διαχειρίζεται αυτόνομα υποσυστήματα, «χρησιμοποιεί μια αρχιτεκτονική PL, η οποία διευκολύνει τη διαδικασία ενσωμάτωσης του έργου σε εξωτερικά υποσυστήματα»—P9, Senior Developer.

Η εξάλειψη της σπατάλης, η οποία αποτελεί βασική αρχή στη Λιτή Σκέψη, πραγματοποιείται μέσω της χρήσης προκαθορισμένων λιστών ελέγχου. Αυτές οι «λίστες

ελέγχου χρησιμοποιούνται για τη διευκόλυνση της εξαγωγής απαιτήσεων, της αναθεώρησης κώδικα, του προγραμματισμού, της εκτίμησης, της τεκμηρίωσης, της ανταλλαγής γνώσεων κ.λπ.»—P8, Senior Developer. Αυτό με τη σειρά του βοηθά στην αυτοματοποίηση και στην επιτάχυνση της διαδικασίας ανάπτυξης. Δεδομένου ότι τέτοιες εργασίες χαρακτηρίζονται με χαμηλό βαθμό αβεβαιότητας, μια διαδικασία εκ των προτέρων εκτίμησης θεωρείται επωφελής. Αυτές οι ομάδες που εργάζονται στο PL «χρησιμοποιούν ορισμένες διαδικασίες από το Lean και το Scrumban... χρησιμοποιούμε μέγεθος κάδου, τεχνικές σχεδιασμού κατά παραγγελία και μέσο χρόνο παράδοσης/κύκλου»— P5, PO. Ως εκ τούτου, οι ΟΠ είναι πιο σίγουροι ότι υπόσχονται πιο προβλέψιμες προθεσμίες παράδοσης.

Συμπεράσματα

Για να μεγιστοποιήσουν την επιτυχία στην ανάπτυξη λογισμικού, οι οργανισμοί τείνουν να προσαρμόζουν ευέλικτες μεθόδους για να ανταποκρίνονται καλύτερα στις ανάγκες τους. Το μοντέλο Spotify εισάγεται για να διευκολύνει την ανάπτυξη ενός έργου πολύ μεγάλης κλίμακας εντός του πλαισίου B2C (Salameh & Bass, 2018). Στην πραγματικότητα, το Spotify ακολουθεί τη μεθοδολογία Lean Startup για την ανάπτυξη προϊόντων, καθώς εκτιμά την καινοτομία περισσότερο από την εκπλήρωση του σχεδίου (Linders, 2016). Το μοντέλο όπως παρουσιάστηκε αρχικά δεν μπορεί να εξυπηρετήσει επαρκώς έργα μεγάλης κλίμακας κρίσιμα για την αποστολή σε περιβάλλον B2B χωρίς περαιτέρω προσαρμογή και προσαρμογή. Παρά το γεγονός ότι η προσαρμογή της ευέλικτης μεθόδου είναι ένα καυτό ερευνητικό θέμα στην ευέλικτη κοινότητα εδώ και μερικά χρόνια, περιορισμένη επιστημονική έρευνα έχει ασχοληθεί με το μοντέλο Spotify (Salameh & Bass, 2018). Η παρατήρηση και η συλλογή των αντιλήψεων των επαγγελματιών για τον τρόπο με τον οποίο το μοντέλο Spotify εφαρμόζεται στην πραγματικότητα στη βιομηχανία μπορεί να επισημάνει σημαντικές πτυχές που μπορούν να ληφθούν υπόψη για την ευέλικτη προσαρμογή. Για το σκοπό αυτό, πραγματοποιήσαμε μια διαχρονική ενσωματωμένη μελέτη περίπτωσης σε έναν οργανισμό πολύ μεγάλης κλίμακας, ο οποίος έχει ένα κρίσιμο έργο μεγάλης κλίμακας με περιβάλλον B2B.

Η μελέτη διήρκεσε πάνω από 21 μήνες κατά τη διάρκεια των οποίων πραγματοποιήθηκαν 14 ημιδομημένες συνεντεύξεις για τη συλλογή δεδομένων. Τα δεδομένα που συλλέχθηκαν αναλύθηκαν χρησιμοποιώντας την GT (Glasserian προσέγγιση). Η μελέτη

περίπτωσης μας ανακάλυψε 44 προσαρμοσμένες πρακτικές και χαρακτηριστικά από τον οργανισμό ώστε να ταιριάζουν στην ανάπτυξη προϊόντων B2B κρίσιμων αποστολών μεγάλης κλίμακας. Αυτές οι πρακτικές και τα χαρακτηριστικά ταξινομήθηκαν σε τρεις κύριους τύπους, ως εξής:

1) Τροποποιήθηκαν: 6 πρακτικές και χαρακτηριστικά τροποποιήθηκαν για να ταιριάζουν καλύτερα στις ανάγκες του υπό συζήτηση οργανισμού.

2) Νέο: 28 πρακτικές και χαρακτηριστικά εισήχθησαν πρόσφατα για να καλύψουν ορισμένες ανάγκες που δεν λαμβάνονται υπόψη από το Spotify.

3) Υπάρχουν ήδη: 10 πρακτικές και χαρακτηριστικά ακολουθήθηκαν όπως αρχικά εισήχθη από το Spotify. Με βάση τα ευρήματά μας, ανακαλύψαμε μια συνέργεια μεταξύ 1) των παραγόντων που προσδιορίστηκαν από τη μελέτη περίπτωσης μας και 2) που επηρεάζουν το «Spotify Tailoring», όσον αφορά την ανάπτυξη προϊόντων.

Βιβλιογραφία

1. Angioni, M., Carboni, D., Pinna, S., Sanna, R., Serra, N. and Soro, A. (2006). Integrating XP project management in development environments. *Journal of Systems Architecture*, 52 (11), 619-626.
2. Arisholm, E., Gallis, H., Dyba, T. and Sjoberg, D.I.K. (2007). Evaluating pair programming with respect to system complexity and programmer expertise, *IEEE Transactions on Software Engineering*, 33 (2), 65- 86.
3. Alter, S. 2010. Work Systems as the Core of the Design Space for Organisational Design and Engineering, *International Journal of Organisational Design and Engineering* (1:1-2), pp. 5-28.
4. Alter, S. 2013. Using Work System Theory to Link Managerial and Technical Perspectives on Bpm, 2013 IEEE 15th Conference on Business Informatics: IEEE, pp. 222-227.
5. Alter, S. and Wright, R. 2010. Validating Work System Principles for Use in Systems Analysis and Design, *Proceedings of ICIS 2010, the 31st International Conference on Information Systems*

6. Alter, S. 2018. System Interaction Theory: Describing Interactions between Work Systems, Communications of the Association for Information Systems (42).
7. Ambler, S. 2002. Agile Modeling: Effective Practices for Extreme Programming and the Unified Process. John Wiley & Sons.
8. Anwer, F., Aftab, S., Waheed, U., and Muhammad, S. S. 2017. Agile Software Development Models Tdd, Fdd, Dsdm, and Crystal Methods: A Survey, International journal of multidisciplinary sciences and engineering (8:2), pp. 1-10.
9. Augustine, S. (2005). Managing Agile Projects. Virginia: Prentice Hall Professional Technical Reference.
10. Augustine, S., Payne, B., Sencindiver, F. and Woodcock, S. (2005). Agile Project Management: Steering From the Edges. Communications of the ACM. 48 (12): 85-89.
11. Beck, K. (1999). eXtreme Programming Explained: Embrace Change. Addison-Wesley, Reading, MA.
12. Beck, K. et al. (2001). Manifesto for Agile Software Development. Available in: <<http://www.agilemanifesto.org/>>. Accessed: Sep 9, 2014.
13. Berto, R. M. S. and Nakano, D. N. A. (2000). Produção Científica nos Anais do Encontro Nacional de Engenharia de Produção: Um Levantamento de Métodos e Tipos de Pesquisa. Produção, 9 (2), 65-76.
14. Boehm, B. (2002). Get ready for agile methods, with care. IEEE Computer Magazine, 35 (1), 64-69.
15. Boehm, B. and Turner, R. (2004). Balancing Agility and Discipline: a guide for the perplexed. Boston: Addison-Wesley.
16. Cervone, H.F. (2011). Understanding agile project management methods using Scrum. OCLC Systems & Services: International Digital Library Perspectives, 27 (1), 18-22.
17. Ceschi, M., Sillitti, A., Succi, G. and Panfilis, D. (2005). Project management in plan-based and agile companies, IEEE Software, 22 (3), 21-27.
18. Chiavenato, I. (2008). O capital humano nas organizações. 8a ed. São Paulo: Atlas.
19. Chin, G. (2004). Agile Project Management: how to succeed in the face of changing project requirements. NY: Amacon.
20. Chong, J. (2005). Behaviors on XP and Non-XP Teams: A Comparative Study. Proceedings of The Agile Development Conference (ADC'05), 39-48.
21. Cobb, C. G. (2011). Making Sense of Agile Project Management Balancing Control and Agility. John Wiley & Sons: Hoboken, NJ.

22. Cockburn, A. (2002). Learning from agile software development – Part one. Crosstalk Magazine, The Journal of Defense Software Engineering. Available in: . Accessed: Sep 16, 2014.
23. Cohn, M. (2005). Agile Estimating and Planning. Practice Hall Professional Technical Reference: New York.
24. Cohn, M. and Ford, D. (2003). Introducing an agile process to an organization. Computer, 36 (6), 74-78.
25. Corbin, J, Strauss, A. and A. L. Strauss, Basics of qualitative research., 4th ed. Sage, 2014
26. Chow, T., Cao, D.: A survey study of critical success factors in agile software projects. Journal of Systems and Software 81(6), 961–971 (2008)
27. Conforto, E. C. and Amaral, D. C. (2009). Evaluating an agile method for planning and controlling innovative projects. Project Management Journal. 40 (3), 18.
28. Cooper, R.G. (2008). Perspective: The stage-gate idea-to-launch process - Update, what's new, and NexGen systems. Journal of Product Innovation Management, 25 (3), 213-232.
29. Dalcher, D., Benediktsson, O. and Thorbergsson, H. (2005). Development lifecycle management: a multiproject experiment, Proceedings of the 12th International Conference and Workshops on the Engineering of Computer-Based Systems (ECBS'05), 289-296.
30. DeCarlo, D. (2004). Extreme Project Management: using leadership, principles, and tools to deliver value in the face of volatility. Jossey-Bass: San Francisco. Denning, S. (2011). Successfully implementing radical management at Salesforce.com. Strategy & Leadership. 39 (6), 4-10.
31. Dyba, T., Dingsøyr, T., 2008. Empirical studies of agile software development: A systematic review. Information and Software Technology. 50 (9-10), 833–859.
32. Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case research. Academy of Management Review, 14 (4), 532- 550.
33. Fowler, M. (2000). The new methodology. Available in: Accessed: Sept 23, 2014. Freeman, R. E. (1984). Strategic Management: A stakeholder approach. Boston: Pitman.

34. Gil, A. C. (2006). *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. 5a ed. São Paulo: Atlas.
- Hart, C. (1998). *Doing a Literature Review: Releasing the Social Science Research Imagination*. London: SAGE Publications.
35. Highsmith, J. (2004). *Agile Project Management: creating innovative products*, Addison Wesley
36. Hoda, R., Noble, J. and Marshall, S. (2010). Organizing self-organizing teams. In: *ACM/IEEE International Conference on Software Engineering*, 32, 2010, Cape Town, South Africa. *Proceedings...* Cape Town: [S.I.], may 2-8, 2010, 1, 285-294.
37. Karlstroem, D. and Runeson, P. (2005). Combining agile methods with stage-gate project management, *IEEE Software*, 22 (3), 43-9.
38. Koehler, T. and Alter, S. 2016. Using Enterprise Architecture to Attain Full Benefits from Corporate Big Data while Refurbishing Legacy Work Systems, Case Report, *IEEE Conference on Business Informatics*, Paris, France.
39. Larman, C. (2004). *Agile and Iterative Development: A Manager's Guide*, Addison-Wesley, Boston, MA.
- Layman, L., Williams, L. and Cunningham, L. (2004). Exploring extreme programming in context: an industrial case study, *Proceedings of the Agile Development Conference (ADC'04)*, 32-41.
40. Leach, L. (2005). *Lean Project Management: eight principles for success*. Advanced Projects Boise: Idaho.
41. Linders, B. "Don't copy the spotify model," October, 2016. [Online]. Available: <https://www.infoq.com/news/2016/10/no-spotify-model>
42. Leybourne, S. A. (2009). Improvisation and agile project management: a comparative consideration. *International Journal of Managing Projects in Business*. 2 (4), 519-535.
43. Ludwig, C. (2003). *Extreme Project Management*. Available in: Accessed: Sept 10, 2014.
44. Mann, C. and Maurer, F. (2005). A case study on the impact of scrum on overtime and customer satisfaction, *Proceedings of Agile Development Conference (ADC'05)*, 70-79.
45. Mannaro, K., Melis, M. and Marchesi, M. (2004). Empirical analysis on the satisfaction of IT employees comparing XP practices with other software development methodologies, *Proceedings of Extreme Programming and Agile Processes in Software Engineering, LNCS*. Vol. 3092, Springer-Verlag, 166-174.

46. Mattar, F. N. (1996). *Pesquisa de Marketing: Metodologia e Planejamento*. São Paulo: Atlas.
47. Misra, S.C., Kumar, V. and Kumar, U. (2010). Identifying some critical changes required in adopting agile practices in traditional software development projects. *International Journal of Quality & Reliability Management*. 27 (4), 451-474.
48. Misra, S.C., Kumar, V., Kumar, U.: Identifying some important success factors in adopting agile software development practices. *Journal of Systems and Software* 82(11), 1869–1890 (2009)
49. Pereira, P., Torreão, P. and Maçal, A. S. (2007). *Entendendo Scrum para Gerenciar Projetos de Forma Ágil*.
50. Mundo PM. Pichler, R. (2010). *Agile Product Management with Scrum: Creating Products that Customers Love*. Upper Saddle River, NJ: Addison-Wesley.
51. Pressman, R. S. (2006). *Engenharia de Software*. 6a ed. São Paulo: McGrawHill.
52. Robinson, H. and Sharp, H. (2004). The characteristics of XP teams, *Extreme Programming and Agile Processes in Software Engineering, Lecture Notes in Computer Science*, 3092, Springer-Verlag, Berlin.
53. Robinson, H, J. Segal, and H. Sharp, “Ethnographically-informed empirical studies of software practice,” *Information and Software Technology*, vol. 49, no. 6, pp. 540 – 551, 2007
54. Salameh A. and J. Bass, “Influential factors of aligning spotify squads in mission-critical and offshore projects – a longitudinal embedded case study,” in *Product-Focused Software Process Improvement*, M. Kuhrmann, K. Schneider, D. Pfahl, S. Amasaki, M. Ciolkowski, R. Hebig, P. Tell, J. Klunder, and S. Kupper, Eds. Cham: Springer International Publishing, 2018, pp. 199–215.
55. Sakurai, M. (1997). *Gerenciamento integrado de custos*. São Paulo: Atlas.
56. Shenhar, A. and Dvir, D. (2007). *Reinventing Project Management: the diamond approach to successful growth and innovation*. Boston: Harvard Business School Press.
57. Silva, M. A. C., Roriz Filho, H. and Silva, H. F. N. (2010). Análise do BA durante o Processo Scrum. In: *XVII Simpósio de Engenharia de Produção (SIMPEP)*, 2010, Bauru. *Anais eletrônicos...* Bauru: UNESP, 2010. Available in: <http://www.simpep.feb.unesp.br/anais_simpep.php?e=5>. Accessed: Sept 18, 2014.
58. Schwaber, K. (2004). *Agile Project Management with Scrum*, Microsoft Press.

59. Serrador, P. and Pinto, J. K. (2015). Does agile work? — a quantitative analysis of agile project success. *International Journal Project Management*, 33 (5), 1040–1051.
60. Smith, P. G. (2007). *Flexible Product Development: building agility for changing markets*. Jossey-Bass: San Francisco.
61. Smite, D., C. Wohlin, Z. Galvin, a, and R. Prikladnicki, “An empirically ~ based terminology and taxonomy for global software engineering,” *Empirical Software Engineering*, vol. 19, no. 1, pp. 105–153, Feb 2014
62. Wysocki, R. and McGary, R. (2003). *Effective Project Management: traditional, adaptive, extreme*. Wiley Publishing: Indiana.
63. Yin, R. K. (2010). *Estudo de Casos: Planejamento e Métodos*. 4a ed. Porto Alegre: Bookman.