



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΣΤΕΛΕΧΗ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ISO/IEC 20000-1:2018 Τεχνολογία Πληροφοριών — Διαχείριση Υπηρεσιών — Μέρος
Πρώτο: Απαιτήσεις Συστήματος Διαχείρισης Υπηρεσιών**

**ISO/IEC 20000-1:2018 INFORMATION TECHNOLOGY — SERVICE MANAGEMENT — PART 1:
SERVICE MANAGEMENT SYSTEM REQUIREMENTS**

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΜΠΟΧΩΡΗΣ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΟΙΤΗΤΗ:

ΧΡΗΣΤΟΣ Α. ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ – ΕΜΒΑ2003

**ΠΕΙΡΑΙΑΣ
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2022**

Παράρτημα Β: Βεβαίωση Εκπόνησης Διπλωματικής Εργασίας



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΣΤΕΛΕΧΗ

ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

(περιλαμβάνεται ως ξεχωριστή (δεύτερη) σελίδα στο σώμα της διπλωματικής εργασίας)

«Δηλώνω υπεύθυνα ότι η διπλωματική εργασία για τη λήψη του μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών, του Πανεπιστημίου Πειραιώς, στη Διοίκηση Επιχειρήσεων για Στελέχη : E-MBA» με τίτλο «*ISO/IEC 20000-1:2018 Τεχνολογία Πληροφοριών — Διαχείριση Υπηρεσιών — Μέρος Πρώτο: Απαιτήσεις Συστήματος Διαχείρισης Υπηρεσιών*» έχει συγγραφεί από εμένα αποκλειστικά και στο σύνολό της. Δεν έχει υποβληθεί ούτε έχει εγκριθεί στο πλαίσιο κάποιου άλλου μεταπτυχιακού προγράμματος ή προπτυχιακού τίτλου σπουδών, στην Ελλάδα ή στο εξωτερικό, ούτε είναι εργασία ή τμήμα εργασίας ακαδημαϊκού ή επαγγελματικού χαρακτήρα.

Δηλώνω επίσης υπεύθυνα ότι οι πηγές στις οποίες ανέτρεξα για την εκπόνηση της συγκεκριμένης εργασίας, αναφέρονται στο σύνολό τους, κάνοντας πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Υπογραφή Μεταπτυχιακού Φοιτητή/ τριας.....

Όνοματεπώνυμο: Βασιλόπουλος Χρήστος

Ημερομηνία: 16/12/2022

Περίληψη

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι να διερευνηθεί ο τρόπος με τον οποίο λειτουργεί ένα Service Manager, που χρησιμοποιούν οι εταιρίες και οι επιχειρήσεις με πιστοποίηση ISO 20000-1. Συνεπώς, η έρευνα αποσκοπεί στο να διερευνήσει τον τρόπο με τον οποίο οι ενδιαφερόμενες εταιρίες και επιχειρήσεις μπορούν να λάβουν αλλά και να διατηρήσουν την πιστοποίηση ISO 20000-1. Για το λόγο αυτό, υλοποιήθηκε βιβλιογραφική έρευνα.

Όσον αφορά στη δομή της εργασίας, το θέμα αναπτύχθηκε σε έξι επιμέρους κεφάλαια, τα δυο εκ των οποίων συνιστούσαν το θεωρητικό πλαίσιο.

Ειδικότερα, στο πρώτο κεφάλαιο έγινε μια σύντομη επισκόπηση της κεντρικής έννοιας της εργασίας, δηλαδή του λογισμικού. Ακολούθως, στο δεύτερο κεφάλαιο μελετήθηκε η υπάρχουσα βιβλιογραφία σχετικά με την πιστοποίηση ISO, εστιάζοντας κατά κύριο λόγο στην πιστοποίηση ISO 20001.

Περαιτέρω, στο τρίτο κεφάλαιο παρατέθηκε ο σκοπός και τα ερευνητικά ερωτήματα και παρουσιάζεται η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για την υλοποίηση της έρευνας.

Στη συνέχεια, στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάστηκε αναλυτικά ο τρόπος με τον οποίο λειτουργεί ένα λογισμικό τύπου Service Manager, η χρήση του οποίου απαιτείται για την απόκτηση της πιστοποίησης ISO 20001.

Επιπρόσθετα, στο πέμπτο κεφάλαιο περιεγράφηκε με την χρήση κάποιων παραδειγμάτων, η ροή και σύνδεση των αιτημάτων λογισμικού τύπου Service Manager καθώς και οι ενέργειες που απαιτούνται για την εξυπηρέτηση συγκεκριμένων απαιτήσεων που ορίστηκαν.

Τέλος, στο έκτο κεφάλαιο, απαντήθηκαν τα ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν κατά τη διαδικασία σχεδιασμού της έρευνας.

Πίνακας περιεχομένων

Περίληψη	2
Κατάλογοι	5
Πινάκων	5
Εικόνων	6
Σχημάτων.....	6
Εισαγωγή	7
Κεφάλαιο 1^ο : Ανάπτυξη και χρήση λογισμικού	9
1.1 Τεκμηρίωση της σπουδαιότητας του θέματος	9
1.2 Οι απαιτήσεις για την ανάπτυξη λογισμικού	11
Στάδιο 1. Ανάλυση και καθορισμός των απαιτήσεων	15
Στάδιο 2. Σχεδίαση Λογισμικού	16
Στάδιο 3. Υλοποίηση	16
Στάδιο 4. Έλεγχος.....	16
Στάδιο 5. Εξέλιξη Λογισμικού	17
1.3 Η χρήση λογισμικού.....	18
Κεφάλαιο 2^ο : Βιβλιογραφική ανασκόπηση σχετικά με το ISO	20
2.1 Σχετικά με την πιστοποίηση ISO	20
2.2 Σχετικά με την πιστοποίηση ISO 20000- 1: 2018.....	22
2.3 Οι ανάγκες της αγοράς σε σχέση με το ISO 20000-1.....	30
2.4 Οφέλη για τις επιχειρήσεις που έχουν πιστοποίηση ISO 20000-1	31
Κεφάλαιο 3^ο: Μεθοδολογία της έρευνας	33
3.1 Σκοπός και ερευνητικά ερωτήματα	33
3.2 Το είδος της έρευνας	33
Κεφάλαιο 4^ο: Λογισμικό Service Manager και ο τρόπος λειτουργίας του	35
4.1 Αιτήματα	39
4.2 Διαχείριση αλλαγών	46
4.3 Διαχείριση περιστατικών.....	53
4.4 Διαχείριση προβλημάτων	63
4.5 Miscellaneous	74
Κεφάλαιο 5^ο: Διαδικασία δημιουργίας και διεκπεραίωσης αιτημάτων μέσω λογισμικού Service Manager	75
5.1 Major Application Incident	76
5.2 Minor Application Incident	93
5.3 Διαθέσιμα Service Manager στην αγορά.....	104
Κεφάλαιο 6: Συζήτηση	105
Συμπεράσματα	107
Βιβλιογραφία	109

Κατάλογοι

Πινάκων

Πίνακας 1: Το μενού των ενεργειών λογισμικού Service Manager. Πηγή: hpe.com	38
Πίνακας 2: Τα πεδία που εμφανίζονται στη φάση «Quote Logging» για τη διαχείριση αιτήματος σε ένα Service Manager. Πηγή: hpe.com	43
Πίνακας 3: Οι τιμές που μπορεί να λάβει το πεδίο “completion code” στην ενότητα “request fulfillment”. Πηγή: hpe.com	46
Πίνακας 4: Οι κατηγορίες αλλαγής που υποστηρίζουν τα λογισμικά τύπου Service Manager. Πηγή: hpe.com.....	46
Πίνακας 5: Περιγραφή των πεδίων που περιλαμβάνονται στην φόρμα εισαγωγής των στοιχείων του αιτήματος. Πηγή: hpe.com	51
Πίνακας 6: Επιπρόσθετες δυνατότητες επιλογής για την εμφάνιση των αιτημάτων αλλαγής. Πηγή: hpe.com.....	52
Πίνακας 7: Τα πεδία που εμφανίζονται στη φόρμα με τα στοιχεία του περιστατικού. Πηγή: hpe.com	58
Πίνακας 8: Τα πεδία σύνθετης αναζήτησης περιστατικών που διαθέτει ένα Service Manager. Πηγή: hpe.com.....	62
Πίνακας 9: Οι τιμές που λαμβάνει το πεδίο «τύπος ενημέρωσης/ update type» στην ενότητα «ενέργειες/ actions». Πηγή: hpe.com	63
Πίνακας 10: Τα διαθέσιμα πεδία στην φόρμα καταχώρησης προβλήματος σε ένα Service Manager. Πηγή: hpe.com	68
Πίνακας 11: Πεδία σύνθετης αναζήτησης προβλημάτων, λογισμικού Service Manager. Πηγή: hpe.com	72
Πίνακας 12: Πεδία συμπλήρωσης Interaction, λογισμικού Service Manager. Πηγή: hpe.com	79
Πίνακας 13: Πεδία συμπλήρωσης περιστατικού Service Manager. Πηγή: hpe.com.....	85
Πίνακας 14: Πεδία συμπλήρωσης αλλαγής λογισμικού, στο Service Manager. Πηγή: hpe.com	90
Πίνακας 15: Επιλογές δήλωσης ολοκλήρωσης μιας αλλαγής, σε λογισμικό Service Manager. Πηγή: hpe.com.....	92
Πίνακας 16: Πεδία συμπλήρωσης περιστατικού, σε λογισμικό τύπου Service Manager. Πηγή: hpe.com	97
Πίνακας 17: Πεδία συμπλήρωσης αλλαγής λογισμικού στο Service Manager. Πηγή: hpe.com	101

Εικόνων

Εικόνα 1: ISO 20000-1 and Service Management. Πηγή: Brewster et al, 2012	34
Εικόνα 2: Το περιβάλλον εργασίας ενός λογισμικού τύπου Service Manager. Πηγή: hpe.com	36
Εικόνα 3: Περιοχές λειτουργικότητας λογισμικού Service Manager. Πηγή: Brewster et al, 2012	38
Εικόνα 4: Η φόρμα αιτήματος ενός λογισμικού Service Manager. Πηγή: hpe.com.....	39
Εικόνα 5: Το μενού “more” και οι επιλογές που παρέχει για τη διαχείριση των αιτημάτων. Πηγή: hpe.com.....	44
Εικόνα 6: Η φάση “quote closure” για την ολοκλήρωση της διαχείρισης ενός γενικού αιτήματος. Πηγή: hpe.com.....	45
Εικόνα 7: Φόρμα εισαγωγής των στοιχείων του αιτήματος. Πηγή: hpe.com.....	47
Εικόνα 8: Η φόρμα καταχώρησης περιστατικού σε ένα Service Manager. Πηγή: hpe.com ...	53
Εικόνα 9: Η φόρμα με τα στοιχεία του περιστατικού, σε ένα Service Manager. Πηγή: hpe.com	54
Εικόνα 10: Φόρμα καταχώρησης προβλήματος λογισμικού Service Manager. hpe.com	64
Εικόνα 11: Το μενού Miscellaneous. Πηγή: hpe.com.....	74
Εικόνα 12: Το μενού Interaction. Πηγή: hpe.com.....	76
Εικόνα 13: Δημιουργία σχετικού νέου περιστατικού Πηγή: hpe.com	80
Εικόνα 14: Η φόρμα καταχώρισης ενός περιστατικού. Πηγή: hpe.com	81
Εικόνα 15: Δημιουργία Related Change συσχετιζόμενο του κρίσιμου περιστατικού. Πηγή: hpe.com	86
Εικόνα 16: Φάσεις αιτήματος Service Change. Πηγή: hpe.com.....	91
Εικόνα 17: Δημιουργία προβλήματος από επαναλαμβανόμενα περιστατικά ιδίου τύπου. Πηγή: hpe.com	102
Εικόνα 18: Δημιουργία αιτήματος Quote από σχετικό περιστατικό για αναζήτηση στοιχείων στη βάση δεδομένων των πελατών. Πηγή: hpe.com	103

Σχημάτων

Σχήμα 1: Κύκλος ζωής ανάπτυξης λογισμικού. Πηγή: PowerPoint Presentation (ntua.gr).....	12
Σχήμα 2: Στάδια του κύκλου ανάπτυξης λογισμικού. Πηγή: PowerPoint Presentation (ntua.gr)	14
Σχήμα 3: Ο τρόπος με τον οποίο λειτουργεί το σύστημα διαχείρισης πληροφοριών. Πηγή: MIS (uniwa.gr).....	24
Σχήμα 4: ISO 20000-1 PDCA Methodology Πηγή: hpe.com.....	32
Σχήμα 5: Φάσεις Υλοποίησης αλλαγής λογισμικού. Πηγή: hpe.com	90
Σχήμα 6: Change Management. Πηγή: hpe.com	92

Εισαγωγή

Τις τελευταίες δεκαετίες η επιστήμη της πληροφορικής έχει αναπτυχθεί με πολύ γρήγορους ρυθμούς και σε συνδυασμό με την ταχεία τεχνολογική εξέλιξη μπορεί να προσφέρει τόσο στους ιδιώτες όσο και στους επιχειρηματίες, πλήθος ευκαιριών και δυνατοτήτων, ώστε να βελτιώσουν την καθημερινότητα αλλά και την επαγγελματική τους ανάπτυξη. Δεν θα ήταν υπερβολή να αναφερθεί προς αυτή την κατεύθυνση ότι, οι υπολογιστές και οι νέες τεχνολογίες προσφέρουν σήμερα λειτουργίες και υπηρεσίες που, στο παρελθόν, οι άνθρωποι δεν μπορούσαν καν να φανταστούν (Αναγνώστου, 2003; Ματρότζος, 2015; Μπώκος, 2020).

Αναφερόμενοι, εν προκειμένω, στις επιχειρήσεις και στους οργανισμούς, τα πλεονεκτήματα που προκύπτουν από την αξιοποίηση των εργαλείων της πληροφορικής είναι ιδιαίτερα σημαντικά, κυρίως όσον αφορά στην ομαλή λειτουργία και κατ' επέκταση στην περαιτέρω ανάπτυξή τους. Για παράδειγμα, χρησιμοποιώντας τα ενδεδειγμένα κατά περίπτωση πληροφοριακά συστήματα και εργαλεία, η επιχείρηση ή ο οργανισμός μπορεί να οργανώσει με τον καλύτερο δυνατό τρόπο το προσωπικό και τις εργασίες που αυτό έχει να επιτελέσει, να έχει μια σαφή εικόνα για την οικονομική του κατάσταση, να διατηρεί επαφή με τους πελάτες, καθώς και να ικανοποιεί τα αιτήματά τους. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνει την οικονομική βιωσιμότητα και την περαιτέρω ανάπτυξή του (Δρόσος κ.α., 2015; Μπατζιάς κ.α., 2008).

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, θα μπορούσε να ειπωθεί ότι οι επιχειρήσεις και οι οργανισμοί θα πρέπει να δίνουν ιδιαίτερη έμφαση όσον αφορά στην επιλογή και στην ορθή χρήση του πληροφοριακού συστήματος, αφού και από αυτή την παράμετρο εξαρτάται η επιβίωσή τους (Δουκίδης, 2011).

Για το λόγο αυτό, δίνεται η δυνατότητα στις επιχειρήσεις και στους οργανισμούς, ιδιαίτερα εκείνους που ασχολούνται με τη διαχείριση πληροφοριών, να λάβουν πιστοποίηση ISO 20000-1, ούτως ώστε να διασφαλίσουν ότι χρησιμοποιούν τα πληροφοριακά συστήματα με τον πλέον

ενδεδειγμένο και αποδοτικό τρόπο. Συνεπώς, λαμβάνοντας την παραπάνω διεθνή πιστοποίηση αποκομίζουν πλήθος ωφελειών, αφού καθίστανται ανταγωνιστικές στο εγχώριο αλλά και στο διεθνές περιβάλλον, λειτουργούν ομαλά και καλλιεργούν την εμπιστοσύνη των πελατών τους (Ψωμάς, 2013).

Περαιτέρω, για να μπορέσει η επιχείρηση ή ο οργανισμός να λάβει αλλά και να διατηρήσει την πιστοποίηση ISO 20000-1, θα πρέπει, μεταξύ των άλλων, να χρησιμοποιεί ένα λογισμικό είδους Service Manager, που του επιτρέπει να διαχειριστεί με τον πλέον αποδοτικό τρόπο τα αιτήματα ή τα παράπονα των πελατών (Brewster et al, 2012).

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να διερευνηθεί ο τρόπος με τον οποίο λειτουργεί ένα τυπικό λογισμικό Service Manager, που χρησιμοποιούν οι εταιρίες και οι επιχειρήσεις με πιστοποίηση ISO 20000-1. Συναφώς, η εργασία αποσκοπεί να διερευνήσει τον τρόπο με τον οποίο οι ενδιαφερόμενες εταιρίες και επιχειρήσεις μπορούν να λάβουν αλλά και να διατηρήσουν την πιστοποίηση ISO 20000-1. Για το λόγο αυτό, υλοποιείται η παρούσα βιβλιογραφική έρευνα, δηλαδή ανασκόπηση της ελληνόγλωσσης και της ξενόγλωσσης βιβλιογραφίας σχετικά με το υπό εξέταση ζήτημα.

Όσον αφορά στη δομή της εργασίας, το πρώτο κεφάλαιο αποτελεί μια θεωρητική συζήτηση σχετικά με την ανάπτυξη λογισμικού και τις απαιτήσεις που αυτό έχει. Κατόπιν, στο δεύτερο κεφάλαιο, δίνονται ορισμένες πληροφορίες σχετικά με την πιστοποίηση ISO, ενώ στη συνέχεια η μελέτη εστιάζει στο ISO 20000-1. Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η μεθοδολογία της έρευνας, δηλαδή η κατηγορία στην οποία εντάσσεται, καθώς και ο σκοπός και τα ερευνητικά ερωτήματα, όπως αυτά προσδιορίστηκαν κατά τη διαδικασία σχεδιασμού της έρευνας. Ύστερα, στο τέταρτο κεφάλαιο της εργασίας παρουσιάζεται αναλυτικά η λειτουργία ενός Service Manager ενώ στο πέμπτο κεφάλαιο, η σύνδεση των διαφορετικού τύπου αιτημάτων, που θα πρέπει να δημιουργηθούν στο εκάστοτε Service Manager για την εξυπηρέτηση συγκεκριμένων απαιτήσεων. Τέλος, στο έκτο κεφάλαιο απαντώνται τα ερευνητικά ερωτήματα και εξάγονται συμπεράσματα.

Κεφάλαιο 1^ο : Ανάπτυξη και χρήση λογισμικού

1.1 Τεκμηρίωση της σπουδαιότητας του θέματος

Για να γίνει κατανοητή η σπουδαιότητα του θέματος που επιλέχθηκε για την παρούσα διπλωματική εργασία, είναι χρήσιμο να γίνει μια σύντομη ανασκόπηση στην ελληνόγλωσση και στην ξενόγλωσση βιβλιογραφία σχετικά με τις σύγχρονες ανάγκες των επιχειρήσεων.

Πιο συγκεκριμένα, όπως υποστηρίζει ο Pfleeger (2012), στόχος κάθε επιχείρησης είναι η κερδοφορία, η επιβίωση και η περαιτέρω ανάπτυξή της, σε ένα ανταγωνιστικό εγχώριο και διεθνές περιβάλλον. Για να επιτύχουν τον στόχο αυτό, οι επιχειρήσεις χρειάζεται μεταξύ των άλλων να χρησιμοποιούν λογισμικά, που θα διασφαλίσουν την ομαλή λειτουργία και συνεπώς την επιβίωση και την περαιτέρω ανάπτυξή τους. Επίσης, δε πρέπει να παραλειφθεί το γεγονός ότι η ανάπτυξη της επιχείρησης συνδυάζεται με την αύξηση του όγκου των δεδομένων που πρέπει να διαχειρίζεται, γεγονός που έχει ως αποτέλεσμα την ανάγκη επιτυχούς διαχείρισης όλων αυτών των πληροφοριών. Συνεπώς, η χρήση κατάλληλων λογισμικών κρίνεται ως επιβεβλημένη, ανεξάρτητα από την πορεία που ακολουθεί η επιχείρηση ή τη θέση στην οποία βρίσκεται (Pfleeger, 2012).

Από την άλλη πλευρά, η διαρκώς αυξανόμενη ζήτηση για συστήματα λογισμικού και ο διαρκώς αυξανόμενος ανταγωνισμός επιβάλλει την ανάπτυξη προϊόντων λογισμικού με πιο γρήγορους ρυθμούς, με χαμηλότερο κόστος και με καλύτερη ποιότητα. Αυτό σημαίνει ότι η ανάπτυξη του λογισμικού απαιτεί μία συντονισμένη προσπάθεια από όλους τους άμεσα εμπλεκόμενους έτσι ώστε να κατανοηθεί το πρόβλημα και η ανάγκη πριν την παραγωγή του λογισμικού (Βογιατζής & Αντωνοπούλου, 2020).

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, θα μπορούσε να εξαχθεί το συμπέρασμα ότι οι επιχειρήσεις σήμερα χρησιμοποιούν εκτενώς τις δυνατότητες που τους δίνουν οι νέες τεχνολογίες, συμπεριλαμβανομένων των λογισμικών που διευκολύνουν τη λειτουργία τους. Με αυτό τον τρόπο, μάλιστα, καταφέρνουν να είναι αποδοτικές και κυρίως να εξυπηρετούν τις ολοένα πιο

αυξημένες ανάγκες των πελατών τους. Ωστόσο, είναι κρίσιμο να διαχειρίζονται με ορθό τρόπο τα λογισμικά και γενικότερα τα εργαλεία των νέων τεχνολογιών, καθώς σε αντίθετη περίπτωση ενδέχεται να παρακωλύσουν την ομαλή λειτουργία της επιχείρησης και να δυσαρεστήσουν τους πελάτες τους.

Για να αποφευχθεί ο κίνδυνος αυτός, πολλές επιχειρήσεις επιλέγουν να λάβουν την πιστοποίηση ISO, ούτως ώστε να διασφαλίσουν ότι λειτουργούν με τον πλέον ενδεδειγμένο και αποδοτικό τρόπο και συναφώς να πείσουν τους δυνητικούς πελάτες να τις επιλέξουν. Κατ' αυτό τον τρόπο, μπορούν να επιτύχουν τον κεντρικό στόχο, που είναι η περαιτέρω ανάπτυξη και κερδοφορία τους (Μουμτζόγλου, 2001).

Συνεπώς, οι επιχειρήσεις που βασίζουν τη λειτουργία τους στη διαχείριση πληροφοριών, θα πρέπει να προβούν στις απαραίτητες ενέργειες και διαδικασίες ώστε να αποκτήσουν την πιστοποίηση ISO 20000-1. Με αυτόν τον τρόπο, θα καταφέρουν να γίνουν ανταγωνιστικές στο εγχώριο και στο διεθνές περιβάλλον, να λειτουργούν ομαλά και να καλλιεργήσουν την εμπιστοσύνη των πελατών τους (Ψωμάς, 2013).

Καθώς στην καθημερινή μου εργασία χρησιμοποιούμε ένα «Information Technology Service Management» λογισμικό, (**ITSM tool**) για την οργάνωση των δραστηριοτήτων, τη σύνταξη λειτουργικών προδιαγραφών, τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη νέων απαιτήσεων, την ένταξη τους σε παραγωγικά περιβάλλοντα, αλλά και την εξυπηρέτηση των αιτημάτων των πελατών, λογισμικό το οποίο και μας εξασφαλίζει τη διατήρηση του ISO 20000-1 στον οργανισμό μας. Παρουσιάζει ιδιαίτερο προσωπικό ενδιαφέρον η ανάληψη του παρόντος θέματος προκειμένου να κατανοήσω σε μεγαλύτερο βαθμό τη σημαντικότητα των προτύπων και συγκεκριμένα του ISO 20000-1, το περιεχόμενο του καθώς και το λόγο που είναι ζωτικής σημασίας να τα διατηρεί μια επιχείρηση. Με το πέρας της παρούσας εργασίας και την ολοκλήρωσης της έρευνας μου, θεωρώ πως θα βελτιώσω την ποιότητα της εργασίας μου και θα γνωρίζω και τον αντίκτυπο της, το οποίο και θα ανέφερα στους ανωτέρους στην εργασία μου αν μου ζητούσαν να ενημερωθούν για το θέμα που επέλεξα και σε τι αποσκοπώ.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω μπορεί να γίνει κατανοητός ο λόγος για τον οποίο επιλέχθηκε προς διερεύνηση το συγκεκριμένο θέμα. Επιπρόσθετα, το θέμα παρουσιάζει ενδιαφέρον για τους επαγγελματίες που ασχολούνται με συστήματα διαχείρισης πληροφοριών και επιδιώκουν να γίνουν πιο ανταγωνιστικές. Τέλος, από την ανασκόπηση στην ελληνόγλωσση και ξενόγλωσση βιβλιογραφία, που προηγήθηκε της επιλογής του θέματος, διαπιστώθηκε ότι υπάρχει ερευνητικό κενό όσον αφορά στην πιστοποίηση ISO 20000-1, πιθανόν επειδή αποτελεί μια πρόσφατη πιστοποίηση. Το ερευνητικό αυτό κενό επιχειρεί να καλύψει η παρούσα εργασία.

1.2 Οι απαιτήσεις για την ανάπτυξη λογισμικού

Η διαδικασία ανάπτυξης λογισμικού ή διαφορετικά ο κύκλος ζωής ανάπτυξης ενός λογισμικού χαρακτηρίζεται γενικότερα ως μία ιδιαίτερα σημαντική, σύνθετη αλλά και πολύπλοκη διαδικασία (Γιαννακούλη, 2012).

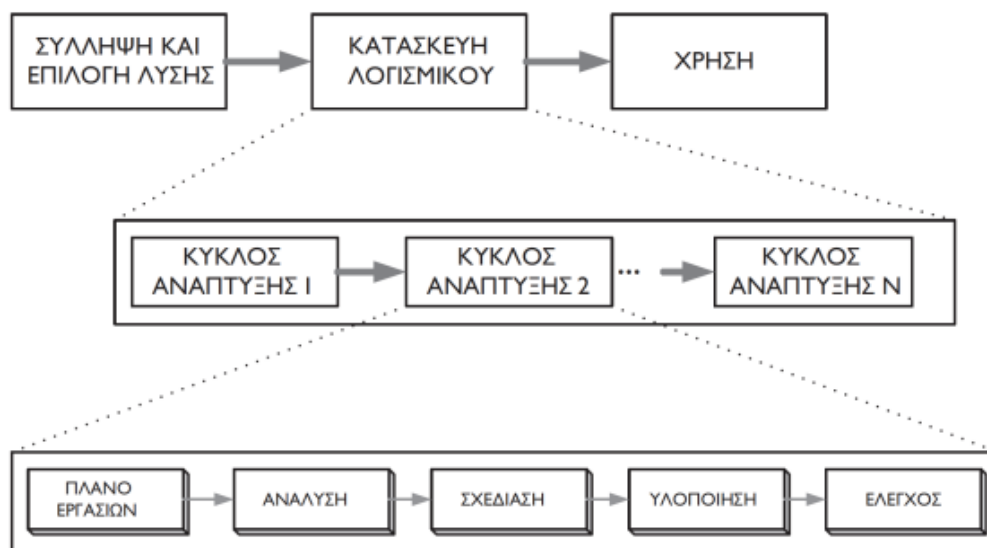
Πιο συγκεκριμένα, όπως αναφέρθηκε και στο προηγούμενο υποκεφάλαιο, τη σημερινή εποχή, λόγω της αλματώδους ανάπτυξης της τεχνολογίας, το λογισμικό διαδραματίζει σημαντικό ρόλο όσον αφορά στην ομαλή λειτουργία του συνόλου των επιχειρήσεων και για αυτό το λόγο κρίνεται ως απαραίτητη η εφαρμογή μιας συγκεκριμένης διαδικασίας που θα μπορεί να διασφαλίσει ότι το λογισμικό θα λειτουργεί σωστά και συνεπώς ότι δε θα επηρεάζεται αρνητικά η λειτουργία της επιχείρησης (Budgen, 2003).

Περαιτέρω, πολλές είναι οι παράμετροι που καθορίζουν την αποτελεσματικότητα και την ορθή λειτουργία του λογισμικού. Για το λόγο αυτό, κατά τη διαδικασία του σχεδιασμού, χρησιμοποιείται μια συστηματική προσέγγιση που περιλαμβάνει ορισμένες βασικές διεργασίες, όπως είναι για παράδειγμα η ανάλυση των απαιτήσεων, η σχεδίαση και υλοποίηση και ο έλεγχος και η εξέλιξη του λογισμικού. Με αυτό τον τρόπο, μπορεί να διασφαλιστεί ότι το τελικό προϊόν θα διατηρηθεί με την πάροδο του χρόνου, και θα προσαρμοστεί στις ανάγκες του χρήστη του (Braude & Michael, 2011).

Η διαδικασία που περιεγράφηκε παραπάνω είναι ευρέως γνωστή και με τον όρο «Κύκλος Ζωής Ανάπτυξης Λογισμικού (SDLC)», ο οποίος ουσιαστικά αφορά εργασίες που επιτελούνται σε κάθε στάδιο της διαδικασίας ανάπτυξης

λογισμικού. Πρόκειται για μια μέθοδο ανάπτυξης συστημάτων πληροφοριών, η οποία χρησιμοποιείται εκτενώς τόσο σε μικρά όσο και σε μεγάλα έργα σύνθετων συστημάτων. Η βασική υπόθεση στην οποία στηρίζεται η εν λόγω μέθοδος είναι ότι ένα λογισμικό έχει μια διάρκεια ζωής, όπως ακριβώς και κάθε ζωντανός οργανισμός, έχει δηλαδή αρχή, μέση, και τέλος (Γιαννακούλη, 2012).

Στο σχήμα που ακολουθεί απεικονίζεται ο Κύκλος Ζωής Ανάπτυξης Λογισμικού και ειδικότερα οι διαδικασίες που ακολουθούνται.



Σχήμα 1: Κύκλος ζωής ανάπτυξης λογισμικού. Πηγή: [PowerPoint Presentation \(ntua.gr\)](#)

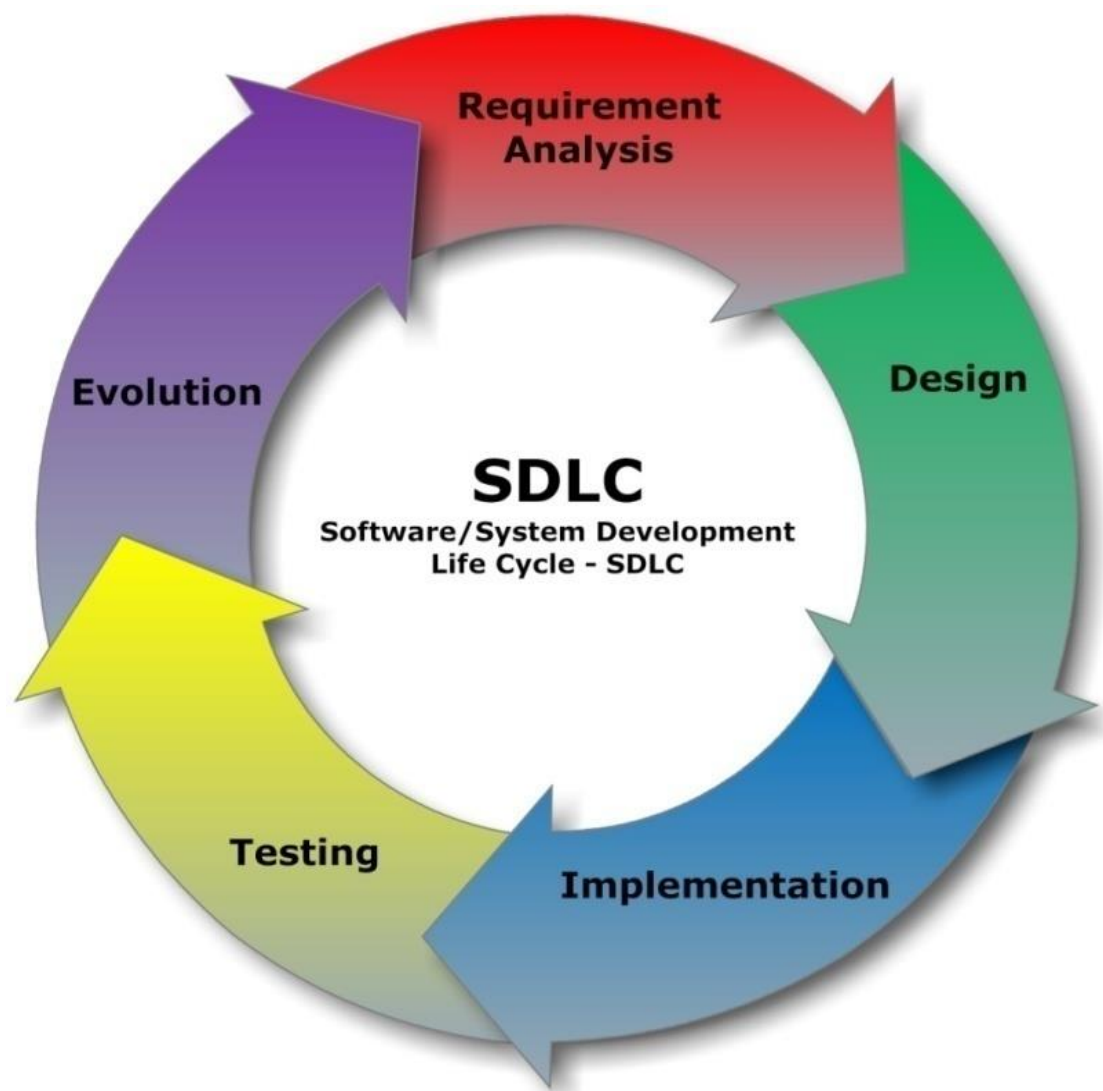
Όπως διαπιστώνεται και από το παραπάνω σχήμα, για την ανάπτυξη του λογισμικού ακολουθούνται συγκεκριμένα στάδια: η σύλληψη της αρχικής ιδέας, η διαδικασία κατασκευής και η παραγωγική τους λειτουργία. Περαιτέρω, σε κάθε ένα από τα στάδια αυτά, θα πρέπει να γίνονται συγκεκριμένες εργασίες προκειμένου να επιτυγχάνεται το επιθυμητό αποτέλεσμα. Συνεπώς, στον κύκλο ζωής λογισμικού αναπαρίστανται αυτά τα στάδια από τα οποία διέρχεται η εφαρμογή λογισμικού και προσδιορίζεται η μεθοδολογία που θα πρέπει να ακολουθηθεί ώστε να βελτιωθεί η ποιότητα του λογισμικού και η συνολική

διαδικασία ανάπτυξης. Πρόκειται, συμπερασματικά, για ένα λεπτομερές σχέδιο, το οποίο καθορίζεται τον τρόπο ανάπτυξης, συντήρησης, αντικατάστασης, αλλαγής και εξέλιξης του συγκεκριμένου λογισμικού (Γιαννακούλη, 2012; Management Association, 2014).

Γενικότερα, ένας τυπικός κύκλος ζωής ανάπτυξης λογισμικού περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια:

- **Ανάλυση των απαιτήσεων (Requirement Analysis):** Σε αυτό το στάδιο γίνεται ο προσδιορισμός των απαιτήσεων και οι προδιαγραφές του συστήματος λογισμικού.
- **Σχεδίαση του λογισμικού (Design):** Σε αυτό το στάδιο γίνεται η αρχιτεκτονική και η λεπτομερής σχεδίαση του συστήματος λογισμικού.
- **Υλοποίηση (Implementation):** Πρόκειται για την κατασκευή του συστήματος λογισμικού και ειδικότερα τη συγγραφή του κώδικα.
- **Έλεγχος (Testing):** Σε αυτό το στάδιο ελέγχεται και επικυρώνεται το σύστημα λογισμικού. Πρόκειται για μια ιδιαίτερος πολύπλοκη και σημαντική διαδικασία, η οποία είναι άμεσα συνυφασμένη με την ορθή λειτουργία του λογισμικού.
- **Εξέλιξη (Evolution):** Πρόκειται για τη συντήρηση, την αναβάθμιση ή και την απόσυρση του συστήματος λογισμικού, σε περίπτωση που δεν ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις (Budgen, 2003; Dogru et al, 2011).

Το Σχήμα 2 είναι μια γραφική αναπαράσταση των διαφόρων σταδίων ενός τυπικού κύκλου ανάπτυξης λογισμικού.



Σχήμα 2: Στάδια του κύκλου ανάπτυξης λογισμικού. Πηγή: [PowerPoint Presentation \(ntua.gr\)](http://PowerPoint Presentation (ntua.gr))

Χρήσιμο είναι, στο σημείο αυτό, να γίνει μια πιο αναλυτική παρουσίαση του κάθε επιμέρους σταδίου.

Στάδιο 1. Ανάλυση και καθορισμός των απαιτήσεων

Το στάδιο αυτό θεωρείται ως ένα από τα πιο σημαντικά του κύκλου ζωής ανάπτυξης του λογισμικού και για αυτό το λόγο στις περισσότερες των περιπτώσεων πραγματοποιείται από τα ανώτερα στελέχη της ομάδας ανάπτυξης του λογισμικού ή τους ειδικούς της ανάπτυξης λογισμικού. Στη διαδικασία αυτή συμμετέχουν, επίσης, οι πελάτες που ενδιαφέρονται για τη χρήση του λογισμικού, τα τμήματα των πωλήσεων και της έρευνα αγοράς, καθώς και επαγγελματίες που έχουν εξειδίκευση στο αντικείμενο του λογισμικού που θα αναπτυχθεί.

Περαιτέρω, οι πληροφορίες που συλλέγονται σε αυτό το στάδιο, αξιοποιούνται ώστε να σχεδιαστεί σε πρωτόλειο επίπεδο το λογισμικό και συναφώς να συνταχθεί η μελέτη οικονομικής, λειτουργικής και τεχνικής σκοπιμότητας. Σε γενικές γραμμές, ο σχεδιασμός που γίνεται σε αυτό το στάδιο αφορά κατά κύριο λόγο τις απαιτήσεις διασφάλισης της ποιότητας, καθώς και τον προσδιορισμό των κινδύνων που συνδέονται με το έργο.

Εφόσον ολοκληρωθεί η ανάλυση των απαιτήσεων, καθορίζονται με σαφήνεια και τεκμηριώνονται οι απαιτήσεις του λογισμικού, οι οποίες κατόπιν εγκρίνονται από τον πελάτη ή από τους αναλυτές της αγοράς αντίστοιχα. Για το σκοπό αυτό, χρησιμοποιείται το έγγραφο «Προδιαγραφή Απαιτήσεων», στο οποίο περιγράφονται λεπτομερώς και αναλύονται το σύνολο των απαιτήσεων του λογισμικού, που θα πρέπει να σχεδιαστούν και να υλοποιηθούν κατά τη διάρκεια του κύκλου ζωής του λογισμικού.

Το έγγραφο αυτό εξετάζεται από όλους τους άμεσα εμπλεκόμενους στην ανάπτυξη του λογισμικού, και με βάση διάφορες παραμέτρους, όπως είναι η αξιολόγηση κινδύνου, η εξέλιξη του προϊόντος λογισμικού, οι λεπτομέρειες σχεδίασης, οι περιορισμοί στον προϋπολογισμό και στον χρόνο υλοποίησης, επιλέγεται η καλύτερη προσέγγιση για τη σχεδίαση του λογισμικού (Langer, 2012).

Στάδιο 2. Σχεδίαση Λογισμικού

Στο στάδιο της σχεδίασης του λογισμικού, προσδιορίζονται με σαφήνεια όλα τα συστατικά της αρχιτεκτονικής του προϊόντος, ενώ επίσης περιλαμβάνονται περιγραφικά διαγράμματα ροής δεδομένων και επικοινωνίας με εξωτερικά συστατικά, εφόσον υπάρχουν. Επιπρόσθετα, στο στάδιο αυτό περιγράφεται με λεπτομέρειες η εσωτερική σχεδίαση όλων των συστατικών της προτεινόμενης αρχιτεκτονικής. Τέλος, γίνεται επιλογή της μεθοδολογίας και των μοντέλων ανάπτυξης που θα χρησιμοποιηθούν για την ανάπτυξη του λογισμικού (Langer, 2012).

Στάδιο 3. Υλοποίηση

Το στάδιο αυτό αφορά, ουσιαστικά, την ανάπτυξη και την κατασκευή του προϊόντος του λογισμικού. Πιο συγκεκριμένα, αρχικά γίνεται η συγγραφή του κώδικα, βάσει του εγγράφου προδιαγραφών σχεδίασης. Μάλιστα, οι ειδικοί ανάπτυξης λογισμικού, ή οι προγραμματιστές που αναλαμβάνουν τη συγγραφή του κώδικα, θα πρέπει να ακολουθούν τους κανόνες και τα πρότυπα συγγραφής κώδικα και να χρησιμοποιούν τα προγραμματιστικά εργαλεία που έχουν οριστεί από την εταιρεία ανάπτυξης λογισμικού, στην οποία εργάζονται.

Γενικότερα, για την κωδικοποίηση, ο ειδικός ή ο προγραμματιστής μπορεί να χρησιμοποιήσει διαφορετικές αλλά πάντοτε υψηλού επιπέδου γλώσσες προγραμματισμού, όπως είναι επί παραδείγματι η C, C++, Pascal, Java και PHP. Ωστόσο, η επιλογή της γλώσσας προγραμματισμού δεν είναι αυθαίρετη, παρά εξαρτάται από τον τύπο του λογισμικού που αναπτύσσεται (Langer, 2012).

Στάδιο 4. Έλεγχος

Το στάδιο αυτό αποτελεί, ουσιαστικά, ένα υποσύνολο των σταδίων του κύκλου ζωής του λογισμικού που παρουσιάστηκαν παραπάνω, αφ' ης στιγμής σε κάθε στάδιο πραγματοποιούνται δραστηριότητες ελέγχου.

Εντούτοις, σε αυτό το στάδιο γίνεται έλεγχος του προϊόντος λογισμικού μετά το στάδιο της υλοποίησης και συγκεκριμένα ελέγχονται παράμετροι όπως τα σφάλματα, η αναφορά σφαλμάτων, η παρακολούθηση και η διόρθωσή τους. Επίσης, γίνεται επανέλεγχος του λογισμικού, έως ότου να είναι σε θέση να ικανοποιήσει τις προδιαγραφές των απαιτήσεων και να προσεγγίσει το επιθυμητό επίπεδο ποιότητας και αξιοπιστίας (Langer, 2012).

Στάδιο 5. Εξέλιξη Λογισμικού

Εφόσον το τελικό προϊόν έχει δοκιμαστεί και είναι ελεγμένο, μπορεί να παραδοθεί στον πελάτη ή να διατεθεί στην αγορά. Εν συνεχεία, λαμβάνοντας υπόψη την ανατροφοδότηση που θα λάβει, ο προγραμματιστής μπορεί να προβεί σε συγκεκριμένες αλλαγές ή σε αναβάθμιση του συστήματος λογισμικού, προκειμένου να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του εκάστοτε αγοραστή.

Επίσης, στο στάδιο της εξέλιξης του λογισμικού περιλαμβάνεται η συντήρηση του, βάσει του πλάνου υποστήριξης, το οποίο εφαρμόζει ξανά τα βήματα του ορισμού και των σταδίων ανάπτυξης αλλά μέσα στα πλαίσια του υπάρχοντος λογισμικού. Το πλάνο υποστήριξης περιλαμβάνει τους ακόλουθους τέσσερις τύπους αλλαγών:

(α) τη διορθωτική συντήρηση, όπου πραγματοποιούνται αλλαγές στο λογισμικό προκειμένου να διορθωθούν τυχόν ατέλειες και ελαττώματα.

(β) την προσαρμοστική συντήρηση, όπου το λογισμικό προσαρμόζεται, ούτως ώστε να ανταποκρίνεται σε αλλαγές στο εξωτερικό του περιβάλλον.

(γ) την ενισχυτική συντήρηση, όπου πρόσθετες λειτουργίες επεκτείνουν το λογισμικό πέρα από τις αρχικές λειτουργικές απαιτήσεις του.

(δ) την προληπτική συντήρηση, ή διαφορετικά τον ανασχεδιασμό του λογισμικού, που αφορά αλλαγές στα προγράμματα ηλεκτρονικών υπολογιστών, προκειμένου να μπορούν να διορθωθούν, να προσαρμοστούν και να ενισχυθούν με μεγαλύτερη ευκολία (Langer, 2012).

1.3 Η χρήση λογισμικού

Ο όρος «λογισμικό» αναφέρεται στο σύνολο των ηλεκτρονικών οδηγιών του προγράμματος ή των δεδομένων που διαβάζει ένας επεξεργαστής υπολογιστή, ούτως ώστε να εκτελέσει μια εργασία ή μια λειτουργία.

Γενικότερα, με βάση τις λειτουργίες τους, αναγνωρίζονται τρεις επιμέρους κατηγορίες λογισμικού. Πρόκειται, συγκεκριμένα για το **λογισμικό συστημάτων**, το **λογισμικό προγραμματισμού** και το **λογισμικό εφαρμογών** (Brookshear, 2009; Hammacher et al, 2007). Πιο αναλυτικά:

- ✓ **Το λογισμικό συστημάτων** περιλαμβάνει τα προγράμματα που σχετίζονται με τη λειτουργία του υπολογιστή, όπως είναι το λειτουργικό σύστημα, τα βοηθητικά προγράμματα διαχείρισης αρχείων και το λειτουργικό σύστημα δίσκου. Γενικότερα, το λειτουργικό σύστημα διαχειρίζεται τους πόρους υλικού του υπολογιστή εκτός από τις εφαρμογές και τα δεδομένα.
- ✓ **Το λογισμικό εφαρμογών**, ή απλά **οι εφαρμογές**, είναι ουσιαστικά προγράμματα παραγωγικότητας, τα οποία επιτρέπουν στο χρήστη να ολοκληρώσει εργασίες, όπως είναι για παράδειγμα η δημιουργία εγγράφων, υπολογιστικών φύλλων, βάσεων δεδομένων και δημοσιεύσεων, η πραγματοποίηση διαδικτυακής έρευνας, η αποστολή μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, ο σχεδιασμός γραφικών, η λειτουργία επιχειρήσεων. Ας σημειωθεί σε αυτό το σημείο ότι το λογισμικό εφαρμογής είναι συγκεκριμένο για την εργασία για την οποία έχει σχεδιαστεί.
- ✓ **Το λογισμικό προγραμματισμού**, είναι ένα σύνολο εργαλείων που βοηθούν τους προγραμματιστές να γράφουν προγράμματα. Τα διάφορα διαθέσιμα εργαλεία είναι οι μεταγλωττιστές (compilers), οι σύνδεσμοι, τα προγράμματα εντοπισμού σφαλμάτων, οι διερμηνείς και οι επεξεργαστές κειμένου (Hall & Fernandez- Ramil, 2007).

Γενικότερα, θα πρέπει να σημειωθεί ότι, τα τελευταία χρόνια, η ποιότητα ζωής των ανθρώπων έχει μεταβληθεί και λόγω της χρήσης λογισμικών, τα οποία καθιστούν πιο εύκολη την καθημερινότητά τους. Για παράδειγμα, το λογισμικό υπολογιστών έχει διευκολύνει τους ανθρώπους όσον αφορά στην εύρεση πληροφοριών ή προϊόντων που χρειάζονται, καθώς και στην επικοινωνία με ανθρώπους από όλο τον κόσμο. Ενδεικτικά εργαλεία και συσκευές που θα μπορούσαν να αναφερθούν προς αυτή την κατεύθυνση είναι το ευρέως διαδεδομένο GPS, αλλά και τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (Facebook, instagram, what's up, twitter), που επιτρέπουν την αλληλεπίδραση μεταξύ των ανθρώπων, ανεξάρτητα από το μέρος στο οποίο βρίσκονται (Pressman, 2013).

Τέλος, δε θα πρέπει να παραλειφθεί το γεγονός ότι η χρήση λογισμικών είναι απαραίτητη και στις επιχειρήσεις στη σημερινή εποχή, όπως διαπιστώθηκε και στο προηγούμενο υποκεφάλαιο. Ειδικότερα, ορισμένες επιχειρήσεις το χρειάζονται για εσωτερική χρήση και έτσι χρησιμοποιούν εργαλεία για τη διαχείριση έργων, την ανάλυση δεδομένων, τις χρηματοοικονομικές υπηρεσίες καθώς και λογισμικό για την μεταξύ τους επικοινωνία, όπως συνομιλίες, βιντεοκλήσεις και πλατφόρμες διασκέψεων. Από την άλλη πλευρά, υπάρχουν και οι επιχειρήσεις εκείνες που χρειάζονται λογισμικό για να παρέχουν υπηρεσίες υψηλής ποιότητας στους πελάτες τους. Στις περισσότερες περιπτώσεις, οι εταιρείες χρειάζονται λογισμικό κατά παραγγελία. Ένα παράδειγμα τέτοιου λογισμικού είναι ένα σύστημα υπολογισμού για έναν κατασκευαστή και προμηθευτή επαγγελματικών συστημάτων στήριξης (Bernardino, 2016).

Κεφάλαιο 2° : Βιβλιογραφική ανασκόπηση σχετικά με το ISO

2.1 Σχετικά με την πιστοποίηση ISO

Τα πρότυπα της σειράς ISO δημιουργήθηκαν από τον Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης (International Organization of Standardisation) που ιδρύθηκε στην Γενεύη το 1947. Ειδικότερα, πρόκειται για έναν μη κυβερνητικό οργανισμό, μια παγκόσμια ομοσπονδία σωμάτων εθνικών προτύπων, η οποία αποτελείται από περισσότερες από 140 χώρες . Αποστολή του ISO αποτελεί η προαγωγή της ανάπτυξης της τυποποίησης και των συναφών με αυτήν δραστηριοτήτων. Με αυτό τον τρόπο θεωρείται ότι θα καταστεί πιο εύκολη η συναλλαγή των προϊόντων και των υπηρεσιών σε διεθνές επίπεδο, καθώς και ότι θα αναπτυχθεί διεθνής συνεργασία στα πλαίσια των τεχνικών, οικονομικών και άλλων δραστηριοτήτων. (Frost, 2012; iso.org, 2022)

Περαιτέρω, μελετώντας τη δομή του μη κυβερνητικού οργανισμού, διαπιστώνεται ότι τα μέλη του διακρίνονται στις ακόλουθες τρεις κατηγορίες :

• **Τα σώματα μέλη του ISO**: Πρόκειται για τα εθνικά μέλη, που εκπροσωπούν την τυποποίηση στην χώρα τους. Ειδικότερα, κάθε συμμετέχουσα χώρα εκπροσωπείται από ένα πρόσωπο, που είναι υπεύθυνο για:

- ✓ Την παροχή πληροφοριών στους πολίτες της χώρας του σχετικά με τις διεθνείς ευκαιρίες τυποποίησης που ανακύπτουν ανά διαστήματα.
- ✓ Τη διασφάλιση ότι τα κοινώς αποδεκτά ενδιαφέροντα της χώρας του παρουσιάζονται κατά τη διάρκεια των διεθνών διαπραγματεύσεων, οι οποίες έχουν ως αποτέλεσμα την θέσπιση που συμφωνιών για τα πρότυπα.
- ✓ Την οικονομική στήριξη του μη κυβερνητικού οργανισμού, καταβάλλοντας τις οριζόμενες οικονομικές υποχρεώσεις.

Ας σημειωθεί, τέλος, ότι τα σώματα μέλη διατηρούν το δικαίωμα συμμετοχής και άσκησης ψήφου, σε κάθε τεχνική επιτροπή και επιτροπή πολιτικής του ISO.

- **Τα μέλη ανταποκριτές:** Πρόκειται για τα μέλη των χωρών εκείνων που δεν έχουν αναπτύξει ακόμα ολοκληρωμένη δραστηριότητα σχετικά με τα πρότυπα, σε εθνικό επίπεδο. Για το λόγο αυτό, δεν αναλαμβάνουν μέρος στην διαδικασία ανάπτυξης των τεχνικών εργασιών ή των εργασιών πολιτικής, εντούτοις όμως διατηρούν το δικαίωμα να ενημερώνονται αναλυτικά για τις εργασίες ενδιαφέροντος τους.

- **Τα μέλη συνδρομητές:** Πρόκειται για μέλη χωρών που έχουν αδύναμη οικονομία. Για αυτό το λόγο καταβάλουν μειωμένες συνδρομές και με αυτό τον τρόπο διατηρούν επαφή με την διεθνή τυποποίηση.

Άξια αναφοράς είναι και η τεχνική εργασία που πραγματοποιείται εντός του οργανισμού, η οποία είναι αποκεντρωμένη, αφ' ης στιγμής εκτελείται από 2850 τεχνικές επιτροπές, υποεπιτροπές και ομάδες εργασίας. Σε αυτές τις επιτροπές, εξειδικευμένοι εκπρόσωποι βιομηχανιών, ινστιτούτων ερευνών, κυβερνητικές αρχές, εκπρόσωποι καταναλωτών και διεθνείς οργανισμοί από όλο τον κόσμο, συνεργάζονται ως ισότιμα μέλη προκειμένου να επιλύσουν διεθνή προβλήματα που αφορούν την τυποποίηση (iso.org, 2022).

Περαιτέρω, θα πρέπει να σημειωθεί ότι το ISO καλύπτει όλα τα τεχνικά πεδία, εξαιρουμένων των ηλεκτρικών και ηλεκτρολογικών προτύπων, τα οποία συνιστούν αρμοδιότητα της IEC. Συναφώς, τα θέματα σχετικά με τις πληροφορίες τεχνολογίας ρυθμίζονται από μια τεχνική επιτροπή, στην οποία μετέχουν μέλη τόσο του ISO όσο και της IEC.

Τέλος, όσον αφορά στη διαδικασία που ακολουθείται για την ανάπτυξη ενός προτύπου, ας αναφερθεί ότι αρχικά οι παράγοντες της βιομηχανίας μεταφέρουν στο σώμα μέλος της χώρας τους την ανάγκη για ανάπτυξη κάποιου συγκεκριμένου προτύπου και εκείνος με τη σειρά του κοινοποιεί την πρόταση στον οργανισμό. Κατόπιν, ομάδες εργασίας αποτελούμενες από ειδικούς τεχνικούς κάθε χώρας, προσδιορίζουν τον τεχνικό σκοπό του μελλοντικού προτύπου. Ακολούθως, γίνεται η επίσημη αποδοχή του προσχεδίου του

Διεθνούς Προτύπου και τέλος, το κείμενο που έχει εγκριθεί, δημοσιεύεται ως ένα Διεθνές Πρότυπο ISO.

Γενικότερα, στην πλειονότητα των περιπτώσεων, απαιτείται η περιοδική αναθεώρηση των προτύπων, καθώς υπάρχουν πολλοί παράγοντες που μπορούν να το καταστήσουν ανεπίκαιρο, όπως είναι για παράδειγμα οι τεχνολογικές εξελίξεις, η ανάπτυξη νέων μεθόδων και υλικών, καθώς και οι αλλαγές στις απαιτήσεις ποιότητας και ασφάλειας. Για το λόγο αυτό, ο οργανισμός έχει αποφασίσει να προβαίνει σε ανασκόπηση των προτύπων του κάθε πέντε έτη, ή και νωρίτερα (Frost, 2012).

2.2 Σχετικά με την πιστοποίηση ISO 20000- 1: 2018

Το ISO/IEC 20000-1:2018 είναι ένα πρότυπο συστήματος διαχείρισης υπηρεσιών (Service Management Systems - SMS), το οποίο καθορίζει τις απαιτήσεις που θα πρέπει να πληροί ο πάροχος της υπηρεσίας προκειμένου να σχεδιάζει, να καθιερώνει, να εφαρμόζει, να λειτουργεί, να παρακολουθεί, να αναθεωρεί, να διατηρεί και να βελτιώνει το σύστημα διαχείρισής του.

Ειδικότερα, συγκεκριμενοποιεί τις απαιτήσεις σχετικά με το πώς η εταιρία:

- ✓ προσδιορίζει και κατανοεί την επίδραση των εσωτερικών και των εξωτερικών παραγόντων, καθώς και τις ανάγκες και τις προσδοκίες των ενδιαφερομένων
- ✓ κατανοεί και μπορεί να διαχειριστεί τις ευκαιρίες και τους κινδύνους, να εφαρμόσει τους απαραίτητους ελέγχους και να θέσει σαφείς στόχους για την βελτίωση των υπηρεσιών πληροφορικής που παρέχει
- ✓ συμμορφώνεται με την ισχύουσα νομοθεσία, καθώς και με τις απαιτήσεις και τις υποχρεώσεις των ενδιαφερόμενων
- ✓ βελτιώνει το σύστημα διαχείρισης και συναφώς την ικανότητα παροχής υπηρεσιών πληροφορικής σε υπαλλήλους, ενδιαφερόμενους, φορείς και πελάτες.

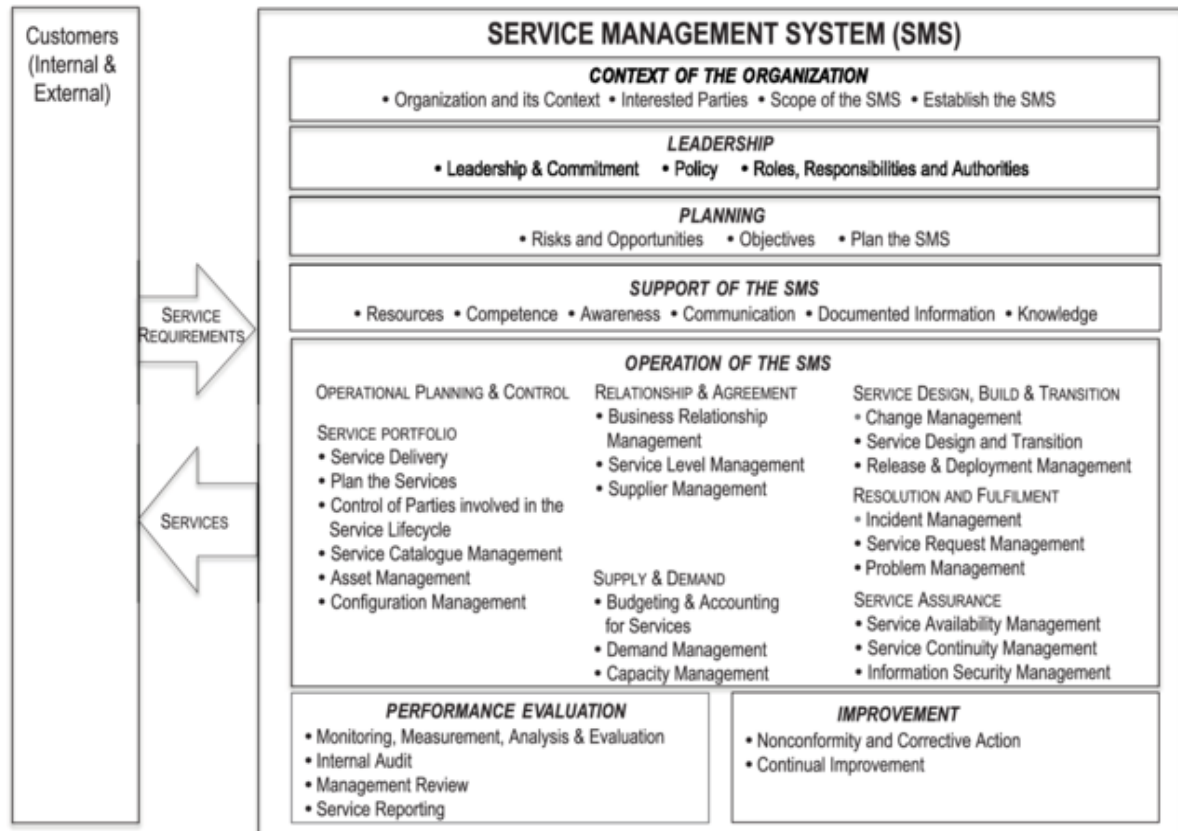
Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, καθίσταται σαφές ότι, το ISO/IEC 20000-1:2018 μπορεί να χρησιμοποιηθεί από:

- έναν οργανισμό που αναζητά υπηρεσίες από παρόχους και απαιτεί διαβεβαίωση ότι οι απαιτήσεις των υπηρεσιών τους θα εκπληρωθούν.
- έναν οργανισμό που απαιτεί συνεπή προσέγγιση από όλους τους παρόχους υπηρεσιών του, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που βρίσκονται σε μια αλυσίδα εφοδιασμού.
- έναν πάροχο υπηρεσιών που προτίθεται να αποδείξει την ικανότητά του για τον σχεδιασμό, τη μετάβαση, την παροχή και τη βελτίωση υπηρεσιών που πληρούν τις απαιτήσεις.
- έναν πάροχο υπηρεσιών για την παρακολούθηση, τη μέτρηση και την επανεξέταση των διαδικασιών και των υπηρεσιών διαχείρισης των υπηρεσιών του.
- έναν πάροχο υπηρεσιών που θέλει να βελτιώσει το σχεδιασμό, τη μετάβαση, την παροχή και τη βελτίωση των υπηρεσιών που παρέχει, μέσω της αποτελεσματικής χρήσης ενός συστήματος διαχείρισης.
- ένας αξιολογητής ή ελεγκτής, ως κριτήρια για την αξιολόγηση της συμμόρφωσης του συστήματος διαχείρισης που έχει ο πάροχος υπηρεσιών (International Standard, 2018).

Περαιτέρω, για να γίνει κατανοητή η ανάγκη εφαρμογής του σχετικού προτύπου, χρήσιμο είναι πρωτίστως να γίνει μια σύντομη συζήτηση σχετικά με το σύστημα διαχείρισης υπηρεσιών.

Πιο συγκεκριμένα, η υιοθέτηση ενός τέτοιου συστήματος, θεωρείται ότι συνιστά μια στρατηγική απόφαση για τον οργανισμό, αφού του αποφέρει πολλά οφέλη. Γενικότερα, οι παράγοντες που συνήθως επηρεάζουν την απόφαση αυτή είναι οι στόχοι που έχει θέσει ο οργανισμός, οι θέσεις των διοικητικών οργάνων και των υπολοίπων μερών που εμπλέκονται στον κύκλο ζωής της υπηρεσίας και τέλος το αν και κατά πόσο αναγνωρίζεται η ανάγκη για παροχή αποτελεσματικών και ανθεκτικών υπηρεσιών στους πελάτες (Gemmel et al, 2013).

Στο σχήμα που ακολουθεί απεικονίζεται το σύστημα διαχείρισης υπηρεσιών και συγκεκριμένα ο τρόπος με τον οποίο λειτουργεί.



Σχήμα 3: Ο τρόπος με τον οποίο λειτουργεί το σύστημα διαχείρισης πληροφοριών. Πηγή: [MIS \(uniwa.gr\)](http://MIS.uniwa.gr)

Όσον αφορά, από την άλλη πλευρά, στη διαδικασία που θα πρέπει να ακολουθήσει ο οργανισμός ώστε να λάβει την πιστοποίηση ISO 20000-1 περιγράφεται εν συντομία παρακάτω:

- **Απόκτηση και μελέτη του προτύπου:** Το αρμόδιο τμήμα του οργανισμού θα πρέπει να αποκτήσει ένα αντίγραφο του προτύπου και να το μελετήσει επισταμένα, ούτως ώστε να εξοικειωθεί με τις απαιτήσεις και να αποφασίσει εάν η πιστοποίηση/εγγραφή σε αυτό το πρότυπο έχει νόημα για τον οργανισμό.
- **Ανασκόπηση βιβλιογραφίας και λογισμικού:** Υπάρχει μεγάλος όγκος δημοσιευμένων πληροφοριών που βοηθούν τον οργανισμό να κατανοήσει και να εφαρμόσει σωστά το πρότυπο. Συνεπώς, θα πρέπει να γίνει μελέτη των πληροφοριών αυτών.

- **Δημιουργία ομάδας και καθορισμός της στρατηγικής:** Η υιοθέτηση ενός συστήματος διαχείρισης πρέπει να είναι η στρατηγική απόφαση ολόκληρου του οργανισμού. Είναι ζωτικής σημασίας τα ανώτερα διοικητικά στελέχη να συμμετέχουν στη διαδικασία λήψης αποφάσεων σχετικά με την επιχειρηματική στρατηγική που πρέπει να υποστηρίξει ένα αποτελεσματικό σύστημα διαχείρισης. Επιπλέον, απαιτείται η σύσταση μιας ειδικής ομάδας που θα αναπτύξει και θα εφαρμόσει το σύστημα διαχείρισής.
- **Κατάρτιση:** Τα μέλη της ομάδας που είναι υπεύθυνα για την εφαρμογή και τη συντήρηση των συστημάτων διαχείρισης θα πρέπει να γνωρίζουν τις ακριβείς λεπτομέρειες των ισχυόντων προτύπων. Για το λόγο αυτό, έχουν σχεδιαστεί και υλοποιούνται σχετικά εργαστήρια και σεμινάρια, τα οποία καλό θα ήταν να παρακολουθεί η ομάδα.
- **Επιλογή συμβούλων:** Ανεξάρτητοι σύμβουλοι θα είναι σε θέση να συμβουλευσουν τον οργανισμό σχετικά με το σχέδιο στρατηγικής που θα πρέπει να ακολουθήσει, ούτως ώστε αυτό να είναι εφαρμόσιμο, ρεαλιστικό και οικονομικά αποδοτικό.
- **Ανάπτυξη τεκμηρίωσης του συστήματος διαχείρισης:** Ο οργανισμός θα πρέπει να λάβει αποφάσεις σχετικά με την πλέον κατάλληλη πλατφόρμα τεκμηρίωσης του συστήματος διαχείρισης, για παράδειγμα συγκεκριμένο λογισμικό, βάσει χάρτη διεργασιών ή βάσει sharepoint. Η σωστή πλατφόρμα είναι σημαντική για τη διασφάλιση της αποτελεσματικής διαχείρισης, επικοινωνίας και εφαρμογής. Το σύστημα διαχείρισής θα πρέπει να περιγράφει τις πολιτικές και τις λειτουργίες του οργανισμού. Η τεκμηρίωση περιλαμβάνει σχετικές διαδικασίες και άλλες τεκμηριωμένες πληροφορίες που απαιτούνται για να τον υποστηρίξουν στην εκπλήρωση των επιδιωκόμενων αποτελεσμάτων και των απαιτήσεων του ισχύοντος προτύπου.

➤ **Προσδιορισμός, διαχείριση και τεκμηρίωση των διαδικασιών:**

Ένα σημαντικό βήμα για τη δημιουργία του συστήματος διαχείρισης είναι ο προσδιορισμός των απαραίτητων διαδικασιών και των αλληλεπιδράσεων τους, σύμφωνα με τις πολιτικές, τη στρατηγική και τους στόχους του οργανισμού. Οι διαδικασίες αυτές θα πρέπει να καλύπτουν τομείς όπως:

- Υλοποίηση προϊόντων και υπηρεσιών (λειτουργικές διαδικασίες).
- Ικανοποίηση των σχετικών αναγκών και προσδοκιών των πελατών και άλλων ενδιαφερόμενων μερών.
- Διαδικασίες διαχείρισης, συμπεριλαμβανομένης της μέτρησης, της ανάλυσης, της βελτίωσης και της καινοτομίας.

➤ **Εφαρμογή του συστήματος διαχείρισης:** Κατά τη διάρκεια της φάσης υλοποίησης, ο οργανισμός θα εργάζεται σύμφωνα με τις καθιερωμένες διαδικασίες και τα συνδεδεμένα κριτήρια για να τεκμηριώσει και να αποδείξει την αποτελεσματικότητα του συστήματος διαχείρισης.

➤ **Αξιολόγηση του συστήματος ποιότητας:** Η αξιολόγηση ενός συστήματος ποιότητας μπορεί να πάρει τρεις μορφές:

- Η επιχείρηση μπορεί να αξιολογήσει τον εαυτό της (εσωτερική αξιολόγηση).
- Ένας άλλος οργανισμός μπορεί να αξιολογήσει το σύστημα ποιότητας της επιχείρησης.
- Ένας ανεξάρτητος φορέας πιστοποίησης διενεργεί επιθεωρήσεις για την αξιολόγηση του συστήματος ποιότητας της επιχείρησης σε σχέση με το δεδομένο πρότυπο ποιότητας (International Standard, 2018).

Πιο συγκεκριμένα:

➤ **Εσωτερική αξιολόγηση**

Απαιτήση της πιστοποίησης είναι ότι η εταιρεία πρέπει να εξασφαλίσει ότι το σύστημα ποιότητάς της συμμορφώνεται με τις οριζόμενες διαδικασίες και τις οδηγίες εργασιών. Έτσι μειώνεται η πιθανότητα να εμφανιστεί κάποια μη συμμόρφωση κατά την εξωτερική αξιολόγηση. Η διαδικασία αυτή είναι γνωστή ως εσωτερική αξιολόγηση και μπορεί να εφαρμοστεί τόσο πριν όσο και μετά από την πιστοποίηση του συστήματος.

Ειδικότερα, η εσωτερική αξιολόγηση θα πρέπει να πραγματοποιείται από προσωπικό κατάλληλα εκπαιδευμένο σε ελέγχους ποιότητας και σε συχνότητα τουλάχιστον μια φορά το χρόνο, ενώ τα αποτελέσματα θα να τηρούνται σε κατάλληλα αρχεία, εφόσον το πρότυπο ποιότητας απαιτεί κάτι τέτοιο.

Οι εσωτερικές αξιολογήσεις θα πρέπει να εκλαμβάνονται ως μέρος της διαδικασίας συνεχών βελτιώσεων. Αν κατά τη διάρκεια των επιθεωρήσεων εντοπιστούν μη συμμορφώσεις, θα πρέπει να μελετηθούν και να εφαρμοστούν αλλαγές στις διαδικασίες και τις οδηγίες εργασιών, ενώ επίσης θα πρέπει να γίνει και επανεκπαίδευση του προσωπικού.

➤ **Πιστοποίηση από έτερους**

Η πιστοποίηση από έτερους γίνεται όταν ένας εξωτερικός πελάτης διενεργεί αξιολόγηση ενός προμηθευτή του, έχοντας ως κριτήριο το δικό του ή ένα εθνικό ή ένα διεθνές πρότυπο. Ο προμηθευτής καταγράφεται ως συμμορφούμενος με το σύστημα Διαχείρισης ποιότητας και μπορεί να του χορηγηθεί πιστοποιητικό καταχώρησης.

➤ **Πιστοποίηση από τρίτους**

Οι εξωτερικές επιθεωρήσεις πραγματοποιούνται κυρίως από διαπιστευμένους φορείς πιστοποίησης, ανεξάρτητους, κυβερνητικούς ή μη, που διαθέτουν την απαραίτητη εμπειρογνωμοσύνη και αξιοπιστία.

Το σύστημα πιστοποίησης του φορέα αξιολογείται σε σύγκριση με το πρότυπο ποιότητας(Γκλεζάκος, 2012).

Γενικότερα, για να ξεκινήσει η διαδικασία ελέγχου για την πιστοποίηση, η εταιρεία υποβάλλει ένα ερωτηματολόγιο και συμπληρώνει το έντυπο αίτησης, καταβάλλοντας και το σχετικό τέλος. Πριν συμφωνηθεί η διενέργεια του ελέγχου, η εταιρεία πρέπει επίσης να υποβάλει στο φορέα πιστοποίησης ένα εγχειρίδιο ποιότητας, που θεωρείται ότι συμμορφώνεται τόσο με τα αντίστοιχα τμήματα του προτύπου όσο και με τις οδηγίες ποιότητας, για τον αντίστοιχο κλάδο στον οποίο ανήκει. Γίνεται λεπτομερής εκτίμηση της τεκμηρίωσης της υποψήφιας εταιρείας και, αν υπάρχουν σημαντικές αποκλίσεις ή παραλείψεις, επισημαίνονται σε αναφορά που αποστέλλεται στην υποψήφια. Αυτό επιτρέπει στην υποψήφια εταιρεία να τροποποιήσει την τεκμηρίωση πριν από την επίσκεψη του ελέγχου ποιότητας. Συμφωνείται μια επίσκεψη προγραμματισμού και ο επικεφαλής της ομάδας των επιθεωρητών συζητεί με τον υπεύθυνο της υποψήφιας εταιρείας το κόστος και τους πόρους που απαιτούνται για τον έλεγχο, καθώς και το χρονοδιάγραμμά του. Κάθε έλεγχος είναι μοναδικός και σε ορισμένες περιπτώσεις απαιτείται πάνω από μια επίσκεψη.

Όταν εγκριθεί το εγχειρίδιο της υποψήφιας εταιρείας, συμφωνείται η επίσημη έναρξη του ελέγχου, που περιλαμβάνει σε βάθος αξιολόγηση των διαδικασιών της εταιρείας και έλεγχο της συμμόρφωσής τους με το αντίστοιχο τμήμα του προτύπου, που έχει επιλεγεί και με τις οδηγίες ποιότητας – αν υπάρχουν. Η εταιρεία πρέπει να αποδείξει ότι εφαρμόζει στην πράξη τις διαδικασίες που προβλέπονται στην τεκμηρίωση. Ορισμένοι φορείς πιστοποίησης πραγματοποιούν επισκέψεις πριν την αξιολόγηση, για να βεβαιωθούν ότι τα διευθυντικά στελέχη και το προσωπικό γνωρίζουν το σκοπό και την έκταση του ελέγχου. Ο επίσημος έλεγχος καλύπτει κάθε πτυχή του συστήματος ποιότητας της εταιρείας, αν και στην πράξη μπορεί να περιοριστεί στις καθημερινές λειτουργίες της εταιρείας. Κατά κανόνα ακολουθούνται οι διαδικασίες ελέγχου που έχει υιοθετήσει ο φορέας πιστοποίησης.

Περαιτέρω, η διάρκεια και το κόστος της ανάπτυξης, της εφαρμογής και της πιστοποίησης / εγγραφής στο Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας εξαρτώνται από πλήθος παραγόντων, οι κυριότεροι εκ των οποίων είναι:

- ✓ ο αριθμός του προσωπικού.
- ✓ το πλήθος των δραστηριοτήτων της.
- ✓ η υπάρχουσα οργανωτική δομή.
- ✓ το επίπεδο του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας (αν υπάρχει).
- ✓ η συμμετοχή των στελεχών του οργανισμού και η υποστήριξη της διοίκησης στο έργο (International Standard, 2018).

Σε γενικές γραμμές το κόστος συχνά είναι μεγάλο για έναν οργανισμό ή μια επιχείρηση, εντούτοις το παραπάνω δε θα πρέπει να εκλαμβάνεται ως αποθαρρυντικός παράγοντας, αφού τα οφέλη που αναμένεται να αποκομίσει από την λήψη της πιστοποίησης είναι αξιoσημείωτα (Ψωμάς, 2013). Πιο επισταμένη αναφορά στα οφέλη αυτά θα ακολουθήσει σε επόμενο υποκεφάλαιο.

Τέλος, θα πρέπει να σημειωθεί ότι πέρα από τα πλεονεκτήματα και τα οφέλη, η πιστοποίηση ISO/IEC 20000-1 έχει και ορισμένα μειονεκτήματα. Ειδικότερα, στην βιβλιογραφία αναφέρεται ότι οι διαδικασίες που ακολουθούνται είναι σε μεγάλο βαθμό γραφειοκρατικές, καθώς και ότι επιβραδύνεται η παροχή υπηρεσιών και μειώνεται η ευελιξία, που είναι απαραίτητη για το έργο των προγραμματιστών. Συνεπώς, κάθε οργανισμός ή επιχείρηση, θα πρέπει να λάβει υπόψη τις παραπάνω παραμέτρους προτού αποφασίσει να ξεκινήσει τη διαδικασία της λήψης πιστοποίησης (Ψωμάς, 2013).

2.3 Οι ανάγκες της αγοράς σε σχέση με το ISO 20000-1

Οι επιχειρήσεις, ανεξάρτητα από το αντικείμενό τους, καλούνται να ανταποκριθούν στις παγκόσμιες προκλήσεις, κάτι που θα είναι εφικτό μόνο εφόσον αναπτύξουν ένα πλαίσιο, το οποίο θα απαντά σε βασικές ανταγωνιστικές παραμέτρους που σχετίζονται με την επιλογή των κατάλληλων και ποιοτικών λειτουργιών και διαδικασιών.

Περαιτέρω, το ζήτημα της ποιότητας έχει αποτελέσει σημαντικό παράγοντα αναφοράς στην προσπάθεια καθορισμού των παραγόντων εκείνων που θα επιτρέψουν στην ελληνική παρουσία να είναι ελκυστική, τόσο στην εσωτερική αγορά, δηλαδή για την διατήρηση της παρουσίας, όσο και σε αγορές του εξωτερικού, δηλαδή για την ανάπτυξη της παρουσίας. Μάλιστα, σημαντικό είναι να ειπωθεί ότι η ποιότητα δεν αποτελεί μια ιδεατή έννοια, αλλά αντίθετα έχει μετρήσιμα και πρακτικά χαρακτηριστικά, τα οποία θα πρέπει να αποτελούν το πεδίο διερεύνησης και διαρκούς βελτίωσης από την πλευρά των επιχειρήσεων.

Γίνεται, λοιπόν, κατανοητό, ότι οι επιχειρήσεις, για να είναι ανταγωνιστικές στη σημερινή εποχή, τόσο στην εγχώρια όσο και στη διεθνή αγορά, πρέπει να διαχειριστούν σωστά το ζήτημα της ποιότητας των υπηρεσιών που παρέχουν, γεγονός που καθιστά αναγκαία την εφαρμογή των σχετικών προτύπων. Άλλωστε, όπως προκύπτει από ποσοτικά δεδομένα, οι εταιρίες που εφαρμόζουν σύστημα διασφάλισης ποιότητας και είναι πιστοποιημένες, έχουν το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, έναντι εκείνων που δεν έχουν πιστοποιηθεί (Ψωμάς, 2013).

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω θα μπορούσε να εξαχθεί το συμπέρασμα ότι η εγχώρια αγορά και ειδικότερα οι επιχειρήσεις που την συνθέτουν, έχουν ανάγκη να λάβουν πιστοποίηση ISO 20000-1, προκειμένου να είναι ανταγωνιστικές και να αποκομίσουν πληθώρα ωφελειών, τα οποία θα παρουσιαστούν αναλυτικά στο επόμενο υποκεφάλαιο.

2.4 Οφέλη για τις επιχειρήσεις που έχουν πιστοποίηση ISO 20000-1

Τα πιθανά οφέλη που θα αποκομίσει μια επιχείρηση από την απόκτηση πιστοποίησης ISO 20000-1 είναι πολλά, ώστε τα πιο σημαντικά και απτά είναι τα ακόλουθα:

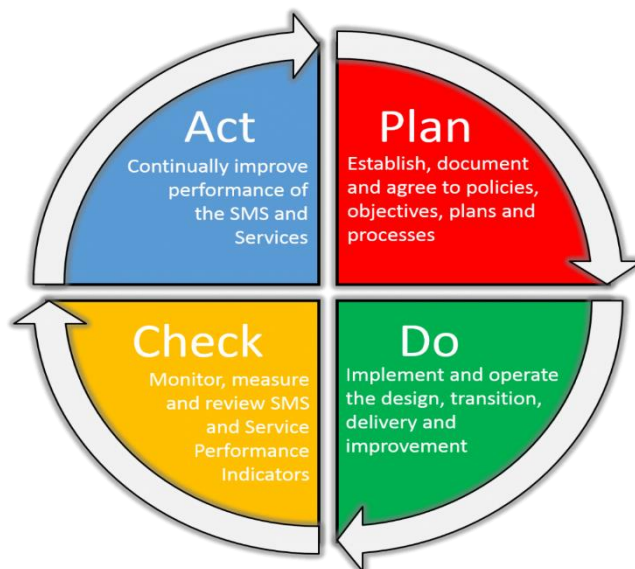
- Η επιχείρηση αναπτύσσει και λειτουργεί ένα σύστημα διαχείρισης πληροφορικής μέσα σε ένα επαρκώς καθορισμένο και σαφές πλαίσιο, το οποίο ταυτόχρονα είναι ευέλικτο στις δικές της επιχειρηματικές ανάγκες και προσδοκίες.
- Περιορίζεται η ευπάθεια στον οργανωτικό κίνδυνο, ιδίως όσον αφορά στις απειλές στον κυβερνοχώρο.
- Η επιχείρηση μπορεί να ανταποκριθεί επιτυχώς και στις συμβατικές απαιτήσεις.
- Αυξάνεται η εμπιστοσύνη που αισθάνονται οι πελάτες για την επιχείρηση, καθώς και η ικανοποίηση τους για τις προσφερόμενες υπηρεσίες πληροφορικής.
- Εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη και χωρίς προβλήματα λειτουργία τόσο στο εσωτερικό όσο και στο εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης (Frost, 2012).

Πιο αναλυτικά, το πεδίο εφαρμογής του προτύπου ISO/IEC 20000-1 καλύπτει το σχεδιασμό, την απρόσκοπτη μετάβαση, την έγκαιρη παροχή και τη βελτίωση των υπηρεσιών, όλα βασισμένα σε μια δομημένη, τεκμηριωμένη διαδικασία. Ο ακριβής τρόπος με τον οποίο γίνεται αυτό δεν καθορίζεται από το πρότυπο, αλλά αντίθετα η επιχείρηση λαμβάνει τις σχετικές αποφάσεις. Πρόκειται, ως εκ τούτου, για έναν εναλλακτικό τρόπο σχεδιασμού και οικοδόμησης των υπηρεσιών, ούτως ώστε η επιχείρηση να είναι σε θέση να παρέχει στον πελάτη όσο το δυνατόν μεγαλύτερη αξία όσο το δυνατόν γρηγορότερα, κατά τη διαδικασία παροχής υπηρεσιών.

Περαιτέρω, η πιστοποίηση ISO/IEC 20000-1 καθιστά σαφές στους πελάτες ότι η ανώτατη διοίκηση είναι υπεύθυνη για τη διασφάλιση της ποιότητας στις υπηρεσίες πληροφορικής που τους παρέχει. Επίσης, τους διασφαλίζει ότι τυχόν λειτουργικές αλλαγές εφαρμόζονται χωρίς να υπάρχουν επιπτώσεις για εκείνους και ότι οι πιθανές αποτυχίες στην υπηρεσία επιλύονται γρήγορα και με ασφάλεια.

Τέλος, δε θα πρέπει να παραλειφθεί το γεγονός ότι οι πελάτες τη σημερινή εποχή έχουν διαρκώς αυξανόμενες απαιτήσεις από τις επιχειρήσεις στις οποίες απευθύνονται. Για αυτό το λόγο, άλλωστε, πολλές επιχειρήσεις αναζητούν τη γνώμη των πελατών σχετικά με τις απαιτήσεις τους από τις παρεχόμενες υπηρεσίες και την αξία που αναμένουν. Με την πιστοποίηση ISO/IEC 20000-1 οι επιχειρήσεις διασφαλίζουν ότι ικανοποιούν τις ανάγκες και τις απαιτήσεις των πελατών τους, γεγονός που συμβάλει στην ανοδική πορεία τους (Frost, 2012).

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι οι επιχειρήσεις που ασχολούνται με τη διαχείριση πληροφοριών οφείλουν να αποκτήσουν την πιστοποίηση ISO 20000-1, ούτως ώστε να επιτύχουν το βασικό στόχο τους, που είναι η επιβίωση και η περαιτέρω ανάπτυξη τους.



Σχήμα 4: ISO 20000-1 PDCA Methodology Πηγή: hpe.com

Κεφάλαιο 3^ο: Μεθοδολογία της έρευνας

3.1 Σκοπός και ερευνητικά ερωτήματα

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να διερευνηθεί ο τρόπος με τον οποίο λειτουργεί ένας τυπικός Service Manager, που χρησιμοποιούν οι εταιρίες και οι επιχειρήσεις με πιστοποίηση ISO 20000-1. Συναφώς, η έρευνα αποσκοπεί να διερευνήσει τον τρόπο με τον οποίο οι ενδιαφερόμενες εταιρίες και επιχειρήσεις μπορούν να λάβουν αλλά και να διατηρήσουν την πιστοποίηση ISO 20001.

Εξειδικεύοντας τον παραπάνω σκοπό, προκύπτουν τα ακόλουθα ερευνητικά ερωτήματα, τα οποία αναμένεται να απαντηθούν έπειτα από την ολοκλήρωση της ερευνητικής διαδικασίας. Πιο συγκεκριμένα:

- Ποια είναι τα οφέλη που αποκομίζει μια εταιρία από την χρήση ενός Service Manager και από την πιστοποίηση ISO 20001;
- Μπορούν οι εταιρίες και οι επιχειρήσεις να είναι εξίσου αποδοτικές, σε περίπτωση που δεν χρησιμοποιούν ένα Service Manager και δεν έχουν την πιστοποίηση ISO 20001;

3.2 Το είδος της έρευνας

Λαμβάνοντας υπόψη το σκοπό και τα ερευνητικά ερωτήματα της έρευνας, όπως αυτά διατυπώθηκαν στο προηγούμενο υποκεφάλαιο, αποφασίστηκε ότι η πλέον κατάλληλη έρευνα στην περίπτωση αυτή είναι η βιβλιογραφική.

Πιο συγκεκριμένα, σε μια βιβλιογραφική έρευνα πραγματοποιείται ενδελεχής μελέτη, παρουσίαση και κριτικός σχολιασμός των ευρημάτων της ελληνόγλωσσης και της ξενόγλωσσης βιβλιογραφίας, σχετικά με το υπό εξέταση ζήτημα, προκειμένου με αυτό τον τρόπο να απαντηθούν τα ερωτήματα που τέθηκαν κατά τη διαδικασία σχεδιασμού της έρευνας (Σαμάντα & Κυριαζόπουλος, 2011).

Στην προκειμένη περίπτωση, διαπιστώθηκε ότι θα ήταν δύσκολη η συλλογή και η ανάλυση δεδομένων σχετικά με το υπό εξέταση θέμα, σε περίπτωση που υλοποιούταν άλλη ερευνητική μέθοδος, ποιοτική ή ποσοτική. Η δυσκολία αυτή προέκυπτε λόγω του ότι δεν υπάρχει μεγάλος αριθμός εταιριών και επιχειρήσεων που έχει λάβει πιστοποίηση ISO 20001 και χρησιμοποιεί κατηγορία λογισμικού Service Manager, ενώ και οι εταιρίες αυτές ως επί τω πλείστων προσπαθούν να μην δημοσιοποιούν τον τρόπο με τον οποίο εργάζονται.

Συνεπώς, διαπιστώθηκε ότι, σε περίπτωση που πραγματοποιούταν ποσοτική ή ποιοτική μελέτη, το δείγμα της έρευνας θα ήταν μικρό, γεγονός που θα λειτουργούσε αρνητικά όσον αφορά στην εγκυρότητα και την αξιοπιστία των εξαγόμενων αποτελεσμάτων (Λιάργκοβας κ.α., 2018). Αντίθετα, από την μελέτη της ελληνόγλωσσης και ξενόγλωσσης βιβλιογραφίας, που προηγήθηκε της διαδικασίας του ερευνητικού σχεδιασμού, προέκυψε ότι υπάρχει ένας ικανοποιητικός αριθμός θεωρητικών και εμπειρικών μελετών που θα μπορούσε να αξιοποιηθεί ώστε να εξαχθούν συμπεράσματα σχετικά με τα ερευνητικά ερωτήματα. Για το λόγο αυτό, αποφασίστηκε η υλοποίηση βιβλιογραφικής έρευνας.



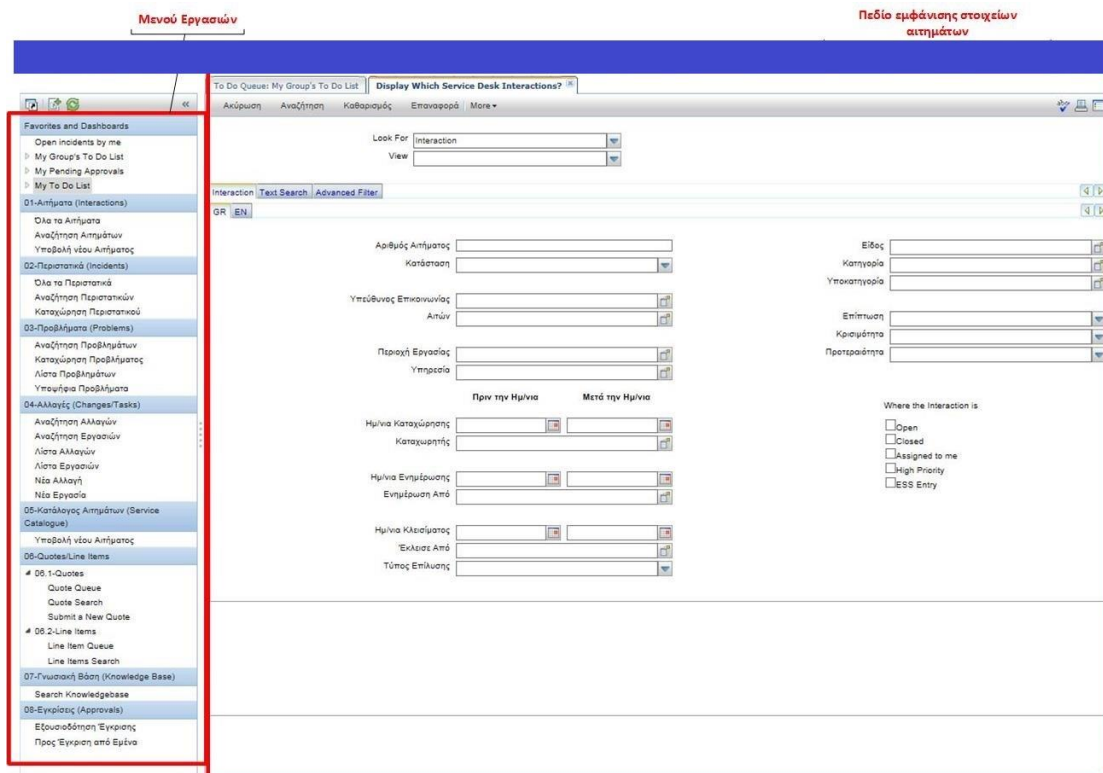
Εικόνα 1: ISO 20000-1 and Service Management. Πηγή: Brewster et al, 2012

Κεφάλαιο 4^ο: Λογισμικό Service Manager και ο τρόπος λειτουργίας του

Όπως αναφέρθηκε και σε προηγούμενο κεφάλαιο, οι εταιρίες και οι οργανισμοί που επιθυμούν να αποκτήσουν ή και να διατηρήσουν την ήδη υπάρχουσα πιστοποίηση ISO 20000-1, καλούνται μεταξύ των άλλων να χρησιμοποιούν ένα λογισμικό τύπου Service Manager, ένα ιδιαίτερος χρήσιμο εργαλείο που τους βοηθά να διαχειρίζονται με τον βέλτιστο δυνατό τρόπο τα αιτήματα αλλά και τα παράπονα των πελατών τους (Brewster et al, 2012).

Συνεπώς, στο κεφάλαιο αυτό θα γίνει μια αναλυτική αναφορά στον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί ένα τυπικό λογισμικό Service Manager, ώστε στη συνέχεια να είναι εφικτή η εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με τα ερευνητικά ερωτήματα που παρατέθηκαν παραπάνω.

Πιο συγκεκριμένα, στα περιβάλλοντα εργασίας λογισμικού Service Manager αναγνωρίζονται συνήθως δύο περιοχές: αφενός, υπάρχει το μενού των ενεργειών που υποστηρίζει το λογισμικό και αφετέρου οι καρτέλες με τα στοιχεία των αιτημάτων που μπορεί να επεξεργαστεί ο χρήστης. Όταν επιλέγεται μια ενέργεια από το μενού ενεργειών, τότε ανοίγει μία νέα καρτέλα, στην οποία φαίνονται τα στοιχεία του επιλεγόμενου αιτήματος. Μάλιστα, αξ σημειωθεί ότι δίνεται η δυνατότητα διατήρησης πολλαπλών καρτελών, γεγονός που καθιστά το σύστημα πιο εύχρηστο (NUIT Support Center, 2013). Στην εικόνα που ακολουθεί απεικονίζεται το περιβάλλον εργασίας ενός Service Manager.



Εικόνα 2: Το περιβάλλον εργασίας ενός λογισμικού τύπου Service Manager. Πηγή: hpe.com

Στον παρακάτω πίνακα, παρουσιάζεται το μενού των ενεργειών που περιεγράφηκε παραπάνω, καθώς και μια σύντομη περιγραφή της κάθε διαθέσιμης ενέργειας.

Μενού	Ενέργειες	Περιγραφή
Favorites and Dashboards	X– All Closed Incidents	Εμφανίζει όλα τα κλειστά περιστατικά σχετικά με την υπηρεσία X.
	X – All Open Incidents	Εμφανίζει όλα τα ανοικτά περιστατικά σχετικά με την υπηρεσία X.
	All Open Incidents	Εμφανίζει όλα τα ανοικτά περιστατικά.
	Emergency Changes	Εμφανίζει όλες τις αλλαγές που έχουν χαρακτηριστεί ως επείγουσες.

Μενού	Ενέργειες	Περιγραφή
	My Group's To Do List	Εμφανίζει όλα τα αιτήματα τα οποία έχουν ανατεθεί σε μια ομάδα υποστήριξης.
	Λίστα Εργασιών - Προσωπική	Όμοια λειτουργία με το προηγούμενο.
	My To Do List	Εμφανίζει όλα τα αιτήματα τα οποία έχουν ανατεθεί στο χρήστη μιας ομάδας υποστήριξης.
	Λίστα Εργασιών - Προσωπική	Όμοια λειτουργία με το προηγούμενο.
Αιτήματα (Interactions)	Όλα τα Αιτήματα	Εμφανίζει όλα τα ανοικτά αιτήματα.
	Υποβολή νέου Αιτήματος	Εμφανίζει τη φόρμα καταγραφής ενός νέου αιτήματος.
Διαχείριση Αλλαγών (Changes)	Αναζήτηση Αλλαγών	Εμφανίζει τη φόρμα με τα κριτήρια αναζήτησης αιτημάτων αλλαγών.
	Λίστα Αλλαγών	Εμφανίζει λίστα των ανοικτών αλλαγών.
	Νέα Αλλαγή	Εμφανίζει τη φόρμα καταγραφής ενός νέου αιτήματος αλλαγής.
Διαχείριση Περιστατικών (Incidents)	Όλα τα Περιστατικά	Εμφανίζει λίστα των ανοικτών περιστατικών.
	Καταχώριση Περιστατικού	Εμφανίζει τη φόρμα καταγραφής ενός νέου περιστατικού.
Διαχείριση Προβλημάτων (Problems)	Αναζήτηση Προβλημάτων	Εμφανίζει τη φόρμα με τα κριτήρια αναζήτησης προβλημάτων.
	Καταχώριση Προβλήματος	Εμφανίζει τη φόρμα καταγραφής ενός νέου προβλήματος.
	Λίστα Προβλημάτων	Εμφανίζει λίστα των ανοικτών προβλημάτων.
	Υποψήφια Προβλήματα	Εμφανίζει τα περιστατικά που έχουν χαρακτηριστεί ως υποψήφια προβλήματα.

Μενού	Ενέργειες	Περιγραφή
Miscellaneous	Αναζήτηση σε Γνωσιακή Βάση	Εμφανίζει τη φόρμα αναζήτησης καταγεγραμμένων γνώσεων.
	Προς Έγκριση από Εμένα	Εμφανίζει αιτήματα αλλαγών που περιμένουν την έγκρισή σας.

Πίνακας 1: Το μενού των ενεργειών λογισμικού Service Manager. Πηγή: hpe.com

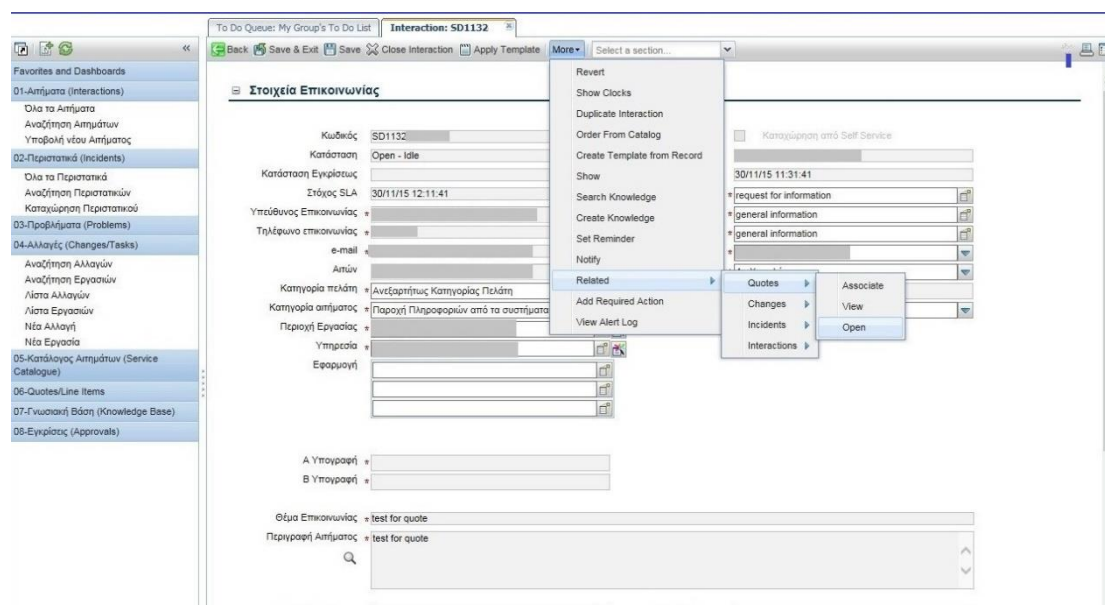
Οι ενέργειες που παρουσιάστηκαν με τη μορφή πίνακα παραπάνω, θα αναλυθούν στα υποκεφάλαια που ακολουθούν.



Εικόνα 3: Περιοχές λειτουργικότητας λογισμικού Service Manager. Πηγή: Brewster et al, 2012

4.1 Αιτήματα

Για να καταχωρήσει ένα γενικό αίτημα, ο χρήστης θα πρέπει να μεταβεί στη φόρμα αιτήματος (Interaction), να επιλέξει το μενού «More», κατόπιν να κλικάρει την επιλογή «Related», εν συνεχεία την επιλογή «Quotes» και τέλος να επιλέξει «Open». Η φόρμα αιτήματος παρουσιάζεται στην εικόνα που ακολουθεί.



Εικόνα 4: Η φόρμα αιτήματος ενός λογισμικού Service Manager. Πηγή: hpe.com

Περαιτέρω, αναγνωρίζονται οι ακόλουθες κατηγορίες γενικών αιτημάτων:

- ✓ **IT Procurement:** Η κατηγορία αυτή αιτήματος αφορά την προμήθεια εξοπλισμού πληροφορικής.
- ✓ **Request for information:** Σε αυτή την κατηγορία αιτήματος ζητούνται πληροφορίες από τα συστήματα της εταιρείας.
- ✓ **Κανονισμοί/ εγκύκλιοι/ εγχειρίδια:** Η συγκεκριμένη κατηγορία αιτήματος αφορά την παροχή πληροφοριών ή διευκρινίσεων σχετικά με τους ισχύοντες κανονισμούς της επιχείρησης.
- ✓ **General requests:** Σε αυτή την κατηγορία εντάσσονται τα αιτήματα που δεν μπορούν να καταχωρηθούν σε καμία από τις ανωτέρω κατηγορίες.

Αξίζει, επίσης, να σημειωθεί ότι για κάθε γενικό αίτημα, δημιουργείται αυτόματα ένα επιμέρους αίτημα εργασίας (Line Item) της ίδιας κατηγορίας με το γενικό, το οποίο δεν ανατίθεται αυτόματα σε κάποια Ομάδα Υποστηρίξεως. Αν το αίτημα μπορεί να υλοποιηθεί χωρίς την εμπλοκή επιπλέον Ομάδων Υποστηρίξεως, τότε το επιμέρους αίτημα εργασίας δεν χρησιμοποιείται. Αντίστοιχα, όταν το γενικό αίτημα ολοκληρωθεί, τότε το επιμέρους αίτημα εργασίας ακυρώνεται αυτομάτως.

Όσον αφορά, ακολούθως, στη διαδικασία που ακολουθείται κατά τη διαχείριση των γενικών αιτημάτων, ας σημειωθεί ότι δημιουργείται μια ροή εργασιών, αποτελούμενη από δύο διακριτές φάσεις. Ειδικότερα, η διαχείριση του γενικού αιτήματος γίνεται στη φάση «Quote Logging», ενώ η ολοκλήρωση του στη φάση «Quote Closure».

Τα επιμέρους πεδία που εμφανίζονται στην φάση «Quote Logging» παρουσιάζονται συνοπτικά στον πίνακα που ακολουθεί:

Πεδίο	Περιγραφή	Υποχρεωτικό	Τιμές Πεδίου
Quote ID	Μοναδικός κωδικός του γενικού αιτήματος.	-	Δημιουργείται αυτόματα από το σύστημα
Current phase	Υποδεικνύεται το στάδιο διαχείρισης του γενικού αιτήματος.	-	Δημιουργείται αυτόματα από το σύστημα
Request Status	Εμφανίζεται η κατάσταση του γενικού αιτήματος.	-	Λίστα τιμών
Requested for	Εμφανίζεται το ονοματεπώνυμο του υπάλληλου για λογαριασμό του οποίου έχει υποβληθεί το συγκεκριμένο αίτημα.	Ναι	Λίστα τιμών

Requested by	Επιλέγεται το ονοματεπώνυμο του υπάλληλου ο οποίος υπέβαλε το συγκεκριμένο αίτημα.	Ναι	Λίστα τιμών
Customer Category	Επιλέγεται η κατηγορία του πελάτη που αφορά το συγκεκριμένο αίτημα.	Ναι	Λίστα τιμών
Interaction Category	Επιλέγεται η κατηγορία του είδους του αιτήματος.	Ναι	Λίστα τιμών
Category	Επιλέγεται η περιοχή εργασίας που αφορά το αίτημα.	Ναι	Λίστα τιμών
Service	Επιλέγεται η υπηρεσία που αφορά το αίτημα.	Ναι	Λίστα τιμών
Application	Επιλέγεται η εφαρμογή που αφορά το αίτημα.	Όχι	Λίστα τιμών
State	Συστημική ένδειξη της κατάστασης του αιτήματος.	-	Δημιουργείται αυτόματα από το σύστημα
Quote Category	Εμφανίζεται η κατηγορία του αιτήματος, που προκύπτει ανάλογα με την επιλογή του είδους αιτήματος.	-	Δημιουργείται αυτόματα από το σύστημα
Subcategory	Εμφανίζεται η υποκατηγορία του αιτήματος, που προκύπτει ανάλογα με την επιλογή του Quote Category.	-	Δημιουργείται αυτόματα από το σύστημα
Assignment Group	Επιλέγεται η Ομάδα Υποστήριξης στην οποία θα	Ναι	Λίστα τιμών

	ανατεθεί η διαχείριση του αιτήματος.		
Assigned To	Επιλέγεται ο υπάλληλος στον οποίο θα ανατεθεί η διαχείριση του αιτήματος.	Όχι	Λίστα τιμών - εξαρτώνται από την τιμή του Assignment Group
Coordinator	Επιλέγεται ο υπάλληλος ο οποίος θα δράσει σαν συντονιστής της υλοποίησης του αιτήματος.	Όχι	Λίστα τιμών
Priority	Εκφράζει την προτεραιότητα διαχείρισης του αιτήματος.	Ναι	Λίστα τιμών
Requested Date	Εμφανίζεται η ημερομηνία υποβολής του αιτήματος.	-	Δημιουργείται αυτόματα από το σύστημα
Requested End Date	Επιλέγεται η επιθυμητή ημερομηνία ολοκλήρωσης του αιτήματος.	Όχι	Ημερομηνία
Planned Start	Επιλέγεται η ημερομηνία κατά την οποία έχει σχεδιαστεί η εκκίνηση υλοποίησης του αιτήματος.	Όχι	Ημερομηνία
Planned End	Επιλέγεται η ημερομηνία κατά την οποία έχει σχεδιαστεί η ολοκλήρωση υλοποίησης του αιτήματος.	Όχι	Ημερομηνία
Project ID	Ο κωδικός του έργου με τον οποίο σχετίζεται το αίτημα.	Όχι	Ελεύθερο κείμενο

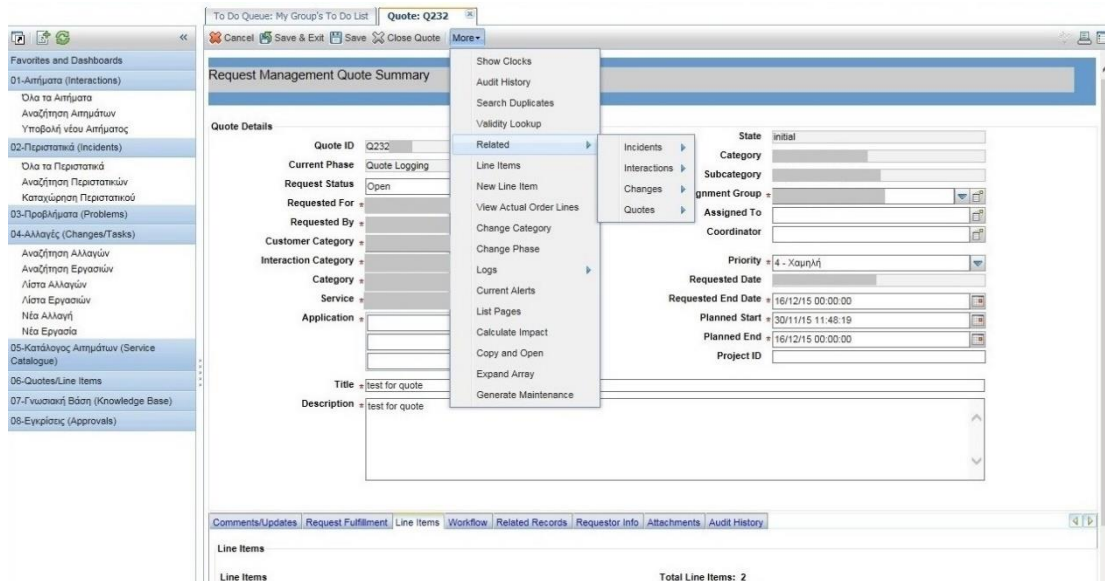
Title	Καταγράφεται συνοπτικά το θέμα του αιτήματος.	Ναι	Ελεύθερο κείμενο
Description	Καταγράφονται αναλυτικά οι απαιτούμενες πληροφορίες, οδηγίες ή διευκρινίσεις που αφορούν το αίτημα.	Ναι	Ελεύθερο κείμενο

Πίνακας 2: Τα πεδία που εμφανίζονται στη φάση «Quote Logging» για τη διαχείριση αιτήματος σε ένα Service Manager. Πηγή: hpe.com

Περαιτέρω, για να ενημερωθεί ένα γενικό αίτημα με τις ενέργειες που εκτελούνται κατά τη διάρκεια του χειρισμού του, επιλέγεται η ενότητα «Comments/Updates» που βρίσκεται στη φόρμα του γενικού αιτήματος. Στη συνέχεια, καταγράφονται τα σχόλια του χρήστη, στο πεδίο «Comments/Justification» και επιλέγεται «Save», ούτως ώστε να καταχωρηθούν.

Ας σημειωθεί, επίσης, ότι στο πεδίο «Past Comments/Justifications» εμφανίζεται το ιστορικό των σχολίων που έχουν γίνει κατά τη διαδικασία διαχείρισης του αιτήματος, ενώ τέλος στο πεδίο «Request or updates», εμφανίζονται τα σχόλια που έχουν διατυπωθεί στο συσχετισμένο αίτημα επικοινωνίας (interaction) από τον αιτούντα.

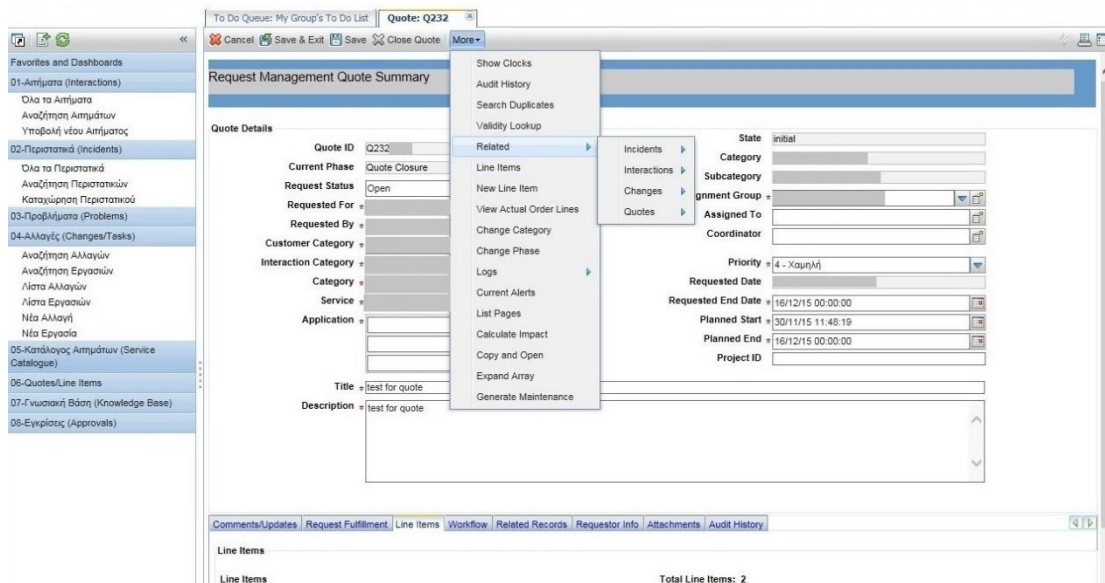
Μια ακόμα δυνατότητα που προσφέρει το οιοσδήποτε Service Manager και θα πρέπει να επισημανθεί είναι η συσχέτιση του γενικού αιτήματος με άλλα αιτήματα. Στην περίπτωση αυτή, ο χρήστης επιλέγει από το μενού «More» το «Related». Εκεί, εμφανίζονται οι κατηγορίες αιτημάτων με τα οποία μπορεί να συσχετισθεί το γενικό αίτημα. Στη συνέχεια, ο χρήστης επιλέγει την κατηγορία του αιτήματος με το οποίο θα συσχετισθεί το γενικό αίτημα και καθορίζει, με τη βοήθεια των επιλογών που παρουσιάζονται στο μενού, αν θα γίνει συσχέτιση με υφιστάμενο αίτημα (κλικάροντας την επιλογή «Associate») ή νέο αίτημα (κλικάροντας την επιλογή «Open»). Το μενού “more” και οι επιλογές που παρέχει παρουσιάζονται στην εικόνα που ακολουθεί.



Εικόνα 5: Το μενού “more” και οι επιλογές που παρέχει για τη διαχείριση των αιτημάτων. Πηγή: hpe.com

Ακολουθως, δίνεται η δυνατότητα στο χρήστη να ελέγξει τις ενέργειες που σχετίζονται με τις αλλαγές που έχουν πραγματοποιηθεί στο γενικό αίτημα κατά τη διαδικασία διαχείρισής του. Για να γίνει αυτό, θα πρέπει να επιλέξει την ενότητα «Audit History». Εκεί, θα εμφανιστεί ένας πίνακας, στον οποίο περιλαμβάνονται πληροφορίες που αφορούν τις υφιστάμενες αλλαγές κατά τη διαχείριση του γενικού αιτήματος.

Τέλος, για να ολοκληρωθεί η διαχείριση ενός γενικού αιτήματος, στη φόρμα του αιτήματος επιλέγεται η εντολή «Next Phase». Έτσι, το αίτημα μεταφέρεται στη φάση «Quote Closure», όπως φαίνεται και στην εικόνα που ακολουθεί.



Εικόνα 6: Η φάση “quote closure” για την ολοκλήρωση της διαχείρισης ενός γενικού αιτήματος. Πηγή: hpe.com

Πιο συγκεκριμένα, στη φόρμα του γενικού αιτήματος, ο χρήστης επιλέγει την ενότητα «Request Fulfillment». Εν συνεχεία, στο πεδίο «Completion Notes» καταγράφει τα σχετικά σχόλια με την υλοποίηση του αιτήματος, ενώ στο πεδίο «Completion Code» επιλέγει τον κωδικό κατηγοριοποίησης της υλοποίησης του αιτήματος (NUIT Support Center, 2013). Οι δυνατές τιμές του πεδίου παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Τιμή	Ερμηνεία
Successful	Το αίτημα ολοκληρώθηκε με επιτυχία.
Successful (with Problems)	Το αίτημα ολοκληρώθηκε με επιτυχία. Εμφανίστηκαν προβλήματα κατά την υλοποίησή του αλλά επιλύθηκαν και το αίτημα υλοποιήθηκε επιτυχώς.
Failed	Υπήρξε αποτυχία υλοποίησης του αιτήματος.
Rejected (financial)	Το αίτημα απορρίφθηκε για οικονομικούς λόγους.
Rejected (technical)	Το αίτημα απορρίφθηκε επειδή δεν μπορεί να εξυπηρετηθεί για τεχνικούς λόγους.

Rejected (security)	Το αίτημα απορρίφθηκε επειδή δεν μπορεί να εξυπηρετηθεί για λόγους που σχετίζονται με την Ασφάλεια Πληροφοριών.
Withdrawn	Ο αιτών απέσυρε το αίτημα προκειμένου να επανεξεταστεί και πιθανόν να εμπλουτιστεί με περισσότερα στοιχεία.
Cancelled	Οι λόγοι του αιτήματος έχουν εκλείψει και ο αιτών προχωρά σε ακύρωσή του.

Πίνακας 3: Οι τιμές που μπορεί να λάβει το πεδίο "completion code" στην ενότητα "request fulfillment".
Πηγή: hpe.com

4.2 Διαχείριση αλλαγών

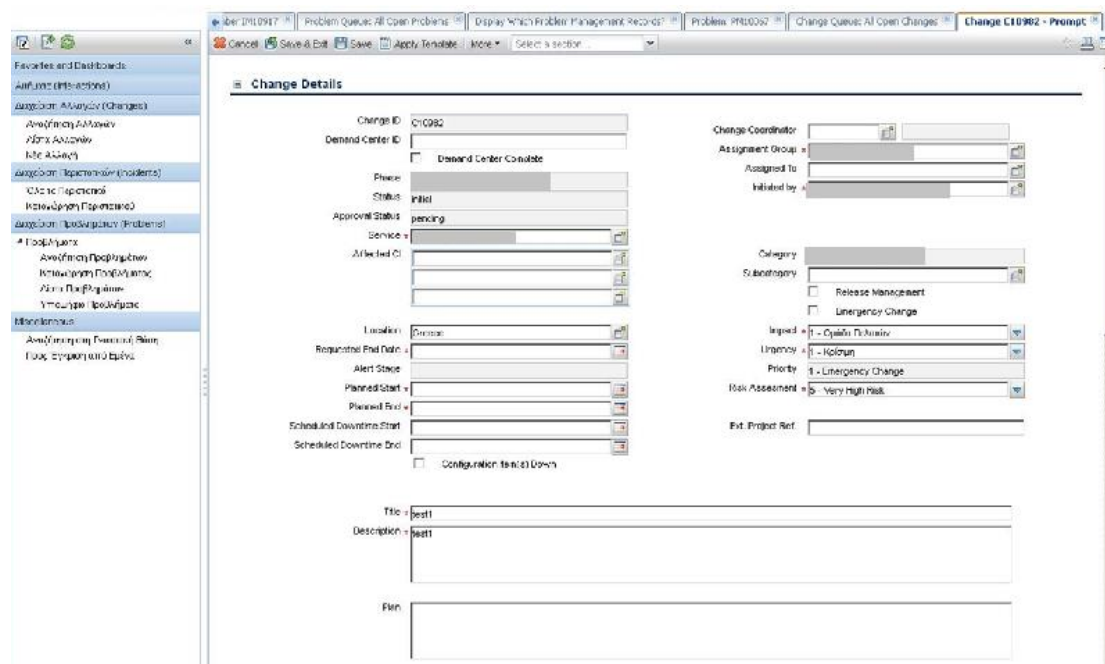
Όταν απαιτείται η καταχώρηση και η επεξεργασία ενός αιτήματος αλλαγής, ο χρήστης μπορεί να επιλέξει από το σχετικό μενού «Διαχείριση Αλλαγών (Changes)», την επιλογή «Νέα Αλλαγή». Οι κατηγορίες αλλαγής που μπορεί να επιλέξει, παρουσιάζονται εν συντομία παρακάτω:

Κατηγορία αλλαγής	Περιγραφή
Service_Change	Αλλαγή λογισμικού σε παραγωγικά συστήματα.
DataFix	Αλλαγή δεδομένων σε παραγωγικά συστήματα (δυναμική αλλαγή).
Non_Production_Change	Αλλαγή σε μη παραγωγικά συστήματα (Test).

Πίνακας 4: Οι κατηγορίες αλλαγής που υποστηρίζουν τα λογισμικά τύπου Service Manager. Πηγή: hpe.com

Στη συνέχεια, εφόσον έχει επιλέξει την κατηγορία του αιτήματος αλλαγής, ο χρήστης μεταβαίνει στην φόρμα εισαγωγής στοιχείων του αιτήματος, η οποία απεικονίζεται παρακάτω. Στη συγκεκριμένη φόρμα καλείται να συμπληρώσει όλα τα πεδία και να τα αποθηκεύσει, ώστε να καταχωρηθεί η αλλαγή στο Service Manager.

Περαιτέρω, μετά την καταχώριση του αιτήματος αλλαγής, δημιουργείται η φόρμα με τα στοιχεία του αιτήματος αλλαγής. Ας σημειωθεί σε αυτό το σημείο ότι η εν λόγω φόρμα περιλαμβάνει και την ροή των εργασιών που θα πρέπει να ακολουθήσει ο χρήστης κατά τη διαδικασία διαχείρισης του αιτήματος αλλαγής.



Εικόνα 7: Φόρμα εισαγωγής των στοιχείων του αιτήματος. Πηγή: hpe.com

Μελετώντας την εικόνα 7, που απεικονίζει την φόρμα εισαγωγής των στοιχείων του αιτήματος, διαπιστώνεται ότι η φόρμα αυτή αποτελείται από τα παρακάτω πεδία, που παρουσιάζονται σχηματικά με τη μορφή πίνακα:

Πεδίο	Περιγραφή	Υποχρεωτικό	Τιμές Πεδίου
Change ID	Μοναδικός κωδικός του αιτήματος αλλαγής.	-	Ορίζεται αυτόματα από το σύστημα
Help Desk ID	Ο κωδικός Help Desk με τον οποίο συσχετίζεται η αλλαγή.	Όχι	Αλφαριθμητικό πεδίο

Phase	Περιγράφει τη φάση στην οποία βρίσκεται το αίτημα.	-	Ορίζεται αυτόματα από το σύστημα
Status	Λαμβάνει τις τιμές Initial ή Closed.	-	Ορίζεται αυτόματα από το σύστημα
Approval Status	Παρουσιάζει την τρέχουσα κατάσταση εγκρίσεων. Παίρνει τιμές «Pending, Approved, Denied».	-	Ορίζεται αυτόματα από το σύστημα
Service	Επιλέγεται η υπηρεσία με την οποία συνδέεται η αλλαγή.	Ναι	Λίστα τιμών
Affected CI	Επιλέγονται τα Configuration Items τα οποία θα επηρεαστούν από την υλοποίηση της αλλαγής.	Όχι	Λίστα τιμών - εξαρτώνται από την τιμή του Service
Requested End Date	Επιλέγεται η επιθυμητή ημερομηνία ολοκλήρωσης της αλλαγής.	Ναι	Ημερομηνία
Planned Start	Επιλέγεται η ημερομηνία κατά την οποία έχει σχεδιαστεί η εκκίνηση υλοποίησης της αλλαγής.	Όχι	Ημερομηνία
Planned End	Επιλέγεται η ημερομηνία κατά την οποία έχει σχεδιαστεί η ολοκλήρωση υλοποίησης της αλλαγής.	Όχι	Ημερομηνία

Scheduled Downtime Start	Επιλέγεται η ημερομηνία κατά την οποία έχει σχεδιαστεί η μη διαθεσιμότητα της υπηρεσίας στα πλαίσια υλοποίησης της αλλαγής.	Όχι	Ημερομηνία
Scheduled Downtime End	Επιλέγεται η ημερομηνία κατά την οποία η υπηρεσία θα επανέλθει σε κανονική κατάσταση λειτουργίας.	Όχι	
Configuration Item(s) Down	Επιλέγεται το πεδίο, αν κατά την υλοποίηση της αλλαγής, θα υπάρξουν Configuration Items των οποίων η λειτουργία θα ανασταλεί.	Όχι	Πεδίο επιλογής
Change Coordinator	Επιλέγεται ο υπάλληλος, ο οποίος θα δράσει σαν συντονιστής της αλλαγής.	Όχι	Λίστα τιμών
Assignment Group	Επιλέγεται η ομάδα, στην οποία θα ανατεθεί η διαχείριση του αιτήματος αλλαγής.	Ναι	Λίστα τιμών
Assigned To	Επιλέγεται το πρόσωπο, στο οποίο θα ανατεθεί η διαχείριση του αιτήματος αλλαγής.	Όχι	Λίστα τιμών-εξαρτώνται από την τιμή του Assignment Group
Initiated by	Επιλέγεται ο υπάλληλος, ο οποίος αιτήθηκε την αλλαγή.	Ναι	Λίστα τιμών

Category	Περιγράφεται η κατηγορία του αιτήματος αλλαγής. Η τιμή του καθορίζεται από τη επιλογή του χρήστη κατά τη φάση επιλογής της κατηγορίας αλλαγής.	-	Ορίζεται αυτόματα από το σύστημα
Subcategory	Χρησιμοποιείται το πεδίο για την περαιτέρω κατηγοριοποίηση του αιτήματος αλλαγής.	Όχι	Λίστα τιμών – εξαρτώνται από την τιμή του Category
Release Management	Επιλέγεται αν η αλλαγή που θα υλοποιηθεί συνιστά καινούργια έκδοση.	Όχι	Πεδίο επιλογής
Emergency Change	Δηλώνεται αν το αίτημα αλλαγής έχει το χαρακτήρα επείγοντος.	Όχι	Πεδίο επιλογής
Impact	Εκφράζει το εύρος της επίπτωσης που έχει η αλλαγή στη λειτουργία ενός οργανισμού.	Ναι	Λίστα τιμών
Urgency	Εκφράζει την επιθυμητή ταχύτητα υλοποίησης της αλλαγής.	Ναι	Λίστα τιμών
Priority	Εκφράζει την προτεραιότητα υλοποίησης της αλλαγής.	Ναι	Ορίζεται αυτόματα από το σύστημα
Risk Assessment	Επιλέγεται το μέγεθος του κινδύνου που εμπεριέχει η υλοποίηση της αλλαγής.	Ναι	Λίστα τιμών
Risk Analysis	Καταγράφεται η ανάλυση του κινδύνου από την υλοποίηση της αλλαγής.	Όχι	Ελεύθερο κείμενο

Title	Καταγράφεται μία συνοπτική περιγραφή της αλλαγής.	Ναι	Ελεύθερο κείμενο
Description	Καταγράφεται αναλυτικά η αλλαγή που θα υλοποιηθεί στα συστήματα.	Ναι	Ελεύθερο κείμενο
Plan	Καταγράφεται το σχέδιο υλοποίησης της αλλαγής.	Όχι	Ελεύθερο κείμενο
Backout Method	Καταγράφεται η μέθοδος απόσυρσης της αλλαγής σε περίπτωση εμφάνισης προβλήματος κατά ή μετά την υλοποίηση της αλλαγής.	Όχι	Ελεύθερο κείμενο

Πίνακας 5: Περιγραφή των πεδίων που περιλαμβάνονται στην φόρμα εισαγωγής των στοιχείων του αιτήματος. Πηγή: hpe.com

Συνοψίζοντας, λοιπόν, τον παραπάνω πίνακα, ο χρήστης που επιθυμεί να διαχειριστεί μια αλλαγή, έχει τη δυνατότητα να προβεί σε μια από τις παρακάτω ενέργειες:

- Να αναζητήσει αλλαγές οι οποίες έχουν ανατεθεί στην ομάδα του.
- Να αναζητήσει ανοικτά αιτήματα αλλαγών.
- Να εμφανίσει την φόρμα με τα στοιχεία συγκεκριμένης αλλαγής που έχει επιλέξει.
- Να ενημερώσει ένα αίτημα αλλαγής με τις ενέργειες που έχει εκτελέσει.
- Να μεταφέρει τη διαχείριση ενός αιτήματος αλλαγής σε επόμενη φάση της ροής εργασιών.

Επιπρόσθετα, στο πεδίο «View» υπάρχουν οι ακόλουθες δυνατότητες επιλογής για την εμφάνιση των αιτημάτων αλλαγής:

Ενέργεια	Ερμηνεία
All Open Emergency Changes	Εμφάνιση όλων των αλλαγών που έχουν χαρακτηριστεί ως επείγουσες.
X– All Closed Changes	Εμφάνιση όλων των κλειστών αλλαγών που αφορούν την υπηρεσία X.
X– All Open Changes	Εμφάνιση όλων των ανοικτών αλλαγών που αφορούν την υπηρεσία X.
Changes Awaiting Closure	Εμφάνιση αλλαγών που είναι σε αναμονή κλεισίματος.
Changes Awaiting My Approval	Εμφάνιση αλλαγών για τις οποίες εκκρεμεί η έγκρισή ενός υπαλλήλου.
Emergency Changes	Εμφάνιση όλων των αλλαγών που έχουν χαρακτηριστεί ως επείγουσες.
My Open Changes	Εμφάνιση όλων των αλλαγών που είναι ανοικτές και έχετε οριστεί ως συντονιστής της υλοποίησής τους.

Πίνακας 6: Επιπρόσθετες δυνατότητες επιλογής για την εμφάνιση των αιτημάτων αλλαγής. Πηγή: hpe.com

Επίσης, αξίζει να σημειωθεί ότι δίνεται η δυνατότητα στο χρήστη να πραγματοποιήσει σύνθετη αναζήτηση, επιλέγοντας «Αναζήτηση Αλλαγών» από το μενού «Διαχείριση Αλλαγών». Ειδικότερα, μπορεί να εισάγει πολλαπλά κριτήρια εισαγωγής για την επιλογή των αλλαγών που θα παρουσιαστούν. Τέτοια κριτήρια μπορεί να είναι, για παράδειγμα:

- Η φάση της αλλαγής
- Η χρονική περίοδος που ανοίχτηκε
- Ο χρήστης που την άνοιξε
- Η χρονική περίοδος κατά την οποία ενημερώθηκε
- Ο χρήστης που την ενημέρωσε
- Η χρονική περίοδος που έκλεισε
- Ο χρήστης που την έκλεισε

- Η ομάδα στην οποία έχει ανατεθεί

Τέλος, όταν ολοκληρωθεί η καταχώριση ενός αιτήματος αλλαγής, δημιουργείται η ροή εργασιών η οποία αποτελείται από τις φάσεις διαχείρισής της. Σε κάθε φάση, ο χρήστης μπορεί να εκτελέσει μία από τις ακόλουθες ενέργειες:

- Να ενημερώσει την αλλαγή με τις ενέργειες που έχει εκτελέσει.
- Να αναθέσει τη διαχείριση της αλλαγής σε άλλη ομάδα υποστηρίξεως
- Να εγκρίνει την εκτέλεση εργασιών σε μία φάση
- Να μεταφέρει τη διαχείριση της αλλαγής στην επόμενη φάση (NUIT Support Center, 2013).

4.3 Διαχείριση περιστατικών

Για την καταχώριση ενός νέου περιστατικού, ο χρήστης θα πρέπει να μεταβεί στο μενού «Διαχείριση περιστατικών (Incidents)» και να επιλέξει την «Καταχώριση Περιστατικού». Με τον τρόπο αυτό θα εμφανιστεί η φόρμα καταχώρισης περιστατικού, η οποία παρουσιάζεται στην παρακάτω εικόνα.

Εικόνα 8: Η φόρμα καταχώρισης περιστατικού σε ένα Service Manager. Πηγή: hpe.com

Εφόσον ο χρήστης ολοκληρώσει την καταγραφή του περιστατικού, δημιουργείται η φόρμα με τα στοιχεία του περιστατικού, όπως παρουσιάζεται παρακάτω.

Εικόνα 9: Η φόρμα με τα στοιχεία του περιστατικού, σε ένα Service Manager. Πηγή: hpe.com

Περαιτέρω, στον πίνακα που ακολουθεί, παρουσιάζονται εν συντομία τα πεδία που εμφανίζονται στη φόρμα με τα στοιχεία του περιστατικού.

Πεδίο	Περιγραφή	Υποχρεωτικό	Τιμές Πεδίου
Incident ID	Μοναδικός κωδικός του περιστατικού.	-	Ορίζεται αυτόματα από το σύστημα
Status	Περιγράφει την κατάσταση χειρισμού του περιστατικού.	Ναι	Λίστα τιμών
Environment	Καθορίζει το τεχνικό περιβάλλον στο οποίο εμφανίζεται το περιστατικό.	Όχι	Λίστα τιμών

Contact	Εμφανίζει τον υπάλληλο ενός οργανισμού που έχει οριστεί ως υπεύθυνος επικοινωνίας για το περιστατικό.	-	Ορίζεται αυτόματα από το σύστημα
Affected Service	Επιλέγεται η υπηρεσία στην οποία έχει εμφανιστεί δυσλειτουργία.	Ναι	Λίστα τιμών
Affected CI	Επιλέγεται το Configuration Item, όπου παρουσιάζεται το περιστατικό.	Όχι	Λίστα τιμών - εξαρτώνται από την τιμή του Affected Service
CI is operational	Δηλώνει ότι δεν υπάρχει διακοπή της λειτουργίας του Configuration Item. Όταν ανοίγει ένα νέο περιστατικό είναι <u>επιλεγμένο</u> . Αν επιθυμεί ο χρήστης να δηλώσει τη μη διαθεσιμότητα του CI, αποεπιλέγει το πεδίο.	Ναι	-
Assignment Group	Παρουσιάζει την Ομάδα στην οποία είναι ανατεθειμένο το περιστατικό. Ο χρήστης μπορεί να αλλάξει την τιμή του πεδίου για να αναθέσει το περιστατικό σε μια άλλη ομάδα υποστηρίξεως.	Ναι	Λίστα τιμών
Assignee	Λειτουργός μιας ομάδας, στον οποίο έχει ανατεθεί η διαχείριση του περιστατικού. Ο χρήστης μπορεί να αλλάξει την τιμή του	Όχι	Λίστα τιμών- εξαρτώνται από την τιμή του

	πεδίου για να αναθέσει το περιστατικό σε άλλο υπάλληλο.		Assignment Group
Vendor	Εξωτερική εταιρεία στην οποία έχει ανατεθεί η διερεύνηση του περιστατικού. Συμπληρώνεται όπου είναι απαραίτητο.	Όχι	Λίστα τιμών
Vendor Ticket	Κωδικός αναφοράς του περιστατικού στο σύστημα αιτημάτων της εξωτερικής εταιρίας.	Όχι	Συμπληρώνεται μόνον εφόσον έχει συμπληρωθεί το πεδίο Vendor.
Category	Συμπληρώνεται αυτόματα από το σύστημα. Για περιστατικά έχει την τιμή "Incident".	Όχι	Λίστα τιμών
Area	Επιλέγεται περιοχή των επιπτώσεων του περιστατικού. Το πεδίο χρησιμοποιείται για την κατηγοριοποίηση των περιστατικών και την εξαγωγή στατιστικών στοιχείων.	Ναι	Λίστα τιμών
Subarea	Επιλέγεται η υπό -περιοχή των επιπτώσεων του περιστατικού. Το πεδίο χρησιμοποιείται για την κατηγοριοποίηση των περιστατικών και την εξαγωγή στατιστικών στοιχείων.	Ναι	Λίστα τιμών- εξαρτώνται από την τιμή του πεδίου Area.
Impact	Εκφράζει το εύρος των επιπτώσεων του περιστατικού στη λειτουργία ενός οργανισμού.	Ναι	Λίστα τιμών

Urgency	Εκφράζει την επιθυμητή από τον πελάτη ταχύτητα αντιμετώπισης του περιστατικού.	Ναι	Λίστα τιμών
Priority	Εκφράζει την προτεραιότητα επίλυσης του περιστατικού.	Ναι	Ορίζεται αυτόματα από το σύστημα
Outage Start	Σημειώνεται ο χρόνος έναρξης της μη-διαθεσιμότητας της υπηρεσίας ή του CI. Συμπληρώνεται μόνο εφόσον έχετε από-επιλέξει το πεδίο "CI is operational".	Όχι	Ημερομηνία και ώρα
Outage End	Σημειώνεται χρόνο επαναφοράς της διαθεσιμότητας της υπηρεσίας ή του CI. Συμπληρώνεται μόνο εφόσον ο χρήστης έχει από-επιλέξει το πεδίο "CI is operational".	Όχι	Ημερομηνία και ώρα
Title	Καταγράφεται συνοπτικά το θέμα του περιστατικού έτσι ώστε να είναι εύκολος ο εντοπισμός του σε μελλοντικές αναζητήσεις.	Ναι	Ελεύθερο κείμενο
Description	Καταγράφονται αναλυτικά τα συμπτώματα και τις επιπτώσεις του περιστατικού.	Ναι	Ελεύθερο κείμενο
SLA Target Date	Εμφανίζει τον χρόνο απόκρισης του SLA που συνοδεύει την υπηρεσία η οποία αναφέρεται στο πεδίο Affected Service.	-	Ορίζεται αυτόματα από το σύστημα

Assignee Name	Εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του υπάλληλου ενός οργανισμού στον οποίο έχει ανατεθεί το περιστατικό.	-	Ορίζεται αυτόματα από το σύστημα
Closure Code	Κατά το στάδιο κλεισίματος του περιστατικού, στο συγκεκριμένο πεδίο επιλέγεται ο κωδικός κατηγοριοποίησης της λύσης του περιστατικού.	-	Λίστα τιμών
Solution	Κατά το στάδιο κλεισίματος του περιστατικού, στο συγκεκριμένο πεδίο καταγράφεται η λύση που ακολούθησε ο χρήστης προκειμένου να αντιμετωπίσει το περιστατικό.	-	Ελεύθερο κείμενο
Knowledge Candidate	Επιλέγεται το πεδίο κατά το στάδιο του κλεισίματος του περιστατικού, σε περίπτωση που η λύση του συμπεριληφθεί στη βάση γνώσεων λογισμικού Service Manager.	Όχι	Πεδίο επιλογής

Πίνακας 7: Τα πεδία που εμφανίζονται στη φόρμα με τα στοιχεία του περιστατικού. Πηγή: hpe.com

Συνοπτικά, λοιπόν, για τη διαχείριση περιστατικών, ένα Service Manager δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να εκτελέσει κάποιες από τις παρακάτω ενέργειες:

- Να αναζητήσει ανοικτά περιστατικά.

- Να αναζητήσει περιστατικά τα οποία έχουν ανατεθεί στην ομάδα του ή στον ίδιο.
- Να εμφανίσει τη φόρμα με τα στοιχεία συγκεκριμένου περιστατικού που έχει επιλέξει.
- Να ενημερώσει ένα περιστατικό με τις ενέργειες που έχει εκτελέσει.
- Να διερευνήσει τις υφιστάμενες συσχετίσεις του περιστατικού με άλλα αιτήματα, όπως είναι για παράδειγμα τα περιστατικά, τα προβλήματα και τα αιτήματα αλλαγής.
- Να συσχετίσει ένα περιστατικό με άλλα αιτήματα, όπως είναι τα περιστατικά, τα προβλήματα και τα αιτήματα αλλαγής.
- Να δημιουργήσει νέα αιτήματα μέσα από τη φόρμα περιστατικού.
- Να αναθέσει τη διαχείριση του περιστατικού σε άλλη ομάδα υποστηρίξεως.

Περαιτέρω, δίνεται η δυνατότητα στον χρήστη να πραγματοποιήσει σύνθετη αναζήτηση, επιλέγοντας το κουμπί «Search» από το παράθυρο όπου εμφανίζεται η λίστα με τα περιστατικά. Ειδικότερα, μπορεί να εισάγει πολλαπλά κριτήρια, ώστε να επιλέξει τα περιστατικά τα οποία θα παρουσιαστούν. Τέτοια κριτήρια είναι, για παράδειγμα:

- Η κατάσταση του περιστατικού
- Η χρονική περίοδος που ανοίχτηκε
- Ο χρήστης που το άνοιξε
- Η χρονική περίοδος κατά την οποία ενημερώθηκε
- Ο χρήστης που το ενημέρωσε
- Η χρονική περίοδος που έκλεισε
- Ο χρήστης που το έκλεισε
- Η ομάδα στην οποία έχει ανατεθεί
- Ο χρήστης στον οποίο έχει ανατεθεί.

Τα πεδία σύνθετης αναζήτησης που διαθέτει ένα Service Manager παρουσιάζονται εν τάχει στον πίνακα που ακολουθεί.

Πεδίο	Περιγραφή
-------	-----------

Incident ID	Εισάγεται ο κωδικός του περιστατικού που θέλει να αναζητήσει.
Status	Εισάγεται η τιμή της κατάστασης του περιστατικού με βάση την οποία θα γίνει η αναζήτηση.
Contact	Επιλέγεται ο υπάλληλος ενός οργανισμού που έχει οριστεί ως υπεύθυνος επικοινωνίας για τα περιστατικά που πρέπει να αναζητηθούν.
Service	Επιλέγεται η υπηρεσία που έχει επηρεαστεί από το περιστατικό που αναζητείται.
Affected CI	Επιλέγεται το Configuration Item που έχει επηρεαστεί από το περιστατικό που αναζητείται.
Outage Start	Γίνεται αναζήτηση περιστατικών, των οποίων η διακοπή λειτουργίας υπηρεσίας ή Configuration Item ξεκίνησε πριν ή μετά από συγκεκριμένη ημερομηνία. Υπάρχουν δύο πεδία. Με το πρώτο, γίνεται αναζήτηση περιστατικών με ημερομηνία διακοπής πριν από την ημερομηνία του πεδίου. Με το δεύτερο, γίνεται αναζήτηση περιστατικών με ημερομηνία διακοπής μετά από την ημερομηνία του πεδίου.
Outage End	Γίνεται αναζήτηση περιστατικών των οποίων η επαναφορά λειτουργίας υπηρεσίας ή Configuration Item ξεκίνησε πριν ή μετά από συγκεκριμένη ημερομηνία. Υπάρχουν δύο πεδία. Με το πρώτο, γίνεται αναζήτηση περιστατικών με ημερομηνία επαναφοράς λειτουργίας πριν από την ημερομηνία του πεδίου. Με το δεύτερο, γίνεται αναζήτηση περιστατικών με ημερομηνία επαναφοράς λειτουργίας μετά από την ημερομηνία του πεδίου.
SLA Target Date	Αναζητούνται περιστατικά των οποίων ο χρόνος απόκρισης SLA βρίσκεται πριν ή μετά από συγκεκριμένη ημερομηνία. Υπάρχουν δύο πεδία. Με το πρώτο, γίνεται αναζήτηση περιστατικών με χρόνο απόκρισης SLA πριν από την

	ημερομηνία του πεδίου. Με το δεύτερο, γίνεται αναζήτηση περιστατικών με χρόνο απόκρισης SLA μετά από την ημερομηνία του πεδίου.
Opened	Αναζητούνται περιστατικά τα οποία καταχωρήθηκαν πριν ή μετά από συγκεκριμένη ημερομηνία. Υπάρχουν δύο πεδία. Με το πρώτο, γίνεται αναζήτηση περιστατικών που καταχωρήθηκαν πριν από την ημερομηνία του πεδίου. Με το δεύτερο, γίνεται αναζήτηση περιστατικών που καταχωρήθηκαν μετά από την ημερομηνία του πεδίου.
Opened By	Αναζητούνται περιστατικά με βάση τον υπάλληλο ενός οργανισμού που καταχώρησε το περιστατικό.
Updated	Αναζητούνται περιστατικά, των οποίων η τελευταία ενημέρωση έγινε πριν ή μετά από συγκεκριμένη ημερομηνία. Υπάρχουν δύο πεδία. Με το πρώτο, γίνεται αναζήτηση περιστατικών που ενημερώθηκαν πριν από την ημερομηνία του πεδίου. Με το δεύτερο, γίνεται αναζήτηση περιστατικών που ενημερώθηκαν μετά από την ημερομηνία του πεδίου.
Updated By	Αναζητούνται περιστατικά με βάση τον υπάλληλο ενός οργανισμού που έκανε την τελευταία ενημέρωση.
Closed	Αναζητούνται περιστατικά τα οποία έκλεισαν πριν ή μετά από συγκεκριμένη ημερομηνία. Υπάρχουν δύο πεδία. Με το πρώτο, γίνεται αναζήτηση περιστατικών που έκλεισαν πριν από την ημερομηνία του πεδίου. Με το δεύτερο, γίνεται αναζήτηση περιστατικών που έκλεισαν μετά από την ημερομηνία του πεδίου.
Closed By	Γίνεται αναζήτηση περιστατικών με βάση τον υπάλληλο ενός οργανισμού που έκλεισε περιστατικό.

Closure Code	Γίνεται αναζήτηση περιστατικών με βάση τον κωδικό κατηγοριοποίησης της λύσης του περιστατικού.
Assignment Group	Καθορίζεται η ομάδα στην οποία έχουν ανατεθεί τα περιστατικά τα οποία αναζητούνται.
Assignee	Καθορίζεται ο υπάλληλος μιας ομάδας στον οποίο έχουν ανατεθεί τα περιστατικά τα οποία αναζητούνται.
Category	Καθορίζεται η κατηγορία του αιτήματος.
Area	Καθορίζεται η περιοχή επιπτώσεων των περιστατικών που αναζητούνται.
Subarea	Καθορίζεται η υπό-περιοχή επιπτώσεων των περιστατικών που αναζητούνται.
Impact	Καθορίζεται η τιμή του Impact των περιστατικών που αναζητούνται.
Urgency	Καθορίζεται η τιμή του Urgency των περιστατικών που αναζητούνται.
Priority	Καθορίζεται η τιμή του Priority των περιστατικών που αναζητούνται.

Πίνακας 8: Τα πεδία σύνθετης αναζήτησης περιστατικών που διαθέτει ένα Service Manager. Πηγή: hpe.com

Περαιτέρω, θα πρέπει να σημειωθεί ότι κάθε ενέργεια στην οποία προβαίνει ο χρήστης ώστε να χειριστεί ένα περιστατικό, θα πρέπει να καταγράφεται αναλυτικά. Ως εκ τούτου, θα πρέπει να κλικάρει το Incident ID του περιστατικού που τον ενδιαφέρει, να συμπληρώσει τη φόρμα που θα ανοίξει και να καταγράψει τις ενέργειες στις οποίες έχει προβεί, στην ενότητα «Ενέργειες/Actions». Στην ενότητα αυτή, θα πρέπει να επιλέξει το είδος της ενημέρωσης, από το πεδίο «Τύπος Ενημέρωσης/ UpdateType». Οι τιμές που λαμβάνει το πεδίο αυτό, παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Τύπος Ενημέρωσης	Ερμηνεία
------------------	----------

Επικοινωνία με αιτούντα	Ο χρήστης επικοινωνεί με τον αιτούντα, δηλαδή με αυτόν που άνοιξε το περιστατικό.
Ενημέρωση από αιτούντα	Ο υπάλληλος ενός οργανισμού που άνοιξε το περιστατικό, το ενημερώνει.
Επικοινωνία με προμηθευτή	Ο διαχειριστής του περιστατικού επικοινωνεί με τον προμηθευτή.
Ενημέρωση αιτήματος	Γίνεται επιλογή της συγκεκριμένης τιμής σε κάθε άλλη περίπτωση.

Πίνακας 9: Οι τιμές που λαμβάνει το πεδίο «τύπος ενημέρωσης/ update type» στην ενότητα «ενέργειες/ actions». Πηγή: hpe.com

Τέλος, ας σημειωθεί ότι δίνεται η δυνατότητα στο χρήστη να συσχετίσει το περιστατικό με άλλα αιτήματα, με άλλα περιστατικά και με υφιστάμενα προβλήματα, ενώ επίσης μπορεί να δημιουργήσει ένα νέο πρόβλημα που να σχετίζεται με περιστατικό (NUIT Support Center, 2013).

4.4 Διαχείριση προβλημάτων

Μια από τις δυνατότητες που παρέχει ένα Service Manager είναι η διαχείριση των προβλημάτων. Πιο συγκεκριμένα, για να καταχωρήσει ένα νέο πρόβλημα ο χρήστης θα πρέπει να μεταβεί στο μενού «Διαχείριση Προβλημάτων (Problems)» και στη συνέχεια να επιλέξει «Καταχώριση Προβλήματος», ώστε να του εμφανιστεί η σχετική φόρμα που παρουσιάζεται παρακάτω.

Εικόνα 10: Φόρμα καταχώρησης προβλήματος λογισμικού Service Manager. hpe.com

Τα πεδία που υπάρχουν στην φόρμα καταχώρησης προβλήματος του λογισμικού, παρουσιάζονται συνοπτικά με τη μορφή πίνακα.

Πεδίο	Περιγραφή	Υποχρεωτικό	Τιμές Πεδίου
Problem ID	Μοναδικός κωδικός του προβλήματος.	-	Ορίζεται αυτόματα από το σύστημα
Status	Περιγράφει την κατάσταση χειρισμού του προβλήματος.	Ναι	Λίστα τιμών
Phase	Παρουσιάζει τη φάση της ροής εργασιών στην οποία βρίσκεται η διαχείριση του προβλήματος	-	Ορίζεται αυτόματα από το σύστημα

Service	Επιλέγεται η υπηρεσία στην οποία έχει εμφανιστεί δυσλειτουργία.	Ναι	Λίστα τιμών
Primary CI	Επιλέγεται το Configuration Item, όπου παρουσιάζεται το πρόβλημα.	Όχι	Λίστα τιμών - εξαρτώνται από την τιμή του Service
Root Cause Target Date	Επιλέγεται η επιθυμητή ημερομηνία μέχρι την οποία θα πρέπει να έχει βρεθεί η αιτία του προβλήματος.	Όχι	Ημερομηνία
Solution Target Date	Επιλέγεται επιθυμητή ημερομηνία μέχρι την οποία θα πρέπει να έχει βρεθεί η λύση του προβλήματος.	Όχι	Ημερομηνία
Resolution Target Date	Επιλέγεται η επιθυμητή ημερομηνία μέχρι την οποία θα πρέπει να έχει επιλυθεί το πρόβλημα.	Όχι	Ημερομηνία
Root Cause Identified Date	Το πεδίο « <u>Root Cause Target Date</u> » μετονομάζεται σε « <u>Root Cause Identified Date</u> » όταν το πρόβλημα μεταφερθεί στη φάση « <u>Problem Investigation and Diagnosis</u> ». Ο χρήστης συμπληρώνει την ημερομηνία κατά την οποία βρέθηκε η αιτία του προβλήματος.	Ναι	Ημερομηνία
Solution Identified Date	Το πεδίο « <u>Solution Target Date</u> » μετονομάζεται σε « <u>Solution Identified Date</u> » όταν το πρόβλημα μεταφερθεί στη φάση	Ναι	Ημερομηνία

	« <u>Problem Investigation and Diagnosis</u> ». Ο χρήστης συμπληρώνει την ημερομηνία κατά την οποία βρέθηκε η λύση του προβλήματος.		
Problem Resolution Date	Το πεδίο « <u>Resolution Target Date</u> » μετονομάζεται σε « <u>Problem Resolution Date</u> » όταν το πρόβλημα μεταφερθεί στη φάση « <u>Problem Investigation and Diagnosis</u> ». Ο χρήστης συμπληρώνει την ημερομηνία κατά την οποία έχετε σχεδιάσει ότι θα επιλυθεί το πρόβλημα.	Ναι	Ημερομηνία
Assignment Group	Παρουσιάζει την ομάδα στην οποία είναι ανατεθειμένο το πρόβλημα. Ο χρήστης μπορεί να αλλάξει την τιμή του πεδίου ώστε να αναθέσει το πρόβλημα σε μια άλλη ομάδα.	Ναι	Λίστα τιμών
Problem Coordinator	Υπάλληλος στον οποίο έχει ανατεθεί ο συντονισμός της διαχείρισης του προβλήματος.	Όχι	Λίστα τιμών
Related Incident Count	Εμφανίζει τον αριθμό των σχετιζόμενων με το πρόβλημα, περιστατικών.	-	Ορίζεται αυτόματα από το σύστημα
Category	Συμπληρώνεται αυτόματα από το σύστημα. Για προβλήματα έχει την τιμή "Problem".	Όχι	Λίστα τιμών

Area	Επιλέγεται η περιοχή των επιπτώσεων του προβλήματος. Το πεδίο χρησιμοποιείται για την κατηγοριοποίηση των προβλημάτων και την εξαγωγή στατιστικών στοιχείων.	Ναι	Λίστα τιμών
Subarea	Επιλέγεται η υπό -περιοχή των επιπτώσεων του προβλήματος. Το πεδίο χρησιμοποιείται για την κατηγοριοποίηση των προβλημάτων και την εξαγωγή στατιστικών στοιχείων.	Ναι	Λίστα τιμών-εξαρτώνται από την τιμή του πεδίου Area.
Impact	Εκφράζει το εύρος των επιπτώσεων του προβλήματος στη λειτουργία ενός οργανισμού. Η τιμή του Impact μπορεί να αλλάξει κατά τη διάρκεια της διαχείρισης ενός προβλήματος, αν διαπιστωθεί ότι έχει αλλάξει η έκταση της επίδρασής του.	Ναι	Λίστα τιμών
Urgency	Εκφράζει την επιθυμητή από τον πελάτη ταχύτητα αντιμετώπισης του προβλήματος.	Ναι	Λίστα τιμών
Priority	Εκφράζει την προτεραιότητα επίλυσης του προβλήματος.	Ναι	Ορίζεται αυτόματα από το σύστημα
Title	Καταγράφεται συνοπτικά το θέμα του προβλήματος έτσι ώστε να είναι εύκολος ο εντοπισμός του μέσω αναζήτησης.	Ναι	Ελεύθερο κείμενο

Description	Καταγράφονται αναλυτικά τα συμπτώματα και τις επιπτώσεις του προβλήματος.	Ναι	Ελεύθερο κείμενο
Root Cause Description	Καταγράφεται η αιτία του προβλήματος.	Όχι	Ελεύθερο κείμενο
Closure Code	Κατά το στάδιο κλεισίματος του προβλήματος, στο συγκεκριμένο πεδίο επιλέγεται ο κωδικός κατηγοριοποίησης της λύσης του προβλήματος.	Όχι	Λίστα τιμών
Suggested Workaround	Καταγράφεται η προσωρινή λύση αποφυγής των επιπτώσεων του προβλήματος.	Όχι	Ελεύθερο κείμενο

Πίνακας 10: Τα διαθέσιμα πεδία στην φόρμα καταχώρησης προβλήματος σε ένα Service Manager. Πηγή: hpe.com

Περαιτέρω, όταν ολοκληρωθεί η καταχώριση του προβλήματος δημιουργείται η φόρμα με τα στοιχεία του προβλήματος. Η φόρμα αυτή, περιέχει μεταξύ των άλλων και τη ροή εργασιών που θα πρέπει να ακολουθηθεί κατά τη διαδικασία διαχείρισης του προβλήματος.

Συνοπτικά, για να διαχειριστεί ένα πρόβλημα ο χρήστης του λογισμικού μπορεί να εκτελέσει μία από τις ακόλουθες ενέργειες:

- Να αναζητήσει ανοικτά προβλήματα.
- Να αναζητήσει προβλήματα τα οποία έχουν ανατεθεί στην ομάδα του.
- Να ενημερώσει ένα πρόβλημα με τις ενέργειες που έχει εκτελέσει.
- Να εμφανίσει τη φόρμα με τα στοιχεία συγκεκριμένου προβλήματος που έχει επιλέξει.

- Να διερευνήσει τις υφιστάμενες συσχετίσεις του προβλήματος με άλλα αιτήματα, όπως για παράδειγμα τα περιστατικά, τα λοιπά προβλήματα και τα αιτήματα αλλαγής.
- Να συσχετίσει ένα πρόβλημα με άλλα αιτήματα, όπως περιστατικά, προβλήματα και αιτήματα αλλαγής.
- Να δημιουργήσει νέα αιτήματα αλλαγής μέσα από φόρμα προβλήματος.
- Να αναθέσει τη διαχείριση του προβλήματος σε άλλη ομάδα υποστηρίξεως.
- Να μεταφέρει τη διαχείριση του προβλήματος σε επόμενη φάση της ροής εργασιών.

Επίσης, θα πρέπει να σημειωθεί ότι στο πεδίο «View», υπάρχουν επιπρόσθετες δυνατότητες εμφάνισης ενός προβλήματος. Πιο συγκεκριμένα, αναγνωρίζονται οι ακόλουθες δυνατότητες:

- High Importance Problems: Ο χρήστης μπορεί να εμφανίσει όλα τα προβλήματα που έχουν τιμή priority 1 ή 2, χρήζουν δηλαδή άμεσης εξέτασης.
- Problem Owned by Me: Ο χρήστης μπορεί να εμφανίσει όλα τα προβλήματα στα οποία έχει οριστεί ως συντονιστής επίλυσης του προβλήματος.
- Problems Not Assigned in “Problem Investigation and Diagnosis” Phase: Ο χρήστης μπορεί να εμφανίσει όλα τα προβλήματα που βρίσκονται στη φάση «Problem Investigation and Diagnosis» και στα οποία δεν έχει οριστεί συντονιστής επίλυσης του προβλήματος.

Αντίστοιχα, ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να πραγματοποιήσει σύνθετη αναζήτηση, επιλέγοντας το κουμπί «Search» από το παράθυρο όπου εμφανίζεται η λίστα με τα προβλήματα. Στη φόρμα που θα ανοίξει αυτόματα, μπορεί να εισάγει πολλαπλά κριτήρια επιλογής των προβλημάτων. Τέτοια κριτήρια είναι, για παράδειγμα:

- Η κατάσταση του προβλήματος
- Η χρονική περίοδος που ανοίχτηκε

- Ο χρήστης που το άνοιξε
- Η χρονική περίοδος κατά την οποία ενημερώθηκε
- Ο χρήστης που το ενημέρωσε
- Η χρονική περίοδος που έκλεισε
- Ο χρήστης που το έκλεισε
- Η ομάδα στην οποία έχει ανατεθεί

Τα πεδία σύνθετης αναζήτησης των προβλημάτων, παρουσιάζονται συνοπτικά στον πίνακα που ακολουθεί:

Πεδίο	Περιγραφή
Problem ID	Εισάγεται ο κωδικός του προβλήματος που πρόκειται να αναζητηθεί.
Status	Επιλέγεται η τιμή της κατάστασης του προβλήματος, με βάση την οποία θα γίνει η αναζήτηση.
Phase	Επιλέγεται η τιμή της φάσης της ροής εργασιών, με βάση την οποία θα γίνει η αναζήτηση.
Service	Επιλέγεται η υπηρεσία που έχει επηρεαστεί από το πρόβλημα που αναζητείται.
Affected CI	Επιλέγεται το Configuration Item που έχει επηρεαστεί από το πρόβλημα που αναζητείται.
Root Cause identified date	Αναζητούνται προβλήματα των οποίων η αιτία βρέθηκε πριν ή μετά από συγκεκριμένη ημερομηνία. Υπάρχουν δύο πεδία. Με το πρώτο, ο χρήστης μπορεί να αναζητήσει προβλήματα με ημερομηνία ευρέσεως της αιτίας τους πριν από την ημερομηνία του πεδίου. Με το δεύτερο, μπορεί να αναζητήσει προβλήματα με ημερομηνία ευρέσεως της αιτίας τους μετά από την ημερομηνία του πεδίου.
Solution identified date	Αναζητούνται προβλήματα των οποίων η λύση βρέθηκε πριν ή μετά από συγκεκριμένη ημερομηνία. Υπάρχουν δύο

	<p>πεδία. Με το πρώτο, ο χρήστης μπορεί να αναζητήσει προβλήματα με ημερομηνία ευρέσεως λύσης πριν από την ημερομηνία του πεδίου. Με το δεύτερο, μπορεί να αναζητήσει προβλήματα με ημερομηνία ευρέσεως λύσης μετά από την ημερομηνία του πεδίου.</p>
Problem Resolution date	<p>Αναζητούνται προβλήματα τα οποία θα επιλυθούν ή επιλύθηκαν πριν ή μετά από συγκεκριμένη ημερομηνία. Υπάρχουν δύο πεδία. Με το πρώτο, ο χρήστης μπορεί να αναζητήσει προβλήματα με ημερομηνία επίλυσης πριν από την ημερομηνία του πεδίου. Με το δεύτερο, μπορεί να αναζητήσει προβλήματα με ημερομηνία επίλυσης μετά από την ημερομηνία του πεδίου.</p>
SLA Target Date	<p>Δε χρησιμοποιείται για προβλήματα.</p>
Opened	<p>Αναζητούνται προβλήματα τα οποία καταχωρήθηκαν πριν ή μετά από συγκεκριμένη ημερομηνία. Υπάρχουν δύο πεδία. Με το πρώτο, ο χρήστης μπορεί να αναζητήσει προβλήματα που καταχωρήθηκαν πριν από την ημερομηνία του πεδίου. Με το δεύτερο, μπορεί να αναζητήσει προβλήματα που καταχωρήθηκαν μετά από την ημερομηνία του πεδίου.</p>
Opened By	<p>Ο χρήστης μπορεί να αναζητήσει προβλήματα με βάση τον υπάλληλο που καταχώρησε πρόβλημα.</p>
Updated	<p>Αναζητούνται προβλήματα των οποίων η τελευταία ενημέρωση έγινε πριν ή μετά από συγκεκριμένη ημερομηνία. Υπάρχουν δύο πεδία. Με το πρώτο, ο χρήστης μπορεί να αναζητήσει προβλήματα που ενημερώθηκαν πριν από την ημερομηνία του πεδίου. Με το δεύτερο, μπορεί να αναζητήσει προβλήματα που ενημερώθηκαν μετά από την ημερομηνία του πεδίου.</p>

Updated By	Αναζητούνται προβλήματα με βάση τον υπάλληλο που έκανε την τελευταία ενημέρωση.
Closed	Αναζητούνται προβλήματα τα οποία έκλεισαν πριν ή μετά από συγκεκριμένη ημερομηνία. Υπάρχουν δύο πεδία. Με το πρώτο, ο χρήστης μπορεί να αναζητήσει προβλήματα που έκλεισαν πριν από την ημερομηνία του πεδίου. Με το δεύτερο, μπορεί να αναζητήσει προβλήματα που έκλεισαν μετά από την ημερομηνία του πεδίου.
Closed By	Αναζητούνται προβλήματα με βάση τον υπάλληλο που έκλεισε το πρόβλημα.
Closure Code	Αναζητούνται προβλήματα με βάση τον κωδικό κατηγοριοποίησης της λύσης του προβλήματος.
Assignment Group	Καθορίζεται η ομάδα υποστηρίξεως, στην οποία έχουν ανατεθεί τα προβλήματα τα οποία αναζητείτε.
Problem Coordinator	Καθορίζεται ο υπάλληλος, ο οποίος έχει αναλάβει τον συντονισμό της επίλυσης των προβλημάτων τα οποία αναζητούνται.
Area	Καθορίζεται η περιοχή επιπτώσεων των προβλημάτων που αναζητούνται.
Subarea	Καθορίζεται η υπό -περιοχή επιπτώσεων των προβλημάτων που αναζητούνται.
Impact	Καθορίζεται η τιμή του Impact των προβλημάτων που αναζητούνται.
Urgency	Καθορίζεται η τιμή του Urgency των προβλημάτων που αναζητούνται.
Priority	Καθορίζεται η τιμή του Priority των προβλημάτων που αναζητούνται.

Πίνακας 11: Πεδία σύνθετης αναζήτησης προβλημάτων, λογισμικού Service Manager. Πηγή: hpe.com

Τέλος, ας σημειωθεί ότι κάθε ενέργεια χειρισμού ενός προβλήματος θα πρέπει να καταγράφεται αναλυτικά. Για το σκοπό αυτό, ο χρήστης θα πρέπει να καταχωρεί στη σχετική φόρμα το Problem ID του προβλήματος που τον ενδιαφέρει και να καταγράψει τις ενέργειές του στην φόρμα που θα εμφανιστεί και ειδικότερα στην ενότητα «Ενέργειες/ Actions».

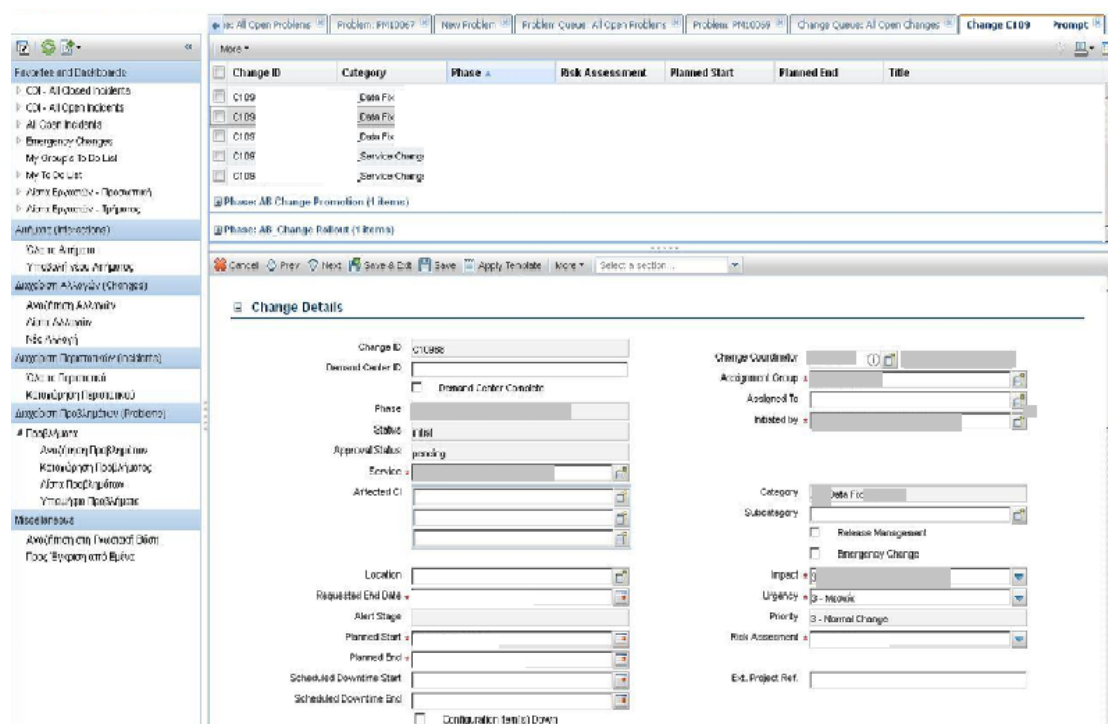
Ειδικότερα, αρχικά ο χρήστης θα επιλέξει το είδος της ενημέρωσης από το πεδίο «Τύπος Ενημέρωσης/ UpdateType». Οι δυνατές τιμές που λαμβάνει το πεδίο αυτό, είναι οι ακόλουθες:

- Analysis and diagnosis: Ο χρήστης εξετάζει και αναλύει το πρόβλημα.
- Testing: Ο χρήστης αναπαράγει το πρόβλημα και κάνει δοκιμές.
- Communication with vendors: Ο διαχειριστής του προβλήματος επικοινωνεί με προμηθευτή.
- Problem meeting: Γίνεται συνάντηση για την επίλυση του προβλήματος.
- Assignment rejected: Ο χρήστης απορρίπτει την ανάθεση του προβλήματος.
- Prepare change or request: Ο χρήστης προετοιμάζει αλλαγή ή αίτημα.
- Review: Ο χρήστης πραγματοποιεί αξιολόγηση (NUIT Support Center, 2013).

4.5 Miscellaneous

Ανάλογα με την ροή εργασιών του αιτήματος αλλαγής, είναι δυνατόν να απαιτείται η έγκριση των ενεργειών της τρέχουσας φάσης, ούτως ώστε να είναι εφικτή η μετάβαση σε επόμενη φάση.

Για να γίνει αυτό, ο χρήστης θα πρέπει να επιλέξει την ενέργεια «Προς Έγκριση από Εμένα» από το μενού «Miscellaneous», όπου εμφανίζεται η φόρμα που απεικονίζεται παρακάτω. Στη φόρμα αυτή υπάρχουν όλες οι περιπτώσεις αιτημάτων τα οποία αναμένουν την έγκριση του χρήστη και μπορεί είτε να τα απορρίψει είτε να τα εγκρίνει (NUIT Support Center, 2013).



Εικόνα 11: Το μενού Miscellaneous. Πηγή: hpe.com

Κεφάλαιο 5^ο: Διαδικασία δημιουργίας και διεκπεραίωσης αιτημάτων μέσω λογισμικού Service Manager

Στο προηγούμενο κεφάλαιο αναλύθηκαν όλοι οι τύποι των αιτημάτων που μπορούν να προκύψουν κατά τη χρήση ενός λογισμικού τύπου Service Manager. Πέραν της κατάκτησης ή της διατήρησης της πιστοποίησης ISO 20000-1, το Service Manager βοηθά τις εταιρείες να λειτουργούν οργανωμένα και μεθοδικά, καθώς και να είναι συνεπείς ως προς τις συμφωνίες που εκείνες συνάπτουν με τους πελάτες τους, για ικανοποίηση των αιτημάτων τους στον χρόνο που και οι δύο πλευρές συμβιβάζονται.

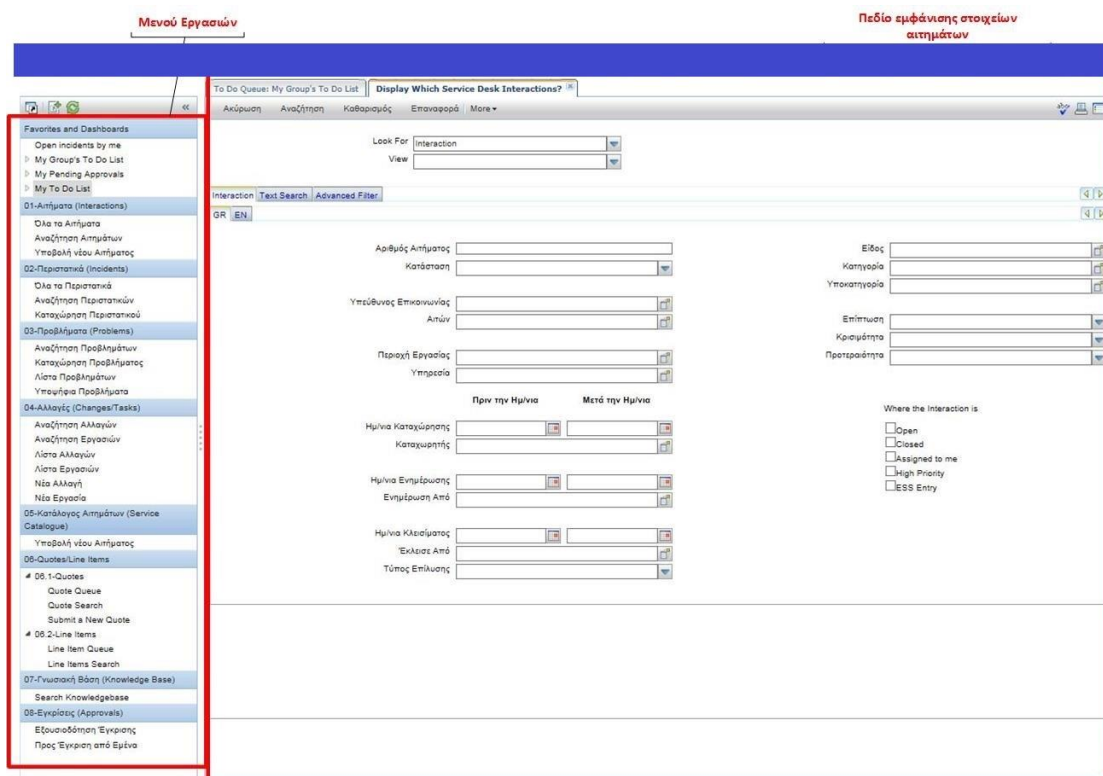
Συνεπώς, στο κεφάλαιο αυτό θα γίνει μια αναλυτική περιγραφή της ροής των αιτημάτων και εργασιών που θα ακολουθηθούν από τους υπαλλήλους της εταιρείας για την εξυπηρέτηση των αιτημάτων των πελατών τους εντός συμφωνηθέντα χρόνου. Είναι κρίσιμο να παρουσιαστεί ορθά τόσο η σειρά όσο και επιλογή του τύπου των αιτημάτων που είναι σκόπιμο να διαδραματιστεί κατά τη δημιουργία και διεκπεραίωση τους, αφενός για την αποτελεσματικότητα των διαδικασιών του οργανισμού, αφετέρου γιατί αποτελούν κριτήριο των ελεγκτών(αναφέρθηκαν στο πρώτο κεφάλαιο) που θα διενεργήσουν τους απαραίτητους ελέγχους για διατήρηση ή απόκτηση της πιστοποίησης ISO 20000-1 (NUIT Support Center, 2013).

Υποθέτουμε ότι, ένας πελάτης επιθυμεί να αγοράσει ένα πλυντήριο σε ένα από τα υποκαταστήματα μιας εταιρείας πώλησης ηλεκτρικών ειδών. Καθώς όμως δεν έχει την άμεση οικονομική δυνατότητα να το κάνει ή/και δεν διατίθεται να πληρώσει το ποσό εξ αρχής, επιθυμεί να ανοιχθεί δάνειο στην εταιρεία προκειμένου να το αποπληρώνει με δόσεις. Από το CRM σύστημα της εταιρείας, όπου υπάρχει καταχωρημένο το πελατολόγιο της με τα υποχρεωτικά στοιχεία των πελατών, ο πωλητής θα ελέγξει αν εντοπίζεται ο συγκεκριμένος πελάτης. Σε περίπτωση που δε συμβαίνει αυτό, θα ζητηθούν από τον πελάτη κάποια στοιχεία προκειμένου μέσω του συστήματος να καταχωρηθούν στη βάση δεδομένων της εταιρείας.

5.1 Major Application Incident

Για την εξυπηρέτηση του παραδείγματος, θα θεωρήσουμε ότι ο λειτουργός, δεν θα μπορέσει να προχωρήσει σε καταχώρηση των στοιχείων του πελάτη λόγω προβλήματος του συστήματος. Έτσι, θα πρέπει να κατευθυνθεί στο εκάστοτε λογισμικό Service Manager που η εταιρεία χρησιμοποιεί, ώστε να καταχωρήσει το αίτημα και να αλληλοεπιδράσει με τα κεντρικά γραφεία της εταιρείας και το Help Desk.

Συνεπώς, ο υπάλληλος θα προχωρήσει στο άνοιγμα του αιτήματος από το πλαϊνό μενού όπως φαίνεται και στην κάτωθι εικόνα κατευθυνόμενος στην κατηγορία «01-Αιτήματα (Interactions)» επιλέγοντας την υποκατηγορία «Υποβολή νέου Αιτήματος».



Εικόνα 12: Το μενού Interaction. Πηγή: hpe.com

Με την υποβολή του αιτήματος, θα ορίσει όλα εκείνα τα στοιχεία που προσδιορίζουν το αίτημα. Ο «Στόχος SLA» καθορίζεται σε συνεργασία με το τμήμα Help Desk και τον πελάτη, ενώ διενεργούνται αναζητήσεις σε παρόμοια περιστατικά των οποίων ο χρόνος απόκρισης SLA βρίσκεται πριν ή μετά από

συγκεκριμένη ημερομηνία. Τα πεδία για το συγκεκριμένο αίτημα θα μπορούσαν να λάβουν τις εξής τιμές:

Πεδίο	Περιγραφή	Υποχρε- ωτικό	Τιμές Πεδίου
Κωδικός	Μοναδικός κωδικός Interaction.	-	Ορίζεται αυτόματα από το σύστημα.
Υπεύθυνος Επικοινωνίας	Εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του υπαλλήλου του υποκαταστήματος που δημιουργεί το αίτημα.	-	Ονοματεπώνυμο αιτούντα υπαλλήλου.
Τηλέφωνο Επικοινωνίας	Ορίζει το εσωτερικό τηλέφωνο του υπαλλήλου επικοινωνίας που ανοίγει το αίτημα.	Ναι	Ορίζεται αυτόματα από το σύστημα.
Email	Ορίζει το email του υπαλλήλου που ανοίγει το αίτημα.	-	Ορίζεται αυτόματα από το σύστημα.
Αιτών	Εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του υπαλλήλου του υποκαταστήματος που δημιουργεί το αίτημα.	Ναι	Ονοματεπώνυμο αιτούντα υπαλλήλου.
Κατηγορία πελάτη	Ορίζει την κατηγορία του πελάτη σύμφωνα με το πλήθος και την συνολική αξία των αγορών που έχει πραγματοποιήσει.	Ναι	Νέος πελάτης.

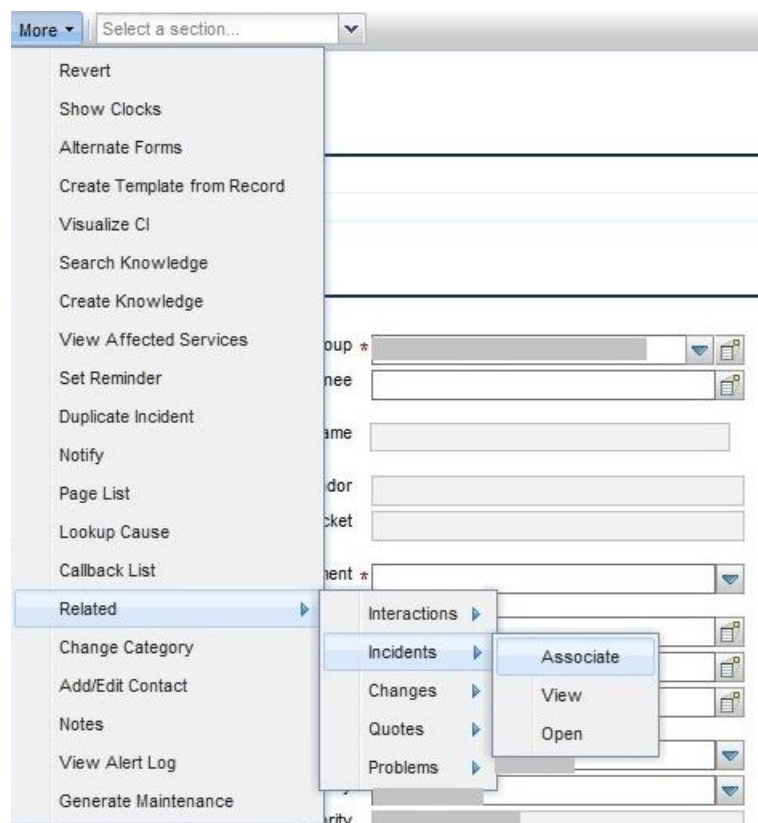
Πεδίο	Περιγραφή	Υποχρε- ωτικό	Τιμές Πεδίου
Κατηγορία αιτήματος	Αφορά στη διαβάθμιση των αιτημάτων ανάλογα με το αποτέλεσμα που λαμβάνει ο υπάλληλος.	Ναι	Failure.
Περιοχή εργασίας	Δηλώνει το αντικείμενο εργασίας του υπαλλήλου.	-	Πωλητής.
Υπηρεσία	Δηλώνει την υπηρεσία στην οποία εργάζεται ο πωλητής.	Ναι	Υποκατάστημα Κηφισιάς.
Εφαρμογή	Αφορά στην εφαρμογή που εντοπίζεται το πρόβλημα.	Ναι	CRM.
Urgency	Εκφράζει την επιθυμητή ταχύτητα αντιμετώπισης του αιτήματος.	Ναι	1 – Critical (Τιμές 1-4 με φθίνοντα βαθμό σημαντικότητας).
Priority	Εκφράζει την προτεραιότητα επίλυσης του αιτήματος.	Ναι	1 – Critical (Τιμές 1-4 με φθίνοντα βαθμό σημαντικότητας).
Title	Περιγράφεται συνοπτικά το θέμα του αιτήματος.	Ναι	Πρόβλημα καταχώρησης στοιχείων νέου πελάτη στο σύστημα CRM της εταιρείας.

Πεδίο	Περιγραφή	Υποχρε- ωτικό	Τιμές Πεδίου
Description	Περιγραφή του αιτήματος.	Ναι	Κατά την προσπάθεια καταχώρησης των στοιχείων νέου πελάτη στο σύστημα CRM η συναλλαγή αποτυγχάνει.
Assignee Name	Εμφανίζει το ονοματεπώνυμο του υπαλλήλου του Help Desk στον οποίο έχει ανατεθεί το αίτημα.	-	Ορίζεται από τον υπάλληλο του υποκαταστήματος σε συνάδελφο της ομάδας του Help Desk με τον οποίο επικοινωνήσε για την άμεση κατεύθυνση του αιτήματος.

Πίνακας 12: Πεδία συμπλήρωσης Interaction, λογισμικού Service Manager. Πηγή: hpe.com

Οι υπάλληλοι του Help Desk είναι υπεύθυνοι να κατευθύνουν το αίτημα στο αρμόδιο τεχνικό τμήμα. Στην προκειμένη περίπτωση, το αίτημα θα κατευθυνθεί στο τμήμα το οποίο είναι υπεύθυνο για την υποστήριξη και ενσωμάτωση νέων λειτουργικοτήτων στο σύστημα CRM της εταιρείας. Ωστόσο, καθώς οι τεχνικοί, βάσει πολιτικής της εταιρείας, δεν επικοινωνούν απευθείας με τα υποκαταστήματα της, το Help Desk θα πρέπει να πραγματοποιήσει έναν αρχικό έλεγχο και να κατευθυνθεί στο Service Manager προκειμένου να ανοίξει ένα σχετικό **περιστατικό** στους CRM τεχνικούς για διερεύνηση.

Έτσι από την φόρμα του «Interaction» αιτήματος, με την επιλογή **More->Related->Incidents**, ο λειτουργός του Help Desk θα δημιουργήσει ένα περιστατικό το οποίο και θα αναθέσει στην τεχνική ομάδα του CRM για την άμεση διερεύνηση του.



Εικόνα 13: Δημιουργία σχετικού νέου περιστατικού Πηγή: hpe.com

Έτσι, θα καταλήξουμε στην αρχική φόρμα καταχώρισης ενός περιστατικού, η οποία και θα πρέπει να συμπληρωθεί ώστε να καταλήξει στο τεχνικό τμήμα. Είναι κρίσιμο να αναφερθεί ότι, το περιστατικό θα πρέπει να περιλαμβάνει περισσότερες λεπτομέρειες από το αίτημα που υποβάλει ο υπάλληλος του υποκαταστήματος, ώστε με τις πληροφορίες που θα λάβουν μέσω αυτού οι τεχνικοί, να μπορέσουν έχοντας ότι απαιτείται, να καταλήξουν με μεγαλύτερη ακρίβεια και σε μικρότερο χρόνο στην επίλυση του περιστατικού. Το γεγονός αυτό, θα συμβάλει τα μέγιστα στον οργανισμό γενικότερα, μειώνοντας σε μεγάλο βαθμό το χρόνο απόκρισης και εξυπηρέτησεως των αιτημάτων ώστε να επιτυγχάνονται οι στόχοι(SLA's).

Εικόνα 14: Η φόρμα καταχώρισης ενός περιστατικού. Πηγή: hpe.com

Στον παρακάτω πίνακα θα συμπληρωθούν οι τιμές των κενών πεδίων ενός Service Manager όπως φαίνονται στην παραπάνω εικόνα, που θα οριστούν από τον λειτουργό του Help Desk για την εξυπηρέτηση του συγκεκριμένου αιτήματος.

Πεδίο	Περιγραφή	Υποχρε- ωτικό	Τιμές Πεδίου
Incident ID	Μοναδικός κωδικός του περιστατικού.	-	Ορίζεται αυτόματα από το σύστημα.
Status	Περιγράφει την κατάσταση του περιστατικού.	Ναι	Open.
Environment	Περιβάλλον στο οποίο εμφανίζεται το περιστατικό.	Όχι	Παραγωγικό περιβάλλον.

Πεδίο	Περιγραφή	Υποχρε- ωτικό	Τιμές Πεδίου
Contact	Ονοματεπώνυμο υπαλλήλου του Help Desk που έχει οριστεί ως υπεύθυνος επικοινωνίας για το περιστατικό.	-	Ορίζεται αυτόματα από το σύστημα.
Affected Service	Επιλέγεται η υπηρεσία στην οποία έχει εμφανιστεί δυσλειτουργία.	Ναι	CRM.
CI is operational	Δηλώνει ότι δεν υπάρχει διακοπή της λειτουργίας του Configuration Item.	Ναι	Μη επιλεγμένο.
Assignment Group	Παρουσιάζει την τεχνική ομάδα υποστήριξης στην οποία θα ανατεθεί το περιστατικό.	Ναι	IT_CRM.
Assignee	Τεχνικός υπάλληλος στον οποίο έχει ανατεθεί η διαχείριση του περιστατικού.	Όχι	Ορίζεται από τον υπάλληλο της ομάδας του Help Desk στον αρμόδιο τεχνικό υπάλληλο για την άμεση κατεύθυνση του αιτήματος.
Category	Συμπληρώνεται αυτόματα από το σύστημα.	Όχι	Incident
Area	Περιοχές που επηρεάζονται από το περιστατικό.	Ναι	CRM

Πεδίο	Περιγραφή	Υποχρε- ωτικό	Τιμές Πεδίου
Subarea	Αφορά στις επιπτώσεις του περιστατικού.	Ναι	Failure
Impact	Εκφράζει το εύρος των επιπτώσεων του περιστατικού στη λειτουργία της εταιρείας ηλεκτρικών ειδών.	Ναι	1 – Critical (Τιμές 1-4 με φθίνοντα βαθμό σημαντικότητας).
Urgency	Εκφράζει την επιθυμητή από τον πελάτη ταχύτητα αντιμετώπισης του περιστατικού.	Ναι	1 – Critical (Τιμές 1-4 με φθίνοντα βαθμό σημαντικότητας).
Priority	Εκφράζει την προτεραιότητα επίλυσης του περιστατικού.	Ναι	1 – Critical (Τιμές 1-4 με φθίνοντα βαθμό σημαντικότητας).
Title	Συνοπτική καταγραφή του θέματος του περιστατικού έτσι ώστε να είναι εύκολος ο εντοπισμός του μέσω αναζητήσεως.	Ναι	Πρόβλημα καταχώρησης στοιχείων νέου πελάτη στο σύστημα CRM της εταιρείας.

Πεδίο	Περιγραφή	Υποχρε- ωτικό	Τιμές Πεδίου
Description	Καταγραφή περιγραφής του περιστατικού.	Ναι	Κατά την προσπάθεια καταχώρησης στοιχείων νέου πελάτη στο σύστημα CRM της εταιρείας προέκυψε το σφάλμα(Internal Error 500). Παρόμοιο Περιστατικό κατόπιν αναζητήσεων: IM21. Για τη διευκόλυνση των διερευνήσεων σας ο κωδικός συναλλαγής είναι ο 2df5cho9823p.
SLA Target Date	Εμφανίζει τον χρόνο απόκρισης του SLA.	-	Ορίζεται αυτόματα από το Interaction αίτημα.

Πεδίο	Περιγραφή	Υποχρε- ωτικό	Τιμές Πεδίου
Assignee Name	Εμφανίζει το όνομα του τεχνικού στον οποίο έχει ανατεθεί το περιστατικό.	-	Ορίζεται από την ομάδα των τεχνικών για την άμεση επίλυση του περιστατικού.
Closure Code	Κατά το στάδιο κλεισίματος του περιστατικού, στο συγκεκριμένο πεδίο επιλέγετε ο κωδικός επίλυσης του περιστατικού.	-	1 – Successful.
Solution	Κατά το στάδιο κλεισίματος του περιστατικού, στο συγκεκριμένο πεδίο καταγράφεται η τεχνική λύση του περιστατικού.	-	Το αίτημα ολοκληρώθηκε με ενσωμάτωση λογισμικού στο περιβάλλον παραγωγής.

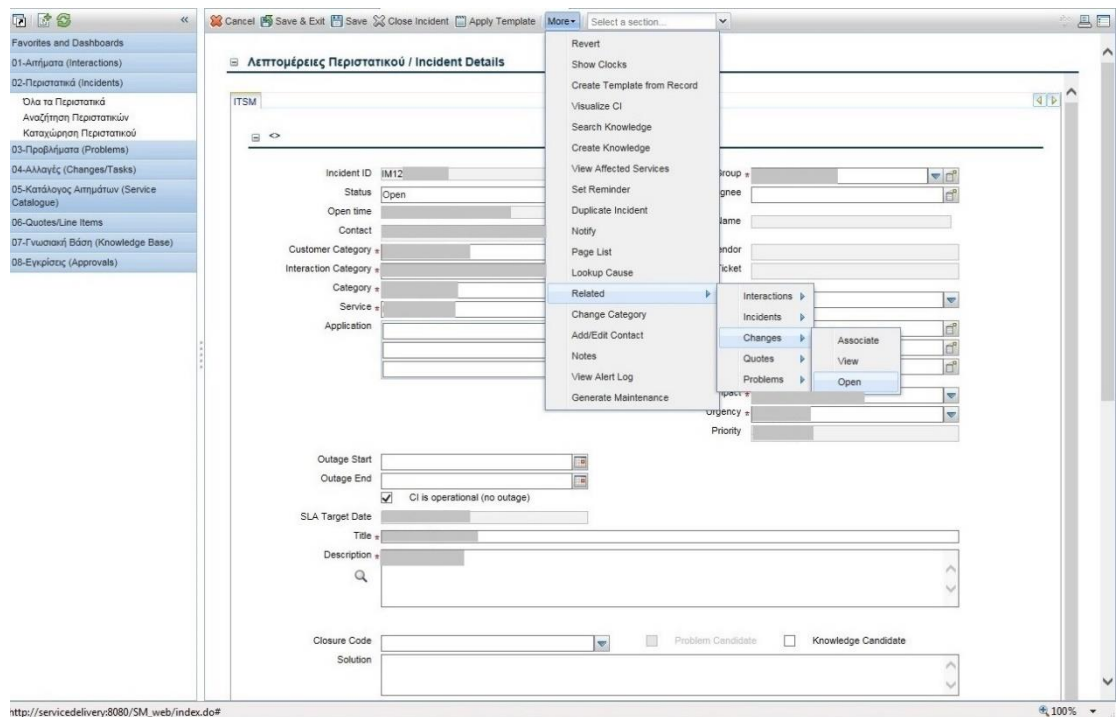
Πίνακας 13: Πεδία συμπλήρωσης περιστατικού Service Manager. Πηγή: hpe.com

Η παρούσα δυσλειτουργία φαίνεται να έχει επηρεάσει την ομαλή λειτουργία του συστήματος CRM της εταιρείας και κανείς πελάτης δε μπορεί να εξυπηρετηθεί τη δεδομένη χρονική στιγμή. Έτσι, συμπεραίνουμε ότι πρόκειται για «**Major Incident**» με «**Impact**» σε όλα τα υποκαταστήματα της εταιρείας.

Η ομάδα των τεχνικών στην οποία θα ανατεθεί το παρόν περιστατικό, προχωρά στην άμεση διερεύνηση του. Το μήνυμα σφάλματος και ο κωδικός συναλλαγής θα πρέπει να εξεταστούν σε πρώτη φάση, προκειμένου να διαπιστωθεί από τους προγραμματιστές αν οδηγούνται σε κάποιο συμπέρασμα. Παράλληλα είναι καίριο να διερευνηθεί, αν ενσωματώθηκε κάποια αλλαγή στο περιβάλλον παραγωγής που μπορεί να προκάλεσε τη δυσλειτουργία στο σύστημα. Τελικώς, κατόπιν διερεύνησης, διαπιστώθηκε από

την τεχνική ομάδα υποστήριξης, ότι έχει ενσωματωθεί λογισμικό στο περιβάλλον παραγωγής, που αφορούσε σε νέα λειτουργικότητα αλλά λόγω κακής συγχώνευσης του κώδικα επηρέασε την ομαλή λειτουργία του περιβάλλοντος παραγωγής.

Συναφώς, θα πρέπει να ανοιχθεί ένα «**Service Change**», προκειμένου να αντιμετωπισθεί το συγκεκριμένο περιστατικό καθώς και τα υπόλοιπα παρόμοια περιστατικά που ανατίθενται στην ομάδα και αφορούν στη συγκεκριμένη δυσλειτουργία. Η δημιουργία του ζητούμενου «Service Change» θα πραγματοποιηθεί κατά τον ίδιο τρόπο που προχώρησε το Help Desk στη δημιουργία του περιστατικού από την επιλογή «**More->Related->Changes->Open->Service Change**».



Εικόνα 15: Δημιουργία Related Change συσχετιζόμενο του κρίσιμου περιστατικού. Πηγή: hpe.com

Στον κάτωθι πίνακα, απεικονίζονται οι τιμές που θα λάβουν τα πεδία του σχετικού αιτήματος.

Πεδίο	Περιγραφή	Υποχρε-ωτικό	Τιμές Πεδίου
Change ID	Μοναδικός κωδικός του αιτήματος αλλαγής.	-	Ορίζεται αυτόματα από το σύστημα.
Phase	Περιγράφει τη φάση στην οποία βρίσκεται η διαδικασία χειρισμού του αιτήματος.	-	Change Logging.
Status	Λαμβάνει τις τιμές Initial ή Closed.	-	Initial.
Approval Status	Παρουσιάζει την τρέχουσα κατάσταση εγκρίσεων. Παίρνει τιμές «Pending, Approved, Denied».	-	Pending(Σε αναμονή έγκρισης από τον Service Owner).
Service	Επιλέγεται η υπηρεσία με την οποία συνδέεται η αλλαγή.	Ναι	CRM.
Requested End Date	Επιλέγεται η επιθυμητή ημερομηνία ολοκλήρωσης της αλλαγής.	Ναι	Ημερομηνία(Θα πρέπει να είναι η ίδια με την ημερομηνία Planned Start, Planned End) καθώς αφορά σε κρίσιμο περιστατικό.

Πεδίο	Περιγραφή	Υποχρε- ωτικό	Τιμές Πεδίου
Planned Start/ Planned End	Επιλέγεται η επιθυμητή ημερομηνία κατά την οποία έχει σχεδιαστεί η εκκίνηση υλοποίησης της αλλαγής και η ολοκλήρωσης της.	Όχι	Ημερομηνία.
Change Coordinator	Επιλέγεται ο προϊστάμενος της τεχνικής ομάδας.	Όχι	Ονοματεπώνυμο προϊσταμένου.
Assignment Group	Επιλέγεται η ομάδα στην οποία θα ανατεθεί το αίτημα αλλαγής.	Ναι	IT_CRM.
Assigned To	Επιλέγεται ο προγραμματιστής στον οποίο θα ανατεθεί το αίτημα αλλαγής.	Όχι	
Initiated by	Επιλέγεται ο προγραμματιστής ο οποίος αιτήθηκε την αλλαγή.	Ναι	Τεχνικός που δημιούργησε την σχετική αλλαγή.
Category	Κατηγορία αιτήματος αλλαγής.	-	Service change.
Release Management	Επιλέγεται αν η αλλαγή θα συμπεριλαμβάνει εγκατάσταση λογισμικού.	Όχι	Ναι.
Emergency Change	Επιλέγεται αν το αίτημα είναι κρίσιμο.	Όχι	Ναι.
Impact	Επιπτώσεις που θα έχει η αλλαγή στην ομαλή λειτουργία της εταιρείας.	Ναι	1 – Critical (Τιμές 1-4 με φθίνοντα βαθμό σημαντικότητας).

Πεδίο	Περιγραφή	Υποχρε- ωτικό	Τιμές Πεδίου
Urgency	Βαθμός σημαντικότητας υλοποίησης της αλλαγής.	Ναι	1 – Critical (Τιμές 1-4 με φθίνοντα βαθμό σημαντικότητας).
Priority	Προτεραιότητα υλοποίησης στην αλλαγής.	Ναι	1 – Critical (Τιμές 1-4 με φθίνοντα βαθμό σημαντικότητας).
Risk Assessment	Κίνδυνος που εμπεριέχεται κατά την υλοποίηση της αλλαγής.	Ναι	1 – Low Risk(Τιμές 1-5 με αύξοντα βαθμό σημαντικότητας).
Title	Τίτλος της αλλαγής.	Ναι	Εγκατάσταση λογισμικού στο περιβάλλον παραγωγής για την αποκατάσταση λειτουργίας του συστήματος CRM.

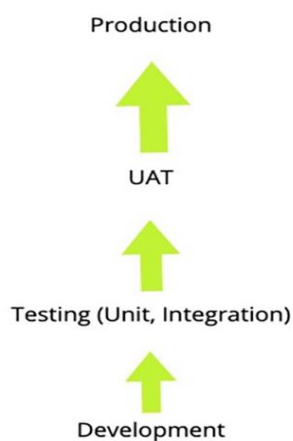
Πεδίο	Περιγραφή	Υποχρε- ωτικό	Τιμές Πεδίου
Description	Περιγραφή της αλλαγής.	Ναι	Το παρόν αίτημα ανοίγεται για την διόρθωση του λανθασμένα ενοποιημένου κώδικα στην φόρμα εμφάνισης δεδομένων του συστήματος CRM, που ανέβηκε με την έκτακτη έκδοση της 10/11.

Πίνακας 14: Πεδία συμπλήρωσης αλλαγής λογισμικού, στο Service Manager. Πηγή: hpe.com



Σχήμα 5: Φάσεις Υλοποίησης αλλαγής λογισμικού. Πηγή: hpe.com

Εφόσον πραγματοποιηθεί η ανάλυση των επιπτώσεων που θα έχει η αλλαγή που θα πραγματοποιηθεί μέσω του αιτήματος, απαιτείται να ληφθούν οι απαραίτητες εγκρίσεις από τους Service Owners μέσω του Service Manager με ενημέρωσή τους για το παραγωγικό θέμα. Ακολούθως, η αλλαγή λογισμικού που υλοποιήθηκε, θα πρέπει να ενσωματωθεί στο Test περιβάλλον και να ελεγχθεί. Η φάση αυτή, απεικονίζεται στο συγκεκριμένο Service Manager σαν «Change Test», και θα ανατεθεί στην ομάδα των Testers, που είναι υπεύθυνοι για τον έλεγχο ορθής λειτουργίας της. Οι Testers, θα επικοινωνήσουν με το Help Desk και τους τεχνικούς, και εφόσον ενημερωθούν για το πρόβλημα και για τον τρόπο που επιλύθηκε, θα ξεκινήσουν να διενεργούν τους ελέγχους τους. Με την ολοκλήρωση των ελέγχων, αν υπάρξει κάποιο περαιτέρω εύρημα, θα πρέπει να αίτημα να επιστραφεί στους τεχνικούς στην ίδια φάση προκειμένου να προχωρήσουν σε περαιτέρω βελτιώσεις.



Εικόνα 16: Φάσεις αιτήματος Service Change. Πηγή: hpe.com

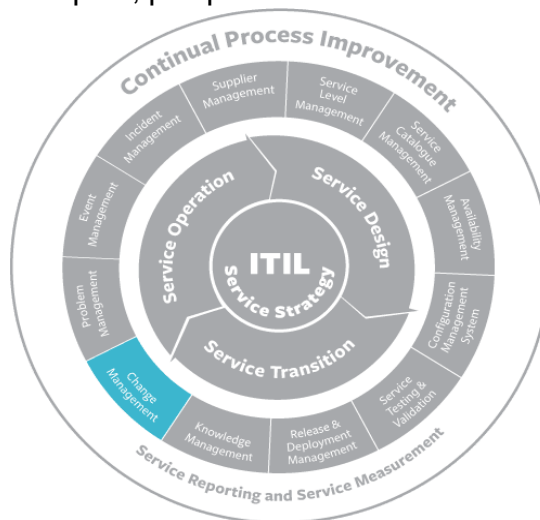
Σε περίπτωση που ο έλεγχος στο Test σύστημα CRM, έχει ολοκληρωθεί επιτυχώς, τότε το αίτημα θα προχωρήσει στην φάση «Change_Implementation» και αφού εγκριθεί από τους τεχνικούς υπεύθυνους θα ενσωματωθεί στο παραγωγικό περιβάλλον.

Οι προγραμματιστές θα επιστρέψουν το αίτημα αλλαγής στην ομάδα των Testers σε φάση «Change_Review», για να επιβεβαιώσουν την αποκατάσταση του προβλήματος. Με την ολοκλήρωση των ελέγχων και στο παραγωγικό περιβάλλον το Service Change θα κλείσει από τον Service Owner με μια από τις κάτωθι αιτιολογίες:

Τιμή	Ερμηνεία
Successful	Επιτυχημένη πραγμάτωση της αλλαγής.
Successful (with Problems)	Επιτυχημένη πραγμάτωση της αλλαγής, με προβλήματα που προέκυψαν κατά τη διαδικασία ενσωμάτωσης του λογισμικού στο παραγωγικό περιβάλλον, τα οποία και επιλύθηκαν.
Failed	Υπήρξε αποτυχία υλοποίησης της αλλαγής και πραγματοποιήθηκε επαναφορά της προηγούμενης έκδοσης λογισμικού.
Withdrawn	Απόσυρση αλλαγής, αν θεωρηθεί ότι δεν έχει ερμηνευτεί σωστά η ζητούμενη απαίτηση.
Cancelled	Ακύρωση της αλλαγής καθώς δεν υφίσταται πλέον η απαίτηση.

Πίνακας 15: Επιλογές δήλωσης ολοκλήρωσης μιας αλλαγής, σε λογισμικό Service Manager. Πηγή: hpe.com

Συνεπώς, θα ολοκληρωθεί η παρούσα αλλαγή, στο περιστατικό θα συμπληρωθεί η αιτιολογία («Closure Comments») ότι το αίτημα έχει επιλυθεί με ενσωμάτωση λογισμικού στο περιβάλλον παραγωγής μέσω της σχετικής αλλαγής και αναμένεται η επιβεβαίωση, από τον αιτούντα ότι το σύμπτωμα επιλύθηκε κατόπιν ενημέρωσης του από τον υπάλληλο του Help Desk. Με την επιβεβαίωση του υπαλλήλου, μπορεί και το Interaction αίτημα να ολοκληρωθεί.



Σχήμα 6: Change Management. Πηγή: hpe.com

5.2 Minor Application Incident

Στη συνέχεια θεωρούμε ότι, ο υπάλληλος ολοκληρώνει με επιτυχία την καταχώρηση των στοιχείων του πελάτη στο CRM σύστημα της εταιρείας. Θα προσπαθήσει να αποστείλει τον πελάτη(Web Service κλήση) στο ERP σύστημα δανείων, προκειμένου να καταχωρηθεί το δάνειο και να καθοριστεί το πλάνο δόσεων της αγοράς της ηλεκτρικής συσκευής. Τι θα συμβεί όμως στην περίπτωση που κατά την αποστολή του πελάτη στο σύστημα δανείων προκύψει σφάλμα;

Ο λειτουργός όπως περιεγράφηκε και στο προηγούμενο υποκεφάλαιο, θα ξεκινήσει να δημιουργεί το Interaction αίτημα και θα επικοινωνήσει με το Help Desk. Κατά την επικοινωνία, το Help Desk διαπιστώνει πως δεν έχει λάβει κάποιο παρόμοιο περιστατικό, συνεπώς πρόκειται για μεμονωμένο πρόβλημα στον συγκεκριμένο πελάτη και όχι γενικότερο πρόβλημα αποστολών στο ERP σύστημα δανείων.

Έτσι κατά παρόμοιο τρόπο μετά και την υποβολή του σχετικού Interaction αιτήματος, θα ανοιχθεί εκ νέου συσχετιζόμενο σε αυτό **περιστατικό**, με τα παρακάτω πεδία συμπληρωμένα:

Πεδίο	Περιγραφή	Υποχρε- ωτικό	Τιμές Πεδίου
Incident ID	Μοναδικός κωδικός του περιστατικού.	-	Ορίζεται αυτόματα από το σύστημα.
Status	Περιγράφει την κατάσταση χειρισμού του περιστατικού.	Ναι	Open.
Environment	Περιβάλλον στο οποίο εμφανίζεται το περιστατικό.		Παραγωγικό περιβάλλον.

Πεδίο	Περιγραφή	Υποχρε- ωτικό	Τιμές Πεδίου
Contact	Ονοματεπώνυμο υπαλλήλου του Help Desk που έχει οριστεί ως υπεύθυνος επικοινωνίας για το περιστατικό.	-	Ορίζεται αυτόματα από το σύστημα.
Affected Service	Επιλέγεται η υπηρεσία στην οποία έχει εμφανιστεί δυσλειτουργία.	Ναι	CRM, ERP σύστημα δανείων.
CI is operational	Δηλώνει ότι δεν υπάρχει διακοπή της λειτουργίας του Configuration Item.	Ναι	Μη επιλεγμένο.
Assignment Group	Παρουσιάζει την τεχνική ομάδα υποστήριξης στην οποία θα ανατεθεί το περιστατικό.	Ναι	IT_CRM.
Assignee	Τεχνικός υπάλληλος στον οποίο έχει ανατεθεί η διαχείριση του περιστατικού.	Όχι	Ορίζεται από τον υπάλληλο της ομάδας του Help Desk στον αρμόδιο τεχνικό υπάλληλο για την άμεση κατεύθυνση του αιτήματος.
Category	Συμπληρώνεται αυτόματα από το σύστημα.	Όχι	Incident.
Area	Περιοχές που επηρεάζονται από το περιστατικό.	Ναι	CRM, ERP.

Πεδίο	Περιγραφή	Υποχρε- ωτικό	Τιμές Πεδίου
Subarea	Αφορά στις επιπτώσεις του περιστατικού.	Ναι	Failure.
Impact	Εκφράζει το εύρος των επιπτώσεων του περιστατικού στη λειτουργία της εταιρείας ηλεκτρικών ειδών.	Ναι	4 - Low(Τιμές 1-4 με φθίνοντα βαθμό σημαντικότητας).
Urgency	Εκφράζει την επιθυμητή από τον πελάτη ταχύτητα αντιμετώπισης του περιστατικού.	Ναι	2 – High (Τιμές 1-4 με φθίνοντα βαθμό σημαντικότητας).
Priority	Εκφράζει την προτεραιότητα επίλυσης του περιστατικού.	Ναι	3 - Medium (Τιμές 1-4 με φθίνοντα βαθμό σημαντικότητας).
Title	Συνοπτική καταγραφή του θέματος του περιστατικού έτσι ώστε να είναι εύκολος ο εντοπισμός του μέσω αναζητήσεως.	Ναι	Πρόβλημα αποστολής στοιχείων πελάτη Χ στο ERP σύστημα δανείων.

Πεδίο	Περιγραφή	Υποχρε- ωτικό	Τιμές Πεδίου
Description	Καταγραφή περιγραφής του περιστατικού.	Ναι	Κατά την προσπάθεια αποστολής των στοιχείων του πελάτη Χ στο ERP σύστημα δανείων, λαμβάνουμε το μήνυμα «ERP Server didn't Respond on Time» Παρόμοιο Περιστατικό κατόπιν αναζητήσεων IM22. Για τη διευκόλυνση των διερευνήσεων σας ο κωδικός συναλλαγής είναι ο 2df5cho9823ο.
SLA Target Date	Εμφανίζει τον χρόνο απόκρισης του SLA.	-	Ορίζεται αυτόματα από το Interaction αίτημα.

Πεδίο	Περιγραφή	Υποχρεωτικό	Τιμές Πεδίου
Assignee Name	Εμφανίζει το όνομα του τεχνικού στον οποίο έχει ανατεθεί το περιστατικό.	-	Ορίζεται από την ομάδα των τεχνικών για την άμεση επίλυση του περιστατικού.
Closure Code	Κατά το στάδιο κλεισίματος του περιστατικού, στο συγκεκριμένο πεδίο επιλέγετε ο κωδικός επίλυσης του περιστατικού.	-	1 – Successful.
Solution	Κατά το στάδιο κλεισίματος του περιστατικού, στο συγκεκριμένο πεδίο καταγράφεται η τεχνική λύση του περιστατικού.	-	Το αίτημα ολοκληρώθηκε με δυναμικές ενέργειες στη βάση του συστήματος CRM.

Πίνακας 16: Πεδία συμπλήρωσης περιστατικού, σε λογισμικό τύπου Service Manager. Πηγή: hpe.com

Οι τεχνικοί διερευνώντας το παρόν περιστατικό συμπεραίνουν ότι υπάρχει πρόβλημα στον αριθμό ταυτότητας του πελάτη ο οποίος έχει καταχωρηθεί με αγγλικούς χαρακτήρες. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα, το σύστημα των δανείων το οποίο υποστηρίζει μόνο ελληνικούς χαρακτήρες όταν πρόκειται για Έλληνα πελάτη, να μη μπορεί να υποδεχθεί τα στοιχεία του. Σε αυτήν την περίπτωση και καθώς αναφερόμαστε σε πρόβλημα δεδομένων, για την επίλυση του περιστατικού θα πρέπει να προχωρήσουμε σε δημιουργία δυναμικής αλλαγής ή «**DataFix Change**» σχετική του περιστατικού επιλέγοντας «**More->Related->Changes->Open->DataFix Change**».

Πεδίο	Περιγραφή	Υποχρε- ωτικό	Τιμές Πεδίου
Change ID	Μοναδικός κωδικός του αιτήματος αλλαγής.	-	Ορίζεται αυτόματα από το σύστημα.
Phase	Περιγράφει τη φάση στην οποία βρίσκεται η διαδικασία χειρισμού του αιτήματος.	-	Change Logging.
Status	Λαμβάνει τις τιμές Initial ή Closed.	-	Initial.
Approval Status	Παρουσιάζει την τρέχουσα κατάσταση εγκρίσεων. Παίρνει τιμές «Pending, Approved, Denied».	-	Pending(Σε αναμονή έγκρισης από τον Service Owner).
Service	Επιλέγεται η υπηρεσία με την οποία συνδέεται η αλλαγή.	Ναι	CRM, ERP.
Requested End Date	Επιλέγεται η επιθυμητή ημερομηνία ολοκλήρωσης της αλλαγής.	Ναι	Θα οριστεί μια εβδομάδα αργότερα από την τρέχουσα ημέρα καθώς δεν αφορά σε κρίσιμο περιστατικό.
Planned Start/ Planned End	Επιλέγεται η επιθυμητή ημερομηνία κατά την οποία έχει σχεδιαστεί η εκκίνηση υλοποίησης της αλλαγής και η ολοκλήρωσης της.	Όχι	Planned Start Τρέχουσα Ημερομηνία και Planned End μια εβδομάδα αργότερα.

Πεδίο	Περιγραφή	Υποχρε- ωτικό	Τιμές Πεδίου
Change Coordinator	Επιλέγεται ο προϊστάμενος της τεχνικής ομάδας.	Όχι	Ονοματεπώνυμο προϊσταμένου.
Assignment Group	Επιλέγεται η ομάδα στην οποία θα ανατεθεί το αίτημα αλλαγής.	Ναι	IT_CRM.
Assigned To	Επιλέγεται ο προγραμματιστής ο οποίος αιτήθηκε την αλλαγή.	Όχι	
Initiated by	Επιλέγεται ο προγραμματιστής ο οποίος αιτήθηκε την αλλαγή.	Ναι	Τεχνικός που δημιούργησε την σχετική αλλαγή.
Category	Κατηγορία αιτήματος αλλαγής.	-	DataFix change.
Release Management	Επιλέγεται αν η αλλαγή θα συμπεριλαμβάνει εγκατάσταση λογισμικού.	Όχι	Ναι.
Emergency Change	Επιλέγεται αν το αίτημα είναι κρίσιμο.	Όχι	Όχι.
Impact	Επιπτώσεις που θα έχει η αλλαγή στην ομαλή λειτουργία της εταιρείας.	Ναι	4 - Low(Τιμές 1-4 με φθίνοντα βαθμό σημαντικότητας).
Urgency	Βαθμός σημαντικότητας υλοποίησης της αλλαγής.	Ναι	2 – High (Τιμές 1-4 με φθίνοντα βαθμό σημαντικότητας).

Πεδίο	Περιγραφή	Υποχρε- ωτικό	Τιμές Πεδίου
Priority	Προτεραιότητα υλοποίησης της αλλαγής.	Ναι	3 - Medium (Τιμές 1-4 με φθίνοντα βαθμό σημαντικότητας).
Risk Assessment	Κίνδυνος που εμπεριέχεται κατά την υλοποίηση της αλλαγής.	Ναι	1 – Low Risk(Τιμές 1-5 με αύξοντα βαθμό σημαντικότητας).
Title	Τίτλος της αλλαγής.	Ναι	Δυναμική διόρθωση αριθμού ταυτότητας για την ολοκλήρωσή αποστολής των στοιχείων του πελάτη Χ στο ERP σύστημα δανείων.

Πεδίο	Περιγραφή	Υποχρε- ωτικό	Τιμές Πεδίου
Description	Περιγραφή της αλλαγής.	Ναι	Η παρούσα δυναμική αλλαγή δημιουργήθηκε για τη διόρθωση των γραμμάτων που περιέχονται στον αριθμό ταυτότητας που έχουν καταχωρηθεί στον πελάτη «Χ» από λατινικούς σε ελληνικούς.

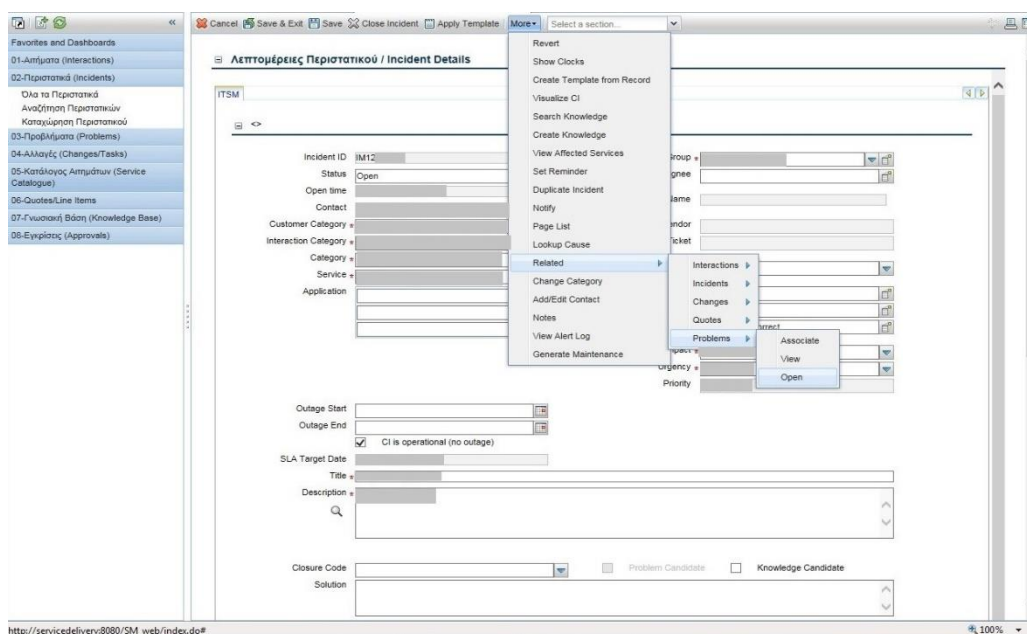
Πίνακας 17: Πεδία συμπλήρωσης αλλαγής λογισμικού στο Service Manager. Πηγή: hpe.com

Η δυναμική αλλαγή αρχικώς, θα πρέπει μέσω ενός Service Manager να εγκριθεί ώστε να υλοποιηθεί. Οι Service Owners της εφαρμογής θα ενημερωθούν για το περιστατικό και θα κατευθυνθούν στην ομάδα των τεχνικών προκειμένου να ενημερωθούν για το λόγο εμφάνισης της αδυναμίας αποστολής των στοιχείων του πελάτη στο σύστημα Δανείων. Στη συνέχεια θα δώσουν τη συγκατάθεση τους σχετικά με την πραγμάτωση της. Στην προκειμένη περίπτωση, συμφωνούν ότι η δυναμική αλλαγή είναι η λύση για τη διόρθωση του προβλήματος και τη λήψη δανείου του πελάτη. Συνεπώς το αίτημα εγκρίνεται.

Με την έγκριση της δυναμικής αλλαγής, οι τεχνικοί απαιτείται να προετοιμάσουν script, το οποίο και θα εκτελεστεί στη βάση δεδομένων του συστήματος CRM προκειμένου να μεταβάλουν δυναμικά τον αριθμό ταυτότητας του πελάτη. Οι Testers, θα ενημερωθούν για τις αλλαγές που συντελέστηκαν μέσω της περιγραφής του αιτήματος και θα ελέγξουν στο περιβάλλον παραγωγής εάν πραγματοποιήθηκε η μετατροπή σε ελληνικούς χαρακτήρες.

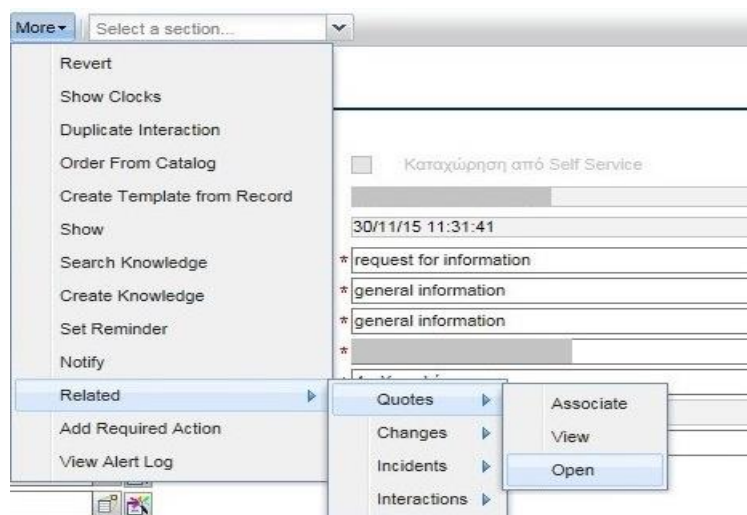
Με την επιτυχή ολοκλήρωση της αλλαγής και τον έλεγχο ορθότητας της, το αίτημα θα κλείσει από τους Testers, ενώ θα ενημερωθεί το Help Desk προκειμένου να ολοκληρώσει και το σχετικό περιστατικό με αιτιολογία(Closure Comments) ότι το παρόν αίτημα έχει επιλυθεί με δυναμική μεταβολή των δεδομένων του πελάτη. Ο υπάλληλος του υποκαταστήματος κατόπιν πληροφόρησης του από το Help Desk αλλά και από την παράλληλη ανάθεση του Interaction αιτήματος σε εκείνον, θα δοκιμάσει εκ νέου την αποστολή των στοιχείων του πελάτη στο ERP σύστημα δανείων. Με την ολοκλήρωση της συναλλαγής το SD αίτημα ολοκληρώθηκε και κλείνει.

Ακολούθως, αξίζει να αναφερθεί ότι, σε περίπτωση που ο Service Owner της εφαρμογής διαπιστώσει, ότι προκύπτουν αρκετά συχνά παρόμοια περιστατικά, τότε θα πρέπει να ανοιχθεί μέσω του λογισμικού Service Manager, πρόβλημα στην ομάδα των τεχνικών, προκειμένου να το επιλύσουν οριστικά με αλλαγή λογισμικού ώστε να μην προκύπτουν παρόμοια περιστατικά(π.χ. εφαρμογή ελέγχου στο πεδίο ταυτότητας ώστε να δέχεται μόνο ελληνικούς χαρακτήρες και αριθμούς). Έως ότου πραγματοποιηθεί η οριστική επίλυση αυτή, τέτοιου τύπου περιστατικά μπορούν να αντιμετωπίζονται με την δημιουργία DataFix αλλαγών, οι οποίες ωστόσο αποτελούν workaround λύση και όχι οριστική επίλυση ενός προβλήματος.



Εικόνα 17: Δημιουργία προβλήματος από επαναλαμβανόμενα περιστατικά ίδιου τύπου. Πηγή: hpe.com

Τέλος, αν θέλαμε να διαπιστώσουμε αν υπάρχει ασυμφωνία στους πελάτες με τους οποίους έχει τροφοδοτήσει το σύστημα CRM το σύστημα ERP, τότε θα προχωρούσαμε σε δημιουργία ενός «Quote» αιτήματος, είτε από το αίτημα της δυναμικής αλλαγής είτε από το περιστατικό με τον κάτωθι τρόπο.



Εικόνα 18: Δημιουργία αιτήματος Quote από σχετικό περιστατικό για αναζήτηση στοιχείων στη βάση δεδομένων των πελατών. Πηγή: hpe.com

Εφόσον τα αιτήματα τύπου «Quote» δημιουργούνται για την ανάκτηση δεδομένων από τις βάσεις δεδομένων των συστημάτων και την παροχή από εκείνες πληροφοριών, το αίτημα θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί και από τις δύο ομάδες για την εξαγωγή του πελατολογίου. Θα μπορούσαν ωστόσο να ανοιχθούν και διακριτά αιτήματα τα οποία θα ανατεθούν στις υποστηρικτές ομάδες των συστημάτων CRM και ERP αντίστοιχα.

Συνεπώς, η τεχνική ομάδα του CRM συστήματος, θα εξάγει το πελατολόγιο της που φαίνεται να έχει αποσταλεί στο σύστημα δανείων και στη συνέχεια, οι τεχνικοί του συστήματος ERP, χρησιμοποιώντας ως αρχείο εισόδου(Input) το αρχείο αυτό, θα προχωρήσουν σε αναζήτηση του πελατολογίου στη δική τους βάση. Αν προκύψουν ασυμφωνίες των δύο συστημάτων, τότε από το «Quote» αίτημα θα πρέπει να ανοιχθεί δυναμική αλλαγή(DataFix Change) προκειμένου το ERP σύστημα να λάβει το λοιπό πελατολόγιο το οποίο δεν έλαβε λόγω οιοδήποτε προβλήματος του συστήματος. Το «Quote» αίτημα εφόσον ολοκληρωθεί, μπορεί να κλείσει με αιτιολογία επισυνάπτεται το ζητούμενο πελατολόγιο, και δεν απαιτείται να παραμένει ανοικτό σε αναμονή ολοκλήρωσης της δυναμικής αλλαγής.

5.3 Διαθέσιμα Service Manager στην αγορά

Κατόπιν ανάγνωσης της παρούσας διπλωματικής εργασίας, έχει καταστεί αρκετά σαφές το πόσο ζωτικής σημασίας είναι για μια εταιρεία να υιοθετεί ένα Service Manager προκειμένου να επιτυγχάνει και να διατηρεί την πιστοποίηση ISO 20000-1, όπως και το πόσο χρήσιμο εργαλείο αποτελεί προκειμένου εκείνη, να λειτουργεί με τον πλέον ενδεδειγμένο τρόπο. Παρακάτω, παρατίθενται κάποια από τα πιο διαδεδομένα λογισμικά τύπου Service Manager της αγοράς, που μια εταιρεία θα μπορούσε να υιοθετήσει:

- NinjaOne
- Salesforce
- Zendesk ITSM
- Wrike
- SuperOps.ai
- ManageEngine
- HaloITSM
- Freshservice
- HubSpot
- SolarWinds Service Desk
- SysAid
- SolarWinds MSP
- Cherwell
- InvGate Service Desk
- BMC Remedy
- Jira
- ServiceNow
- HPSM

Σημειώνεται ότι όλα τα παραπάνω Service Manager συμπεριλαμβάνουν τις λειτουργικότητες που προαναφέρθηκαν στην παρούσα διπλωματική εργασία, και αποτελεί κριτήριο της κάθε εταιρείας ποιο από τα παραπάνω λογισμικά θα επιλέξει σύμφωνα με τις ανάγκες της, τη δομή του συστήματος της καθώς και την οικονομική ρευστότητα που εκείνη διαθέτει.

Κεφάλαιο 6: Συζήτηση

Λαμβάνοντας υπόψη τα ευρήματα της ανασκόπησης της βιβλιογραφίας, όπως αυτά παρουσιάστηκαν σε τέταρτο και πέμπτο κεφάλαιο, είναι εφικτή η εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με τα δυο ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν κατά τη διαδικασία σχεδιασμού της έρευνας.

Πιο συγκεκριμένα, το πρώτο ερώτημα αφορούσε τα οφέλη που αποκομίζει μια εταιρία από την χρήση λογισμικού Service Manager και από την πιστοποίηση ISO 20001.

Από την ανάλυση για τις δυνατότητες που παρέχει ένα λογισμικό Service Manager αλλά και από τη βιβλιογραφική επισκόπηση για την πιστοποίηση ISO 20001, θα μπορούσε να εξαχθεί το συμπέρασμα ότι μια εταιρία που κατέχει το λογισμικό και την πιστοποίηση αντίστοιχα, αποκομίζει πολυποίκιλα οφέλη.

Ειδικότερα, μπορεί να διαχειριστεί αποτελεσματικά τα αιτήματα των πελατών της, γεγονός που είναι ιδιαίτερα σημαντικό, αφού με αυτό τον τρόπο οι τελευταίοι αισθάνονται ικανοποίηση και συνεπώς συνεχίζουν να στηρίζουν την εταιρία, διασφαλίζοντας τη βιωσιμότητά της (Duteurtre, 2005).

Επίσης, είναι εύλογο ότι, την ομαλή πορεία της εταιρίας ανακόπτουν πολλά προβλήματα, άλλοτε πιο εύκολα και άλλοτε πιο δύσκολα ως προς τη διαχείρισή τους. Η ταχεία επίλυση των προβλημάτων αυτών είναι καθοριστικής σημασίας για την βιωσιμότητα αλλά και για την περαιτέρω ανάπτυξη της εταιρίας (Bateman et al, 2020). Συνεπώς, χρησιμοποιώντας ένα Service Manager και έχοντας την πιστοποίηση ISO, η εταιρία μπορεί να διαχειριστεί και να επιλύσει με τον βέλτιστο δυνατό τρόπο τα προβλήματα που ανακύπτουν κατά τη λειτουργία της.

Τέλος, δε θα πρέπει να παραλειφθεί το γεγονός ότι τα λογισμικά τύπου Service Manager είναι σχετικά εύκολα στη χρήση, αφού παρέχουν πλήθος δυνατοτήτων που ουσιαστικά διευκολύνουν το έργο του χρήστη και μειώνουν το χρόνο που απαιτείται για τη διεκπεραίωση ενός αιτήματος ή την επίλυση ενός προβλήματος. Ταυτόχρονα, εξασφαλίζει τη διαφάνεια των ενεργειών,

αφού όλα καταγράφονται και συνεπώς είναι στη διάθεση κάθε ενός που θα επιθυμήσει να τα ελέγξει.

Συνοπτικά, λοιπόν, η απάντηση που θα μπορούσε να δοθεί στο πρώτο ερευνητικό ερώτημα είναι ότι η χρήση λογισμικού Service Manager και η πιστοποίηση ISO 20000-1, μπορούν να διασφαλίσουν την ομαλή λειτουργία και συνεπώς την περαιτέρω ανάπτυξη της εταιρίας.

Περνώντας, από την άλλη πλευρά, το *δεύτερο* ερευνητικό ερώτημα, αφορούσε το αν και κατά πόσο μπορούν οι εταιρίες να είναι εξίσου αποδοτικές, σε περίπτωση που δεν χρησιμοποιούν ένα Service Manager και δεν έχουν την πιστοποίηση ISO 20000-1.

Η απάντηση στο ερώτημα αυτό δεν θα μπορούσε να είναι απόλυτη. Ειδικότερα, όπως διαπιστώθηκε και παραπάνω, η χρήση του λογισμικού και η ύπαρξη της πιστοποίησης πράγματι μπορούν να συμβάλουν στην αποδοτικότητα της εταιρίας. Ωστόσο, είναι γεγονός πως πολλές εταιρίες δεν διαθέτουν τα δυο παραπάνω εφόδια, χωρίς ωστόσο η έλλειψη αυτή να τις καθιστά μη αποδοτικές ή ακόμα και μη βιώσιμες. Το παραπάνω είναι εύλογο, ιδιαίτερα αν ληφθεί υπόψη το γεγονός ότι υπάρχουν και άλλα εργαλεία ή λογισμικά που μπορούν να διευκολύνουν την λειτουργία της εταιρίας. Επίσης, δε θα πρέπει να παραλείπεται ο ανθρώπινος παράγοντας και ο τρόπος με τον οποίο διοικείται μια εταιρία (Robbins et al, 2017). Αν, δηλαδή, η εταιρία διοικείται σωστά και το ανθρώπινο δυναμικό της είναι επαρκώς καταρτισμένο, τότε μπορεί να είναι εξίσου αποδοτική, ακόμα και αν δεν χρησιμοποιεί το λογισμικό και δεν έχει λάβει την πιστοποίηση.

Συνεπώς, η απάντηση που θα μπορούσε να δοθεί στο δεύτερο ερευνητικό ερώτημα είναι ότι, εφόσον συντρέχουν οι απαραίτητες προϋποθέσεις, μια εταιρία θα μπορούσε να είναι αποδοτική, ακόμα και αν δεν χρησιμοποιεί λογισμικό τύπου Service Manager ή δεν κατέχει την πιστοποίηση ISO 20000-1.

Συμπεράσματα

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας ήταν να διερευνηθεί ο τρόπος με τον οποίο λειτουργεί ένα λογισμικό τύπου Service Manager, που χρησιμοποιούν οι εταιρίες και οι επιχειρήσεις με πιστοποίηση ISO 20000-1. Συναφώς, η έρευνα αποσκοπεί να διερευνήσει τον τρόπο με τον οποίο οι ενδιαφερόμενες εταιρίες και επιχειρήσεις μπορούν να λάβουν αλλά και να διατηρήσουν την πιστοποίηση ISO 20001.

Για το λόγο αυτό, υλοποιήθηκε βιβλιογραφική έρευνα, δηλαδή ενδελεχής μελέτη, παρουσίαση και κριτικός σχολιασμός των ευρημάτων της ελληνόγλωσσης και της ξενόγλωσσης βιβλιογραφίας, σχετικά με το υπό εξέταση ζήτημα.

Όσον αφορά στη δομή της εργασίας, το θέμα αναπτύχθηκε σε έξι επιμέρους κεφάλαια, τα δυο εκ των οποίων συνιστούσαν το θεωρητικό πλαίσιο.

Ειδικότερα, στο πρώτο κεφάλαιο έγινε μια σύντομη επισκόπηση της κεντρικής έννοιας της εργασίας, δηλαδή του λογισμικού, εστιάζοντας στις απαιτήσεις που πρέπει να πληρούνται για την ανάπτυξή του, καθώς και στη χρήση του.

Ακολούθως, στο δεύτερο κεφάλαιο μελετήθηκε η υπάρχουσα ελληνόγλωσση και ξενόγλωσση βιβλιογραφία σχετικά με την πιστοποίηση ISO, εστιάζοντας κατά κύριο λόγο στην πιστοποίηση ISO 20001, που αποτελεί και το κεντρικό θέμα της εργασίας. Στα πλαίσια αυτά, έγινε αναφορά στη διαδικασία που ακολουθείται για τη χορήγηση της πιστοποίησης, καθώς και στα οφέλη που φαίνεται να αποκομίζουν οι εταιρίες που την κατέχουν.

Περαιτέρω, στο τρίτο κεφάλαιο παρατέθηκε ο σκοπός και τα ερευνητικά ερωτήματα και παρουσιάζεται η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για την υλοποίηση της έρευνας.

Στη συνέχεια, στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάστηκε αναλυτικά ο τρόπος με τον οποίο λειτουργεί ένα λογισμικό Service Manager, η χρήση του οποίου απαιτείται για την απόκτηση της πιστοποίησης ISO 20001.

Επιπρόσθετα, στο πέμπτο κεφάλαιο απεικονίστηκε με την χρήση παραδειγμάτων η αλληλουχία και η σύνδεση μεταξύ διαφορετικού τύπου αιτημάτων, για την αποτελεσματική και ενδεδειγμένη σύμφωνα με το ISO 20000-1 επίλυση ενδεχομένων προβλημάτων που μπορεί να προκύψουν σε έναν οργανισμό με τη χρήση ενός Service Manager. Παράλληλα περιεγράφηκαν και οι αντίστοιχες ενέργειες που πρέπει να πραγματοποιθούν και συνάδουν με τον εκάστοτε τύπο αιτήματος.

Τέλος, στο έκτο κεφάλαιο, απαντήθηκαν τα ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν κατά τη διαδικασία σχεδιασμού της έρευνας. Πιο συγκεκριμένα, διαπιστώθηκε καταρχήν ότι η χρήση ενός λογισμικού Service Manager και η πιστοποίηση ISO 20000-1, μπορούν να διασφαλίσουν την ομαλή λειτουργία και συνεπώς την περαιτέρω ανάπτυξη της εταιρίας. Από την άλλη πλευρά, επισημάνθηκε ότι εφόσον συντρέχουν οι απαραίτητες προϋποθέσεις, μια εταιρία θα μπορούσε να είναι αποδοτική, ακόμα και αν δεν χρησιμοποιεί κάποιο λογισμικό τύπου Service Manager ή δεν κατέχει την πιστοποίηση ISO 20000-1.

Βιβλιογραφία

- Μποχώρης Γ. (2012). Διοίκηση Ολικής ποιότητας
- Bernardino, R. (2016). The use of software enterprise and development in the organization. *Journal of technology information*, 1 (1), 1-48.
- Βογιατζής, Ι. & Αντωνοπούλου, Η. (2020). *Υλικό, λογισμικό και επικοινωνίες υπολογιστών*. Αθήνα: εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.
- Braude, E. & Michael, E. (2011). *Software engineering: modern approaches*. Hoboken: John Willey and sons.
- Brookshear, J. G. (2009). *Computer science. An overview*. 10th edition. Boston: Pearson Addison Wesley.
- Budgen, D. (2003). *Software design*. 2nd edition. UK: Addison- Wesley.
- Γκλεζάκος, Μ. (2012). *Αξιολόγηση επιχειρήσεων*. Αθήνα: αυτό- έκδοση.
- Γιαννακούλη, Β. (2012). *Εισαγωγή στην τεχνολογία και ανάπτυξη λογισμικού*. Εκπαιδευτικό υλικό. Αθήνα: Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- Dogru, A., Senkul, P. & Kaya, O. (2011). Modern approaches to software engineering in the compositional era. In: Ramachandran, M. (eds). *Knowledge engineering for software development life cycles: support technologies and applications* (pp 1-20). Hershey: Information Science Reference.
- Frost, R. (2012). ISO standards. What' s the bottom line? E book. Available at [Wayback Machine \(archive.org\)](http://www.archive.org)
- Gemmel, P., Van Looy, B. & Van Dierdonck, R. (2013). *Service Management. An integrated approach*. 3rd edition. London: Pearson.
- Hall, P. A. V. & Fernandez- Ramil, J. (2007). *Managing the software enterprise: software engineering and information system in a context*. London: Thomson Learning.
- Hammacher, C., Vranesic, Z. & Zaky, S. (2007). *Οργάνωση και αρχιτεκτονική ηλεκτρονικών υπολογιστών*. Μετάφραση: Κότσιαλος, Θ. Αθήνα: Επίκεντρο.

- International Standard (2018). *ISO/ IEC 20000-1. Informational technology- service management*. Switzerland: International Organization for Standardization.
- Iso.org (2022). About us. Available at [ISO - About us](#)
- Langer, A. M. (2012). *Guide to software development: designing and managing the life cycle*. London: Springer.
- Management Association (2014). *Software design and development: concept, methodologies, tools and applications*. USA: IGI Global.
- Μουμτζόγλου, Α. (2001). *Η ποιότητα στις υπηρεσίες. Συστήματα διασφάλισης ποιότητας (TQM)*. Αθήνα: εκδόσεις Μάνατζμεντ.
- Pfleeger, S. L. (2012). *Τεχνολογία λογισμικού. Θεωρία και πράξη*. Μετάφραση: Φρυσήρας, Κ. Αθήνα: Κλειδάριθμος.
- Pressman, R. (2013). *Τεχνολογία λογισμικού. Μια πρακτική προσέγγιση*. Μετάφραση: Βαγενά, Ε. Θεσσαλονίκη: Τζιόλας.
- Ψωμάς, Ε. (2013). Ο δρόμος προς την ολική ποιότητα. Συστήματα διασφάλισης ποιότητας ISO 9000 και διοίκηση ολικής ποιότητας. Πανεπιστημιακές σημειώσεις. Διαθέσιμο στο [ISO TQM Σημειώσεις Φοιτητών.pdf \(upatras.gr\)](#)
- Hewlett Packard Enterprise For Service Manager. Διαθέσιμες πληροφορίες στο <https://www.hpe.com/us/en/search-results.html?page=1&q=hpsm&autocomplete=0>
-