Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
University of West Attica

Δημόσια Διοίκηση
Δημόσιο Μάνατζμεντ
Public Administration - Public Management

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΠΜΣ «Δημόσια Διοίκηση - Δημόσιο Μάνατζμεντ»

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Θέμα:

«Διαχείριση αλλαγών έργων υλοποίησης πληροφοριακών συστημάτων στο δημόσιο – Μελέτη περίπτωσης στο πληροφοριακό σύστημα Τελωνείων της Α.Α.Δ.Ε.»

"Change management in information systems development projects of public sector – Case study of the Customs Information system in I.A.P.R"

Ονοματεπώνυμο Φοιτήτριας : ΤΖΑΦΑΛΙΑ ΜΑΡΙΑ

(Α.Μ.: ΔΜ2018)

Επιβλέπων καθηγητής: Δρ. ΦΑΙΔΩΝ ΚΟΜΙΣΟΠΟΥΛΟΣ

Αθήνα - Ιούλιος 2022

Μέλη Τριμελούς Επιτροπής

1. Κομισόπουλος Φ.

Faidon Komisopoulos

Digitally signed by Faidon Komisopoulos
Date: 2022.07.06 00:14:17 +03'00'

2. Μπουρής Ι.

Ioannis Bouris

Digitally signed by Ioannis Bouris
Date: 2022.07.06 00:39:21 +03'00'

3. Κυτάγιας Χ.

Christos Kytagias

Digitally signed by Christos Kytagias
Date: 2022.07.07 23:41:24 +03'00'

Δήλωση Συγγραφέα Μεταπτυχιακής Εργασίας

Η κάτωθι υπογεγραμμένη Τζαφάλια Μαρία του Χρήστου, με αριθμό μητρώου ΔΜ2018 φοιτήτρια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Δημόσια Διοίκηση - Δημόσιο Μάνατζμεντ» του Τμήματος Διοίκησης Επιχειρήσεων της Σχολής Διοικητικών, Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, δηλώνω ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της μεταπτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος.

Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Η Δηλούσα

Μαρία Τζαφάλια

Περίληψη

Η εργασία αυτή έχει ως αντικείμενο τη μελέτη του τρόπου διαχείρισης των αιτημάτων αλλαγής στα πληροφοριακά συστήματα του Δημόσιου τομέα της χώρας μας. Πιο συγκεκριμένα διερευνάται με ποια διαδικασία πραγματοποιούνται οι αλλαγές / επεκτάσεις / προσθήκες νέων λειτουργιών στα πληροφοριακά συστήματα του Δημοσίου, ποιοι είναι οι εμπλεκόμενοι στη διαδικασία αυτή και πώς αυτοί συμμετέχουν, τα θετικά σημεία αλλά και τα προβλήματα που παρουσιάζονται κατά τη διαδικασία. Τέλος προτείνονται παρεμβάσεις με στόχο την αύξηση της αποτελεσματικότητας της εν λόγω διαδικασίας.

Στα πλαίσια αυτά πραγματοποιείται μελέτη περίπτωσης για το Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Τελωνείων ICISNET της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων (Α.Α.Δ.Ε). Πρόκειται για ένα από τα σημαντικότερα πληροφοριακά συστήματα του Δημόσιου Τομέα με μεγάλο πλήθος λειτουργιών και χρηστών. Το σύστημα αυτό που συνδέεται με την είσπραξη Δημοσίων Εσόδων τη Διευκόλυνση του Υγιούς εμπορίου αλλά και την προστασία της δημόσιας υγείας και ασφάλειας.

Για να μελετηθεί το θέμα έχει πραγματοποιηθεί ποιοτική έρευνα με διαδικασία συνεντεύξεων στην οποία συμμετείχαν στελέχη της Α.Α.Δ.Ε. και εκπρόσωποι των συναλλασσομένων με τα Τελωνεία. Οι συμμετέχοντες στην έρευνα χρησιμοποιούν το πληροφοριακό σύστημα στην καθημερινή τους δουλειά και εκπροσωπούν τις βασικές κατηγορίες χρηστών του συστήματος.

Λέξεις κλειδιά: Πληροφοριακά Συστήματα, Αιτήματα Αλλαγής, Διοίκηση Έργου, Δημόσιος Τομέας

Abstract

The purpose of this study is to examine how software change requests are managed in the information systems of the Public Sector of our country. More precisely, it is investigated by which process the changes / extensions / additions of new functions are made to the information systems of the State, who is involved in this process and how they participate, what are the advantages but also the problems that are presented. Finally, interventions are proposed in order to increase the efficiency of this process.

In this context, a case study is carried out for the Integrated Customs Information System called ICISNET of the Independent Authority for Public Revenue (I.A.P.R.). This information system is one of the most important information systems of the Public Sector with a large number of functions and users. It is related to the collection of Public Revenue, the Facilitation of Healthy Trade but also the protection of public health and safety.

In order to study the issue, a qualitative research has been carried out through an interview process in which executives of I.A.P.R and representatives of the trade involved in the Customs procedures. The participants of the research use the information system in their daily work and represent the main categories of the users of the system.

.

Keywords : Information Systems, Change Requests, Project Management, Public Sector

Συντομογραφίες

CR	Change request
D.E.S.I.	Digital Economy and Society Index
I.A.P.R.	Independent Authority for Public Revenue
I.P.A.	Interpretative Phenomenological Analysis
I.S.O.	International Standard Organization
ITIL	Information Technology Infrastructure Library
WBS	Work Breakdown Structure
Α.Α.Δ.Ε.	Ανεξάρτητη Αρχή Δημοσίων Εσόδων
Γ.Γ.Π.Σ.Δ.Δ	Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων Δημόσιας Διοίκησης
Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ	Γενική Διεύθυνση Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης
Γ.Δ.Ο.Υ.	Γενική Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών
Γ.Δ.Τ & Ε.Φ.Κ.	Γενική Διεύθυνση Τελωνείων και Ειδικών Φόρων Κατανάλωσης
Δ.Α.Φ.Ε.	Διεύθυνση Φορολογικών Εφαρμογών
Δ.Α.Τ.Ε.	Διεύθυνση Τελωνειακών, Ελεγκτικών και Επιχειρησιακών Εφαρμογών
ΔΙ.Σ.ΤΕ.ΠΛ.	Διεύθυνση Στρατηγικής Τεχνολογιών Πληροφορικής
ΔΙ.Δ.ΥΠΟΔ.	Διεύθυνση Διαχείρισης Υποδομών
ΔΙ.ΕΠΙ.ΔΙ.	Διεύθυνση Επιχειρησιακών Διαδικασιών
Δ.Ο.Υ.	Δημόσιες Οικονομικές Υπηρεσίες
ΔΥ.Π.Η.ΔΕΔ	Διεύθυνση Υπηρεσιών Δεδομένων
Ε.Ε.	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΛ.Ο.Τ.	Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης
Ε.Φ.Κ.	Ειδικοί Φόροι Κατανάλωσης
Κ.Υ.	Κεντρικές Υπηρεσίες
Ο.Π.Σ.	Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα
Π.Σ	Πληροφοριακό Σύστημα
Τ.Π.Ε.	Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών

Ευχαριστίες

Διανύοντας τις τελευταίες ημέρες των σπουδών μου στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Δημόσια Διοίκηση – Δημόσιο Management» του Τμήματος Διοίκησης Επιχειρήσεων του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, αισθάνομαι την ανάγκη να εκφράσω τις ολόθερμες ευχαριστίες μου στους καθηγητές μου και στο προσωπικό του Τμήματος που μου έδωσαν την ευκαιρία να γνωρίσω νέα αντικείμενα και να αποκτήσω επιπλέον γνώσεις. Ιδιαίτερες ευχαριστίες θα ήθελα να εκφράσω στον κ. Κομισόπουλο που επέβλεψε την εκπόνηση της διπλωματικής μου εργασίας.

Ακόμη θα ήθελα να ευχαριστήσω τους αγαπητούς συναδέλφους στην Α.Α.Δ.Ε που βοήθησαν στη συγκέντρωση υλικού και απάντησαν με προθυμία στις ερωτήσεις μου στις συνεντεύξεις.

Επιπλέον θα ήθελα να ευχαριστήσω τον σύντροφο μου που με στήριξε αμέριστα κατά τη διάρκεια του σπουδών μου αλλά και τους συμφοιτητές μου που παρά τις δύσκολες συνθήκες της πανδημίας που αντιμετωπίσαμε έκαναν το ταξίδι αυτό πιο όμορφο.

Πίνακας Περιεχομένων

Δήλωση Συγγραφέα Μεταπτυχιακής Εργασίας 3

Περίληψη 4

Abstract 5

Συντομογραφίες 6

Ευχαριστίες 7

Πίνακας Περιεχομένων 8

Πίνακες 12

Σχήματα 12

Κεφάλαιο 1 13

1.1.Εισαγωγή 13

1.2. Σκοπός Εργασίας 14

1.3. Σημαντικότητα Θέματος 15

1.4. Ερευνητικά ερωτήματα 15

1.5. Μεθοδολογία έρευνας 16

Κεφάλαιο 2 16

2.1. Πληροφοριακά συστήματα - Κύκλος Ζωής λογισμικού 16

2.1.1. Ορισμοί 16

2.1.1.1. Πληροφοριακά συστήματα 16

2.1.1.2.Λογισμικό 18

2.1.1.3.Ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα 20

2.1.1.4.Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση 21

2.1.2 Κύκλος ζωής λογισμικού εφαρμογών 22

2.2. Διοίκηση Έργου 27

2.2.1. Ορισμοί - Γενικές Αρχές 27

2.2.1.1.Πόροι έργου 28

2.2.1.2.Εμπλεκόμενοι Έργου 29

2.2.1.3.Παράγοντες που επηρεάζουν ένα έργο 30

2.2.1.4.Τρίγωνο του Έργου 32

2.2.1.5.Διοίκηση – Διαχείριση Έργου 34

2.2.1.6.Διεθνή Πρότυπα για τη Διοίκηση Έργου 38

2.2.2. Θέματα Έργων Πληροφορικής.....38
2.2.2.1.Ιδιαιτερότητες έργων πληροφορικής.....39
2.2.2.2. Διαχείριση αντικειμένου εργασιών.....41
2.2.2.3.Καταγραφή απαιτήσεων.....43
2.2.2.4.Ανάλυση εργασιών.....46
2.2.2.5. Σχεδιασμός του έργου.....47
2.2.2.6.Χρονοπρογραμματισμός έργων.....48
2.2.2.7.Διαχείριση πόρων.....48
2.2.2.8.Εκτίμηση κόστους λογισμικού.....49
2.2.2.9.Διαχείριση κινδύνων.....51
2.3.Διαχείριση αλλαγών στα πληροφοριακά συστήματα.....52
2.3.1.Η σημασία της διαδικασίας διαχείρισης αλλαγών.....54
2.3.2.Κύκλος ζωής ενός αιτήματος αλλαγής.....54
2.3.3.Διοίκηση σχηματισμών λογισμικού (configuration management)..58
2.3.4.Εργαλεία διαχείρισης αλλαγών.....59
2.3.5.Διαχείριση αλλαγών ανά Φάση υλοποίησης λογισμικού.....61
2.3.6. Διαχείριση αλλαγών στις απαιτήσεις.....63
2.4. Ιδιαιτερότητες Δημόσιας Διοίκησης – διαφορές από τον Ιδιωτικό Τομέα.....63
2.5.Καλές πρακτικές από την Ελλάδα και το Εξωτερικό.....66
2.5.1. ITIL (Information Technology Infrastructure Library)......66
2.5.2 Λοιπές πρακτικές.....68
Κεφάλαιο 3.....70
3.1 Μεθοδολογία έρευνας.....70
3.1.1. Ποιοτική Ανάλυση.....70
3.1.2. Μελέτη περίπτωσης.....71
3.1.3 Φαινομενολογική Ανάλυση.....73
3.1.4.Πηγές συλλογής δεδομένων.....74
3.1.5. Δείγμα.....76
3.1.6. Ηθική της έρευνας.....77
Κεφάλαιο 4.....77
4.1. Μελέτη Περίπτωσης : Το Πληροφοριακό Σύστημα Τελωνείων της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων.....77

4.1.1 Η Ανεξάρτητη Αρχή Δημοσίων Εσόδων (Α.Α.Δ.Ε.).....77
4.1.2. Το πληροφοριακό σύστημα Τελωνείων ICISnet.....79
4.1.3.Άλλα σημαντικά πληροφοριακά συστήματα της ΑΑΔΕ.....81
4.1.4.Οργανωτική Δομή – Εμπλεκόμενες Υπηρεσίες στη διαδικασία διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής.....85
4.1.4.1.Οργανωτική δομή της Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ......86
4.1.4.2.Οργανωτική δομή της Γενικής Διεύθυνσης Τελωνείων και ΕΦΚ.....88
4.1.4.3.Άλλες εμπλεκόμενες Διευθύνσεις - Υπηρεσίες στη διαδικασία διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής.....89
4.1.5.Ο Ρόλος των Συναλλασσόμενων με τα Τελωνεία στη διαχείριση αιτημάτων αλλαγών.....91
4.1.6. Ο ρόλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο χώρο των Τελωνείων.....91
4.1.7.Τρόπος υλοποίησης αιτημάτων αλλαγής στα πληροφοριακά Συστήματα της Α.Α.Δ.Ε. - Συμβάσεις διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής.....92
Κεφάλαιο 5.....**94**
5.1.Αποτελέσματα έρευνας.....94
5.1.1.Διαδικασία Διαχείρισης Αιτημάτων αλλαγής (Ερωτήσεις 5-6).....94
5.1.2.Θετικά - Αρνητικά σημεία διαδικασίας Διαχείρισης Αιτημάτων αλλαγής – Υφιστάμενα προβλήματα (Ερώτηση 7).....103
5.1.3 Αποτελεσματικότητα– Προτάσεις βελτίωσης διαδικασίας (Ερώτηση 8).....105
5.1.4. Συμμετοχή εμπλεκομένων στη διαδικασία (Ερωτήσεις 9,12).....107
5.1.5 Εσωτερική – εξωτερική υλοποίηση (Ερωτήσεις 10,11).....108
5.2.Ανάλυση αποτελεσμάτων.....113
5.2.1.Οργανωτικές παρεμβάσεις - Χρήση εξειδικευμένων εργαλείων - Διαχείριση ανθρώπινων πόρων.....113
5.2.2.Διαχείριση Απαιτήσεων (Requirement Management).....117
5.2.3.Διαχείριση εμπλεκομένων (Stakeholder Management).....119
5.2.4. Προτεραιοποίηση αιτημάτων αλλαγής.....122
5.2.5.Θέματα συμβάσεων προμήθειας υπηρεσιών ανάπτυξης - Υπολογισμός κόστους.....124
5.3.Συμπεράσματα έρευνας.....125
5.4. Θέματα για μελλοντική έρευνα.....126
Βιβλιογραφία.....128
Παραρτήματα.....**i**
Παράρτημα Ι - Ερωτηματολόγιο.....**i**
Παράρτημα ΙΙ – Απαντήσεις στα Ερωτηματολόγια.....**i**

Συνέντευξη 1.....i

Συνέντευξη 2.....ix

Συνέντευξη 3.....xi

Συνέντευξη 4.....xiv

Συνέντευξη 5.....xviii

Συνέντευξη 6.....xxiii

Συνέντευξη 7.....xxv

Συνέντευξη 8.....xxviii

Συνέντευξη 9.....xxxii

Συνέντευξη 10.....xxxvi

Συνέντευξη 11.....xxxix

Παράρτημα ΙΙΙ – Οργανόγραμμα Α.Α.Δ.Ε......**i**

Παράρτημα IV – Οργανόγραμμα Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ. .....**i**

Παράρτημα V- Φόρμα Αιτήματος Αλλαγής ..... **ii**

Πίνακες

Πίνακας 1 : Φάσεις έργου σύμφωνα με την PM2……35
Πίνακας 2 : Διαδικασία Διαχείρισης Αιτημάτων……..…96
Πίνακας 3 : Συγκριτική μελέτη εσωτερικής και εξωτερικής ανάπτυξης....111

Σχήματα

Σχήμα 1 : Πληροφοριακό Σύστημα..……17
Σχήμα 2 : Οι αλληλεξαρτήσεις των μοντέλων σχεδιασμού……..……23
Σχήμα 3: Σχηματική αναπαράσταση της σχέσης «Κόστους – Χρόνου – Ποιότητας»…….33
Σχήμα 4 : Παράγοντες επιτυχίας έργου……..……33
Σχήμα 5 : Διαχείριση αντικειμένου εργασιών……42
Σχήμα 6 : Είδη απαιτήσεων……45
Σχήμα 7 : Διεργασία Διαχείρισης Αιτήματος Αλλαγής…….56
Σχήμα 8 : Οι 7 ερωτήσεις της Διαχείρισης Αλλαγών……57
Σχήμα 9 : Διαδικασία διαχείρισης σχηματισμών……..59
Σχήμα 10 : Η διαδικασία διαχείρισης αλλαγών στην ITIL……..…..68
Σχήμα 11 : Τα υποσυστήματα του ICISNET……81
Σχήμα 12 : Σχέση έργου – προϊόντος……85

Κεφάλαιο 1

1.1.Εισαγωγή

Στη σύγχρονη εποχή είναι αδιανόητο να λειτουργεί ένας δημόσιος ή ιδιωτικός οργανισμός χωρίς τη χρήση – σε μικρότερη ή μεγαλύτερη κλίμακα - πληροφοριακών συστημάτων. Τόσο στον ιδιωτικό όσο και στο Δημόσιο Τομέα λειτουργούν πολυάριθμα πληροφοριακά συστήματα με διαφορετικό επίπεδο πολυπλοκότητας, λειτουργικότητας και χρηστικότητας.

Τα τελευταία σαράντα χρόνια έχουν γίνει σημαντικές επενδύσεις από το Ελληνικό Δημόσιο στον τομέα αυτόν, με στόχο τόσο την αποτελεσματική εσωτερική λειτουργία των Οργανικών Μονάδων του όσο και την παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών προς τους πολίτες και τις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στη χώρα μας. Τα περισσότερα πληροφοριακά συστήματα του Δημόσιου Τομέα υλοποιήθηκαν ως συγχρηματοδοτούμενα έργα από τα Κοινοτικά Πλαίσια Στήριξης. Η χρηματοδότηση αφορούσε μόνο την υλοποίηση και την αρχική θέση σε παραγωγική λειτουργία και όχι τη συντήρηση και πιθανές μεταγενέστερες επεκτάσεις. Στη συνέχεια επειδή υπήρχε δυσκολία εξασφάλισης σχετικών πιστώσεων από τον Τακτικό Κρατικό Προϋπολογισμό, κάποια πληροφοριακά συστήματα εγκαταλείφθηκαν για να αντικατασταθούν από νεότερα ή σταμάτησαν να εξυπηρετούν τον αρχικό σκοπό για τα οποία είχαν κατασκευαστεί και απαξιώθηκαν.[1]

Παρά τις επενδύσεις που γίνονται, η χώρα μας κατατάχθηκε στην 42η θέση μεταξύ των 193 χωρών στο Δείκτη Ανάπτυξης Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (E-Government Development Index, EGDI) για το 2020 και στην 27η θέση μεταξύ των 28 χωρών της ΕΕ στο Δείκτη Ψηφιακής Οικονομίας και Κοινωνίας (Digital Economy and Society Index, DESI).[2]

Τα τελευταία χρόνια πραγματοποιούνται πολύ γρήγορες αλλαγές σε όλα τα επίπεδα. Το Δημόσιο, παρακολουθώντας τις εξελίξεις, αλλάζει προσανατολισμό και αναπροσαρμόζει / ανασχεδιάζει τις διαδικασίες του. Τα πληροφοριακά συστήματα, μέσα από τα οποία αυτές διεκπεραιώνονται, είναι απαραίτητο να

1 Δ. Σπινέλλης «Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση στην Ελλάδα - Επιτυχίες, Προβλήματα και ο Δρόμος Προς τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό» σ.113
https://www.dianeosis.org/wp-content/uploads/2018/03/EGov_Upd_090318.pdf
2 Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού 2020-2025 σ.29
https://digitalstrategy.gov.gr/website/static/website/assets/uploads/digital_strategy.pdf

προσαρμόζονται σε σχετικά μικρό χρονικό διάστημα έτσι ώστε να υποστηρίζουν τις νέες διαδικασίες. Ταυτόχρονα η δημιουργία νέων πληροφοριακών συστημάτων / εφαρμογών / ηλεκτρονικών υπηρεσιών ή η επέκταση υφισταμένων από τον Δημόσιο Τομέα μπορεί να αποτελέσει οδηγό αλλαγών για την κοινωνία και την οικονομία της χώρας. Τα αιτήματα για επεκτάσεις και αλλαγές στα πληροφοριακά συστήματα – ιδιαίτερα σε εκείνα που διαθέτουν υψηλό αριθμό λειτουργιών - είναι πολλά και ο κάθε Φορέας που έχει την αρμοδιότητα για την υλοποίηση τους καλείται να διαχειριστεί ένα πολυσύνθετο πρόβλημα προτεραιοποίησης, διαθεσιμότητας πόρων και χρονοπρογραμματισμού των σχετικών δράσεων.

Στην εργασία αυτή γίνεται προσπάθεια ανάλυσης της διαδικασίας διαχείρισης αλλαγών στο λογισμικό εφαρμογών των πληροφοριακών συστημάτων του Δημοσίου και εντοπισμού των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν οι αρμόδιες οργανικές μονάδες.

Πιο συγκεκριμένα, στο *πρώτο κεφάλαιο* γίνεται μία εισαγωγή στο θέμα της εργασίας και παρουσιάζονται οι στόχοι της μελέτης. Ακολουθεί *το δεύτερο κεφάλαιο* όπου γίνεται μία θεωρητική προσέγγιση του θέματος. Αναλύονται οι έννοιες των πληροφοριακών συστημάτων , της διοίκησης έργου και της διαχείρισης αλλαγών στο λογισμικό. Επίσης παρουσιάζονται οι ιδιαιτερότητας των πληροφοριακών συστημάτων του Δημόσιου Τομέα και παρουσιάζονται οι βέλτιστες πρακτικές που υπάρχουν σε διεθνές επίπεδο. Στη συνέχεια στο *τρίτο* κεφάλαιο αναλύεται η μεθοδολογία της έρευνας ενώ στο *τέταρτο* παρουσιάζεται ως μελέτη περίπτωσης το Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Τελωνείων ICISnet το οποίο αποτελεί ένα από τα μεγάλα πληροφοριακά συστήματα του Δημόσιου Τομέα. Στο *πέμπτο* παρουσιάζονται και αναλύονται τα αποτελέσματα της. Η εργασία ολοκληρώνεται με τα συμπεράσματα της έρευνας και τις προτάσεις για μελλοντική έρευνα.

1.2. Σκοπός Εργασίας

Στην εργασία αυτή θα μελετήσουμε τον τρόπο διαχείρισης των αιτημάτων αλλαγής / αναβάθμισης / επέκτασης λειτουργικότητας των πληροφοριακών συστημάτων του Δημόσιου Τομέα. Θα επικεντρώσουμε την έρευνα μας στο Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Τελωνείων της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων (Α.Α.Δ.Ε) καθώς αποτελεί ένα πληροφοριακό σύστημα με

μακρά ιστορία , μεγάλο πλήθος λειτουργιών και αυξημένη πολυπλοκότητα. Εξετάζοντας τις πληροφορίες που συγκεντρώθηκαν από δείγμα εμπλεκομένων στη διαδικασία, θα καταγράψουμε τη μεθοδολογία υλοποίησης αιτημάτων αλλαγής, θα εντοπίσουμε τα προβλήματα που παρατηρούνται και θα προτείνουμε παρεμβάσεις για βελτίωση της διαδικασίας.

1.3. Σημαντικότητα Θέματος

Το θέμα της εργασίας θεωρείται σημαντικό καθώς η διαδικασία διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής στο Δημόσιο Τομέα απορροφά ολοένα και αυξανόμενους οικονομικούς και ανθρώπινους πόρους. Οι Δημόσιοι Οργανισμοί τα προηγούμενα χρόνια έχουν κάνει μεγάλες επενδύσεις σε πληροφοριακά συστήματα. Τα συστήματα αυτά αποτελούν βασικά εργαλεία της καθημερινής τους λειτουργίας και μέσα για την εξυπηρέτηση των πολιτών. Λόγω των τεχνολογικών εξελίξεων αλλά και των συνθηκών που δημιουργήθηκαν από την οικονομική κρίση και την πανδημία του COVID-19, έχει δημιουργηθεί σημαντική πίεση για απλοποίηση με ταυτόχρονη ψηφιοποίηση των διαδικασιών του Δημοσίου και παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών. Η ψηφιοποίηση απαιτεί να πραγματοποιηθούν παρεμβάσεις στα πληροφοριακά συστήματα που ήδη καλύπτουν το σύνολο ή μέρος της διαδικασίας. Οι ανάγκες αυτές παρουσιάζονται ως αιτήματα αλλαγής που παραλαμβάνονται από τον οργανισμό από τους διάφορους εμπλεκόμενους. Τα αιτήματα αυτά είναι πολλά και συχνά περισσότερα από αυτά που έχει τη δυνατότητα να διαχειριστεί και να διεκπεραιώσει ο οργανισμός. Υπάρχει ανάγκη μελέτης των σχετικών διαδικασιών με στόχο τη βελτίωση τους προς όφελος τόσο του Οργανισμού όσο και του πολίτη.

Το θέμα προσεγγίστηκε μέσω ποιοτικής έρευνας με χρήση προσχεδιασμένων ερωτηματολογίων που συμπληρώθηκαν μέσω της διαδικασίας της συνέντευξης με στελέχη κυρίως της Α.Α.Δ.Ε. αλλά και του Ιδιωτικού Τομέα. Τα ερωτήματα επικεντρώθηκαν στον τρόπο διαχείρισης των αιτημάτων αλλαγής και στα προβλήματα που υπάρχουν στη διαδικασία.

1.4. Ερευνητικά ερωτήματα

Τα ερωτήματα που προσπάθησε να απαντήσει η έρευνα είναι τα ακόλουθα :

- Με ποια διαδικασία πραγματοποιούνται οι αλλαγές / επεκτάσεις / προσθήκες νέων λειτουργιών στα πληροφοριακά συστήματα του Δημοσίου;
- Ποιος είναι ο τρόπος εμπλοκής των διάφορων εμπλεκομένων στη διαδικασία
- Ποια είναι τα θετικά σημεία και ποια τα προβλήματα που παρουσιάζει η διαδικασία
- Ποιες μέθοδοι χρησιμοποιούνται για την υλοποίηση των αλλαγών
- Ποιες παρεμβάσεις απαιτούνται να γίνουν έτσι ώστε να γίνει πιο αποτελεσματική η διαδικασία

1.5. Μεθοδολογία έρευνας

Για τις ανάγκες της μελέτης πραγματοποιήθηκε ποιοτική έρευνα με τη μέθοδο της απάντησης σε προκαθορισμένα ερωτηματολόγια. Οι απαντήσεις συμπληρώθηκαν κατά τη διάρκεια συνέντευξης.

Στην έρευνα συμμετείχαν στελέχη της Α.Α.Δ.Ε. από τις Διευθύνσεις της Κεντρικής Υπηρεσίας των Γενικών Διευθύνσεων Τελωνείων και ΕΦΚ και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, στελέχη των Τελωνείων της χώρας και συναλλασσόμενοι με τα Τελωνεία. Οι τελευταίοι είναι χρήστες του πληροφοριακού συστήματος καθώς υποβάλλουν τα τελωνειακά παραστατικά ηλεκτρονικά και ενημερώνονται για τον κύκλο ζωής τους σε πραγματικό χρόνο.

Κεφάλαιο 2

2.1. Πληροφοριακά συστήματα - Κύκλος Ζωής λογισμικού

2.1.1. Ορισμοί

2.1.1.1. Πληροφοριακά συστήματα

Σύστημα ορίζεται «*ένα σύνολο συνιστωσών ή στοιχείων οι οποίες αλληλοεπιδρούν μεταξύ τους με τη βοήθεια διαδικασιών και μετασχηματίζουν κάποιους πόρους που δέχονται ως είσοδο (input) σε κάποιο αποτέλεσμα, την έξοδο (output).*»[3]

[3] Α Δημητριάδης. «Διοίκηση – Διαχείριση Πληροφοριακών Συστημάτων» σ.21, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, Αθήνα 2007

Σύμφωνα με πρότυπο ελληνικής ορολογίας της Τεχνικής Επιτροπής 48 του ΕΛΟΤ «***δεδομένο*** *είναι μία παράσταση γεγονότων, εννοιών ή εντολών σε τυποποιημένη μορφή που είναι κατάλληλη για επικοινωνία, ερμηνεία ή επεξεργασία από τον άνθρωπο ή από αυτόματα μέσα*».

Πληροφορία «είναι το αποτέλεσμα επεξεργασίας δεδομένων έτσι ώστε να αποκτούν νόημα και να μπορούν να χρησιμοποιηθούν με συγκεκριμένο τρόπο».[4]

Ως **πληροφοριακό σύστημα (ΠΣ)** ορίζεται ως «*ένα σύστημα το οποίο δέχεται δεδομένα στις εισόδους του, τα επεξεργάζεται και παράγει πληροφορίες στις εξόδους του. Κάποιες από τις εξόδους του μπορεί να ανατροφοδοτηθούν ως είσοδοι*». Η διαδικασία παρουσιάζεται στο παρακάτω σχήμα. [5]

Σχήμα 1 : Πληροφοριακό Σύστημα

Ένα πληροφοριακό σύστημα αποτελείται από τρία βασικά συνθετικά :

Α) υλικό (hardware) : περιλαμβάνει τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και τις περιφερειακές τους μονάδες. Είναι απαραίτητο συνθετικό ενός πληροφοριακού συστήματος καθώς σε αυτό εκτελείται το λογισμικό.

Β) λογισμικό (software) : σύνολο εντολών συνταγμένο σε κατανοητή από τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές γλώσσα οι οποίες ελέγχουν και καθορίζουν τη λειτουργία του υπολογιστή

Γ) Επικοινωνίες και δίκτυα : μέσα που επιτρέπουν τη μετάδοση και λήψη δεδομένων μεταξύ των διαφόρων υπολογιστικών συστημάτων. Με την πρόοδο της τεχνολογίας εξελίχθηκαν σε απαραίτητο συνθετικό των υπολογιστικών συστημάτων.

[4] Α Δημητριάδης. «Διοίκηση – Διαχείριση Πληροφοριακών Συστημάτων» σ.44, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, Αθήνα 2007

[5] Θ.Μητάκος «Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης» σ. 27,Εκδόσεις ΣΕΑΒ, 2015

Πέρα από τα προαναφερόμενα συστατικά ένα πληροφοριακό σύστημα μπορεί επίσης να περιλαμβάνει :[6]

Βάσεις δεδομένων : πρόκειται για σύνολα δεδομένων που είναι οργανωμένα σε δομές έτσι ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τις εφαρμογές

Ανθρώπινο δυναμικό : πρόκειται είτε για τους ανθρώπους που ασχολούνται με το πληροφοριακό σύστημα. Χωρίζονται στις ακόλουθες κατηγορίες :

Α) εργαζόμενους που είναι επιφορτισμένοι με την υλοποίηση και τη συντήρηση τους

β) τους τελικούς χρήστες που το χρησιμοποιούν για να διεκπεραιώσουν τις καθημερινές εργασίες

Γ) ομάδες άλλων εμπλεκομένων (stakeholder) με το πληροφοριακά σύστημα που δεν το χρησιμοποιούν άμεσα αλλά ωφελούνται στις διαδικασίες που υποστηρίζει

Διαδικασίες : πρόκειται για προκαθορισμένες αλληλουχίες βημάτων που πρέπει να ακολουθηθούν για την ολοκλήρωση μίας εργασίας. Μία διαδικασία / διεργασία μπορεί να εκτελείται από έναν εργαζόμενο στον οποίο έχει ανατεθεί ένας συγκεκριμένος ρόλος είτε να εκτελείται αυτόματα χωρίς την παρέμβαση κάποιου χρήστη.

2.1.1.2.Λογισμικό

Οι συσκευές των ηλεκτρονικών υπολογιστών είναι σε θέση να εκτελούν ορισμένες πολύ απλές λειτουργίες με πάρα πολύ υψηλή ταχύτητα, αλλά με τρόπο δυσνόητο για τον απλό άνθρωπο. Το λογισμικό είναι το συνθετικό που αποδίδει στοιχεία «συμπεριφοράς» στη συσκευή. Ο άνθρωπος δεν θα ήταν δυνατό να αξιοποιήσει τον ηλεκτρονικό υπολογιστή άμεσα ως συσκευή, αν δεν υπήρχε το λογισμικό.[7]

Το λογισμικό, με βάση το ρόλο του, χωρίζεται σε **λογισμικό συστήματος** και **λογισμικό εφαρμογών**. Το πρώτο αναλαμβάνει την επικοινωνία με το υλικό και είναι απαραίτητο για τη λειτουργία των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει τα λειτουργικά συστήματα, τους μεταγλωττιστές των γλωσσών προγραμματισμού και άλλα βοηθητικά προγράμματα. Το λογισμικό εφαρμογών αναφέρεται σε κάθε είδους προγράμματα που ικανοποιούν τις

6 Δουκίδης, Γ.(2011) Καινοτομία Στρατηγική Ανάπτυξη και Πληροφοριακά Συστήματα. Εκδόσεις: Ι. Σιδέρης

7 Β.Βεσκούκης «Τεχνολογία Λογισμικού» σ.10, Εκδόσεις ΣΕΑΒ, 2015

ανάγκες διαφόρων κατηγοριών χρηστών. Συνδέεται στενά με τον τρόπο λειτουργίας ενός οργανισμού ή μίας επιχείρησης.

Το λογισμικό εφαρμογών διακρίνεται σε δύο υποκατηγορίες :

Λογισμικό κατά παραγγελία : δημιουργείται για τις συγκεκριμένες εξειδικευμένες ανάγκες ενός οργανισμού. Παράγεται είτε με ίδια μέσα (τμήματα πληροφορικής εντός του οργανισμού – εσωτερική ανάπτυξη) είτε μετά από παραγγελία σε εταιρία παραγωγής λογισμικού. Έχει ως βασικό χαρακτηριστικό τη μοναδικότητα του.

Πακέτα λογισμικού : αποτελούν έτοιμες λύσεις με δυνατότητες παραμετροποίησης για τις ανάγκες των οργανισμών. Υποστηρίζουν συγκεκριμένη λειτουργικότητα και δύσκολα τροποποιούνται για να ικανοποιήσουν εξατομικευμένες απαιτήσεις. Είναι φθηνότερα στην προμήθεια τους και μπορούν να τεθούν σε παραγωγική λειτουργία σε μικρότερο χρονικό διάστημα.[8]

Άλλες έννοιες που χρησιμοποιούνται και συνδέονται με το λογισμικό είναι :

Πρόγραμμα : σύνολο από αυστηρά δομημένες εντολές που έχουν συνταχθεί σε κάποια γλώσσα προγραμματισμού. Οι εντολές αυτές περιγράφουν στοιχειώδη βήματα που πρέπει να εκτελεστούν έτσι ώστε να ολοκληρωθεί μία πληροφοριακή εργασία. Η αποτύπωση των εντολών ονομάζεται **κώδικας** του προγράμματος. Ο κώδικας συντάσσεται από προγραμματιστές και χωρίζεται σε **πηγαίο** (αυτό που συντάσσει ένας προγραμματιστής και είναι κατανοητό από τον άνθρωπο) και **εκτελέσιμο** (αυτός που εγκαθίσταται στους υπολογιστές και εκτελεί τις εργασίες καθώς είναι κατανοητό από το υλικό).

Εφαρμογή : πρόκειται για σύνολο προγραμμάτων τα οποία συνεργάζονται μεταξύ τους για να διεκπεραιωθεί ένα σύνολο αλληλοσχετιζόμενων εργασιών.

Στα πλαίσια της εργασίας αυτής θα μας απασχολήσουν περιπτώσεις **λογισμικού εφαρμογών** που χρησιμοποιούνται από Δημόσιους Οργανισμούς για την εξυπηρέτηση των αναγκών τους, τόσο για την παροχή υπηρεσιών προς τους πολίτες όσο και για κάλυψη της καθημερινής εσωτερικής λειτουργίας τους.

[8] Α Δημητριάδης. «Διοίκηση – Διαχείριση Πληροφοριακών Συστημάτων» σ.98, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, Αθήνα 2007

2.1.1.3.Ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα

Οι Δημόσιοι Οργανισμοί τη δεκαετία του 1990 επικεντρώθηκαν στην υλοποίηση εφαρμογών για κάλυψη επιμέρους λειτουργιών που θεωρούσαν σημαντικές. Τα διάφορα επιμέρους συστήματα δεν επικοινωνούσαν μεταξύ τους, δημιουργώντας διάφορα προβλήματα στη λειτουργία των οργανισμών και ταλαιπωρώντας τους πολίτες. Στις αρχές του 21ου αιώνα δημιουργήθηκα τα **Ολοκληρωμένα Πληροφοριακά Συστήματα (ΟΠΣ)**. Αυτά καλύπτουν περισσότερους λειτουργικούς τομείς και επικεντρώνονται στην εκτέλεση κάθε βήματος των διεργασιών του οργανισμού από άκρο σε άκρο. Αποτελούνται από επιμέρους **υποσυστήματα** που διασυνδέονται ή διαλειτουργούν μεταξύ τους. Κάθε υποσύστημα περιέχει ένα πλήθος εφαρμογών – λειτουργιών οι οποίες υποστηρίζουν την καθημερινή λειτουργία του οργανισμού. Τα υποσυστήματα συνδέονται μεταξύ τους κατά τέτοιο τρόπο, ώστε οι εκροές του ενός να αποτελούν εισροές του άλλου.[9]

Βασικά πλεονεκτήματα των ΟΠΣ είναι :

- Καλύτερη διοικητική πληροφόρηση
- Ελαχιστοποίηση σφαλμάτων λόγω των πολλών διασταυρωτικών ελέγχων που πραγματοποιούνται
- Μείωση κόστους λειτουργίας λόγω μείωσης των αναγκών για ανθρώπινη παρέμβαση

Ταυτόχρονα διαθέτουν τα εξής μειονεκτήματα :

- Υψηλότερο κόστος σχεδιασμού
- Μεγαλύτερος χρόνος ανάπτυξης
- Πιθανά σφάλματα σε ένα σημείο δημιουργούν πολλαπλά προβλήματα στα διασυνδεόμενα υποσυστήματα
- Ανάγκες για αυξημένους μηχανισμούς ασφάλειας

[9] Αποστολάκης, Ι., Λούκης, Ε., & Χάλαρης, Ι. (2008). Η Ηλεκτρονική Δημόσια Διοίκηση - Οργάνωση, Τεχνολογία & εφαρμογές. Αθήνα, Παπαζήση.

2.1.1.4.Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση

Σε μία εποχή με γρήγορες εξελίξεις και συνθήκες ισχυρού ανταγωνισμού, η παροχή ποιοτικών υπηρεσιών καθίσταται απαραίτητη για την επιτυχία των οργανισμών. Αυτό είναι εφικτό με την υιοθέτηση σύγχρονων μεθόδων διοίκησης. Στα πλαίσια της Συνθήκης της Λισαβόνας και στην προσπάθεια η Ευρωπαϊκή Ένωση να συνεχίσει να είναι ανταγωνιστική, αποφασίστηκε η αναδιοργάνωση της δημόσιας διοίκησης με στόχο τη δημιουργία ενός αποτελεσματικότερου και λιγότερου ακριβού δημόσιου τομέα, προσανατολισμένου στην παροχή ποιοτικών υπηρεσιών προς τους πολίτες. Κυρίαρχη θέση σε αυτή τη διαδικασία εκσυγχρονισμού της δημόσιας διοίκησης αποτελεί η εισαγωγή νέων πληροφοριακών συστημάτων αλλά κυρίως η παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών από συστήματα **ηλεκτρονικής διακυβέρνησης** (e-government).

Με τον όρο «ηλεκτρονική διακυβέρνηση» ορίζεται η «*εισαγωγή τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών (ιδιαίτερα του διαδικτύου) στη δημόσια διοίκηση και οι νέες διοικητικές πρακτικές τις οποίες οι τεχνολογίες αυτές εισήγαγαν*»[10]. Ένας εναλλακτικός ορισμός είναι ο ακόλουθος.: «*Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση ορίζεται ως ο μετασχηματισμός διαδικασιών, οργανωτικών δομών, δραστηριοτήτων και στόχων των δημοσίων οργανισμών, καθώς επίσης και του τρόπου επικοινωνίας τους με τους πολίτες, με βάση τις δυνατότητες που παρέχουν οι ΤΠΕ, με στόχο την αύξηση της αποδοτικότητας και της αποτελεσματικότητας τους*».[11]

Η εισαγωγή των αρχών της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στη Δημόσια Διοίκηση συνδέεται με πολλαπλές δράσεις που έχουν ως στόχο :

- τη βελτίωση της εξυπηρέτησης του πολίτη και των επιχειρήσεων. Η βελτίωση αυτή επιτυγχάνεται με ανασχεδιασμό των διαδικασιών και με τη διασύνδεση των διαφόρων επιμέρους πληροφοριακών συστημάτων μεταξύ τους

[10] https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%97%CE%BB%CE%B5%CE%BA%CF%84%CF%81%CE%BF%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CE%AE_%CE%B4%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CF%85%CE%B2%CE%AD%CF%81%CE%BD%CE%B7%CF%83%CE%B7

[11] Αποστολάκης, Ι., Λούκης, Ε., & Χάλαρης, Ι. (2008). Η Ηλεκτρονική Δημόσια Διοίκηση - Οργάνωση, Τεχνολογία & εφαρμογές. Αθήνα, Παπαζήση·

- την αύξηση της παραγωγικότητας και της αποδοτικότητας των δημοσίων οργανισμών
- Ενίσχυση της διαφάνειας και της συμμετοχής των πολιτών στα κοινά

2.1.2 Κύκλος ζωής λογισμικού εφαρμογών

Με βάση την παραδοσιακή θεώρηση για την υλοποίηση ενός πληροφοριακού συστήματος ακολουθούνται οι ακόλουθες φάσεις :

Α) μελέτη σκοπιμότητας περιλαμβάνει μελέτες :

- εφικτότητας της υλοποίησης του ΠΣ,
- εναλλακτικών σεναρίων υλοποίησης του με βάση τεχνικά και οικονομικά κριτήρια,
- επιπτώσεων στο περιβάλλον του έργου.

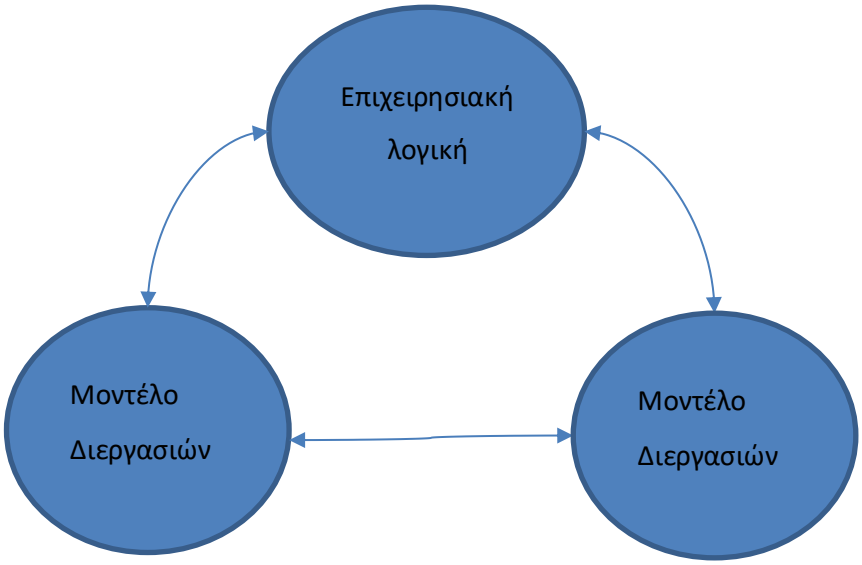
Η μελέτη αυτή σε πληροφοριακά συστήματα ή εφαρμογές με μικρή πολυπλοκότητα είναι προαιρετική.

Β) ανάλυση συστήματος : η φάση έχει ως στόχο την κατανόηση της φύσης και της έκτασης της ανάγκης που καλείται να καλύψει το νέο ΠΣ. Προσδιορίζεται και οριοθετείται το εύρος / αντικείμενό του. Ταυτόχρονα προσδιορίζεται το περιβάλλον στο οποίο θα αναπτυχθεί το νέο σύστημα. Σε περίπτωση που υφίσταται προηγούμενο σύστημα, συλλέγονται και αξιολογούνται τα στοιχεία του.

Στη φάση αυτή καταγράφονται οι απαιτήσεις των χρηστών του νέου συστήματος. Η διαδικασία συλλογής και καταγραφής των απαιτήσεων περιέχει σημαντικές προκλήσεις καθώς οι επιχειρησιακοί αναλυτές αναλαμβάνουν να εκμαιεύσουν τις απαραίτητες πληροφορίες από τους υπαλλήλους του οργανισμού που έχουν την ανάγκη η οποία πρέπει να καλυφθεί και θεωρούνται οι ειδικοί στο συγκεκριμένο αντικείμενο. Οι απαιτήσεις καταγράφονται σε σχετικό έγγραφο το οποίο αποτελεί παραδοτέο της φάσης. Θα πρέπει να διασφαλιστεί από τους αναλυτές ότι έχουν καταγράψει αποτυπώσει ορθά το σύνολο των απαιτήσεων αυτών. Η διαδικασία θεωρείται κρίσιμη για όλες τις επόμενες φάσεις καθώς κάθε αστοχία ή παράλειψη στη φάση αυτή μπορεί να δημιουργήσει αξεπέραστα προβλήματα στο λογισμικό που θα δημιουργηθεί.

Γ) Σχεδιασμός συστήματος : Με βάση τα αποτελέσματα της ανάλυσης δημιουργούνται τα **μοντέλα διεργασιών** (λογικοί κανόνες για τη ροή των δεδομένων που θα γίνονται αντικείμενο επεξεργασίας από τις εφαρμογές), **τα**

μοντέλα δεδομένων (πώς οργανώνονται τα δεδομένα) και τα **μοντέλα επιχειρησιακής λογικής** (πώς συσχετίζονται οι διάφορες πληροφοριακές οντότητες). Τα διάφορα μοντέλα σχεδιασμού είναι αλληλεξαρτώμενα και κάθε αλλαγή σε κάποιο από αυτά επηρεάζει και τα υπόλοιπα. Η αλληλεξάρτηση αυτή παρουσιάζεται στο επόμενο σχήμα. Όλα τα παραπάνω μοντέλα καταγράφονται στη φάση αυτή και αξιοποιούνται από τους προγραμματιστές κατά τη φάση της ανάπτυξης των εφαρμογών. Τα μοντέλα πρέπει να ικανοποιούν τις απαιτήσεις που τέθηκαν κατά την προηγούμενη φάση. [12]



Σχήμα 2 : Οι αλληλεξαρτήσεις των μοντέλων σχεδιασμού

(Πηγή D.Sullivan « The Definitive Guide to Enterprise Change Management» σελίδα 48)

Δ) Υλοποίηση του νέου συστήματος : Υλοποιείται το λογισμικό με βάση τις προδιαγραφές που αποφασίστηκαν κατά την προηγούμενη φάση. Κατά την εξέλιξη των εργασιών πιθανώς να εντοπιστούν προβλήματα ή ελλείψεις στις προδιαγραφές και να απαιτηθούν αλλαγές σε σχέση με τις αποφάσεις που είχαν ληφθεί σε προηγούμενες φάσεις του έργου.

Με την ολοκλήρωση της υλοποίησης εγκαθίστανται οι εφαρμογές σε δοκιμαστικό περιβάλλον. Στο περιβάλλον αυτό ελέγχεται αν το λογισμικό είναι σύμφωνο με τις προδιαγραφές που τέθηκαν κατά την ανάλυση και αν παράγουν τα αναμενόμενα αποτελέσματα. Οι δοκιμές πραγματοποιούνται μέσω προδιαγεγραμμένων σεναρίων χρήσης. Αν εντοπιστούν αστοχίες πραγματοποιούνται οι σχετικές διορθώσεις στο λογισμικό και δημιουργούνται νέες εκδόσεις. Οι εκδόσεις αυτές δοκιμάζονται εκ νέου μέχρι τα αποτελέσματα

[12] Sullivan D, «The Definitive Guide to Enterprise Change Management» p.46-49 Εκδόσεις RealTimePublishers.com,2004

που παράγονται να είναι τα αναμενόμενα. Η έκδοση για την οποία δεν εντοπίζονται λάθη κατά την εκτέλεση σεναρίων, θεωρείται έτοιμη να εγκατασταθεί στους υπολογιστές που έχουν επιλεγεί για τη λειτουργία με πραγματικά δεδομένα.

Επίσης κατά τη φάση αυτή συντάσσεται και η **τεκμηρίωση** του νέου συστήματος η οποία είναι απαραίτητη τόσο για την προετοιμασία θέσης σε παραγωγική λειτουργία όσο και για τη μεταγενέστερη **συντήρηση** του συστήματος. Η τεκμηρίωση αυτή περιλαμβάνει τόσο τις οδηγίες χρήσης του συστήματος όσο και αποτύπωση των διαφόρων τεχνικών χαρακτηριστικών του λογισμικού. Οι πληροφορίες αυτές είναι απαραίτητες για την αποκατάσταση μελλοντικών προβλημάτων, τη συντήρηση του συστήματος και τη μελλοντική επέκταση του συστήματος.

Ε) Θέση σε λειτουργία και παράδοση του έργου : το λογισμικό που παρήχθη κατά τη προηγούμενη φάση εγκαθίσταται στο hardware (υλικό) στο οποίο είναι προδιαγεγραμμένο να λειτουργήσει η εφαρμογή και στο οποίο έχουν πρόσβαση οι χρήστες έχουν εκφράσει την αρχική ανάγκη ή έχουν ωφέλεια από τη λειτουργία του νέου πληροφοριακού συστήματος / εφαρμογής. Για την εγκατάσταση χρησιμοποιείται το τεκμηριωτικό υλικό της προηγούμενης φάσης. Επίσης για την ορθή λειτουργία του συστήματος πιθανώς να απαιτείται εισαγωγή δεδομένων για παραμετροποίηση λειτουργιών ή μεταφορά δεδομένων (μετάπτωση) από άλλο πληροφοριακό σύστημα ή παραμετροποίηση μεταβλητών του λειτουργικού συστήματος. Τέλος πρέπει να ελεγχθεί η σωστή επικοινωνία των εφαρμογών με περιφερειακές συσκευές (πχ εκτυπωτές, αναγνώστες, σαρωτές).

Η εφαρμογή πλέον λειτουργεί παραγωγικά, παράγει τα αναμενόμενα αποτελέσματα και υποστηρίζει τη λειτουργία του οργανισμού. Ο αρχικός στόχος για δημιουργία λογισμικού που καλύπτει συγκεκριμένες ανάγκες θεωρείται ότι έχει επιτευχθεί. Η διαδικασία ανάπτυξης του ΠΣ ολοκληρώνεται με την παράδοση και τελική αποδοχή του προϊόντος.

Το λογισμικό εντάσσεται στις τακτικές λειτουργίες του οργανισμού και συνεχίζει να λειτουργεί. Από τη στιγμή αυτή και μετά το λογισμικό μπαίνει σε μία νέα φάση του κύκλου ζωής που ονομάζεται **συντήρηση**. Υπάρχουν δύο τύποι συντήρησης. Η πρώτη αφορά την αποκατάσταση δυσλειτουργιών ή αστοχιών του λογισμικού που εντοπίζονται κατά την παραγωγική λειτουργία. Στις περισσότερες περιπτώσεις απαιτείται τροποποίηση του πηγαίου κώδικα. Η δεύτερη σχετίζεται

με τις υποδομές στις οποίες λειτουργεί το λογισμικό. Σε αυτή την κατηγορία εντάσσεται - μεταξύ άλλων - η μεταφορά του λογισμικού σε άλλες υποδομές, η λήψη αντιγράφων ασφαλείας και η αναδιοργάνωση των δομών δεδομένων για τη βελτιστοποίηση της απόδοσης του συστήματος.[13]

Μία άλλη κατηγοριοποίηση της συντήρησης λογισμικού με βάση το σκοπό τον οποίο καλείται να πετύχει είναι η ακόλουθη :

- Διορθωτική συντήρηση (Corrective maintenance): διόρθωση αστοχιών λογισμικού που καταγράφονται κατά την παραγωγική λειτουργία
- Προληπτική συντήρηση (Preventative maintenance): τροποποιήσεις των εφαρμογών κατά την φάση της παραγωγικής λειτουργίας με στόχο τον εντοπισμό και τη διόρθωση μη εμφανών ελαττωμάτων του λογισμικού πριν την εμφάνιση τους
- Προσαρμοστική συντήρηση (Adaptive maintenance): τροποποιητικές παρεμβάσεις στο λογισμικό κατά τη φάση της παραγωγικής λειτουργίας με στόχο την προσαρμογή τους σε αλλαγές στο περιβάλλον. Οι αλλαγές αυτές δεν σχετίζονται με τροποποίηση των λειτουργικών απαιτήσεων
- Βελτιστοποιητική συντήρηση (Perfective maintenance) : τροποποιήσεις στο λογισμικό κατά την φάση της παραγωγικής λειτουργίας με στόχο τη βελτίωση της απόδοσης ή και της συντηρησιμότητάς τους.

Συνήθως η συντήρηση του λογισμικού καθώς οι τροποποιήσεις που υφίσταται σε μεταγενέστερο στάδιο λόγω νέων απαιτήσεων δεν αποτελούν αντικείμενο του έργου ανάπτυξης του αλλά άλλου έργου.[14]

Μετά από κάποιο διάστημα λειτουργίας η ανάγκη την οποία κάλυπτε το σύστημα σταματά να υφίσταται ή αποφασίζεται η υλοποίηση ενός νέου πληροφοριακού συστήματος που θα το αντικαταστήσει. Στην περίπτωση αυτή το λογισμικό **αποσύρεται** και ολοκληρώνεται ο κύκλος ζωής του.

Οι προαναφερόμενες φάσεις είναι πιθανό να διαφοροποιούνται ανάλογα με τις συνθήκες που έχουν διαμορφωθεί (πχ περιπτώσεις τμηματικής παράδοσης μονάδων λογισμικού, η υλοποίηση γίνεται από εξωτερικό ανάδοχο ή από υπάλληλους του Οργανισμού, αν υφίσταται ή όχι πληροφοριακό σύστημα που

[13] Sullivan D, «The Definitive Guide to Enterprise Change Management», Εκδόσεις RealTimePublishers.com,2004

[14] Α Δημητριάδης. «Διοίκηση – Διαχείριση Πληροφοριακών Συστημάτων» σ.196 - 203, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, Αθήνα 2007

καλύπτει αντίστοιχες λειτουργίες το οποίο πρέπει να αντικατασταθεί από τον Οργανισμό).

Μία βασική παράμετρος για τη διαμόρφωση των φάσεων υλοποίησης του λογισμικού είναι η ύπαρξη αλληλουχίας μεταξύ των διαφόρων φάσεων. Κατά τη **μέθοδο σχεδιασμού σε σταθερές φάσεις** οι φάσεις πρέπει να έχουν σταθερή διαδοχή και κάθε επόμενη φάση να ξεκινά όταν ολοκληρώνεται η προηγούμενη. Σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή δεν επιτρέπεται η αναθεώρηση αποφάσεων προηγούμενων φάσεων. Η πιο κλασική μορφή της μεθόδου είναι το **Μοντέλο Καταρράκτη (waterfall).** Με βάση το μοντέλο αυτό κάθε φάση του έργου απαιτεί αυστηρή τυποποίηση στα πρότυπα μίας αλυσίδας παραγωγής. Συνήθως υιοθετείται από εταιρείες παραγωγής λογισμικού που διαθέτουν οργανωμένες ομάδες τυποποιημένης μαζικής παραγωγής, με στόχο την μεγάλη ταχύτητα παράδοσης του λογισμικού. Οι μέθοδοι αυτοί δεν επιτρέπουν την καινοτομία.

Για να αντιμετωπιστούν τα προβλήματα που παρουσίαζαν οι μέθοδοι αυτοί δημιουργήθηκαν **οι ευέλικτες μέθοδοι** που επιτρέπουν διαφορετικό τρόπο διασύνδεσης των φάσεων. Μία τέτοια μέθοδος είναι της *Συντόμευσης της Διαδρομής* στην οποία επιτρέπεται μία φάση να ξεκινήσει χωρίς να έχει ολοκληρωθεί η προηγούμενη. Για παράδειγμα μπορεί να αρχίσει η υλοποίηση ενός τμήματος λογισμικού πριν ολοκληρωθεί ο συνολικός σχεδιασμός του συστήματος. Μία άλλη μέθοδος επιτρέπει την επιστροφή στα παραδοτέα προηγούμενης φάσης και την αναθεώρησή τους. Αυτό μπορεί να συμβεί στις περιπτώσεις που κατά τη διάρκεια κάποιας επόμενης φάσης εντοπίζεται κάποιο σημαντικό πρόβλημα ή δυνατότητα επίτευξης καλύτερων αποτελεσμάτων αν τροποποιηθεί μία προγενέστερη σχεδιαστική απόφαση. Σε τέτοιες περιπτώσεις θα πρέπει να διερευνώνται όλες οι επιπτώσεις που έχει η αναθεώρηση της απόφασης και να αποφεύγεται η πιθανότητα να επιμηκυνθεί το χρονοδιάγραμμα ή να αυξηθεί το κόστος λόγω των συνεχών αλλαγών. Σε κάθε περίπτωση οι μέθοδοι αυτοί ταιριάζουν σε έργα έρευνας ή καινοτομίας των οποίων το προϊόν απαιτεί συνεχείς πειραματισμούς και αναπροσαρμογές και δεν έχουν στενά χρονικά και οικονομικά περιθώρια.

2.2. Διοίκηση Έργου

2.2.1. Ορισμοί - Γενικές Αρχές

Έργο είναι «*ένα προσωρινό εγχείρημα που στοχεύει στη δημιουργία ενός μοναδικού προϊόντος ή υπηρεσίας*»[15]. Κατά τη διάρκεια του εγχειρήματος οι διαθέσιμοι ανθρώπινοι, υλικοί και οικονομικοί πόροι οργανώνονται με τέτοιο τρόπο έχοντας ως στόχο την επιτυχή ολοκλήρωση ενός συνόλου εργασιών με συγκεκριμένες προδιαγραφές. Οι πόροι που διατίθενται για το εγχείρημα υπόκεινται σε συγκεκριμένους κοστολογικούς και χρονικούς περιορισμούς.

Βασικά χαρακτηριστικά ενός έργου είναι :

Α) η συγκεκριμένη διάρκεια : η έναρξη και η λήξη του έργου είναι σαφώς προσδιορισμένες. Ένα έργο ξεκινά με τη σύλληψη μίας ιδέας για την κάλυψη μίας ανάγκης. Ολοκληρώνεται :

- όταν επιτευχθούν οι στόχοι που είχαν τεθεί
- αν σταματήσει να υφίσταται η ανάγκη την οποία είχε κληθεί να ικανοποιήσει,
- όταν σταματήσει ο χρηματοδότης να έχει ενδιαφέρον για την υλοποίηση του
- αν αποφασιστεί ότι οι στόχοι του έργου δεν είναι δυνατό να επιτευχθούν.

Β) το παραγόμενο προϊόν (ή υπηρεσία) είναι διαφορετικό από οποιοδήποτε παρόμοιο του. Παρά το γεγονός ότι είναι πιθανό να υπάρχουν επαναλαμβανόμενα στοιχεία σε κάποιες δραστηριότητες και παραδοτέα του έργου, αυτό δεν σημαίνει ότι το τελικό προϊόν δεν είναι μοναδικό.

Γ) έχει ένα συγκεκριμένο αντικείμενο (scope) : πρόκειται για το σύνολο προϊόντων, υπηρεσιών και αποτελεσμάτων που θα παραχθούν από το έργο. Το αντικείμενο αποτελεί μέτρο του μεγέθους του έργου και αποτελεί τη βάση επικοινωνίας μεταξύ των εμπλεκομένων σε αυτό

Δ) απαιτείται η διάθεση επαρκών ανθρώπινων, οικονομικών και υλικών πόρων για την επιτυχή εκτέλεση του. Οι διαθέσιμοι πόροι είναι συγκεκριμένοι και περιορισμένοι. Αυτό πρέπει να λαμβάνεται υπόψη καθ' όλη τη διάρκεια του έργου

Ε) Οι δραστηριότητες από τις οποίες αποτελείται δεν είναι επαναλαμβανόμενες

ΣΤ) απαιτείται σχεδιασμός για την επίτευξη του τελικού στόχου

[15] Π.Φιτσιλής – Ι.Σταμέλος, «Διαχείριση Έργων Πληροφορικής» σ.7-8,

Σε αντιδιαστολή με την έννοια του έργου υπάρχει η έννοια της λειτουργίας του οργανισμού που αφορά σε χρονικά συνεχείς και επαναλαμβανόμενες προσπάθειες / εργασίες. Υπάρχει συχνά σύγχυση για το πότε μία δράση πρέπει να χαρακτηριστεί ως έργο ή αν πρόκειται για μία λειτουργία του Οργανισμού. Χαρακτηρίζεται ως έργο όταν η δράση :

- Εμπλέκονται παραπάνω από δύο άνθρωποι
- Απαιτεί απασχόληση παραπάνω από δύο εβδομάδες προσπάθειας και παραπάνω από ένα μήνα χρόνο ολοκλήρωσης
- Ενέχει σημαντικούς κινδύνους
- Αν αποτύχουν οι προσπάθειες θα υπάρξουν σημαντικές συνέπειες
- Χρειάζεται συντονισμός σε παραπάνω από δύο οργανικές μονάδες
- Επηρεάζεται από εξωτερικούς παράγοντες
- Απαιτεί τη χρήση νέων τεχνολογιών
- Δεν εντάσσεται στο αντικείμενο τακτικών λειτουργιών[16]

2.2.1.1.Πόροι έργου

Όπως προαναφέρθηκε για την πραγματοποίηση ενός έργου απαιτείται η διάθεση πόρων. Οι πόροι κατατάσσονται στις ακόλουθες κατηγορίες :

Ανθρώπινοι πόροι : το προσωπικό είτε του Οργανισμού είτε του Αναδόχου που θα πρέπει να απασχοληθεί για την ολοκλήρωση του έργου

Εξοπλισμός : μηχανές και εργαλεία που θα χρειαστούν κατά την εκτέλεση του έργου

Αναλώσιμοι πόροι : οτιδήποτε καταναλώνεται για την εκτέλεση του έργου και εντάσσεται στον προϋπολογισμό του έργου

Οικονομικοί πόροι : το κόστος για την ανάλωση πόρων των άλλων κατηγοριών αποτελούν το κόστος του έργου. Για να καλυφθεί το κόστος αυτό απαιτείται η διάθεση κεφαλαίων (πχ από το αποθεματικό του Οργανισμού, δανεισμό) τα οποία αποτελούν τους οικονομικούς πόρους του έργου. Επειδή πρόκειται για πολύ σημαντικό παράγοντα για την εκτέλεση του έργου γίνεται εκ των προτέρων εκτίμηση του η οποία καταγράφεται στον προϋπολογισμό του έργου.

16 J.Hallows, ”Information Systems Project Management” p.15,Amacom,2005

2.2.1.2.Εμπλεκόμενοι Έργου

Εμπλεκόμενοι σε ένα έργο νοούνται τα φυσικά ή νομικά πρόσωπα που σχετίζονται με το έργο έχοντας διαφορετικούς ρόλους ευθύνης και εξουσίας. Το επίπεδο εμπλοκής τους μπορεί να μεταβάλλεται κατά τη διάρκεια του έργου. Οι βασικοί εμπλεκόμενοι ενός έργου είναι :

- **Κύριος ή Ιδιοκτήτης του έργου** : αυτός που έχει την αρχική ιδέα ή την ανάγκη για το προϊόν / τις υπηρεσίες που θα παράγει το έργο κατά τη λειτουργία του και καθορίζει το σκοπό του.
- **Οργανισμός ή Φορέας Υλοποίησης :** αυτός που αναλαμβάνει να υλοποιήσει το έργο (πχ Ανάδοχος, Εργολάβος)
- **Αναθέτουσα Αρχή :** αυτή που αναθέτει το έργο στο Φορέα υλοποίησης
- **Χρηματοδότης ή χορηγός (sponsor) του έργου** : αυτός που αναλαμβάνει να πληρώσει τις δαπάνες για την υλοποίηση του έργου
- **Ωφελούμενοι / Χρήστες / Πελάτες του Έργου** : αυτοί που θα χρησιμοποιήσουν / ωφεληθούν από το προϊόν του έργου. Βασικός παράγοντας για την επιτυχία του έργου είναι η ικανοποίηση της ομάδας αυτής από το προϊόν και τα ποιοτικά του χαρακτηριστικά
- **Μελετητής του έργου :** αυτός που σχεδιάζει το έργο έτσι, ώστε να ικανοποιεί τις ανάγκες τόσο του ιδιοκτήτη όσο και των πελατών

Σε κάποια έργα υπάρχει πιθανότητα κάποιες κατηγορίες εμπλεκομένων να ταυτίζονται ή να μην υπάρχουν.

Για την ολοκλήρωση ενός έργου πρέπει να διατεθεί προσωπικό που θα αναλάβει να διεκπεραιώσει τις σχετικές διεργασίες. Το προσωπικό αποτελεί την **Ομάδα Έργου.** Κάθε μέλος της Ομάδας έργου μπορεί να εργάζεται είτε αποκλειστικά στο έργο είτε να ασκεί και άλλες παράλληλες εργασίες σε άλλα έργα / λειτουργίες του Οργανισμού. Βασικό ρόλο στην ομάδα έργου έχει ο **Project Manager** (Διαχειριστής / Υπεύθυνος έργου). Προΐσταται της ομάδας έργου και αποτελεί το βασικό πρόσωπο επικοινωνίας της ομάδας με τους υπόλοιπους εμπλεκόμενους του έργου. Ανάλογα με το αντικείμενο του έργου και τη δομή του οργανισμού ο ρόλος του Project Manager είναι πιθανό να είναι ισχυρός, χαλαρός ή συντονιστικός. Θα πρέπει να διαθέτει ηγετικά προσόντα και οργανωτική συγκρότηση.

Σε σύνθετα έργα με μεγάλη πολυπλοκότητα υπάρχει δυνατότητα να υπάρχουν και διαχειριστές μέρους του έργου (**Subproject Managers**). Επίσης για διοικητικά θέματα μπορεί να οριστεί ένας **Project Administrator** (Διοικητικός Διαχειριστής). Τέλος πολλοί οργανισμοί έχουν υιοθετήσει την λειτουργία Διευθύνουσας Επιτροπής (**Steering Committee**) ανά έργο ανάλογα με σημασία του για τον οργανισμό ή την πολυπλοκότητα του. Η Επιτροπή αποτελείται από υψηλόβαθμα στελέχη του Φορέα Υλοποίησης ή του Κυρίου του έργου. Έχει ως αρμοδιότητα για την λήψη ιδιαίτερα σοβαρών αποφάσεων και την άμεση αντιμετώπιση προβλημάτων που ανακύπτουν.[17]

2.2.1.3.Παράγοντες που επηρεάζουν ένα έργο

Υπάρχουν πολλοί παράγοντες που επηρεάζουν την εξέλιξη ενός έργου και την παραγωγή του προϊόντος του. Οι πιο σημαντικοί είναι :

Α) Οικονομικός Παράγοντας : το προϋπολογισθέν κόστος του έργου επηρεάζει τις πηγές χρηματοδότησης του και την δυνατότητα υλοποίησης του. Επίσης υπάρχουν επιπτώσεις στην εκτέλεση του έργου σε περιπτώσεις υπέρβασης του προϋπολογισθέντος κόστους είτε λόγω χρονικής επιμήκυνσης είτε λόγω άλλων αστοχιών στο σχεδιασμό και στον έλεγχο εκτέλεσης του έργου.

Β) Χρονικός Παράγοντας : η διάρκεια του έργου συνδέεται στενά με το χρόνο δέσμευσης των απαιτούμενων πόρων. Ταυτόχρονα αλλαγές στο χρονοδιάγραμμα του έργου οδηγούν σε αύξηση του κόστους. Αντίστοιχα η ανάγκη για μείωση του κόστους μπορεί να επηρεάσει τη διάρκεια του έργου. Σε κάθε περίπτωση η παράταση του χρονοδιαγράμματος ενός έργου αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα και συνηθέστερα προβλήματα των έργων. Μπορεί να οφείλεται σε εξωτερικούς παράγοντες που δεν είναι δυνατό να ελεγχθούν αλλά και σε ελλιπή σχεδιασμό, έλλειψη επαρκών πόρων, κακό συντονισμό των εμπλεκομένων στο έργο και ανεπαρκή διαχείριση κινδύνων.

Γ) Ποιοτικός Παράγοντας : ο παράγοντας αυτός εμπλέκει σε μεγάλο βαθμό υποκειμενικά κριτήρια. Η ποιότητα συνδέεται με την αντίληψη των εμπλεκομένων στο έργο για το αν το τελικό προϊόν και σε ποιο βαθμό ικανοποιεί τις ανάγκες για την κάλυψη των οποίων κατασκευάζεται και ποια είναι η τελική

[17] Δημητριάδης Α, 2019 «Διοίκηση – Διαχείριση έργου» .σ.40

του ωφέλεια. Η αντίληψη αυτή μπορεί να διαφοροποιείται με βάση την ιδιότητα που έχει κάθε ομάδα εμπλεκόμενων αλλά και από τη χρονική στιγμή κατά την οποία εκφράζεται η αντίληψη. Σε κάποιες περιπτώσεις, λόγω των διαφορετικών συμφερόντων των εμπλεκομένων, τα θέματα ποιότητας είναι πιθανόν να οδηγήσουν σε συγκρούσεις. Ο ποιοτικός παράγοντας επηρεάζεται επίσης από θεσμικό πλαίσιο στο οποίο λειτουργεί ο Οργανισμός στον οποίο εκτελείται το έργο καθώς από αυτό επιβάλλονται μία σειρά από προδιαγραφές ποιότητας

Τα θέματα ποιότητας ενός έργου δεν περιλαμβάνουν μόνο τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του τελικού προϊόντος αλλά και στην ποιότητα της προσπάθειας που καταβάλλεται για το σχεδιασμό και την υλοποίηση του έργου, των πόρων που αναλώνονται για την παραγωγή του και του τρόπου διαχείρισης των κινδύνων. Η ποιότητα τόσο του προϊόντος όσο και της προσπάθειας περικλείεται στην έννοια της απόδοσης του έργου (project performance).

Δ) Εργασιακός Παράγοντας : επειδή οι ανθρώπινοι πόροι αποτελούν απαραίτητο παράγοντα για την ομαλή εξέλιξη ενός έργου, οποιοδήποτε πρόβλημα παρουσιαστεί στο τομέα του απασχολούμενου στο έργο ανθρώπινου δυναμικού έχει επιπτώσεις είτε στο χρονοδιάγραμμα είτε στην ποιότητα είτε στο κόστος του έργου. Γεγονότα που είναι πιθανό να επηρεάσουν τον προγραμματισμό είναι : η αποχώρηση μελών της ομάδας έργου, οι κακές σχέσεις εργοδοσίας – εργαζομένων, η ακαταλληλότητα του προσωπικού που διατίθεται στο έργο και η αμφισβήτηση της οργανωτικής ιεραρχίας.

Ε) Κοινωνικός Παράγοντας : άμεσες επιπτώσεις σε ένα έργο έχει το κοινωνικό περιβάλλον στο οποίο πραγματοποιείται ένα έργο. Οι κρατούσες κοινωνικές αντιλήψεις, οι αντιθέσεις των κοινωνικών ομάδων για οικονομικούς, πολιτικούς ή ιδεολογικούς λόγους και η πιθανή συνεύρεση τους σε κέντρα λήψης αποφάσεων μπορούν να επηρεάσουν θετικά ή αρνητικά την εξέλιξη του έργου.

Στ) Θεσμικός – Νομικός Παράγοντας : όλα τα έργα εκτελούνται εντός μίας συγκεκριμένης έννομης τάξης με συγκεκριμένο δεσμευτικό νομικό και θεσμικό πλαίσιο. Αυτό επιβάλλει συγκεκριμένες διαδικασίες υλοποίησης του έργου και σε περιπτώσεις τεχνικών έργων συγκεκριμένα πρότυπα και προδιαγραφές ποιότητας δημιουργώντας επιπτώσεις στο χρόνο, στο κόστος και στην ποιότητα του έργου. Το πλαίσιο μπορεί να πηγάζει από εθνική ή Ενωσιακή νομοθεσία ή από Διεθνείς Συμφωνίες που έχει υπογράψει το Κράτος. Ιδιαίτερη περίπτωση είναι τα Δημόσια Έργα στα οποία Κύριος του Έργου είναι φορείς του Δημόσιου Τομέα. Τα έργα

αυτά διέπονται από εξειδικευμένο νομοθετικό πλαίσιο και ιδιαίτερο νομικό καθεστώς.

Ζ)Παράγοντας Παγκοσμιοποίησης και πολύ-πολιτισμικότητας : οι εξελίξεις στο χώρο της παγκοσμιοποίησης και της τεχνολογίας δημιούργησαν καινούριες συνθήκες στην εκτέλεση των έργων, ιδιαίτερα των μεγάλων. Είναι συχνό φαινόμενο εργολήπτριες εταιρίες από διάφορα σημεία του πλανήτη να συνεργάζονται για να υλοποιήσουν ένα έργο. Η διαφορετική κουλτούρα των διαφόρων εμπλεκόμενων στο έργο δημιουργεί τεχνικά, εργασιακά και πολιτισμικά θέματα καθώς και προβλήματα επικοινωνίας και κατανομής ευθυνών.[18]

2.2.1.4.Τρίγωνο του Έργου

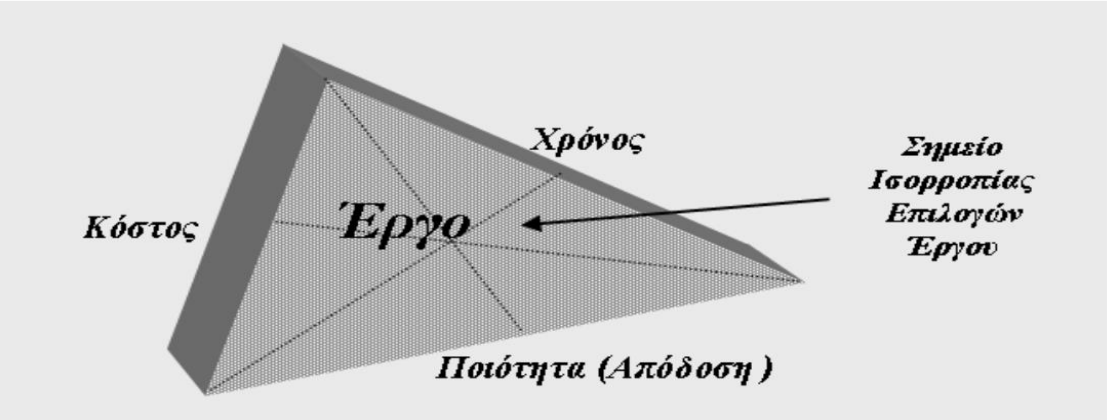
Ένα σημαντικό πρόβλημα στην παρακολούθηση της προόδου ενός έργου είναι η μέτρηση της προόδου και της επιτυχίας του. Η πιο διαδεδομένη προσέγγιση βασίζεται στην παρακολούθηση τριών βασικών δεικτών που παρακολουθούν την τήρηση :

- του χρονοδιαγράμματος (Χρόνος)
- του προϋπολογισμού (Κόστος)
- των ποιοτικών προδιαγραφών του έργου (προδιαγραφές, απόδοση, ποιότητα)

Οι προαναφερόμενοι δείκτες έχουν ανταγωνιστική σχέση μεταξύ τους καθώς η προσήλωση στην τήρηση των προθεσμιών μπορεί να προκαλέσει εκπτώσεις στην ποιότητα ή αύξηση του κόστους. Αντίστοιχα η απαρέγκλιτη τήρηση του προϋπολογισμού μπορεί να αυξήσει τη διάρκεια του έργου και να έχει επιπτώσεις στην ποιότητα του. Τέλος η ανάγκη για συμμόρφωση στις προδιαγραφές ποιότητας επιβάλλει αύξηση του κόστους ή/και του χρονοδιαγράμματος. Αυτή η αλληλεξάρτηση μεταξύ των τριών διαστάσεων υποχρεώνει τους υπεύθυνους ενός έργου να αποφασίζουν από την αρχή του έργου την ιεραρχική προτεραιότητα καθενός από τους τρεις παράγοντες. Οι άλλοι δύο θα πρέπει να προσαρμόζονται ιεραρχικά στις απαιτήσεις του πρώτου. Με τον τρόπο αυτό επιδιώκεται η χρυσή τομή μεταξύ τους.

18 Δημητριάδης Α, 2019 «Διοίκηση – Διαχείριση έργου» .σ 25- 33

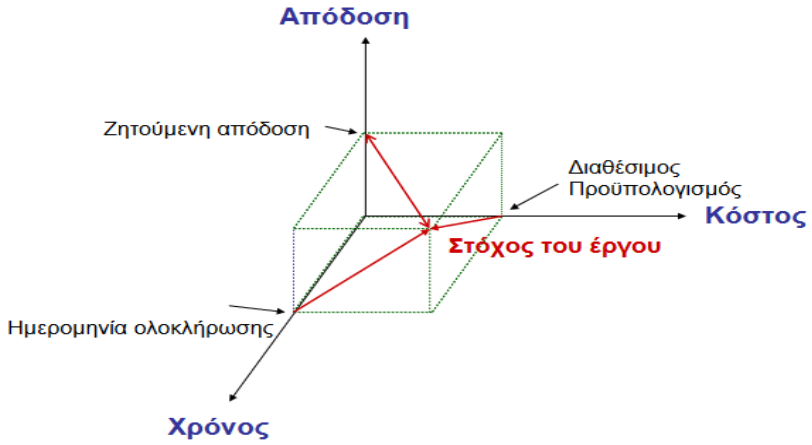
Οι τρεις αυτοί περιορισμοί συχνά αναφέρονται ως **τρίγωνο διαχείρισης του έργου** και απεικονίζονται σχηματικό στο **Σχήμα 3.** Κάθε πλευρά του τριγώνου απεικονίζει ένα παράγοντα. Οποιαδήποτε αλλαγή στη μία κορυφή του τριγώνου προκαλεί αλλαγή στις άλλες δύο.[19]



Σχήμα 3 : Σχηματική αναπαράσταση της σχέσης «Κόστους – Χρόνου – Ποιότητας»

Πηγή: Δημητριάδης Α, 2019,Διοίκηση – Διαχείριση έργου.σ33

Μια εναλλακτική παρουσίαση της σχέσης γίνεται στο ακόλουθο σχήμα όπου παρουσιάζεται η έννοια της επιτυχίας του έργου η οποία εξαρτάται από τη συσχέτιση του τελικού αποτελέσματος με το αρχικά ζητούμενο, το τελικό κόστος του έργου σε σχέση με το αρχικά προϋπολογισθέν και η τελική ημερομηνία ολοκλήρωση σε σχέση με την αρχικά εκτιμηθείσα. Από σχήμα συμπεραίνουμε ότι η επιτυχία ενός έργου είναι συνισταμένη πολλών παραγόντων. Κάθε προσέγγιση που βελτιστοποιεί τους περισσότερους παράγοντες θεωρείται επιτυχημένη[20]



Σχήμα 4 Παράγοντες επιτυχίας έργου

19 Δημητριάδης Α, 2019 «Διοίκηση – Διαχείριση έργου» .σ 33-34

[20] Π.Φιτσιλής – Ι.Σταμέλος, «Διαχείριση Έργων Πληροφορικής» σ.9

(Πηγή: Π.Φιτσιλής – Ι.Σταμέλος, «Διαχείριση Έργων Πληροφορικής».σ.9)

Νεότερες προσεγγίσεις από υπευθύνους έργου μεγάλων τεχνικών έργων προσθέτουν και επιπλέον διαστάσεις στην αξιολόγηση της επιτυχίας του έργου. Σύμφωνα με τον Οδηγό Βασικών Γνώσεων στη Διοίκηση Έργων (A guide to the Project Management Body of Knowledge -PMBOK) η επιτυχία ενός έργου είναι να ολοκληρωθεί, έχοντας σεβαστεί τους περιορισμούς του αντικειμένου, των πόρων, του χρόνου, του κόστους και των κινδύνων όπως αυτοί είχαν συμφωνηθεί μεταξύ του Υπεύθυνου Έργου και της Διοίκησης του Οργανισμού. [21]

2.2.1.5.Διοίκηση – Διαχείριση Έργου

Διοίκηση – Διαχείριση Έργου (Project Management) ορίζεται ως «*η εφαρμογή γνώσεων, δεξιοτήτων, εργαλείων και τεχνικών έτσι ώστε οι δραστηριότητες του έργου να κατευθύνονται με τον καλύτερο τρόπο προς την ικανοποίηση των αναγκών και των προσδοκιών των εμπλεκομένων στο έργο*».[22]

Δεν υπάρχει σταθερός αριθμός φάσεων σε ένα έργο. Μία φάση αποτελεί ένα σύνολο δράσεων λογικά συνδεδεμένων μεταξύ τους που έχουν ως στόχο την ολοκλήρωση ενός ή περισσότερων παραδοτέων του έργου. Η απαιτούμενη προσπάθεια για κάθε φάση είναι διαφορετική. Ανάλογα με την πολυπλοκότητα, τα αναμενόμενα αποτελέσματα και τη φύση ενός έργου, αυτό χωρίζεται σε διαφορετικό αριθμό φάσεων. Κοινό σημείο σε όλα τα έργα αποτελεί η ομαδοποίηση των διεργασιών που απαιτούνται για την ολοκλήρωση τους σε πέντε ομάδες :

- **Έναρξη (initiating)** : κατά τη φάση αυτή πραγματοποιούνται όλες οι απαραίτητες διεργασίες για τον ορισμό ενός νέου έργου ή μίας επέκτασης σε ένα υφιστάμενο έργο. Η διαδικασία ξεκινά με την απόφαση για εκκίνηση των εργασιών. Στη συνέχεια προσδιορίζεται το αντικείμενο του έργου και δεσμεύονται οι αρχικά απαιτούμενοι οικονομικοί πόροι. Εντοπίζονται όλοι οι εμπλεκόμενοι στο έργο και καθορίζεται ο διαχειριστής του. Οι πληροφορίες αποτυπώνονται στο καταστατικό του έργου (project charter). Ο βασικός στόχος αυτής της φάσης είναι η ευθυγράμμιση των αναγκών των εμπλεκομένων με τους στόχους του έργου, η ευαισθητοποίηση τους για συμμετοχή και οι αναμονές που

[21] 2013 Project Management Institute, A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® guide). -- Fifth edition.p35
[22] Δημητριάδης Α, 2019 «Διοίκηση – Διαχείριση έργου» .σ 35

έχουν από αυτό. Με τον τρόπο αυτό οριστικοποιείται και το όραμα του έργου. Σε πιο πολύπλοκα έργα η ομάδα διεργασιών αυτή είναι πιθανό να χωρίζεται σε περισσότερες υποφάσεις.

- **Σχεδιασμός (planning)** : γίνεται ανάλυση όλης της απαιτούμενης προσπάθειας και λεπτομερειακή καταγραφή των στόχων και των ενεργειών που απαιτούνται για να επιτευχθούν. Συντάσσεται το σχέδιο διοίκησης έργου και τα υπόλοιπα έγγραφα που θα χρησιμοποιούνται στις επόμενες φάσεις.

- **Εκτέλεση (executing)** : διεκπεραιώνεται το σύνολο των εργασιών που απαιτούνται για την επίτευξη των στόχων του έργου έτσι ώστε να ικανοποιούνται οι ανάγκες των εμπλεκομένων. Σε πολλές περιπτώσεις, ανάλογα με τις εξελίξεις, απαιτούνται αναθεωρήσεις στο σχεδιασμό. Αυτό μπορεί να προκαλεί αλλαγές στο πλάνο διοίκησης έργου και λήψη μέτρων από τον Υπεύθυνο Έργου.

- **Παρακολούθηση και Έλεγχος** (monitoring and controlling) : παρακολουθείται και ελέγχεται η πρόοδος στην υλοποίηση του έργου και η απόδοση του σε τακτά χρονικά διαστήματα. Διερευνάται πώς υλοποιείται το σχέδιο διοίκησης έργου και αν απαιτούνται αλλαγές.. Κατά περίπτωση γίνονται διορθωτικές ή προληπτικές παρεμβάσεις και λαμβάνονται σχετικά μέτρα.

- **Κλείσιμο (closing) :** γίνονται όλες οι εργασίες ολοκλήρωσης του έργου. Γίνεται ακόμη και στις περιπτώσεις που ένα έργο τελειώνει πρόωρα. Όταν ολοκληρώνεται επιτυχώς το προϊόν παραδίδεται σε άλλες οργανικές μονάδες που αναλαμβάνουν τη λειτουργία / χρήση του.[23]

Σύμφωνα με τη μεθοδολογία διαχείρισης έργου PM[2], οι φάσεις ενός έργου πληροφορικής είναι οι ακόλουθες:[24]

Πίνακας 1 : Φάσεις έργου σύμφωνα με την PM[2]

Φάση	**Βασικές Εργασίες**
Προκαταρκτική Φάση (Pre-Project)	Πρόκειται για τις προκαταρκτικές συζητήσεις που αναγνωρίζουν την ανάγκη έναρξης του έργου. Στη φάση αυτοί εντοπίζονται οι βασικοί εμπλεκόμενοι στο έργο. Δεν αποτελεί μέρος του έργου
Φάση Εκκίνησης (Initiate Phase)	Διαμόρφωση και οριοθέτηση του Αιτήματος.
	Σύνταξη Εγγράφου Επιχειρησιακής Σκοπιμότητας (Business Case Document)

[23] 2013 Project Management Institute, A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® guide). -- Fifth edition.p54-58

[24] Proposed Requirements Management Methodology-Processes-Tools-Role-based Training

	Σύνταξη καταστατικού έργου (project charter)
Φάση Σχεδιασμού (Plan Phase)	Καθορισμός στόχων και προσέγγισης.
	Σχέδιο υλοποίησης και πόρων.
Φάση Εκτέλεσης (Execute Phase)	Παραγωγή προϊόντων– Διαχείριση Ποιότητας.
	Διοίκηση/ Διαχείριση Έργου – Συντονισμός εμπλεκομένων.
	Διαχείριση θεμάτων και αλλαγών.
Φάση Κλεισίματος (Close Phase)	Τεχνική και Διοικητική ολοκλήρωση των εργασιών.
	Καταγραφή συμπερασμάτων

Οι φάσεις ολοκληρώνονται με την ολοκλήρωση των στόχων τους. Συνήθως ο στόχος κάθε φάσης είναι η δημιουργία κάποιων σχεδίων / προτύπων / προδιαγραφών / ενδιάμεσων προϊόντων ή υπηρεσιών. Αυτά ονομάζονται **Παραδοτέα** (Deliverables) και αποτελούν σημεία ελέγχου για την πορεία υλοποίησης του έργου. Κατά την ολοκλήρωση της φάσης επιτρέπουν την αξιολόγηση της και την έναρξη μίας επόμενης. Μία φάση μπορεί να χωρίζεται σε μία ή περισσότερες υπο-φάσεις. Το σύνολο των φάσεων αποτελεί τον **κύκλο ζωής του έργου**.

Οι γνωστικές περιοχές (knowledge areas) της Διοίκησης Έργων είναι οι εξής:[25]

 Διαχείριση Ενοποίησης έργου (Integration management) : Οι δραστηριότητες και οι διεργασίες ενός έργου έχουν εξαρτήσεις μεταξύ τους και δεν πρέπει να αντιμετωπιστούν ανεξάρτητα αλλά να αποτελούν ένα ενιαίο σύνολο. Ο στόχος αυτής της γνωστικής περιοχής είναι να συντονίζει τις διάφορες διεργασίες και δραστηριότητες σε ένα έργο. Για παράδειγμα, η διαχείριση χρονοπρογραμματισμού παρουσιάζει αλληλεξαρτήσεις με τη διαχείριση κόστους.

 Διαχείριση Αντικειμένου (Scope management): Ασχολείται με το τί εμπίπτει στο αντικείμενο του έργου και τί όχι. Ταυτόχρονα εξασφαλίζει ότι έχουν καταγραφεί όλες οι εργασίες που απαιτούνται για την επιτυχή ολοκλήρωση του έργου.

[25] Δημητριάδης Α, 2019 «Διοίκηση – Διαχείριση έργου» .σ 38-39

 Διαχείριση Χρόνου (Time management): Αναλαμβάνει τον χρονοπρογραμματισμό και την έγκαιρη ολοκλήρωση του έργου λαμβάνοντας υπόψη τη χρονική αλληλεξάρτηση των διαφόρων εργασιών.

 Διαχείριση Κόστους (Cost management): Ασχολείται με την εκτίμηση του συνολικού κόστους του έργου καθώς και των επιμέρους εργασιών. Επίσης αναλαμβάνει να παρακολουθεί τυχόν αποκλίσεις του προϋπολογισμού κατά την διάρκεια του έργου και δρομολογεί κατάλληλες κατά περίπτωση διορθωτικές ενέργειες.

 Διαχείριση Ποιότητας (Quality management): Παρακολουθεί τις δραστηριότητες που καθορίζουν πολιτικές ποιότητας. Αφορά τόσο στο σχεδιασμό της ποιότητας όσο και στον έλεγχο της ποιότητας των παραδοτέων με βάση τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί.

 Διαχείριση Ανθρώπινων Πόρων (Human resources management): Συνδέεται με την οργάνωση του ανθρώπινου δυναμικού που θα απασχοληθεί στο έργο, τον καθορισμό ρόλων στην ομάδα έργου, και την ανάθεση ευθυνών. Παράλληλα ασχολείται με την επίβλεψη της απόδοσης των μελών της ομάδας έργου και των σχέσεων που υπάρχουν μεταξύ των εργαζομένων.

 Διαχείριση Επικοινωνιών (Communications management): Εντάσσονται στη γνωστική αυτή περιοχή όλες οι διεργασίες που απαιτούνται για τη παραγωγή, συλλογή, διανομή, αποθήκευση και ανάκτηση πληροφορίας ενός έργου στο σωστό χρόνο και με τον σωστό τρόπο. Επίσης περιλαμβάνονται όλες οι διεργασίες σε σχέση με την ανταλλαγή πληροφοριών και δημιουργία αναφορών προς κάθε ενδιαφερόμενο.

 Διαχείριση Κινδύνων (Risk management): Ασχολείται με την καταγραφή, την παρακολούθηση και τον τρόπο αντιμετώπισης των κινδύνων που είναι πιθανό να αντιμετωπίσει ένα έργο. Καθώς τα έργα είναι συνεχώς εκτεθειμένα σε σημαντικούς κινδύνους, η διαχείριση των κινδύνων είναι απαραίτητη..

 Διαχείριση Προμηθειών (Procurement management) : Όλες οι διεργασίες που σχετίζονται με προμήθειες αγαθών ή υπηρεσιών ανήκουν στη γνωστική περιοχή της διαχείρισης προμηθειών.

 Διαχείριση Ενδιαφερομένων Μερών Έργου (Stakeholder management) : Εξετάζει τον τρόπο οργάνωσης, παρακολούθησης και βελτίωσης της συνεργασίας σε όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη του έργου.

Οι παραπάνω γνωστικές περιοχές συνδέονται και με τομείς δράσεις της Διοίκησης Έργων που θα μας απασχολήσουν στις επόμενες ενότητες που θα εξετάσουμε τον τρόπο διαχείρισης των έργων διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής στα πληροφοριακά συστήματα.

2.2.1.6.Διεθνή Πρότυπα για τη Διοίκηση Έργου

Με την καταιγιστική ανάπτυξη του κλάδου της Διοίκησης έργων τις τελευταίες δεκαετίες δημιουργήθηκαν διάφορα διεθνή πρότυπα γνώσεων, δεξιοτήτων και τεχνικών από επαγγελματικές ενώσεις και διεθνείς οργανισμούς. Τα πιο βασικά είναι :

Α) Το Project Management Body of Knowledge (PMBOK) που διαμορφώθηκε από το Ινστιτούτο Διαχείρισης Έργων (Project Management Institute – PMI)

Β) Ο οδηγός Ικανοτήτων από τη Διεθνή Ομοσπονδία Διαχείρισης Έργων (IPMA Competence Baseline -ICB)

Γ) Η μεθοδολογία PRINCE2 (Practice in a Controlled Environment)

Δ) V-model (πρότυπο από Γερμανία)

Ε) το διεθνές πρότυπο ISO 9000:2008 για τη διαχείριση ποιότητας στα έργα

ΣΤ) η μεθοδολογία PM^2 που έχει υιοθετηθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή

Ζ) ο Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης (ΕΛ.Ο.Τ.) έχει υιοθετήσει το πρότυπο 1429 σε σχέση με τη διαχειριστική επάρκεια των Δημόσιων Οργανισμών για να υλοποιούν έργα[26]

2.2.2. Θέματα Έργων Πληροφορικής

Στον χώρο της πληροφορικής συναντώνται οι ακόλουθοι τύποι έργων :

- υλοποίησης νέου λογισμικού
- βελτιώσεων λογισμικού
- εγκατάστασης και παραμετροποίησης έτοιμων πακέτων λογισμικού
- επιχειρησιακής ανάλυσης και συμβουλών
- μεταφοράς λογισμικού σε νέες υποδομές
- επαναφορά συστήματος μετά από βλάβη (Disaster Recovery)

[26] Δημητριάδης Α, 2019 «Διοίκηση – Διαχείριση έργου» .σ 36 Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, Αθήνα 2019

Σε όλους τους προαναφερόμενους τύπους έργων πρέπει υπάρχει συνεργασία μεταξύ μίας ομάδας έργου που αναλαμβάνει να διεκπεραιώσει το έργο και ενός «πελάτη» ο οποίος διατυπώνει τις απαιτήσεις του προδιαγράφοντας το παραδοτέο του έργου. Σε όρους διαχείρισης έργων ο «πελάτης» είναι είτε ο ίδιος ο κύριος του έργου, είτε κάποιοι συνεργάτες του οι οποίοι επιφορτίζονται να περιγράψουν αναλυτικά τις απαιτήσεις που έχουν από το προϊόν. Ανήκουν στους ωφελούμενους / χρήστες του έργου.[27]

2.2.2.1.Ιδιαιτερότητες έργων πληροφορικής

Τα έργα πληροφορικής, όπως όλα τα υπόλοιπα έργα, διαθέτουν όλα τα βασικά χαρακτηριστικά ενός έργου : συγκεκριμένο **αντικείμενο, χρονική διάρκεια, κόστος και ποιοτικά χαρακτηριστικά.** Για την υλοποίηση τους υιοθετούνται τις περισσότερες φορές παραδοσιακές μεθοδολογίες της διοίκησης έργων.

Ένα βασικό πρόβλημα που διαφοροποιεί τα έργα αυτά από τα κατασκευαστικά, αποτελεί το γεγονός ότι το λογισμικό **είναι άυλο και ταυτόχρονα πολύπλοκο**. Τα χαρακτηριστικά αυτά καθιστούν δύσκολη την επίδειξη του «προϊόντος» στον «πελάτη» που το έχει παραγγείλει πριν την ολοκλήρωση του. Για παράδειγμα μία γέφυρα είναι εύκολο να απεικονιστεί σε ένα σχέδιο κατανοητό από ένα μέσο άνθρωπο. Αντίθετα δεν είναι πάντα εύκολο για τους επιχειρησιακούς χρήστες να διατυπώσουν ξεκάθαρα τις απαιτήσεις τους για το λογισμικό που ζητείται να κατασκευαστεί. Αντίστοιχα οι επιχειρησιακοί αναλυτές δεν είναι εύκολο να αποτυπώσουν με ακρίβεια τις απαιτήσεις που καταγράφουν. Παρά τις φιλότιμες προσπάθειες που καταβάλλονται και από τις δύο πλευρές, η ομάδα υλοποίησης και ο «πελάτης» δεν έχουν την ίδια αντίληψη για τις απαιτήσεις. Πολλές φορές αυτό εντοπίζεται πολύ αργά με αποτέλεσμα πολλά έργα είτε να οδηγούνται σε αποτυχία και να εγκαταλείπονται χωρίς να χρησιμοποιηθούν είτε να απαιτούνται πολλές αλλαγές για να γίνουν αποδεκτά από τους χρήστες γεγονός που οδηγεί σε μεγάλες καθυστερήσεις στο χρόνο παράδοσης.

Ένα άλλο χαρακτηριστικό του λογισμικού είναι ότι είναι **εύπλαστο και μπορεί να αλλάξει με σχετική ευκολία**. Αναλαμβάνει να μοντελοποιήσει τις διαδικασίες που διεκπεραιώνουν κάποιοι εργαζόμενοι, με αποτέλεσμα να είναι εύκολο να

[27] Cadle J,Yeats D «Project Management for Information Systems» Pearson – Prentice Hall 5th Edition, Harlow, p.3

προκαλούνται πολλές και σύνθετες αλλαγές στο αντικείμενου του έργου. Η διαδικασία διαχείρισης αλλαγών κατά τη διάρκεια του έργου έχει πολύ μεγαλύτερη σημασία σε σχέση με άλλα έργα άλλων τομέων.

Οι διαχειριστές έργων πληροφορικής πρέπει να διαθέτουν ευελιξία για να αναθεωρούν και να διαπραγματεύονται με τον πελάτη τις προδιαγραφές κατά την διάρκεια της εξέλιξης του έργου και ταυτόχρονα να διατηρούν καλές σχέσεις τόσο μεταξύ των μελών της ομάδας έργου όσο και με τους εμπλεκομένους στο έργο έτσι ώστε να μπορεί να εξελιχθεί ομαλά. Η χρήση ευέλικτων (agile) μεθόδων ανάπτυξης λογισμικού σύμφωνα με την οποία οι πελάτες εμπλέκονται καθ' όλη τη διάρκεια της ανάπτυξης του λογισμικού, αποτέλεσε τη λύση στα προβλήματα που υπήρχαν με την καταγραφή και την εξειδίκευση των προδιαγραφών κατά τα αρχικά στάδια του κύκλου ζωής του λογισμικού με τη χρήση των παραδοσιακών μεθόδων υλοποίησης. [28]

Παράλληλα σημαντικό ρόλο σε ένα έργο πληροφορικής παίζει η τεχνολογική πλατφόρμα στην οποία βασίζεται το υπό κατασκευή λογισμικό. Οι αλλαγές στην τεχνολογία είναι συνεχείς προκαλώντας προβλήματα ασυμβατότητας εκδόσεων ή ανάγκες αναβάθμισης.[29]

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να τονίσουμε ότι η υλοποίηση ενός έργου πληροφορικής δεν ταυτίζεται με το κύκλο ανάπτυξης του λογισμικού. Ο κύκλος ζωής του έργου πληροφορικής και ον κύκλος ζωής του προϊόντος (λογισμικού) αποτελούν διαφορετικές έννοιες και δεν συμπίπτουν. Κατά τη διάρκεια του κύκλου ζωής του, το προϊόν είναι πιθανόν να εντάσσεται στο αντικείμενο περισσότερων από ένα έργων. Στην πραγματικότητα ο κύκλος ζωής του λογισμικού ξεκινά κατά τη διάρκεια του έργου υλοποίησης του και συνεχίζει να υπάρχει και μετά την ολοκλήρωση του.

Οι μεθοδολογίες διοίκησης έργου επικεντρώνονται στην επιτυχή εκτέλεση και ολοκλήρωση του ενώ οι τεχνικές ανάπτυξης λογισμικού συνδέονται με τον τρόπο που παράγεται το τελικό προϊόν του έργου.[30]

[28] Cadle J,Yeats D «Project Management for Information Systems» Pearson – Prentice Hall 5th Edition, Harlow, p.4

[29] Π.Φιτσιλής – Ι.Σταμέλος, «Διαχείριση Έργων Πληροφορικής» σ. 23

[30] J.Hallows, "Information Systems Project Management" p.19,Amacom,2005

2.2.2.2. Διαχείριση αντικειμένου εργασιών

Ο ορισμός του αντικειμένου του έργου και η οριοθέτηση του αποτελεί μία διαδικασία στα πλαίσια της διαχείρισης έργου που διασφαλίζει την έγκαιρη παράδοση του προϊόντος με δεδομένους τους περιορισμούς στο κόστος, στο χρόνο, στους πόρους και την ποιότητα. Δεν καλύπτει όλο τον κύκλο ζωής του προϊόντος. Επίσης τα παραδοτέα που προβλέπονται από τη διαδικασία παραγωγής λογισμικού δεν συμπίπτουν με τα παραδοτέα που προβλέπονται από τις μεθοδολογίες διαχείρισης έργων. [31]

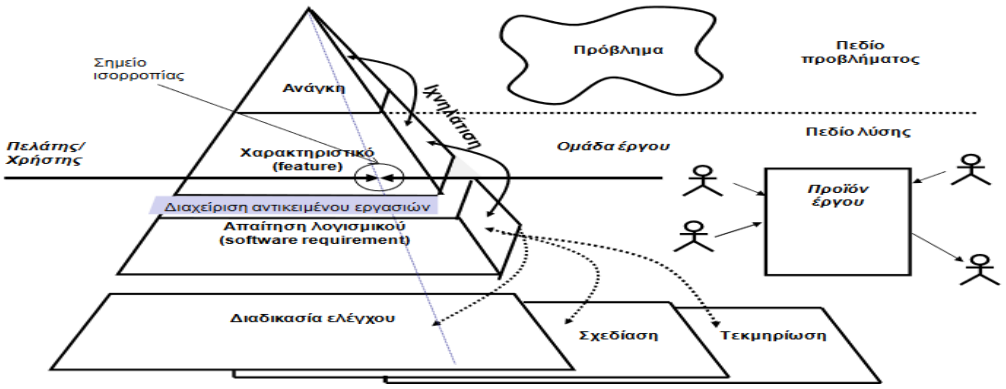
Επειδή το λογισμικό είναι άυλο και πολύπλοκο, είναι πολύ σημαντικό από τη φάση έναρξης του έργου να προσδιορίζεται σαφώς το ακριβές αντικείμενο του έργου. Πρέπει να γίνεται συμβιβασμός μεταξύ των αναγκών του πελάτη και της υποχρέωσης έγκαιρης παράδοσης του λογισμικού, λαμβάνοντας υπ' όψη τους διαθέσιμους πόρους. Βασική παράμετρος σε αυτό το συμβιβασμό αποτελεί η ανάγκη για υλοποίηση του λογισμικού με ένα ορισμένο επίπεδο ποιότητας. Για όλα τα παραπάνω θα πρέπει να βρεθεί το σημείο ισορροπίας το οποίο θα διασφαλίσει την επιτυχία του έργου.

Η επιτυχία ενός έργου συνήθως εξαρτάται από την πλήρη κάλυψη των αναγκών του πελάτη. Για να καλυφθούν οι ανάγκες αυτές θα πρέπει να εκφραστούν ρητά και ξεκάθαρα από τον πελάτη και να ενταχθούν στο αντικείμενο του έργου με σαφήνεια.

Η αναλυτική καταγραφή των απαιτήσεων επιτρέπει την επαλήθευση της ικανοποίησης των απαιτήσεων, τον αποτελεσματικό έλεγχο του τελικού προϊόντος και τέλος την αξιολόγηση και τη διαχείριση των αλλαγών που γίνονται σε αυτές σε οποιοδήποτε στάδιο του κύκλου ζωής του λογισμικού. Το παρακάτω σχήμα απεικονίζει τη διαδικασία διαχείρισης του αντικειμένου των εργασιών.[32]

[31] Cadle J,Yeats D «Project Management for Information Systems» Pearson – Prentice Hall 5th Edition, Harlow, p.68

[32] Π.Φιτσιλής – Ι.Σταμέλος, «Διαχείριση Έργων Πληροφορικής» σ. 58 -59



Σχήμα 5 : Διαχείριση αντικειμένου εργασιών

(Πηγή Π.Φιτσιλής – Ι.Σταμέλος, «Διαχείριση Έργων Πληροφορικής» σ. 58 -59)

Αφού προσδιοριστεί το αντικείμενο του έργου θα πρέπει να προσδιοριστούν επακριβώς όλες οι απαραίτητες εργασίες που περιλαμβάνονται στο έργο. Οι εργασίες αυτές δεν αφορούν μόνο την κατασκευή του λογισμικού αλλά και άλλες σχετιζόμενες δράσεις όπως για παράδειγμα εκπαίδευση χρηστών, εργασίες διαχείρισης του έργου, διαχείριση προμηθειών. Με βάση την καταγραφή αυτή γίνονται κατανοητοί οι στόχοι του έργου από όλους τους συμμετέχοντες στην εκτέλεση του έργου.

Το τελικό αντικείμενο προκύπτει αφού προσδιοριστεί πλήρως η επιθυμητή λειτουργικότητα, οι διαθέσιμοι πόροι και ο εκτιμώμενος χρόνος ολοκλήρωσης του έργου. Αν η εκτιμώμενη προσπάθεια για την υλοποίηση των προδιαγραφών είναι ίση με τη διαθέσιμη προσπάθεια τότε το έργο είναι εφικτό να ολοκληρωθεί με τους διαθέσιμους πόρους. Αν όχι τότε θα πρέπει να περιοριστούν οι απαιτήσεις και το αντικείμενο ή να αυξηθούν οι πόροι. Η προσθήκη πόρων, ιδιαίτερα κατά την εκτέλεση ενός καθυστερημένου έργου, δεν είναι πάντα αποτελεσματική καθώς θα πρέπει να ληφθεί υπόψη και η διαδικασία ένταξης των πόρων στο έργο (πιθανό να δημιουργήσει καθυστερήσεις).

Σύμφωνα με το PMBOK οι παραπάνω πληροφορίες καταγράφονται **στο έγγραφο ορισμού του έργου**. Στο ίδιο έγγραφο απαριθμούνται οι στόχοι του έργου, τα χαρακτηριστικά του, οι απαιτήσεις σε υψηλό επίπεδο, τα παραδοτέα που περιλαμβάνει το έργο κατά τις διάφορες φάσεις, τα κριτήρια αποδοχής τους, τους περιορισμούς που υπάρχουν και τις παραδοχές που έχουν γίνει για την εκτέλεση του έργου. Αντίστοιχη λειτουργία με το έγγραφο ορισμού έχει και **το έγγραφο οράματος του έργου** που περιλαμβάνεται σε άλλες μεθοδολογίες. Το έγγραφο αυτό παρουσιάζει το υφιστάμενο πρόβλημα και τον τρόπο επίλυσης του σε υψηλό επίπεδο.

Όλα τα παραδοτέα του έργου θα πρέπει να αποστέλλονται για σχολιασμό και να εγκρίνονται από τον πελάτη. Τυχόν σχόλια θα πρέπει να γίνονται αντικείμενο επεξεργασίας από την Ομάδα Έργου και να απαντώνται. Η διαδικασία αναθεώρησης των παραδοτέων και οι προθεσμίες αποστολής νέας έκδοσης τους θα πρέπει να προσδιορίζονται από την αρχή του έργου. Οι εργασίες αυτές μπορεί να αυξήσουν σημαντικά την απαιτούμενη προσπάθεια για την σύνταξη των παραδοτέων. Από την πλευρά του ο πελάτης θα πρέπει να δεσμεύεται από την αρχή του έργου ότι θα διαθέσει τους απαραίτητους πόρους για το σχολιασμό των παραδοτέων. Το σύνολο των παραδοτέων ενός έργου θα πρέπει να διατηρούνται σε σχετικό αποθετήριο που είτε δημιουργείται για το έργο αυτό ή σε κάποιο υφιστάμενο που σχετίζεται με το σύνολο των έργων του οργανισμού.

2.2.2.3.Καταγραφή απαιτήσεων

Για την αποτελεσματική διαχείριση του έργου είναι απαραίτητη η αναλυτική καταγραφή του συνόλου των χαρακτηριστικών (απαιτήσεων) που πρέπει να έχει το υπό σχεδιασμό λογισμικό έτσι ώστε ο μελλοντικός χρήστης του να ικανοποιεί τις ανάγκες του και να πετυχαίνει ένα ή περισσότερους στόχους του. Η καταγραφή των απαιτήσεων πρέπει να γίνεται με συστηματικό τρόπο οργάνωσης και τεκμηρίωσης, υιοθετώντας μία από τις υπάρχουσες μεθοδολογίες καταγραφής με τέτοιον τρόπο ώστε να διευκολύνεται η διαδικασία. Σε κάθε σύστημα υπάρχουν χιλιάδες απαιτήσεις και θα πρέπει να είναι δυνατή η ιχνηλάτηση τους. Έτσι διασφαλίζεται η ορθή υλοποίηση τους καθώς και ο έλεγχος των πιθανών αλληλεξαρτήσεων. Σε κάθε απαίτηση αντιστοιχίζονται διάφορα πεδία (requirement attributes) τα οποία περιγράφουν τα χαρακτηριστικά της. Κατά περίπτωση προσδιορίζουν θέματα που σχετίζονται με το κόστος υλοποίησης κάθε απαίτησης, την πολυπλοκότητα της, την προτεραιότητα που έχει και τους κινδύνους που ενέχει η υλοποίησης της ή η παράλειψη της.[33]

Σύμφωνα με την μεθοδολογία Διαχείρισης Έργων PM^2, ως απαιτήσεις (requirements) ορίζονται «*τα χαρακτηριστικά ή οι συνθήκες που απαιτείται να πληρούνται από ένα προϊόν ή υπηρεσία πληροφορικής, ώστε να ικανοποιηθούν οι ανάγκες των πελατών*». Αποτελούν τα κριτήρια που πρέπει να πληροί το

[33] Π.Φιτσιλής – Ι.Σταμέλος, «Διαχείριση Έργων Πληροφορικής» σ. 61-62

λογισμικό που θα κατασκευαστεί κατά τους ελέγχους ορθής λειτουργίας έτσι ώστε να γίνει αποδεκτό από τον πελάτη.

Έχοντας ως στόχο την καταγραφή και την ικανοποίηση των απαιτήσεων ακολουθούνται τα ακόλουθα βήματα κατά τη διάρκεια ενός έργου :

- Η εκτίμηση των αναγκών : ο σαφής προσδιορισμός του προβλήματος που πρέπει να επιλυθεί ή της ευκαιρίας που δίνεται
- Ο σχεδιασμός της διαχείρισης των απαιτήσεων : πρόκειται για τον προσδιορισμό της μεθοδολογίας διαχείρισης και του προγραμματισμού των ενεργειών που απαιτούνται για το σύνολο των διεργασιών που σχετίζονται με τη διαχείριση απαιτήσεων.
- Η συλλογή των απαιτήσεων : πρόκειται για τις διαδικασίες συγκέντρωσης και καταγραφής των απαιτήσεων
- Η ανάλυση απαιτήσεων : πρόκειται για την επεξεργασία, έλεγχο, ιεράρχηση, ομαδοποίηση κ.λπ. των απαιτήσεων που καλύπτουν τις ανάγκες των «πελατών» και την αποτύπωσή τους με δομημένο τρόπο.
- Η παρακολούθηση και ο έλεγχος των απαιτήσεων : Συστηματική παρακολούθηση και έλεγχος κάλυψης των απαιτήσεων
- Η αξιολόγηση της λύσης : οι εργασίες ελέγχου της ορθότητας του τελικού προϊόντος και της κάλυψης των απαιτήσεων

Οι προαναφερόμενες διαδικασίες έχουν επαναληπτικό χαρακτήρα οδηγώντας σε αύξηση του επιπέδου λεπτομέρειας και του όγκου των διαθέσιμων πληροφοριών.

Οι απαιτήσεις μπορούν να κατηγοριοποιηθούν ως εξής :

- ✓ **Επιχειρησιακές Απαιτήσεις** (Business Requirements) : καλύπτουν τις ανάγκες λειτουργίας του οργανισμού
- ✓ **Απαιτήσεις Εμπλεκομένων στο έργο** (Stakeholder Requirements): Περιγράφουν τις ανάγκες των ομάδων εμπλεκομένων οι οποίες εξειδικεύουν, με βάση την δική οπτική γωνία τις επιχειρησιακές απαιτήσεις.
- ✓ **Απαιτήσεις Λύσης** (Solution Requirements): Συνδέονται με τη τεχνική λύση που ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των εμπλεκομένων σε ικανοποιητικό βαθμό. Οι απαιτήσεις αυτές χωρίζονται σε Λειτουργικές Απαιτήσεις (Functional Requirements): οι οποίες περιγράφουν τον τρόπο λειτουργίας του σχεδιαζόμενου συστήματος και σε Μη Λειτουργικές Απαιτήσεις (Non-Functional Requirements). Πρόκειται για απαιτήσεις

που συνδέονται με τα ποιοτικά χαρακτηριστικά της λύσης, ή τις συνθήκες που πρέπει να πληρούνται έτσι ώστε αυτή να είναι αποδοτική (πχ χρόνοι απόκρισης συστήματος, τρόπος παραγωγής εκτυπώσεων)

- ✓ **Απαιτήσεις Μετάβασης** (Transition Requirements): Περιγράφουν τις απαιτήσεις για την ομαλή μετάβαση στη νέα κατάσταση (παραγωγική λειτουργία του λογισμικού) και την προετοιμασία των επιχειρησιακών αλλαγών που συνδέονται με τη νέα κατάσταση. Από τη φύση τους έχουν προσωρινό χαρακτήρα.
- ✓ **Περιορισμοί** (constraints): διάφοροι περιορισμοί που υφίστανται από το περιβάλλον του έργου (για παράδειγμα περιορισμένοι υπολογιστικοί πόροι, ιδιαιτερότητες υλικού, περιορισμένος προϋπολογισμός ή χρόνος υλοποίησης, περιορισμοί από το νομικό πλαίσιο)
- ✓ **Λειτουργικές Προδιαγραφές** (functional specifications): Πρόκειται για λεπτομερείς εξειδικεύσεις των απαιτήσεων που επιτρέπουν στην ομάδα έργου ξεκινήσει την υλοποίηση του λογισμικού.[34]

Το σχήμα που ακολουθεί παρουσιάζει την σχέση των διαφόρων ειδών απαιτήσεων.

Σχήμα 6 : Είδη απαιτήσεων[35]

[34]Proposed Requirements Management Methodology-Processes-Tools-Role-based Training σ.16-18

[35]Proposed Requirements Management Methodology-Processes-Tools-Role-based Training σ. 19

2.2.2.4.Ανάλυση εργασιών

Μία πολύ σημαντική διαδικασία, που συνδέεται με τον ορισμό του αντικειμένου του έργου αλλά και την επιτυχή ολοκλήρωση του, είναι η καταγραφή των απαιτούμενων εργασιών για την υλοποίηση του έργου και η ένταξη τους σε πακέτα εργασιών. Το αποτέλεσμα αυτής της διαδικασίας απεικονίζεται στη **δομή ανάλυσης εργασιών** (Work Breakdown Structure – WBS). Ο στόχος της διαδικασίας αυτής είναι να δημιουργηθούν πακέτα εργασιών που να επιτρέπουν την αποτελεσματική παρακολούθηση της προόδου του έργου, να μπορούν να ανατεθούν σε ένα ή περισσότερα μέλη της ομάδας έργου. Τα πακέτα αυτά πρέπει να είναι ανεξάρτητα (ή να έχουν μικρές εξαρτήσεις) μεταξύ τους αλλά ταυτόχρονα να περιέχουν ομαδοποιημένες εργασίες.

Στη δομή αυτή αποτυπώνεται η ιεραρχική σχέση των διαφόρων επιπέδων εργασιών (από τρία έως 6 ανάλογα με το μέγεθος και την πολυπλοκότητα του έργου). Τα διάφορα επίπεδα απεικονίζουν διαφορετικά επίπεδα λεπτομέρειας. Η χρήση αυτής της ιεραρχικής δομής επιτρέπει την απεικόνιση σύνθετων έργων.[36]

✓Ως πρώτο επίπεδο στη δομή εμφανίζονται οι **ροές εργασιών** δηλαδή σειρές δραστηριοτήτων που απαιτούνται για την υλοποίηση του συστήματος, λογικά ομαδοποιημένες. Στη ροή περιγράφονται οι ρόλοι όσων συμμετέχουν στο έργο, οι δραστηριότητες και τα παραγόμενα αποτελέσματα τους (artefacts). Παραδείγματα ροών εργασιών είναι η καταγραφή απαιτήσεων, η διαχείριση του έργου, ο ορισμός του περιβάλλοντος στο οποίο θα εγκατασταθεί το λογισμικό. Παραδοτέο αποτελεί κάθε αποτέλεσμα δραστηριότητας που πρέπει να παραχθεί για να ολοκληρωθεί η δραστηριότητα. Σε ένα έργο που σχετίζεται με λογισμικό τα παραδοτέα μπορεί να είναι ο πηγαίος ή εκτελέσιμος κώδικας, έγγραφα, εκπαιδευτικό υλικό, εγχειρίδια χρήσης κλπ.

✓Στο δεύτερο επίπεδο εμφανίζονται οι διάφορες **φάσεις του έργου** πχ σύλληψης, σχεδιασμού

✓Στο τρίτο επίπεδο παρουσιάζονται οι **επιμέρους δραστηριότητες** που παράγουν τα παραδοτέα του έργου. Στις περιπτώσεις σύνθετων έργων μπορούν να προστεθούν επιπλέον επίπεδα στην ιεραρχία έτσι ώστε να διασφαλίζεται η

[36] Π.Φιτσιλής – Ι.Σταμέλος, «Διαχείριση Έργων Πληροφορικής» σ. 62-65

αποτύπωση λεπτομερειών. Στο επίπεδο αυτό μπορεί να γίνει και η κοστολόγηση κάθε δραστηριότητας.

Μία δομή ανάλυσης εργασιών θεωρείται πλήρης όταν :

- Είναι σαφώς προσδιορισμένη η έναρξη, η λήξη και η διάρκεια κάθε δραστηριότητας
- Διευκολύνεται η μέτρηση της προόδου του έργου
- Κάθε δραστηριότητα είναι συσχετισμένη με ένα παραδοτέο και είναι ανεξάρτητη από τις υπόλοιπες
- Το κόστος κάθε δραστηριότητας μπορεί να υπολογιστεί εύκολα

2.2.2.5. Σχεδιασμός του έργου

Σε ένα έργο πληροφορικής η φάση του σχεδιασμού έχει ιδιαίτερη σημασία καθώς θα πρέπει να γίνει σύνθεση διαφόρων πληροφοριών σε σχέση με τα διαφορετικά συνθετικά του συστήματος. Οι εργασίες που θα πρέπει να διεκπεραιωθούν παρουσιάζουν ιδιαίτερη πολυπλοκότητα γεγονός που καθιστά απαραίτητο τον προσεκτικό σχεδιασμό.

Κατά τη φάση αυτή προσδιορίζονται :

1. Ποια θα είναι τα παραδοτέα
2. Οι δραστηριότητες που θα οδηγήσουν στην σύνταξη και αποδοχή των παραδοτέων
3. Με ποια κριτήρια θα γίνει η αποδοχή των παραδοτέων
4. Οι πόροι (ανθρώπινοι, οικονομικοί, χρονικοί) όλων των κατηγοριών που θα απαιτηθούν για την ολοκλήρωση κάθε δραστηριότητα
5. Οι αλληλεξαρτήσεις που υπάρχουν μεταξύ των διαφόρων δραστηριοτήτων (από το εσωτερικό ή το εξωτερικό περιβάλλον του έργου)
6. Οι κίνδυνοι του έργου
7. Τα πρότυπα και τα εργαλεία που θα χρησιμοποιηθούν στο έργο
8. Το μοντέλο του κύκλου ζωής

Όλες οι προαναφερόμενες πληροφορίες περιέχονται στο **πλάνο διαχείρισης του έργου (project plan).** Βασικός στόχος του εγγράφου είναι η τεκμηρίωση του τρόπου διαχείρισης του έργου Με βάση το PMBOK το έγγραφο αυτό περιλαμβάνει τα ακόλουθα πλάνα :

Α) αντικειμένου του έργου

Β) διαχείρισης χρονοδιαγράμματος

Γ) διαχείρισης κόστους

Δ) διαχείρισης ποιότητας

Ε) διαχείρισης ανθρώπινου δυναμικού

ΣΤ) επικοινωνίας

Ζ) διαχείρισης κινδύνων και αντιμετώπισης τους

Η) διαχείρισης προμηθειών

Θ) διαχείρισης αλλαγών

2.2.2.6.Χρονοπρογραμματισμός έργων

Ο χρονοπρογραμματισμός ενός έργου αποτελεί ένα ιδιαίτερα σημαντικό εργαλείο για την παρακολούθηση της ομαλής εξέλιξης του έργου. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η καταγραφή των δραστηριοτήτων και των σχέσεων που υπάρχουν μεταξύ τους. Στο χρονοδιάγραμμα του έργου παρουσιάζονται οι δραστηριότητες, οι σχέσεις που υπάρχουν μεταξύ τους, η κρισιμότητα τους, οι πόροι που απαιτούνται για την ολοκλήρωση μίας δραστηριότητας, το κόστος τους και οι περιορισμοί που υπάρχουν σε κάθε δραστηριότητα. Το γνωστότερο εργαλείο για την απεικόνιση του χρονοδιαγράμματος είναι το διάγραμμα Gantt.

Για την δημιουργία ενός χρονοδιαγράμματος χρησιμοποιούνται διάφορες τεχνικές. Οι περισσότερο διαδεδομένες είναι οι μέθοδοι PERT (Program Evaluation and Review Technique) και αυτή της κρίσιμης διαδρομής (Critical Path Method – CPM). Στη πρώτη μέθοδο η διάρκεια μιας δραστηριότητας υπολογίζεται με βάση την πιθανότερη, την πιο αισιόδοξη και την πιο απαισιόδοξη εκτίμηση ενώ στη δεύτερη η διάρκεια της δραστηριότητας είναι προκαθορισμένη.

2.2.2.7.Διαχείριση πόρων

Η διαχείριση και η δέσμευση πόρων για ένα έργο είναι μία διαδικασία που παρουσιάζει σημαντική πολυπλοκότητα, ιδιαίτερα στις περιπτώσεις που εξελίσσονται στον οργανισμό ταυτόχρονα παραπάνω από ένα έργα με ανάγκες για χρήση των ίδιων πόρων. Στόχος κάθε οργανισμού θα πρέπει να είναι η βέλτιστη αξιοποίηση των πόρων στο σύνολο των δραστηριοτήτων του.

Κατά τη διαδικασία του σχεδιασμού του έργου ο διαχειριστής του έργου πρέπει να εκτιμήσει για κάθε δραστηριότητα την ποσότητα εργασίας που αυτή απαιτεί. Η ποσότητα αυτή εκφράζεται συνήθως σε ανθρωποημέρες ή ανθρωπομήνες. Επίσης θα πρέπει να εκτιμήσει την ποσότητα κάθε πόρου που θα απαιτηθεί. Όταν τα έχει υπολογίσει αυτά μπορεί να υπολογίσει και τη διάρκεια κάθε δραστηριότητας που προκύπτει διαιρώντας την ποσότητα της εργασίας με το πλήθος των απαιτούμενων πόρων. Τέλος με βάση τα παραπάνω υπολογίζεται και το κόστος της δραστηριότητας.

Ένας πόρος είναι πιθανό να καταναλώνεται με σταθερό ρυθμό ανά χρονική μονάδα ή με μεταβαλλόμενο. Τις περισσότερες φορές, λόγω ανάγκης περιορισμού του κόστους ή του χρόνου ενός έργου, γίνεται η διαδικασία εξισορρόπησης των πόρων. Ο στόχος της διαδικασίας αυτής είναι η ανακατανομή των πόρων έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η βέλτιστη αξιοποίηση τους, αυξομειώνοντας τις απαιτήσεις σε πόρους. Στο επίπεδο των ανθρώπινων πόρων αυτό σημαίνει πιθανές διαδικασίες προσλήψεων ή απολύσεων. Αντίστοιχα το κόστος αυξάνεται και από επιπλέον προμήθειες υλικών.

Η αύξηση των πόρων που διατίθενται σε μία δραστηριότητα δεν συνεπάγεται ότι θα μειωθεί η διάρκεια της. Αν η παραγωγή μίας μονάδας λογισμικού απαιτεί 5 ανθρωπομήνες αυτό δεν συνεπάγεται ότι αν διατεθούν πέντε προγραμματιστές το λογισμικό θα είναι έτοιμο σε ένα μήνα καθώς υπάρχουν εργασίες οι οποίες έχουν αλληλεξαρτήσεις και δεν μπορούν πάντα να παραλληλιστούν.

Στα έργα υλοποίησης λογισμικού οι σημαντικότεροι πόροι είναι οι ανθρώπινοι καθώς από αυτούς κατά κύριο λόγο εξαρτάται η υλοποίηση του προϊόντος. Συνήθως απαιτείται η διάθεση ανθρώπινων πόρων από διάφορες ειδικότητες οι οποίες συνεργάζονται μεταξύ τους για να παραχθεί το τελικό αποτέλεσμα. Η εμπειρία στο συγκεκριμένο περιβάλλον ανάπτυξης παίζει βαρύνον ρόλο στη σύνθεση της ομάδας έργου και στο χρόνο ολοκλήρωσης της υλοποίησης. Η ανάγκη για δέσμευση πόρων από εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό μπορεί να οδηγήσει σε αυξημένο μισθολογικό κόστος.

2.2.2.8.Εκτίμηση κόστους λογισμικού

Επειδή το λογισμικό συνήθως είναι αντικείμενο εμπορικής συναλλαγής υπάρχει ανάγκη εκτίμησης του κόστους που θα έχει πριν αυτό παραχθεί. Η φύση του λογισμικού δημιουργεί πολλές δυσκολίες και από πολύ νωρίς στην ιστορία της

πληροφορικής δημιουργήθηκε η ανάγκη εύρεσης αντικειμενικών τρόπων εκτίμησης του κόστους κατασκευής του.

Ανάλογα με την εκτίμηση κόστους που θα προκύψει θα προσδιοριστούν οι πόροι που θα διατεθούν σε κάθε δραστηριότητα του έργου. Επειδή, όπως προαναφέραμε, ο σημαντικότερος πόρος των έργων πληροφορικής είναι το προσωπικό που θα απασχοληθεί, με βάση τον προϋπολογισμό θα επιλεγούν τα άτομα τα οποία διαθέτουν τις απαραίτητες κατά περίπτωση γνώσεις για να ενταχθούν στην ομάδα έργου. Με βάση τον αριθμό των εργαζομένων που θα απασχοληθούν και την απαιτούμενη ένταση εργασίας προκύπτει και η διάρκεια κάθε επιμέρους δραστηριότητας αλλά και του συνόλου του έργου.

Βασική παράμετρος στον σχεδιασμό και στην υλοποίηση του έργου θα αποτελέσουν τυχόν χρονικοί ή οικονομικοί περιορισμοί. Ο κύριος του έργου ορίζει τα αποδεκτά επίπεδα κόστους και την επιθυμητή διάρκεια του έργου και αναμένει αιτιολογημένες και τεκμηριωμένες προσφορές από υποψήφιους εργολήπτες. Απαραίτητη προϋπόθεση για την ορθή εκτίμηση του κόστους είναι η σαφής περιγραφή του αντικειμένου του έργου από τον κύριο του έργου και η πλήρη κατανόηση του από τον υποψήφιο Ανάδοχο.

Το κόστος ενός έργου λογισμικού αποτελείται από τα ακόλουθα :

Α) αμοιβές προσωπικού (μισθοί, υπερωρίες, ασφαλιστικές εισφορές κλπ)

Β) κόστος απόκτησης υλικού και λογισμικού συστήματος για την υλοποίηση και τυχόν κόστος συντήρησης

Γ) έξοδα εκπαίδευσης και μετακίνησης προσωπικού

Δ) λειτουργικά έξοδα που σχετίζονται με την υλοποίηση του έργου – πάγια έξοδα

Ε) αναλώσιμα

Το κόστος διαμορφώνεται από τους ακόλουθους παράγοντες :

α) το μέγεθος του συστήματος και η πολυπλοκότητα των διαδικασιών που θα υποστηρίζονται

Β) το περιβάλλον ανάπτυξης που θα χρησιμοποιηθεί και τα διαθέσιμα εργαλεία

Γ) η εμπειρία και το επίπεδο γνώσης της ομάδας έργου

Δ) η μεθοδολογία ανάπτυξης που χρησιμοποιείται

Ε) οι ποιοτικές προδιαγραφές των παραδοτέων που πρέπει να παραχθούν

Έχουν χρησιμοποιηθεί διάφορες μεθοδολογίες εκτίμησης κόστους. Οι πιο γνωστές είναι :

- Εκτίμηση από ειδικούς : Εξειδικευμένα στελέχη αναλαμβάνουν τη διαδικασία η οποία βασίζεται στην εμπειρία τους και όχι σε συγκεκριμένες μεθοδολογίες, Επειδή δεν εφαρμόζεται με συστηματικό τρόπο τα αποτελέσματα της αμφισβητούνται.
- Χρήση παραμετρικών μοντέλων : γίνεται χρήση εξισώσεων με βάση τιμές που δίνονται σε διάφορους παραμέτρους. Βασίζονται σε ιστορικά στοιχεία από προηγούμενα έργα. Αξιοποιείται είτε η μέθοδος της παλινδρόμησης από τη Στατιστική είτε άτυπα μοντέλα που είναι κατασκευασμένα με μη αυτόματο τρόπο. Σε αυτή την κατηγορία εντάσσεται η ευρέως χρησιμοποιούμενη μέθοδος COCOMO
- Εκτίμηση με βάση τις αναλογίες : συγκρίνεται το έργο με όλα τα παλιότερα έργα και επιλέγεται ένα με το οποίο έχει ομοιότητες. Η εκτίμηση γίνεται με σχετική αναγωγή
- Χρήση τεχνικών μηχανικής μάθησης : η εκτίμηση γίνεται με νευρωνικά δίκτυα, κανόνες ή δέντρα κατηγοριοποίησης που έχουν βασιστεί σε παλιότερα έργα για τα οποία υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία.

Το βασικότερο πρόβλημα των εκτιμήσεων που γίνεται είναι ότι στο χρόνο που πρέπει να πραγματοποιηθούν δεν είναι ακόμη γνωστές πολλές πληροφορίες για το έργο, με αποτέλεσμα οι εκτιμήσεις να μην προσεγγίζουν το τελικό κόστος και να δημιουργείται διένεξη μεταξύ του πελάτη και του πωλητή.[37]

2.2.2.9.Διαχείριση κινδύνων

Ένα έργο κατά τη διάρκεια του κύκλου ζωής του είναι πιθανό να αντιμετωπίσει μία σειρά από κινδύνους που σε περίπτωση που ανακύψουν θα υπάρξουν επιπτώσεις στην ομαλή και έγκαιρη ολοκλήρωση του. Για το λόγο αυτό από την φάση σύλληψης του έργου, αλλά και καθ' όλη τη διάρκεια του, πρέπει να αναγνωρίζονται, να καταγράφονται οι κίνδυνοι και οι πιθανές επιπτώσεις τους. Θα πρέπει ο Οργανισμός να έχει πλάνο αντιμετώπισης τους σε περίπτωση που συμβούν έτσι ώστε να έχουν τις μικρότερες δυνατές απώλειες.

Σύμφωνα με το PMBOOK[38] κίνδυνος ορίζεται «*κάθε αβέβαιο γεγονός ή κατάσταση που αν συμβεί θα υπάρξουν θετικές ή αρνητικές επιπτώσεις σε έναν ή*

[37] Π.Φιτσιλής – Ι.Σταμέλος, «Διαχείριση Έργων Πληροφορικής» σ. 135-141
[38] 2013 Project Management Institute, A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® guide). -- Fifth edition.p310

περισσότερους στόχους του έργου (αντικείμενο, χρονοδιάγραμμα, κόστος, ποιότητα)».

Οι επιπτώσεις θεωρούνται θετικές όταν η εμφάνιση του κινδύνου δημιουργεί ευκαιρίες στο έργο καθώς λειτουργεί ευεργετικά. Στην αντίθετη περίπτωση κατά την οποία οι επιπτώσεις είναι αρνητικές και δημιουργούνται απώλειες, ο κίνδυνος χαρακτηρίζεται ως απειλή. Η εκτίμηση των επιπτώσεων κάθε κινδύνου οδηγεί στον ορισμό ενός περιθωρίου στο οποίο αυτός μπορεί να γίνει ανεκτός. Το περιθώριο αυτό ονομάζεται ανοχή. [39]

Κάθε κίνδυνος μπορεί να προέρχεται είτε από το εσωτερικό περιβάλλον του έργου (βρίσκεται στο πεδίο ευθύνης του Διαχειριστή έργου) ή από το εξωτερικό (δεν μπορεί να ελεγχθεί από τον Διαχειριστή). Μπορεί να οφείλεται σε τυχαίους λόγους (η εμφάνιση του δεν μπορούσε να προβλεφθεί ή η πιθανότητα εμφάνισης ήταν ελάχιστη). Τέλος ένα κίνδυνος είναι πιθανό να χαρακτηριστεί ως προβλεπόμενος ή μη.

2.3.Διαχείριση αλλαγών στα πληροφοριακά συστήματα

Κατά τη διάρκεια του κύκλου ζωής ενός πληροφοριακού συστήματος είναι συνηθισμένο να ζητείται ή να επιβάλλεται να τροποποιηθεί ή να επεκταθεί. Οι αλλαγές σε ένα έργο αποτελούν τη πιο πιθανή πηγή κινδύνου κατά τη διάρκεια υλοποίησης του. Αν αυτές υιοθετηθούν, είναι πιθανό να προκληθούν επιπτώσεις και στα τρία βασικά χαρακτηριστικά ενός έργου : στο κόστος, στο χρόνο και στην ποιότητα. Επίσης επηρεάζουν το αντικείμενο του έργου.[40]

Η έννοια της **διαχείρισης αλλαγών (Change Management)** σε θέματα λογισμικού εφαρμογών αναφέρεται στη μετάβαση από μία υπάρχουσα κατάσταση του λογισμικού σε μία άλλη βελτιωμένη. Η διαδικασία αυτή ελέγχει, υποστηρίζει και διαχειρίζεται τις αλλαγές στις επιχειρησιακές διαδικασίες με τις οποίες συνδέεται η λειτουργικότητα του λογισμικού, στον πηγαίο / εκτελέσιμο κώδικα καθώς και στην τεκμηρίωση που το συνοδεύει.

Αλλαγές είναι πιθανό να ζητούνται τόσο κατά τη διάρκεια υλοποίησης του έργου όσο και μετά τη θέση του Π.Σ. σε παραγωγική λειτουργία. Στην πρώτη περίπτωση, είναι σημαντικό να καταγράφεται όλη η πληροφορία, έτσι ώστε να

[39] Δημητριάδης Α, 2019 «Διοίκηση – Διαχείριση έργου» .σ 340-341

[40] Enzhao H. – Yang L. «IT Project Change Management» 2008 International Symposium on Computer Science and Computational Technology, IEEE Xplore

είναι εφικτό να ιχνηλατούνται οι αλλαγές σε μεταγενέστερο χρόνο. Στη δεύτερη περίπτωση αυξάνονται οι κίνδυνοι καθώς η όποια αλλαγή επηρεάζει τους χρήστες και τις λειτουργίες του οργανισμού.

Για κάθε αίτημα αλλαγής θα πρέπει να εντοπίζονται τα σημεία που θα πρέπει να υποστούν τροποποιήσεις, να διερευνάται η έκταση των αλλαγών και οι επιπτώσεις που θα έχουν σε άλλα σημεία. Αν αυτές εγκριθούν από το Αρμόδιο Σώμα έγκρισης τότε να δρομολογείται η υλοποίηση τους. Μετά την έγκριση τους θα πρέπει να επικαιροποιούνται οι προδιαγραφές του λογισμικού καθώς και τα πλάνα ελέγχου για αποδοχή του συστήματος.

Η υλοποίηση αυτή συνήθως αποτελεί ένα αυτοτελές έργο που διαθέτει όλα τα χαρακτηριστικά του έργου. Στην περίπτωση αυτή εξελίσσονται όλες οι φάσεις του κύκλου ζωής του λογισμικού, όπως αυτές περιγράφηκαν στην παράγραφο 2.1.2, με τελικό στόχο την παραγωγή ενός προϊόντας λογισμικού με συγκεκριμένα ποιοτικά χαρακτηριστικά.[41]

Οι αλλαγές αυτές μπορεί να διατυπώνονται λόγω:

Α) αλλαγών στο νομοθετικό ή κανονιστικό πλαίσιο

Β) αλλαγών στρατηγική ή την οργάνωση του οργανισμού

Γ) αλλαγών στο επιχειρησιακό σχεδιασμό του οργανισμού

Δ) ανασχεδιασμού των επιχειρησιακών διαδικασιών

Ε) αναβάθμισης ή τέλος υποστήριξης από τον Προμηθευτή στο υλικό (hardware) ή στο λογισμικό συστήματος

ΣΤ) νέων αναγκών των χρηστών των πληροφοριακών συστημάτων για βελτιωμένη λειτουργικότητα ή αυτοματισμούς

Ζ) απόφασης για ψηφιοποίηση διαδικασιών του οργανισμού που δεν είχαν μηχανογραφηθεί

Η) τροποποιήσεων στο λογισμικό άλλων φορέων με τους οποίους υπάρχει ανταλλαγή πληροφοριών ή διαλειτουργικότητα

Θ) αστοχιών σχεδιασμού ή λειτουργίας του λογισμικού

Ι) προβλημάτων στην απόδοση του πληροφοριακού συστήματος

ΙΑ) ανάγκης για καταγραφή και ανάλυση περισσότερων δεδομένων για την παρακολούθηση της αποτελεσματικότητας και διαφάνειας του οργανισμού.

ΙΒ) αλλαγών στο πολιτικό ή οικονομικό περιβάλλον

[41] https://www.geeksforgeeks.org/change-management-in-software-engineering/

ΙΓ) μη ένταξη μέρους των απαιτήσεων στο αρχικό αντικείμενο του έργου λόγω κακής κατανόησης του αντικειμένου του έργου ή αμέλειας ή μη επαρκούς προϋπολογισμού

2.3.1.Η σημασία της διαδικασίας διαχείρισης αλλαγών

Κάθε Οργανισμός θα πρέπει να διαθέτει συγκεκριμένη διαδικασία για τον τρόπο διαχείρισης των αλλαγών τόσο κατά την διάρκεια υλοποίησης ενός έργου πληροφορικής όσο και μετά τη θέση του σε παραγωγική λειτουργία. Η διαδικασία αυτή πρέπει να διασφαλίζει ότι οι διεργασίες και οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για την ενεργοποίηση μίας αλλαγής είναι τυποποιημένες, με στόχο να περιορίζεται η έκταση και η σοβαρότητα των συνεπειών της στη λειτουργία του οργανισμού. Με βάση τη διαδικασία αυτή θα πρέπει να πραγματοποιείται οποιαδήποτε αλλαγή στο λογισμικό, ανεξάρτητα για το λόγο για τον οποίον πραγματοποιείται. Είναι πιθανό να γίνεται για λόγους κλασσικής συντήρησης του λογισμικού μετά από εντοπισμό δυσλειτουργίας ή λόγω υλοποίησης σχετικού αιτήματος αλλαγής.

Η διαδικασία διαχείρισης αλλαγών εμπλέκει όλες τις ομάδες που σχετίζονται με το πληροφοριακό σύστημα σε ένα οργανισμό (ομάδα υλοποίησης, επιχειρησιακούς αναλυτές, γραφείο υποστήριξης χρηστών, ομάδα υποστήριξης υποδομών, διαχειριστές συστήματος, τελικούς χρήστες). Για το λόγο αυτό απαιτείται οι σχετικές διαδικασίες να είναι σαφώς προσδιορισμένες και να εφαρμόζονται από όλους τους εμπλεκόμενους.

Στη διαδικασία της διαχείρισης αλλαγών λογισμικού υπάρχουν μια σειρά από προκλήσεις για :

- ✓ Ψηφιοποίηση διαδικασιών
- ✓ Διαχείριση πόρων και παγίων του Οργανισμού
- ✓ Θέματα επικοινωνίας εντός και εκτός του Οργανισμού
- ✓ Διαχείρισης έργου
- ✓ Διακυβέρνησης, λογοδοσίας και ανάλυσης
- ✓ Αλλαγής κουλτούρας – στρατηγικής του Οργανισμού

2.3.2.Κύκλος ζωής ενός αιτήματος αλλαγής

Αιτήματα αλλαγής είναι δυνατό να διατυπώνονται από :

Α) τη Διοίκηση του Οργανισμού στα πλαίσια του οποίου λειτουργεί ένα πληροφοριακό σύστημα

Β) το εξωτερικό περιβάλλον (πχ αλλαγές στη νομοθεσία, συνεργασία με άλλους Οργανισμούς για διαλειτουργικότητα)

Γ) όλες τις κατηγορίες χρηστών του πληροφοριακού συστήματος

Όταν αυτό γίνει θα πρέπει να ακολουθηθούν σειριακά τα ακόλουθα βήματα :

1. Σύνταξη αιτήματος (Request for Change) : Διατυπώνεται το αίτημα αλλαγής με σαφήνεια και υποβάλλεται στην αρμόδια οργανική μονάδα
2. Ανάλυση Συνεπειών (Impact Analysis) : Ελέγχεται και αξιολογείται το αίτημα από την αρμόδια οργανική μονάδα. Σχεδιάζεται ο τρόπος υλοποίησης της αλλαγής και καταγράφονται λεπτομερώς οι τροποποιήσεις που πρέπει να γίνουν στο λογισμικό. Ταυτόχρονα αναγνωρίζονται πιθανές διασυνδέσεις με άλλες μονάδες λογισμικού των οποίων η λειτουργία επηρεάζεται. Εκτιμώνται οι απαιτούμενοι ανθρώπινοι, οικονομικοί πόροι καθώς και το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης.
3. Λαμβάνεται απόφαση για υλοποίηση ή όχι (Agree or Deny) : Εξετάζεται από το αρμόδιο κατά περίπτωση Σώμα η μελέτη συνεπειών και αποφασίζεται αν θα προχωρήσει ή όχι η αλλαγή. Σε περίπτωση απόρριψης η διαδικασία σταματά στο βήμα αυτό και το αίτημα αρχειοθετείται.
4. Υλοποίηση αλλαγής (Implement Change) : Αν εγκριθεί η υλοποίηση του αιτήματος ξεκινάει η σχετική διαδικασία δεσμεύοντας τους απαραίτητους πόρους. Ακολουθούνται όλα τα βήματα για την παραγωγή ενός λογισμικού. Ενημερώνεται το τεκμηριωτικό υλικό του πληροφοριακού συστήματος.
5. Ανασκόπηση (Review / Reporting) : Όταν ολοκληρωθούν οι αλλαγές και τεθούν σε παραγωγική λειτουργία γίνεται αξιολόγηση των συνεπειών της αλλαγής και συγκεντρώνονται στατιστικά στοιχεία. Το αίτημα κλείνει και αρχειοθετείται.

Τα παραπάνω βήματα απεικονίζονται σχηματικά στο ακόλουθο Σχήμα.

Σχήμα 7 : Διεργασία Διαχείρισης αιτήματος αλλαγής

Πηγή https://www.softwaretestinghelp.com/wp-ontent/qa/uploads/2019/01/Introduction-2.png

Σε περίπτωση που υπάρχουν πολλά αιτήματα αλλαγής θα πρέπει να γίνει αξιολόγηση, κατηγοριοποίηση και προτεραιοποίηση τους από κάποιο αρμόδιο σώμα ή ένα στέλεχος που έχει τη σχετική αρμοδιότητα. Συνήθως υπάρχουν οι ακόλουθοι ρόλοι :

Αιτών την αλλαγή (Change Requester): το στέλεχος του οργανισμού που αιτείται / εισηγείται την αλλαγή

Υπεύθυνος Αλλαγών (Change Manager): Αξιολογεί / προτεραιοποιεί / εγκρίνει (ανάλογα με τη διαδικασία) και προγραμματίζει τις αλλαγές που γίνονται στο πληροφοριακό σύστημα

Συμβουλευτικό σώμα για αλλαγές (Change Advisory Board - CAB) : ομάδα στελεχών του Οργανισμού που αποφασίζουν / γνωμοδοτούν για την υλοποίηση μίας αλλαγής αξιοποιώντας τις εκθέσεις συνεπειών και τους κινδύνους που ενέχει κάθε αλλαγή. Σε περίπτωση που η αλλαγή έχει συνέπειες και στην επιχειρησιακή λειτουργία του Οργανισμού στο σώμα που συμμετέχουν και στελέχη από τις επιχειρησιακές μονάδες.

Οι αρμοδιότητες ρυθμίζονται από την σχετική διαδικασία διαχείρισης αλλαγών που ορίζει τους ρόλους και τις πολιτικές που χρησιμοποιούνται.

Συντονιστής αλλαγών (Change Coordinator) : συντηρεί τα αρχεία των αιτημάτων αλλαγής και συντονίζει τη διαδικασία της τεκμηρίωσης των αλλαγών

Επιχειρησιακός Υπεύθυνος (Process Owner) : αναλύει την αλλαγή και ελέγχει την αποτελεσματικότητα και τη συμβατότητα της με άλλες υφιστάμενες διαδικασίες.

Για την αξιολόγηση της αναγκαιότητας υλοποίησης μίας αλλαγής προτείνεται να δίνονται απαντήσεις στα ακόλουθα ερωτήματα (γνωστά ως 7Rs στην αρθρογραφία): [42]

1. Ποιος ζητά την αλλαγή
2. Για ποιο λόγο τη ζητά
3. Ποια είναι η αναμενόμενη απόδοση της αλλαγής (λαμβάνοντας υπόψη και οικονομικές παραμέτρους) και ποιες θα είναι οι συνέπειες για τις διάφορες κατηγορίες χρηστών και τον οργανισμό ως σύνολο
4. Ποιοι κίνδυνοι υπάρχουν
5. Ποιος είναι υπεύθυνος για τη δημιουργία του λογισμικού, τις δοκιμές και τη θέση σε παραγωγική λειτουργία
6. Ποιοι και πόσοι πόροι απαιτούνται για να υλοποιηθεί
7. Ποια είναι η σχέση μεταξύ αυτής της αλλαγής και άλλων που είναι σε εξέλιξη

Η απάντηση στις ερωτήσεις αυτές επιτρέπουν στους οργανισμούς να βρουν αντικειμενικούς τρόπους μέτρησης των κινδύνων που ενέχουν οι προτεινόμενες αλλαγές. Επίσης στην προσπάθεια για απάντηση των ερωτημάτων αυτών εντοπίζονται πιθανά κενά στο σχεδιασμό και οι αλληλεξαρτήσεις μεταξύ πληροφοριακών συστημάτων και επιχειρησιακών διαδικασιών.

Σχήμα 8 : Οι 7 ερωτήσεις της Διαχείρισης Αλλαγών

Πηγή: https://www.learnovita.com/the-7-rs-of-change-management-article

[42] https://esj.com/articles/2007/01/30/the-seven-rs-of-change-management.aspx

Πριν τη λήψη αποφάσεων θα πρέπει να συνεκτιμώνται οι εξής παράγοντες :

- αν υπάρχουν εναλλακτικές λύσεις για την επίτευξη του αποτελέσματος
- η σχέση κόστους – οφέλους

2.3.3.Διοίκηση σχηματισμών λογισμικού (configuration management)

Επειδή το λογισμικό είναι ένας ζωντανός οργανισμός, υπάρχει συνεχής ανάγκη για τροποποιήσεις και προσθήκες σε αυτό κατά τη διάρκεια όλων των φάσεων υλοποίησης του. Οι διορθώσεις στο λογισμικό πραγματοποιούνται σε επίπεδο συστατικών λογισμικού. Ένα ή περισσότερα συστατικά συγκροτούν τα στοιχεία σχηματισμών λογισμικού. Μία τροποποίηση στα συστατικά δεν καταργεί απαραίτητα την προηγούμενη μορφή του, αλλά είναι πιθανό να υπάρχει ταυτόχρονα με αυτή. Η διαδικασία αυτή έχει ως αποτέλεσμα αυτά να υπάρχουν σε πολλές εκδοχές, οι οποίες αποτελούν τις εκδόσεις. Μία έκδοση που παραδίδεται για δοκιμές στους χρήστες του λογισμικού ή σε άλλους κατασκευαστές λογισμικού αποτελεί μία release. Επειδή η έκδοση αυτή θα αποτελέσει σημείο αναφοράς σε οποιαδήποτε επικοινωνία για προβλήματα με τους χρήστες απαιτείται η ύπαρξη ενός μηχανισμού βασικής γραμμής (baseline). Πρόκειται για το ορόσημο στο οποίο θα πρέπει να βασιστεί οποιαδήποτε επόμενη τροποποίηση του λογισμικού.

Η διαδικασία της διαχείρισης αλλαγών δεν είναι ποτέ εύκολη, ιδιαίτερα σε πληροφοριακά συστήματα μεγάλης έκτασης και στην ανάπτυξη των οποίων συμμετέχουν πολλοί προγραμματιστές. Θα πρέπει τα μέλη της ομάδας να συντονίζονται έτσι ώστε να αποφεύγονται ταυτόχρονες αλλαγές στο ίδιο συστατικό λογισμικό, να είναι εφικτός ο διαμοιρασμός του κώδικα και να παρακολουθούνται οι διάφορες εκδόσεις που δημιουργούνται και τα περιεχόμενά τους. Θα πρέπει να διασφαλίζεται η ταυτόχρονη εργασία, ο συγχρονισμός των διαφόρων συνθετικών λογισμικού και η διαχείριση εκδόσεων. Για την κάλυψη της παραπάνω ανάγκης επινοήθηκαν οι τεχνικές της διαχείρισης σχηματισμών λογισμικού (configuration management).

Σύμφωνα με τον ορισμό στο πρότυπο IEEE 729-1983 η διοίκηση σχηματισμών ή διάρθρωσης λογισμικού είναι η «*δραστηριότητα του προσδιορισμού και του χαρακτηρισμού των στοιχείων σχηματισμών λογισμικού σε ένα σύστημα, του ελέγχου της αποδέσμευσης και της αλλαγής αυτών των στοιχείων σε όλο τον κύκλο ζωής του συστήματος, της καταγραφής και της έκθεσης της κατάστασης αυτών,*

καθώς και των αιτήσεων αλλαγών και της επαλήθευσης της πληρότητας και της ορθότητάς τους.»[43]

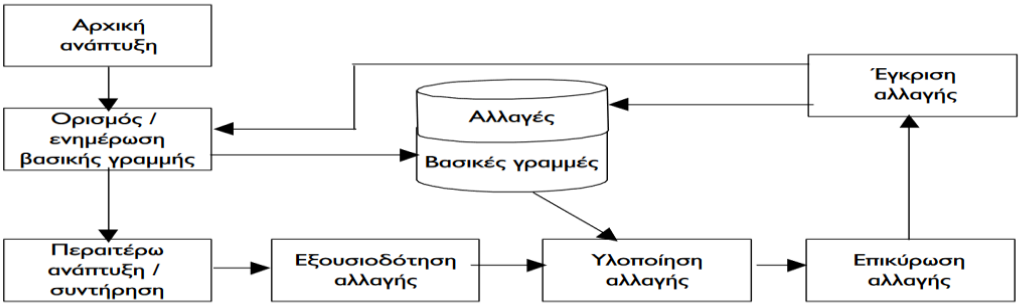
Καλύπτει τρεις βασικούς στόχους :

Α) να αναγνωρίζει την ακριβή διάρθρωση του λογισμικού σε διάφορα χρονικά σημεία

Β) να ελέγχει συστηματικά τις αλλαγές της διάρθρωσης

Γ) να αυξάνει την παραγωγικότητα της ομάδας χωρίς πολλά λάθη

Το παρακάτω σχήμα παρουσιάζει τις διαδικασίες που εφαρμόζονται στο λογισμικό για να αποτυπωθεί τόσο η αρχική εικόνα της διάρθρωσης του όσο και η οποιαδήποτε επόμενη που προκύπτει μέσα από τη διαδικασία υλοποίησης αλλαγών.



Σχήμα 9 : Διαδικασία διαχείρισης σχηματισμών

(Πηγή: Β.Βεσκούκης, «Τεχνολογία λογισμικού».σ.648)

2.3.4.Εργαλεία διαχείρισης αλλαγών[44]

Υπάρχουν διάφορα εργαλεία για διαχείριση αλλαγών που χρησιμοποιούνται για διάφορους σκοπούς όπως η υιοθέτηση, ο έλεγχος, η απεικόνιση των απαιτούμενων αλλαγών. Πιο συγκεκριμένα χρησιμοποιούνται εργαλεία για δημιουργία διαγραμμάτων ροής, διαχείρισης έργου, συλλογής δεδομένων και τεκμηρίωσης κώδικα.

Στην αγορά διατίθενται ολοκληρωμένα ψηφιακά εργαλεία – εφαρμογές για την υποστήριξη της σχετικής διαδικασίας. Τα εργαλεία αυτά :

- ✓ βοηθούν τη διαχείριση εκδόσεων του λογισμικού,
- ✓ επιτρέπουν την ιχνηλάτηση των αλλαγών και του χρόνου που αυτές έχουν υλοποιηθεί,

[43] Βεσκούκης Β., «Τεχνολογία λογισμικού».σ.639-647

[44]https://www.softwaretestinghelp.com/change-management-software/

- ✓ διασφαλίζουν ότι δεν θα γίνονται ταυτόχρονα τροποποιήσεις από διαφορετικά μέλη της ομάδας υλοποίησης του λογισμικού
- ✓ παρέχουν δυνατότητα αναίρεσης των αλλαγών σε περίπτωση που αυτό απαιτηθεί.

Τα εργαλεία υποστηρίζουν τη διαχείριση :

- Έργου
- Αλλαγών
- Περιστατικών δυσλειτουργίας
- Εργασιών
- Εκδόσεων λογισμικού

Χρησιμοποιούν τυποποιημένες μεθόδους και διαδικασίες για την ενσωμάτωση των αλλαγών στο σύστημα. Μπορούν να βοηθήσουν την ομάδα που διερευνά τις συνέπειες μίας αλλαγής να κάνει ολοκληρωμένη μελέτη συνεπειών (impact analysis) σε όλη την έκταση του λογισμικού και να αποφασίσει ποια είναι τα πιο κατάλληλα κατά περίπτωση μέτρα για την αντιμετώπιση τους. Παράλληλα υποστηρίζουν τη δουλειά του Υπεύθυνου Έργου έτσι ώστε να αντλεί εύκολα την απαραίτητη πληροφόρηση και να λαμβάνει τις κατάλληλες αποφάσεις για την εξέλιξη του έργου.

Ενδεικτικά, υποστηρίζουν τις παρακάτω λειτουργίες :

- Καταγραφή αλλαγών που έγιναν λόγω διαφόρων δυσλειτουργιών και ιχνηλάτηση τους σε κάθε βήμα
- Δυνατότητες παραμετροποίησης τύπων αλλαγής, ρόλων της ομάδας έργου, καταστάσεων και μορφότυπων για την αποτελεσματική διαχείριση του κύκλου ζωής μίας αλλαγής
- Αναλυτική παρακολούθηση κύκλου ζωής αιτήματος
- Παραμετροποίηση αυτοματοποιημένων ροών εργασίας και ειδοποιήσεων για βελτίωση της ενημέρωσης όλων των εμπλεκομένων στη διαδικασία
- Δημοσίευση ανακοινώσεων για τους χρήστες για ενημέρωση για μη διαθεσιμότητες συστήματος
- Αρχικοποίηση έργων και εργασιών που σχετίζονται με μία αλλαγή με κριτήριο την πολυπλοκότητα της

2.3.5.Διαχείριση αλλαγών ανά Φάση υλοποίησης λογισμικού

Αιτήματα αλλαγής για ένα πληροφοριακό σύστημα μπορεί να προκύψουν σε όλες τις φάσεις του κύκλου ζωής του, δηλαδή είτε κατά τη διάρκεια αρχικής υλοποίησης του, είτε μετά τη θέση του σε παραγωγική λειτουργία (φάση συντήρησης του συστήματος). Σε οποιαδήποτε φάση και αν συμβεί αυτό θα πρέπει να έχει οριστεί μεθοδολογία για τη διαχείριση των αλλαγών που ζητούνται και να πραγματοποιηθεί μελέτη των συνεπειών κάθε αιτήματος σε όλα συνθετικά του συστήματος. Σε αντίθετη περίπτωση η υλοποίηση του αιτήματος είναι πιθανό να δημιουργήσει σοβαρά προβλήματα στην ποιότητα του τελικού παραδοτέου του έργου και να γίνει αιτία για τη μη επιτυχή ολοκλήρωση του.

Φάση ανάλυσης απαιτήσεων : η μεθοδολογία διαχείρισης αλλαγών είναι απαραίτητη κατά τη σύνταξη του τεύχους των απαιτήσεων καθώς υπάρχουν διάφοροι κύκλοι συζητήσεων μεταξύ των χρηστών και των επιχειρησιακών αναλυτών κατά τις οποίες παράγονται διάφορες εκδόσεις του τευχών προδιαγραφών μέχρι να οριστικοποιηθούν. Είναι απαραίτητο να ορίζεται ένα υπεύθυνος και μία συγκεκριμένη διαδικασία από την αρχή του έργου για την ιχνηλάτηση των αλλαγών, την αναθεώρηση και προτεραιοποίηση τους. Όταν κατά τις επόμενες φάσεις του έργου εντοπίζονται ασυνέπειες μεταξύ κάποιων απαιτήσεων, απαιτείται η αναθεώρηση τους με χρήση της ίδιας μεθοδολογίας. Είναι σύνηθες κατά την υλοποίηση του έργου, κατά την οποία οι αναλυτές και οι προγραμματιστές αναλύουν σε τελευταία λεπτομέρεια το σύστημα και το σχηματοποιούν, να ανατρέπονται αποφάσεις που είχαν ληφθεί σε προγενέστερο χρόνο. Οι μεθοδολογίες της διαχείρισης αλλαγών διευκολύνουν σημαντικά τη σχετική διαδικασία ανεξάρτητα από τη μεθοδολογία υλοποίησης του συστήματος.

Φάση Υλοποίησης συστήματος : Από τη δεκαετία του 1960 στο τομέα των εφαρμογών για στρατιωτικούς εξοπλισμούς διαμορφώθηκαν τεχνικές για να παρακολουθούν τις διάφορες εκδόσεις του λογισμικού και τις αλλαγές που έπρεπε να υλοποιηθούν. Οι τεχνικές είναι απαραίτητες όταν υπάρχει μεγάλος βαθμός πολυπλοκότητας στο λογισμικό ή υπάρχουν πολυπληθείς ομάδες υλοποίησης που πρέπει να συνεργαστούν για να υλοποιήσουν το τελικό προϊόν. Επίσης απαιτείται διαχείριση αλλαγών και στις περιπτώσεις που υπάρχουν διαφορετικές εκδόσεις για διάφορα λειτουργικά συστήματα στα οποία λειτουργεί η εφαρμογή.

Φάση συντήρησης / βελτιώσεων : Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται όταν υπάρχουν διαφορετικές εκδόσεις που λειτουργούν στο παραγωγικό σύστημα και στο περιβάλλον όπου γίνεται ανάπτυξη μίας νέας έκδοσης που προσθέτει ή τροποποιεί σημαντικά μία υφιστάμενη λειτουργικότητα.

Σε περίπτωση που οι εφαρμογές λειτουργούν παραγωγικά η υλοποίηση μίας αλλαγής στη λειτουργικότητα τους προκαλεί τα ακόλουθα προβλήματα :

- Πρέπει να διασφαλιστεί η ομαλή παραγωγική λειτουργία του συστήματος κατά τη διάρκεια της υλοποίησης της αλλαγής
- Η ομάδα υλοποίησης πρέπει να είναι διαφορετική από την ομάδα υποστήριξης έτσι ώστε τα μέλη της να έχουν αποκλειστική απασχόληση στο έργο της υλοποίησης και να διασφαλιστεί η έγκαιρη ολοκλήρωση του έργου
- Θα πρέπει να διασφαλιστεί ότι δεν έχει επηρεαστεί η υπάρχουσα λειτουργικότητα του συστήματος εκτελώντας δοκιμές για το σύνολο του συστήματος[45]

Σε πολλούς οργανισμούς υπάρχει ο ρόλος του διαχειριστή εκδόσεων, που έχει ως βασικές αρμοδιότητες τη συνεργασία με τους διαχειριστές του συστήματος για τη σωστή προετοιμασία της εγκατάστασης μίας έκδοσης και τη συντήρηση των απαραίτητων τεκμηριωτικών εγγράφων του συστήματος, τηρώντας συγκεκριμένες διαδικασίες διαχείρισης αλλαγών συνήθως με τη χρήση ειδικών εργαλείων.

Σε περίπτωση που προστίθενται νέα χαρακτηριστικά στο σύστημα ή ανασχεδιάζονται τμήματα της λειτουργικότητας για τη βελτίωση της απόδοσης του συστήματος τότε οι παρεμβάσεις ξεφεύγουν από τα όρια της συντήρησης του λογισμικού. Ξεκινά φάση βελτιώσεων που κάθε αίτημα απαιτεί την εκτέλεση όλων των βημάτων για τη δημιουργία λογισμικού όπως αναλύθηκε στην παράγραφο 2.1.2. Κατά τη διάρκεια της ανάλυσης των νέων αιτημάτων θα πρέπει να ακολουθούνται αυστηρές διαδικασίες διαχείρισης αλλαγών σύμφωνα με την πολιτική κάθε Οργανισμού.[46]

[45] Cadle J,Yeats D «Project Management for Information Systems» Pearson – Prentice Hall 5th Edition, Harlow, p.6

[46] Sullivan D, «The Definitive Guide to Enterprise Change Management», Εκδόσεις RealTimePublishers.com,2004

2.3.6. Διαχείριση αλλαγών στις απαιτήσεις

Η **διαχείριση των αλλαγών στις απαιτήσεις** (Requirement Change Management - RCM) αποτελεί πολύ σημαντική διαδικασία κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης του λογισμικού αλλά και κατά τη φάση συντήρησης του συστήματος. Η διαχείριση των αλλαγών δεν πρέπει να είναι διαφορετική σε κάθε αίτημα. Πρόκειται για μία ροή διεργασιών που οι φάσεις τους μπορούν να οριστούν και η ροή πληροφοριών μεταξύ των φάσεων είναι πιθανό να είναι μερικώς αυτοματοποιημένη. Μία διαδικασία διαχείρισης αλλαγών απαιτήσεων συνδέεται με τη βελτίωση των επιχειρησιακών διαδικασιών και την επιτυχία των έργων πληροφορικής.

Στη βιβλιογραφία έχουν προταθεί διάφορες τέτοιες ροές οι οποίες δεν περιλαμβάνουν τυποποιημένα βήματα. Δεν υπάρχει στην επιστημονική κοινότητα κοινή προσέγγιση για τα στοιχεία αυτών των ροών ούτε συμφωνία ότι κάποιες από αυτές τις ροές είναι πιο κατάλληλες για έναν οργανισμό.

Πέρα από τις ροές αυτές υπάρχουν διάφορα τυποποιημένα μοντέλα διαχείρισης αλλαγών απαιτήσεων. Τα μοντέλα αυτά διευκολύνουν την επικοινωνία, την κατανόηση, τη βελτίωση και τη διαχείριση των αλλαγών απαιτήσεων. Ένα μοντέλο διεργασιών περιλαμβάνει δράσεις με σαφώς ορισμένο στόχο (πχ ορισμός τύπου αλλαγής που είναι μέρος της αναγνώρισης της) που πρέπει να διεκπεραιώνονται καθώς και ρόλους που αναλαμβάνουν την ολοκλήρωση των δράσεων. Οι ρόλοι αυτοί συνδέονται τόσο με τον «πελάτη» όσο και με τους υπόλοιπους εμπλεκόμενους στο έργο. Επίσης μέρος της διεργασίας είναι και τα παραδοτέα (τα οποία αποτελούν μέρος του παραγόμενου προϊόντος).

Κοινός τόπος μεταξύ των διαφόρων μοντέλων αποτελούν τρεις δράσεις : η αναγνώριση της αλλαγής της απαίτησης, η ανάλυση της και ο υπολογισμός της απαιτούμενης προσπάθειας για την υλοποίηση της αλλαγής.[47]

2.4. Ιδιαιτερότητες Δημόσιας Διοίκησης – διαφορές από τον Ιδιωτικό Τομέα

Η έννοια της δημόσιας διοίκησης συνδέεται με τη διαχείριση των δημόσιων υποθέσεων δηλαδή με ην προάσπιση των δικαιωμάτων και την κάλυψη αναγκών

[47] Shalinka Jayatilleke, Richard Lai (2017) “A Systematic Review of Requirements Change Management

του κοινωνικού συνόλου. Βασίζεται σε κανόνες δημοσίου δικαίου, ενώ αντίθετα η ιδιωτική διοίκηση αποκαλείται συναλλακτική και λειτουργεί στο πλαίσιο της ελεύθερης αγοράς και της ιδιωτικής οικονομίας στη βάση των κανόνων του ιδιωτικού δικαίου.[48]

Αυτή η βασική διαφορά δημιουργεί διαφορετικές συνθήκες στους οργανισμούς του Δημόσιου Τομέα οι οποίοι πρέπει να λειτουργούν σε ένα συγκεκριμένο πλαίσιο οργάνωσης, λογοδοσίας και διαφάνειας, γεγονός που δυσκολεύει τη γρήγορη υιοθέτηση διαφόρων νέων διαδικασιών.

Σε σχέση με την υλοποίηση πληροφοριακών συστημάτων και τη διαχείριση αλλαγών τους, δημιουργούνται τα ακόλουθα προβλήματα που επηρεάζουν σημαντικά την ομαλή υλοποίηση και εκτέλεση των έργων :

Α) συγκεκριμένο νομικό πλαίσιο στο οποίο προβλέπονται οι διαδικασίες που θα μηχανογραφηθούν / ανασχεδιαστούν : τα έργα εξαρτώνται από την τροποποίηση του νομικού και κανονιστικού πλαισίου που προβλέπει τη διαδικασία για να τεθούν σε παραγωγική λειτουργία. Πολλές φορές είναι έτοιμο το λογισμικό, αλλά επειδή δεν έχει προχωρήσει η τροποποίηση του νομικού πλαισίου, δεν τίθεται για μεγάλο διάστημα σε παραγωγική λειτουργία.

Παρά το γεγονός ότι οι διαδικασίες στηρίζονται σε ένα συγκεκριμένο νομικό πλαίσιο, το οποίο συνήθως είναι διασπαρμένο σε διάφορα νομικά κείμενα, δεν υπάρχει αναλυτική καταγραφή του τρόπου εφαρμογής των διαδικασιών έτσι όπως διεκπεραιώνονται από την δημόσια διοίκηση. Αυτό επιτρέπει εναλλακτικούς τρόπους εφαρμογής μίας διαδικασίας από διαφορετικούς δημόσιους λειτουργούς ή οργανικές μονάδες. Με δεδομένο ότι η αναλυτική καταγραφή αποτελεί το πρώτο βήμα για τον ανασχεδιασμό μιας διαδικασίας, αυτό έχει ως αποτέλεσμα να καθίσταται αδύνατη η βελτίωσή της μέσω δεικτών απόδοσης.[49]

Β) γραφειοκρατικό πλαίσιο δημοσίων συμβάσεων : η διαδικασία των Δημόσιων Συμβάσεων (Νόμος 4412/2016) αποτελεί εφαρμογή Ενωσιακής Οδηγίας και έχει ως στόχο το δημόσιο συμφέρον και τη διαφάνεια των προμηθειών. Το γεγονός αυτό δημιουργεί σημαντικές καθυστερήσεις στις διαδικασίες ανάδειξης αναδόχου μέσα από διαγωνιστικές διαδικασίες. Στο Ιδιωτικό Τομέα δεν παρατηρείται αντίστοιχο πρόβλημα. Επίσης η επιλογή του Αναδόχου που έχει προσφέρει τη

[48] Ακριβοπούλου Χ,Ανθόπουλος Χ, «Εισαγωγή στο διοικητικό δίκαιο» σελ.42

[49] Καλύβα,Ε., Κοτζαμάνη Αικ. (2011) Ανασχεδιασμός Διαδικασιών Δημόσιας Διοίκησης με χρήση Πληροφοριακών Συστημάτων: Ένα Θεωρητικό Πλαίσιο. ΕΣΔΟ 2011

μικρότερη τιμή οδηγεί σε προμήθεια προϊόντων ή υπηρεσιών με χαμηλή ποιότητα. Είναι σύνηθες η διάρκεια ενός δημόσιου έργου να επιμηκύνεται εξαιτίας της καθυστέρησης του Αναδόχου να παραδώσει το έργο σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές που έχουν τεθεί.

Γ) διαδικασία προσλήψεων και διαχείρισης ανθρώπινου δυναμικού : στον ιδιωτικό τομέα υπάρχει μεγάλη ευελιξία στις προσλήψεις εξειδικευμένου προσωπικού, Είναι δυνατό να γίνουν άμεσα όποτε ο Οργανισμός έχει τη σχετική ανάγκη. Αντίθετα στο Δημόσιο είναι χρονοβόρες οι διαδικασίες προσλήψεων και είναι δύσκολο να ζητηθεί προσωπικό με συγκεκριμένα προσόντα και για περιορισμένο χρονικό διάστημα. Αποτέλεσμα αυτού είναι ότι η επιλογή της ομάδας έργου γίνεται από το υφιστάμενο προσωπικό. Το προσωπικό αυτό δεν είναι σίγουρο ότι διαθέτει τα απαιτούμενα προσόντα για τη διεκπεραίωση του συγκεκριμένου έργου. Ταυτόχρονα δεν γίνονται επαρκείς επενδύσεις στα θέματα εκπαίδευσης και ενημέρωσης του προσωπικού για τις εξελίξεις στο τομέα της τεχνολογίας και των επιστημών.

Δ) περιορισμένοι οικονομικοί πόροι : ο προϋπολογισμός ενός έργου είναι πάντα συγκεκριμένος και προσδιορίζεται από την εκτίμηση κόστους που γίνεται προγενέστερα από την αρμόδια οργανική μονάδα. Τις περισσότερες φορές το ποσό δεν επαρκεί και οι διαδικασίες για δέσμευση του υπολοίπου ποσού είναι χρονοβόρες.

Ε) ιεραρχική οργάνωση : η οργάνωση του Δημοσίου βασίζεται στην αυστηρή ιεραρχία και δεν έχουν υιοθετηθεί οι αρχές της διοίκησης / διαχείρισης έργων με αποτέλεσμα ο διαχειριστής του έργου να μην έχει την εξουσία που έχει ένας συνάδελφος του στον ιδιωτικό τομέα. Συνήθως τα μέλη της ομάδας έργου ανήκουν σε διαφορετικές οργανικές μονάδες και λογοδοτούν αλλά και αξιολογούνται από άλλους προϊσταμένους.

ΣΤ) διαχείριση εμπλεκομένων : από τη φύση τους στα δημόσια έργα υπάρχουν πολλοί εμπλεκόμενοι σε ένα έργο που είναι πιθανό να έχουν διαφορετικές ανάγκες και αξίες. Αυτό καθιστά δύσκολο να υπάρχει συμφωνία κατά τη διατύπωση της ανάγκης αλλά και για τον καθορισμό του αντικειμένου του έργου. Κατ' επέκταση είναι δύσκολο να υπάρχει συμφωνία στο ερώτημα αν το προϊόν του έργου ικανοποιεί τις ανάγκες τους. Στα δημόσια πληροφοριακά συστήματα δεν συνηθίζεται να μετριέται η ικανοποίηση του κοινού από τις παρεχόμενες

υπηρεσίες. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη απαξίωση των υπηρεσιών αυτών από τους πολίτες.[50]

Ζ) πολιτικές συνθήκες : η Δημόσια Διοίκηση και οι προτεραιότητες που έχει επηρεάζονται σημαντικά από την πολιτική της εκάστοτε κυβέρνησης. Όταν υπάρχει αλλαγή στο πολιτικό σκηνικό αλλάζουν οι προτεραιότητες και κάποια έργα σταματούν να είναι στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος ή σταματά η χρηματοδότηση τους. Σε πολλές περιπτώσεις αλλαγή στην κυβέρνηση μπορεί να σηματοδοτήσει και αλλαγές στη σύνθεση των ομάδων και στους υπεύθυνους έργου. Επίσης οι πολιτικοί ενδιαφέρονται για άμεσα αποτελέσματα οδηγώντας τους υπεύθυνους να αλλάξουν το σχεδιασμό τους για επικοινωνιακούς λόγους .[51]

Θ) Ο δημόσιος τομέας δεν αντιμετωπίζει σημαντικό ανταγωνισμό καθώς παρέχει υπηρεσίες που δεν μπορούν να παρασχεθούν από κάποιον άλλον[52]

Η) Συνήθως δεν έχει καθοριστεί το όραμα και η στρατηγική του οργανισμού. Η στοχοθεσία είναι απαραίτητη για τον ανασχεδιασμό των διαδικασιών.

Ι) Με βάση τις μελέτες ένας σημαντικός παράγοντας για την επιτυχία ενός έργου είναι η στήριξη από τη διοίκηση του έργου και της ομάδας που το εκτελεί. Συνήθως στο δημόσιο τομέα δεν συμβαίνει αυτό λόγω της έλλειψης σταθερού περιβάλλοντος στο οποίο εκτελείται το έργο.

2.5.Καλές πρακτικές από την Ελλάδα και το Εξωτερικό

2.5.1. ITIL (Information Technology Infrastructure Library).

Από τα πρώτα χρόνια της ιστορίας ανάπτυξης λογισμικού αναδείχτηκε η ανάγκη για αποτελεσματικότερη οργάνωση της διαδικασίας. Έτσι τη δεκαετία του 1980 δημιουργήθηκε στη Βρετανία, με πρωτοβουλία της κυβέρνησης, ο πρώτος οδηγός υπηρεσιών πληροφορικής ITIL. Πρόκειται από ένα σύνολο λεπτομερειακά καταγεγραμμένων πρακτικών σε θέματα πληροφορικής, με στόχο

[50] Huberts P. «Software Development for the Public Sector» Radboud University - Faculty of Science -Institute for Computing and Information Sciences - August 2017

[51] Anthopoulos L.,Reddick C., Giannakidou I., Mavridis N.. “Why e-government projects fail? An analysis of the Healthcare.gov website.” Government Information Quarterly,33(1):161{173, January 2016.

[52] Santosa V.,, Varajãoc J. «PMO as a key ingredient of public sector projects’ success – position paper» p.1191, Conference on ENTERprise Information Systems / International Conference on Project MANagement / Conference on Health and Social Care Information Systems and Technologie CENTERIS / ProjMAN / HCist 2015 October 7-9, 2015

την προσέγγιση των υπηρεσιών πληροφορικής με τις επιχειρησιακές ανάγκες. Περιέχει διαδικασίες, διεργασίες και λίστες ελέγχου (check lists) που υποστηρίζουν το σχεδιασμό, την υλοποίηση και τη μέτρηση των υπηρεσιών πληροφορικής. Η υιοθέτηση των πρακτικών που περιλαμβάνει επιτρέπει στους οργανισμούς να οργανώσουν καλύτερα τις υπηρεσίες πληροφορικής.

Το πρότυπο αποτελείται από πέντε τόμους :

- Στρατηγική Υπηρεσιών (service strategy)
- Σχεδιασμός υπηρεσιών (service design)
- Μετάβαση υπηρεσιών (service transition)
- Λειτουργία υπηρεσιών (service operation)
- Συνεχής βελτίωση (continual service improvement) – περιλαμβάνει και τη διαχείριση αλλαγών

Έχουν δημοσιευτεί 4 εκδόσεις με πιο πρόσφατη την έκδοση 4 που δημοσιεύτηκε το 2019. Προσφέρει ένα ψηφιακό μοντέλο λειτουργίας που δίνει τη δυνατότητα στους οργανισμούς να δημιουργούν αξία από το συνδυασμό προϊόντων και υπηρεσιών πληροφορικής. Έχει εντάξει στις πρακτικές του οδηγού και τις νεότερες μεθόδους εργασίας όπως οι Agile, DevOps, Lean.

Η χρήση των πρακτικών ITIL είναι πολύ διαδεδομένη και έχουν υιοθετηθεί σε παγκόσμιο επίπεδο σε περίπου το 50% των οργανισμών του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα. Κάθε οργανισμός μπορεί να αποφασίσει ποιες και πόσες διαδικασίες θα υιοθετήσει, με ποιο τρόπο και σε ποιο βαθμό. Από το σύνολο των πρακτικών είναι πιο διαδεδομένες αυτές της διαχείρισης αλλαγών και της διαχείρισης περιστατικών (incident management).

Σύμφωνα με την ITIL η διαδικασία διαχείρισης αλλαγών έχει ως στόχο την ελαχιστοποίηση των κινδύνων που σχετίζονται με αυτές. Αλλαγή θεωρείται οτιδήποτε σχετίζεται με προσθήκη, τροποποίηση ή απόσυρση στις υπηρεσίες πληροφορικής. Σε αυτές περιλαμβάνονται αλλαγές στις υποδομές, στις διεργασίες, στην τεκμηρίωση, στις διεπαφές με τους προμηθευτές κλπ.

Ορίζονται τρεις διαφορετικοί τύποι αλλαγών :

Τυπικές αλλαγές : αλλαγές χαμηλού κινδύνου που ακολουθούν μία προκαθορισμένη διαδικασία

Επείγουσες αλλαγές : πρέπει να εφαρμόζονται άμεσα χωρίς άλλες διαδικασίες καθώς πρέπει να αντιμετωπίσουν σημαντικά προβλήματα

Κανονικές αλλαγές : όλες που δεν κατατάσσονται στις προηγούμενες κατηγορίες. Χωρίζονται σε πολύ σημαντικές, σημαντικές, μικρής σημασίας.

Κάθε Οργανισμός θα πρέπει να ορίζει για κάθε τύπο αλλαγής μία πολιτική και ποιος αποφασίζει για την υλοποίηση της. Κάθε εμπλεκόμενος που ζητά μία αλλαγή θα πρέπει να συμπληρώσει μία προκαθορισμένη φόρμα αιτήματος αλλαγής στην οποία περιγράφεται αναλυτικά η αλλαγή. Το Αρμόδιο Σώμα Έγκρισης Αλλαγών (κάθε Οργανισμός ορίζει από ποιους αποτελείται και τον τρόπο που λαμβάνονται οι αποφάσεις) μελετά, αναλύει και εγκρίνει ή απορρίπτει την υλοποίηση της αλλαγής. Για τις επείγουσες αλλαγές θα πρέπει να υπάρχει ξεχωριστό σώμα, τα μέλη του οποίου θα πρέπει να είναι διαθέσιμα άμεσα όταν προκύψει ανάγκη. Για ορισμένους τύπους αλλαγών υπάρχει τυποποιημένη διαδικασία αξιολόγησης τους. Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης αποτυπώνονται σε μία σχετική αναφορά. Οι οργανισμοί θα πρέπει να αποφεύγουν να χρησιμοποιούν γραφειοκρατικές διαδικασίες.

Η αποτελεσματικότητα της διαδικασίας μπορεί να βελτιώνεται με τη δημιουργία μοντέλων αλλαγών για επαναλαμβανόμενες αλλαγές, με αποκέντρωση της έγκρισης για τις τυπικές αλλαγές, κατάτμηση των αλλαγών σε μικρότερα τμήματα (για περιπτώσεις σημαντικών αλλαγών) και με αυτοματοποιημένες μεθόδους δοκιμών των εφαρμογών.

Το ακόλουθο σχήμα αποτυπώνει τη διαδικασία :[53]

Σχήμα 10 : Η διαδικασία διαχείρισης αλλαγών στην ITIL

2.5.2 Λοιπές πρακτικές

COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology) : πρόκειται για ένα πλαίσιο που δημιουργήθηκε από την ISACA (Information Systems Audit and Control Association) ως ένα υποστηρικτικό εργαλείο προς τους managers με στόχο την κάλυψη του υφιστάμενου χάσματος μεταξύ των

[53] https://wiki.en.it-processmaps.com/index.php/Change_Management

θεμάτων πληροφορικής, των επιχειρησιακών κινδύνων και των αναγκών για έλεγχο. Μπορεί να εφαρμοστεί σε όλους τους τομείς. Διασφαλίζει την ποιότητα, τον έλεγχο και την αξιοπιστία των πληροφοριακών συστημάτων σε έναν οργανισμό. Συνδέει τους επιχειρησιακούς στόχους με αυτούς του τομέα πληροφορικής παρέχοντας μοντέλα και δείκτες απόδοσης που μετρούν την επίτευξη των στόχων λαμβάνοντας υπόψη τις επιχειρησιακές ευθύνες των διεργασιών πληροφορικής.

Η COBIT έχει αναγνωριστεί από διάφορες διεθνείς τυποποιήσεις όπως οι ITIL, CMMI, PRINCE2, PMBOK, ISO 27000 καθώς μπορεί να λειτουργήσει ως μία ολοκληρωμένη λύση συγχωνεύοντας όλες τις πρακτικές κάτω από μία «ομπρέλα». Η τελευταία έκδοση της είναι η 5 η οποία δημοσιεύτηκε το 2012.[54]Έχει την ικανότητα να μειώνει το ρίσκο των εφαρμογών πληροφορικής και να δημιουργεί συνεργατικό περιβάλλον σε έναν οργανισμό. Θεωρείται πιο ευέλικτη από την ITIL καθώς απαιτεί χαμηλό ποσοστό προσαρμογής. Επίσης αναλύει σε μεγαλύτερο εύρος τις πρακτικές που χρησιμοποιούνται στο σύνολο του οργανισμού και όχι μόνο από την οπτική των υπηρεσιών πληροφορικής.[55]

Microsoft Operations Framework (MOF) : Το εργαλείο αυτό της Microsoft έχει πολλές ομοιότητες με την ITIL και καλύπτει όλο τον κύκλο ζωής των υπηρεσιών πληροφορικής. Δημιουργήθηκε το 2008 και αποτελεί οδηγό για όλο το κύκλο ζωής του λογισμικού. Η τελευταία έκδοση 4 περιέχει διεργασίες για τη διακυβέρνηση, τη διαχείριση κινδύνου και βέλτιστες πρακτικές για όλες τις δράσεις που συνδέονται με τη διαχείριση πληροφοριακών συστημάτων.[56].

ISO/IEC 20000 : πρόκειται για ένα διεθνές πρότυπο διαχείρισης υπηρεσιών πληροφορικής και απαιτεί σημαντική προσπάθεια για να λάβει κάποιος πιστοποίηση. Δημιουργήθηκε το 2005 για να υποστηρίξει την ITIL και έχει αναθεωρηθεί το 2011 και το 2018. Υποστηρίζει επίσης την COBIT και το πλαίσιο της Microsoft.[57]

SW-CMM – CMMI (Capability Maturity Model - Capability Maturity Model Integration) : το CMM είναι ένα μοντέλο «ωριμότητας» για την ανάπτυξη λογισμικού που δημιουργήθηκε το 1986 με χρηματοδότηση του

[54] https://www.simplilearn.com/what-is-cobit-significance-and-framework-rar309-article
[55]https://orangematter.solarwinds.com/2018/12/18/itil-alternatives-what-are-other-itsm-frameworks/
[56] https://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Operations_Framework
[57] https://en.wikipedia.org/wiki/ISO/IEC_20000

Υπουργείου Άμυνας των Ηνωμένων Πολιτειών. Το μοντέλο βασίστηκε σε δεδομένα που συγκεντρώθηκαν από συμβόλαια που είχε κάνει το Υπουργείο για υλοποίηση λογισμικού. Το μοντέλο περιείχε πρακτικές και σαφώς προσδιορισμένα βήματα για τη μέτρηση των αποτελεσμάτων και τη βελτιστοποίηση των διαδικασιών. Κατασκευάστηκε για τις ανάγκες της ανάπτυξης λογισμικού αλλά μπορούσε να χρησιμοποιηθεί και για άλλες διαδικασίες.

Το 2006 το Πανεπιστήμιο του Carnegie Mellon δημιούργησε το CMMI που αποτελεί προσπάθεια για ολοκλήρωση του CMM. Το CMMI είναι πρόγραμμα εκπαίδευσης για βελτιώσεις σε επίπεδο διαδικασιών. Τη σχετική πιστοποίηση διαχειρίζεται το Ινστιτούτο CMMI (θυγατρική της ISACA). Είναι απαραίτητη προϋπόθεση για πολλά συμβόλαια με την Κυβέρνηση των Ηνωμένων Πολιτειών. Βοηθάει την ολοκλήρωση παραδοσιακά διαχωρισμένων λειτουργιών, θέτει στόχους βελτίωσης και προτεραιότητες, καθοδηγεί για ποιοτικές διεργασίες και παρέχει σημείο αναφοράς για αναβάθμιση υπαρχόντων διεργασιών. [58]

Κεφάλαιο 3

3.1 Μεθοδολογία έρευνας

3.1.1. Ποιοτική Ανάλυση

Σύμφωνα με τον Ιωσηφίδη «*η ποιοτική έρευνα στοχεύει στην περιγραφή, ανάλυση, ερμηνεία και κατανόηση κοινωνικών φαινομένων, καταστάσεων και χαρακτηριστικών κοινωνικών ομάδων*». Η ποιοτική έρευνα και οι σχετικές μεθοδολογίες αποτελούν τα βασικότερα ερευνητικά εργαλεία. Η ποιοτική μεθοδολογία περιλαμβάνει την ερευνητική και μεθοδολογική προσέγγιση, το ερευνητικό πρόβλημα, το θεωρητικό σημείο αφετηρίας του ερευνητή και τα μεθοδολογικά εργαλεία άντλησης γνώσης από το ερευνητικό πεδίο.

Οι ποιοτικές μέθοδοι εφαρμόζονται σε έρευνες οι οποίες στοχεύουν στην περιγραφή, ανάλυση και κατανόηση κοινωνικών διαδικασιών, τη διατύπωση ή αναδιατύπωση υποθέσεων για το κοινωνικό γίγνεσθαι και τη διακρίβωση κοινωνικών σχέσεων, θέσεων και ρόλων [59].

Οι βασικές διαφορές μεταξύ ποιοτικής και ποσοτικής έρευνας είναι οι εξής :

[58] https://en.wikipedia.org/wiki/Capability_Maturity_Model_Integration

[59] Ιωσηφίδης Θ. (2008) Ποιοτικές μέθοδοι έρευνας στις κοινωνικές επιστήμες. Εκδόσεις Κριτική.

- η ποσοτική έρευνα ενδιαφέρεται για την εξήγηση (explanation) του φαινομένου και τον έλεγχο του σε αντίθεση με την ποιοτική η οποία επικεντρώνεται στην κατανόηση (understanding) των σχέσεων μεταξύ διαφορετικών μεταβλητών
- στις ποιοτικές έρευνες η γνώση δημιουργείται και δεν ανακαλύπτεται. Αντίθετα, οι ποσοτικές έρευνες αποτελούν εργαλείο για την ανακάλυψη των νοημάτων και των ερμηνειών.
- Στην ποιοτική έρευνα υπάρχει άμεση και προσωπική εμπλοκή του ερευνητή ενώ στην ποσοτική δεν εμπλέκεται [60]

Καταλυτικό ρόλο για την επιλογή ποιοτικής ή ποσοτικής έρευνας αποτελεί η φύση του ερωτήματος. Στην πρώτη περίπτωση δίνονται απαντήσεις στα ερωτήματα «πώς» και «γιατί» ενώ στη δεύτερη στα «Πόσο Πολύ» και «Πόσο Συχνά».

Επιπλέον η ποιοτική μέθοδος χρησιμοποιείται για έρευνες για τις οποίες υπάρχουν λίγες πληροφορίες ή όσες υπάρχουν πρέπει να μελετηθούν βαθύτερα ή πρέπει να εντοπιστούν πληροφορίες που δεν είναι εύκολο να βρεθούν μέσα από άλλες συμβατικές μεθόδους έρευνας.

Το ερευνητικό ερώτημα της παρούσας εργασίας αφορά στη καταγραφή και κατανόηση των προβλημάτων που υπάρχουν στη διαδικασία διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής στα πληροφοριακά συστήματα του Δημόσιου Τομέα. Με βάση τα παραπάνω, η χρήση της μεθοδολογίας της ποιοτικής έρευνας θεωρείται ως η καταλληλότερη για τη διεξαγωγή της. Η απόφαση λήφθηκε σε συνδυασμό με το γεγονός ότι η εν λόγω διαδικασία δεν έχει μελετηθεί σε βάθος σε σχέση με τα συστήματα του Ελληνικού Δημοσίου οπότε δεν υπάρχει επαρκής γνώση για το θέμα.

3.1.2. Μελέτη περίπτωσης

Για να πραγματοποιηθεί μία ποιοτική έρευνα πρέπει να επιλεγεί το εργαλείο που θα χρησιμοποιηθεί για να αντληθεί η απαραίτητη πληροφορία. Τα πιο βασικά μεθοδολογικά εργαλεία άντλησης γνώσης από το ερευνητικό πεδίο είναι : η συμμετοχική παρατήρηση, η συνέντευξη έρευνας, η βιογραφική ανάλυση, η

[60] Shareia B.F. (2016) Qualitative and Quantitave Case Study Research Method on Social Science: Accounting Prespective...

ιστορική συγκριτική μέθοδος, η ανάλυση περιεχομένου, η μελέτη περίπτωσης, η έρευνα με την βοήθεια ομάδων. Η χρήση των μεθοδολογιών αυτών είναι δυνατόν να γίνεται μεμονωμένα ή και σε συνδυασμό, και εξαρτάται κάθε φορά από το είδος και την φύση του ερευνητικού προβλήματος και από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του ερευνώμενου πληθυσμού[61].

Η επιλογή της ερευνητικής στρατηγικής γίνεται με βάση τα ακόλουθα κριτήρια :

α) ο τύπος του ερευνητικού ερωτήματος το οποίο τίθεται,

β) ο βαθμός που ο ερευνητής μπορεί να ελέγξει συμπεριφορικά γεγονότα

γ) ο βαθμός που εστιάζει σε σύγχρονα γεγονότα.

Η χρήση του μεθοδολογικού εργαλείου της μελέτης περίπτωσης θεωρείται ενδεδειγμένη στις έρευνες που το ερώτημα το οποίο γίνεται προσπάθεια να απαντηθεί σχετίζεται με «πώς» ή «γιατί». Σε σχέση με τα άλλα δύο κριτήρια, η μελέτη περίπτωσης χρησιμοποιείται για τη μελέτη σύγχρονων γεγονότων στα οποία ο ερευνητής έχει περιορισμένο ή καθόλου έλεγχο.

Μελέτη περίπτωσης (Case Study) ορίζεται ως η εμπειρική έρευνα που μελετά σε βάθος σύγχρονα φαινόμενα στα σημεία που συμβαίνουν στην πραγματική ζωή, ειδικά στις καταστάσεις που τα όρια μεταξύ των φαινομένων και του πλαισίου δεν είναι ευδιάκριτα. Πρόκειται για μια ολοκληρωμένη ερευνητική στρατηγική η οποία σχεδιάζεται με βάση μία συγκεκριμένη συλλογιστική. Χρησιμοποιεί συγκεκριμένες τεχνικές συλλογής και ανάλυσης δεδομένων.

Υπάρχουν τρία είδη μελετών περίπτωσης :

α) Επεξηγηματική μελέτη περίπτωσης (explanatory case study) : έχει ως στόχο την διατύπωση θεωρίας ή τον έλεγχό της. Προσπαθεί να εξηγήσει αιτιώδεις σχέσεις που δεν μπορούν να εξηγηθούν από άλλες στρατηγικές όπως η έρευνας (survey) ή το πείραμα (experiment).

β) Περιγραφική μελέτη περίπτωσης (descriptive case study) : αφηγείται μια ιστορία ή απεικονίζει ένα σχέδιο, παρέχοντας αφηγηματικές περιγραφές των δεδομένων όπως ακριβώς συμβαίνουν.

γ) Διερευνητική μελέτη περίπτωσης (exploratory case study) : λειτουργεί πιλοτικά για άλλες μελέτες. Για παράδειγμα, μπορεί να συμβάλει στην παραγωγή υποθέσεων ή τη διατύπωση ερευνητικών ερωτημάτων.

[61] Ιωσηφίδης Θ. (2008) Ποιοτικές μέθοδοι έρευνας στις κοινωνικές επιστήμες. Εκδόσεις Κριτική.

Για τον ερευνητή η μελέτη περίπτωσης μπορεί να προσφέρει εξηγήσεις, περιγραφές και δυνατότητα διερεύνησης της περίπτωσης εντός του καθημερινού πλαισίου στο οποίο αυτή υπάρχει και λειτουργεί. Σε όλους τους προαναφερόμενους τύπους μελετών περίπτωσης γίνεται προσπάθεια να διερευνηθεί μία απόφαση ή ένα σύνολο αποφάσεων : για ποιο λόγο ελήφθησαν, πώς εφαρμόστηκαν και με ποιο αποτέλεσμα.[62]

Για τη μελέτη του ερευνητικού ερωτήματος της εργασίας αυτής, επιλέχθηκε ως πλέον ενδεδειγμένη ερευνητική στρατηγική η μελέτη περίπτωσης. Ο κύριος στόχος της είναι να περιγραφεί ο τρόπος διαχείρισης των αιτημάτων αλλαγής στα πληροφοριακά συστήματα του Δημόσιου Τομέα στη χώρα μας και να εντοπιστούν τα βασικότερα προβλήματα.

Ως υποκείμενο της μελέτης επιλέγεται η Α.Α.Δ.Ε. Είναι ένας μεγάλος δημόσιος οργανισμός με μεγάλη ιστορία στα πληροφοριακά συστήματα. Διαχειρίζεται μερικά από τα μεγαλύτερα και πλέον χρησιμοποιούμενα ΠΣ. Από αυτά επιλέχθηκε το Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Τελωνείων ICISnet καθώς αποτελεί συνδυασμό ενός εσωτερικού πληροφοριακού συστήματος που υποστηρίζει την καθημερινή λειτουργία των Τελωνειακών Υπηρεσιών αλλά ταυτόχρονα προσφέρει και κρίσιμες ηλεκτρονικές υπηρεσίες στους συναλλασσόμενους με τα Τελωνεία. Το πληροφοριακό σύστημα αυτό θεωρείται ότι θα εξυπηρετήσει καλύτερα το σκοπό της έρευνας καθώς λειτουργεί παραπάνω από μία δεκαετία και έχουν πραγματοποιηθεί σε αυτό μεγάλο πλήθος τροποποιήσεων και επεκτάσεων διαφορετικής έκτασης και πολυπλοκότητας.

3.1.3 Φαινομενολογική Ανάλυση

Η ερμηνευτική φαινομενολογική ανάλυση (Interpretative phenomenological analysis - IPA) αποτελεί μια από τις πλέον χρησιμοποιούμενες μεθοδολογίες ποιοτικής έρευνας που εφαρμόστηκε αρχικά στην ψυχολογία και στη συνέχεια επεκτάθηκε σε πολλούς άλλους ακαδημαϊκούς κλάδους. Βασίζεται στη λεπτομερή εξέταση και ανάλυση των προσωπικών εμπειριών της πραγματικής ζωής. Η IPA προτάθηκε για πρώτη φορά από τον Jonathan Smith.

[62]Yin,R.(2003) Case study research. Design and Methods. Third Edition. Sage Publications.

Η μεθοδολογία βασίζεται στη μελέτη βιωμάτων ή εμπειριών από ένα μικρό ομοιογενές δείγμα ατόμων που έχει βιώσει την εμπειρία την οποία εξετάζει η έρευνα. Οι συνεντεύξεις που πραγματοποιούνται είναι ημιδομημένες.

Οι συνεντεύξεις καταγράφονται και απομαγνητοφωνούνται. Σύμφωνα με το Smith ο ερευνητής ακολουθεί τα ακόλουθα βήματα : [63]

- Μελετά τις απομαγνητοφωνήσεις και καταγράφει τις σημειώσεις του, εντοπίζοντας τις ενδιαφέρουσες και σημαντικές απαντήσεις. Επίσης κάνει μια πρώιμη ερμηνεία με βάση τους συνειρμούς του. Τα σχόλια του μπορεί να είναι περιγραφικά, γλωσσικά ή εννοιολογικά
- Καταγράφει τα αναδυόμενα θέματα και τα οργανώνει σε συστάδες σε ανώτερο επίπεδο με βάση τα κοινά τους στοιχεία, ονοματίζοντας τις με ετικέτες
- Καθορίζει τα θέματα ανώτερης τάξης (δηλ. αυτά που ενσωματώνουν περισσότερα πρωταρχικά θέματα) και τα ονοματίζει ανάλογα, ώστε να είναι διακριτά.
- Συντάσσει έναν πίνακα περίληψης που συμπεριλαμβάνει τις ετικέτες των συστάδων μαζί με τις ετικέτες των θεμάτων ανώτερης τάξης (με αναφορές στην απομαγνητοφώνηση).

3.1.4.Πηγές συλλογής δεδομένων

Σύμφωνα με την Eisenhardt οι σημαντικότερες πηγές για τη συλλογή των δεδομένων στις μελέτες περίπτωσης αποτελούν τα ερωτηματολόγια, η συνέντευξη, τα αρχεία και η παρατήρηση[64].

Αντίστοιχα ο Yin ορίζει ως πηγές άντλησης δεδομένων τα έγγραφα (documents), το αρχειακό υλικό (archival records),τις συνεντεύξεις (interviews), την απευθείας παρατήρηση (direct observation) και τη συμμετοχική παρατήρηση (participant observation). Προτείνει να χρησιμοποιούνται όλες οι πιθανές πηγές καθώς μπορούν να λειτουργούν συμπληρωματικά η μία με τις άλλες. Η άντληση των δεδομένων από πολλαπλές πηγές ονομάζεται τριγωνοποίηση (data triangulation). Με τη χρήση της δυνατότητας αυτής , τα συμπεράσματα της μελέτης περίπτωσης

[63] Smith, J. A. (Ed.). (2003). *Qualitative psychology: A practical guide to research methods.* Sage Publications, Inc.

[64] Eisenhardt K., (1989) Building Theories from Case Study Research .The Academy of Management Review. 14 (4). p. 532-550

θεωρούνται πιο αξιόπιστα και επιλύονται πιθανά προβλήματα εγκυρότητας της κατασκευής (construct validity), διότι οι πολλαπλές πηγές είναι πιθανό να οδηγήσουν σε πολλαπλή μέτρηση του ίδιου φαινόμενου. [65]

Για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας επιλέχθηκε ως μέθοδος συγκέντρωσης στοιχείων η συνέντευξη. Αποτελεί την πλέον διαδεδομένη μέθοδο στις μελέτες περίπτωσης. Θεωρείται πιο ευέλικτη καθώς συμβάλει σε βαθύτερη εξέταση του ερευνητικού ερωτήματος. Προτιμάται στις περιπτώσεις που ο ερευνητής επιθυμεί να δει το αντικείμενο της μελέτης του υπό το πρίσμα του ερωτώμενου και να κατανοήσει τους λόγους που διαμορφώνουν τις απόψεις του[66].

Προτιμήθηκε η ημιδομημένη συνέντευξη, διότι, παρά το γεγονός ότι αποτελείται από ένα σύνολο προκαθορισμένων ερωτήσεων, δίνει στον ερευνητή ευελιξία ως προς τη σειρά που ακολουθείται, την τροποποίηση του περιεχομένου τους ανάλογα με τον ερωτώμενο και την προσθαφαίρεση ερωτήσεων, ενώ επιτρέπει την εμβάθυνση στο υπό μελέτη ζήτημα ή την ανάδειξη θεμάτων που δεν είχαν προκαθοριστεί. Επιλέχθηκαν:

α) κλειστές ερωτήσεις έτσι ώστε να καταγραφούν κάποια βασικά χαρακτηριστικά του ερωτώμενου και

β) ανοικτές ερωτήσεις (open questions), οι οποίες αποτελούν το συνηθέστερο τύπο ερωτήσεων στις συνεντεύξεις αυτού του τύπου και επιτρέπουν στους ερωτώμενους την ελευθερία να αναπτύξουν την απάντησή τους σύμφωνα με τις επιθυμίες τους.[67]

Οι ανοικτές ερωτήσεις που περιλάμβανε το ερωτηματολόγιο ήταν οι ακόλουθες :

5. Με ποια ιδιότητα εμπλέκεστε στο Πληροφοριακό Σύστημα Τελωνείων;
6. Συμμετέχετε στη διαδικασία διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής ; Αν να ποιος είναι ο ρόλος σας ; Περιγράψτε τη διαδικασία διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής με βάση το ρόλο σας στη διαδικασία; Είναι η διαδικασία κοινή για όλα τα Πληροφοριακά συστήματα της ΑΑΔΕ ;
7. Ποια θεωρείτε ότι είναι τα θετικά σημεία της διαδικασίας διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής που ακολουθείται ; Ποια προβλήματα έχετε εντοπίσει στη διαδικασία ; σε ποιο στάδιο της διαδικασίας εντοπίζονται ;

[65] Yin,R.(2003) Case study research. Design and Methods. Third Edition. Sage Publications.

[66] Shareia B.F., (2016) Qualitative and Quantitave Case Study Research Method on Social Science: Accounting Prespective. World Academy of Science, Engineering and Technology. International Journal of Economics and Management Engineering

[67] Ιωσηφίδης Θ. (2008) Ποιοτικές μέθοδοι έρευνας στις κοινωνικές επιστήμες. Εκδόσεις Κριτική

8. Θεωρείτε τη διαδικασία αποτελεσματική ή όχι ; Για ποιους λόγους ; Με ποιο τρόπο θα προτείνατε να βελτιωθεί η διαδικασία ; Υπάρχουν προδιαγραφές για την ορθή και έγκυρη υλοποίηση των αιτημάτων αλλαγής ;
9. Οι αιτούντες μία αλλαγή πόσο εμπλέκονται στη διαδικασία και κατά πόσο ενημερώνονται για τις εξελίξεις στην υλοποίηση τους (όταν και αν προτεραιοποιηθούν);
10. Αν η υλοποίηση του έργου γίνεται από εξωτερικό Ανάδοχο εταιρία ποια είναι τα θετικά και ποια τα αρνητικά σημεία ; Ποια προβλήματα έχουν καταγραφεί από τη μέχρι σήμερα εμπειρία ; ποια είναι τα σημαντικά θέματα τα οποία πρέπει να ρυθμίζονται από τη σχετική σύμβαση ;
11. Ποια πλεονεκτήματα / θετικά στοιχεία και ποια μειονεκτήματα / προβλήματα εντοπίζετε στις περιπτώσεις εσωτερικής υλοποίησης;
12. Πώς θα πρέπει να συμμετέχουν στη διαδικασία οι εξωτερικοί χρήστες (συναλλασσόμενοι με τα τελωνεία) και οι εσωτερικοί χρήστες (υπάλληλοι ΑΑΔΕ);

Το σύνολο των ερωτήσεων του ερωτηματολογίου όπως παρουσιάστηκε κατά τις συνεντεύξεις παρατίθεται στο Παράρτημα Ι.

3.1.5. Δείγμα

Η ποιοτική έρευνα που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της παρούσας εργασίας προσπάθησε να δώσει απαντήσεις σε ερωτήματα σε σχέση με τον τρόπο διαχείρισης των αιτημάτων αλλαγής στα πληροφοριακά συστήματα του Δημόσιου Τομέα στη χώρα μας με στόχο να εντοπιστούν τα βασικότερα προβλήματα που υπάρχουν στη διαδικασία αυτή.

Επιλέχτηκαν δέκα στελέχη της ΑΑΔΕ που εμπλέκονται με διάφορους τρόπους στο Πληροφοριακό Σύστημα Τελωνείων (κατέχουν ή όχι θέσεις ευθύνης) καθώς και ένας εκπρόσωπος των συναλλασσόμενων με τα Τελωνεία. Η συλλογή των πληροφοριών έγινε με τη διαδικασία συνεντεύξεων και ήταν ανώνυμες. Το μέγεθος του δείγματος θεωρείται ικανοποιητικό καθώς τα στελέχη της Α.Α.Δ.Ε. που έχουν ενεργό ρόλο στη διαδικασία δεν ξεπερνούν τα πενήντα. Ταυτόχρονα τα στελέχη που συμμετείχαν στις συνεντεύξεις είχαν τους πλέον αντιπροσωπευτικούς ρόλους στη διαδικασία.

3.1.6. Ηθική της έρευνας

Για να διασφαλιστεί ότι θα συγκεντρωθούν όλες οι διαθέσιμες πληροφορίες και απόψεις κατά τη διάρκεια της έρευνας, δεν περιλήφθηκαν στην έρευνα τα προσωπικά δεδομένα των συμμετεχόντων. Με τον τρόπο αυτό διασφαλίστηκε η ελεύθερη έκφραση τους, χωρίς το φόβο ότι θα χρησιμοποιηθούν οι απαντήσεις τους για άλλους λόγους.

Κεφάλαιο 4

4.1. Μελέτη Περίπτωσης : Το Πληροφοριακό Σύστημα Τελωνείων της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων

4.1.1 Η Ανεξάρτητη Αρχή Δημοσίων Εσόδων (Α.Α.Δ.Ε.)

Με το ν. 4389/2016, άρθρο 1 παράγραφος 1 συστάθηκε η Ανεξάρτητη Διοικητική Αρχή χωρίς νομική προσωπικότητα με την επωνυμία Ανεξάρτητη Αρχή Δημοσίων Εσόδων (Α.Α.Δ.Ε.). Σκοπός της Αρχής είναι ο προσδιορισμός, η βεβαίωση και η είσπραξη των φορολογικών, τελωνειακών και λοιπών δημοσίων εσόδων, που άπτονται του πεδίου των αρμοδιοτήτων της. Η Α.Α.Δ.Ε. άρχισε τη λειτουργία της την 1η Ιανουαρίου 2017 και την ίδια ημερομηνία καταργήθηκε η Γενική Γραμματεία Δημοσίων Εσόδων του Υπουργείου Οικονομικών.

Οι αρχές και αξίες που πρεσβεύει και από τις οποίες διέπεται η Α.Α.Δ.Ε. είναι: η Διαφάνεια, η Δικαιοσύνη, η Αξιοκρατία, η Λογοδοσία, η Διαρκής Βελτίωση και Εξωστρέφεια. Το έργο της ΑΑΔΕ αναλύεται σε έξι μεγάλους στόχους: τη φορολογική συμμόρφωση, τη δίωξη της φοροδιαφυγής και του λαθρεμπορίου, τη διευκόλυνση της επιχειρηματικής δραστηριότητας, την παροχή ποιοτικών υπηρεσιών προς τον πολίτη, την προστασία της Δημόσιας υγείας και την οικοδόμηση σχέσης εμπιστοσύνης σε όλες τις λειτουργίες της νέας Αρχής.

Η Ανεξάρτητη Αρχή Δημοσίων Εσόδων απολαύει λειτουργικής ανεξαρτησίας, διοικητικής και οικονομικής αυτοτέλειας και δεν υπόκειται σε έλεγχο ή σε εποπτεία από κυβερνητικά όργανα, παρά μόνο σε κοινοβουλευτικό έλεγχο. Επιπλέον, δεν υπόκειται σε ιεραρχικό έλεγχο από τον Υπουργό Οικονομικών.

Τα όργανα Διοίκησης της Αρχής είναι το Συμβούλιο Διοίκησης και ο Διοικητής. Το Συμβούλιο Διοίκησης είναι πενταμελές, αποτελούμενο από τον Πρόεδρο και

τέσσερα (4) ακόμη τακτικά μέλη, τα οποία δεν είναι πλήρους και αποκλειστικής απασχόλησης.

Παρά το γεγονός ότι εμφανίζεται ότι είναι ένας νέος οργανισμός, οι Υπηρεσίες που έχουν ενταχθεί στη νέα δομή έχουν μεγάλη ιστορία. Στο νέο οργανισμό έχουν ενταχθεί όλες οι Υπηρεσίες που ήταν ενταγμένες στο Υπουργείο Οικονομικών και έχουν ως αρμοδιότητα την είσπραξη δημοσίων εσόδων : οι Δημόσιες Οικονομικές Υπηρεσίες (Δ.Ο.Υ) , τα Τελωνεία και το Γενικό Χημείο του Κράτους. Τα Τελωνεία ανήκαν στις πρώτες δημόσιες υπηρεσίες που δημιουργήθηκαν με την ίδρυση του Ελληνικού Κράτους . Το πρώτο Τελωνείο της Ελλάδας λειτούργησε το 1830. Οι Εφορίες, όπως παλιότερα ήταν γνωστές οι Δ.Ο.Υ, δημιουργήθηκαν στις έδρες των επαρχιών το 1854. Το Γενικό Χημείο του Κράτους ιδρύθηκε στο Υπουργείο Οικονομιών το 1929.

Το Υπουργείο Οικονομικών αποτέλεσε και την πρώτη δημόσια υπηρεσία που χρησιμοποίησε πληροφοριακά συστήματα για να εκτελέσει πολύπλοκες εργασίες επικεντρωνόμενο σε αυτές που συνδεόταν με υπολογισμό και είσπραξη επιβαρύνσεων. Είχαν αρχίσει προσπάθειες από τις αρχές της δεκαετίας του 1970 με διακριτές και μεμονωμένες δράσεις για τις Εφορίες, τα Τελωνεία και το Γενικό Λογιστήριο του Κράτους. Το 1979 δημιουργήθηκε μία οριζόντια Υπηρεσία Πληροφορικής για όλο το Υπουργείο Οικονομικών σε επίπεδο Κεντρικής Υπηρεσίας (Μηχανογραφικό Κέντρο Υπουργείου Οικονομικών) η οποία στη συνέχεια μετασχηματίστηκε στο Κέντρο Πληροφορικής του Υπουργείου και μεταγενέστερα στη Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων. Το 2013 οι Υπηρεσίες της Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων που είχαν ως αρμοδιότητα την υλοποίηση φορολογικών και τελωνειακών εφαρμογών εντάχθηκαν στη Γενική Γραμματεία Δημοσίων Εσόδων. Από το 2017 εντάχθηκαν στην Α.Α.Δ.Ε. Το προσωπικό αυτό έχει στελεχώσει τη σημερινή Γενική Διεύθυνση Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης της ΑΑΔΕ που ιδρύθηκε τον Αύγουστο του 2019.

Μεταξύ των αρμοδιοτήτων της ΑΑΔΕ, όπως αυτές περιγράφονται στο Νόμο 4389/2016 άρθρο 2, περιλαμβάνονται οι ακόλουθες:

ιθ) η ανάπτυξη, επικαιροποίηση, συντήρηση, λειτουργία και χρήση του λογισμικού εφαρμογών των πληροφοριακών συστημάτων ή την προμήθειά του, που είναι απαραίτητη για την απρόσκοπτη και αποτελεσματική άσκηση των αρμοδιοτήτων της και την ασφάλεια και διαχείριση των δεδομένων που

προέρχονται από τις δραστηριότητές της, όπως ιδίως λογισμικού εφαρμογών που υποστηρίζουν τις κύριες αρμοδιότητες των Φορολογικών και των Τελωνειακών υπηρεσιών και του Γενικού Χημείου του Κράτους,

κ) η παροχή και υποστήριξη ηλεκτρονικών υπηρεσιών προς τον πολίτη, τις επιχειρήσεις, τους φορείς του δημόσιου τομέα για τη διευκόλυνση των συναλλαγών, τη μείωση της γραφειοκρατίας, την απλούστευση των διαδικασιών και την επίτευξη φορολογικής δικαιοσύνης και διαφάνειας,

κα) ο καθορισμός της τεχνολογικής στρατηγικής της, ως προς το σχεδιασμό και την ανάπτυξη εφαρμογών και των υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης,

4.1.2. Το πληροφοριακό σύστημα Τελωνείων ICISnet

Το Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Τελωνείων (ICISnet) υλοποιήθηκε την περίοδο 2007 – 2013 και χρηματοδοτήθηκε από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης της Ευρωπαϊκής Ένωσης (χρηματοδοτικό πλαίσιο 2007 – 2013) και τον Κρατικό Προϋπολογισμό. Το κόστος του ανήλθε σε 4,5 εκ. ευρώ. Ανάδοχος του έργου ήταν Ένωση Εταιρειών INTRACOM IT SERVICES – Unisystems. Η αρχική του λειτουργικότητα τέθηκε σταδιακά σε παραγωγική λειτουργία από το 2010 μέχρι το 2013.

Το Πληροφοριακό Σύστημα Τελωνείων αποτελεί το απαραίτητο εργαλείο για τη διεκπεραίωση των τελωνειακών εργασιών σε όλα τα Τελωνεία της χώρας και ανταλλάσσει πληροφορίες με όλα τα πληροφοριακά συστήματα Τελωνείων των Κρατών – Μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Με βάση τον Ενωσιακό Τελωνειακό Κώδικα το σύνολο των τελωνειακών διαδικασιών θα πρέπει να ολοκληρώνονται ηλεκτρονικά και το εθνικό πληροφοριακό σύστημα τελωνείων να είναι πλήρως διαθέσιμο 24Χ7Χ365. Η διαθεσιμότητα του παρακολουθείται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Λόγω της φύσης των λειτουργιών που υποστηρίζει παρουσιάζει μεγάλη πολυπλοκότητα και αυξημένο βαθμό διαλειτουργικότητας μεταξύ των διαφόρων εφαρμογών / υποσυστημάτων του. Κάθε τελωνειακή διαδικασία απαιτεί την χρήση περισσότερων από ένα υποσυστημάτων και εκτελείται σε διάφορα βήματα. Κάθε βήμα πρέπει να ολοκληρωθεί επιτυχώς για να ξεκινήσει το επόμενο. Ο χρόνος διεκπεραίωσης κάθε συναλλαγής πρέπει να είναι ο μικρότερος δυνατός. Η τελωνειακή διαδικασία αποτελεί ένα σημαντικό κρίκο της εφοδιαστικής αλυσίδας εμπορευμάτων που διακινούνται εκτός ΕΕ για

να φτάσει από τον πωλητή στον αγοραστή. Είναι στενά συνδεδεμένη με τις συνθήκες των διεθνών μεταφορών που έχουν σαφώς προσδιορισμένο προγραμματισμό που δεν αλλάζει αν το τελωνείο δεν έχει απελευθερώσει έγκαιρα το προς μεταφορά εμπόρευμα.

Χρησιμοποιείται από τα 90 Τελωνεία της χώρας καθώς και από τους συναλλασσόμενους με αυτά. Επίσης χρησιμοποιείται από τις Κεντρικές (επιτελικές) και Ελεγκτικές Τελωνειακές Υπηρεσίες της Α.Α.Δ.Ε..

Επιτρέπει :

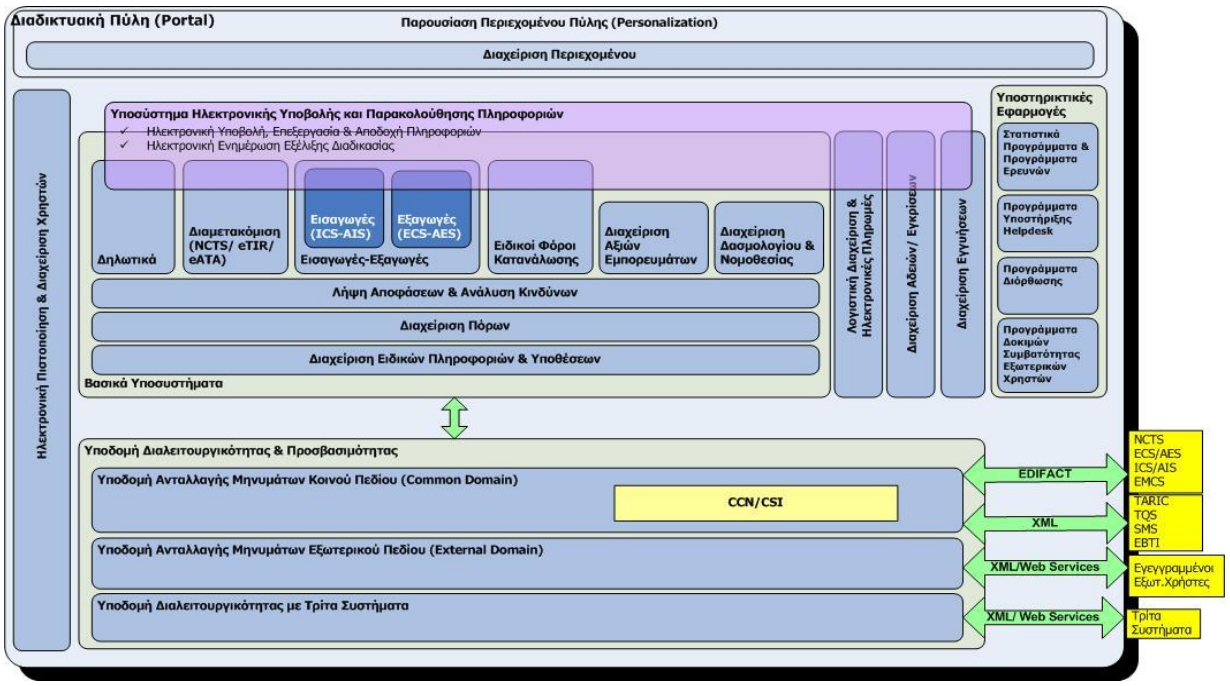
- Την ηλεκτρονική υποβολή και διεκπεραίωση του συνόλου των τελωνειακών παραστατικών
- Την παρακολούθηση εξέλιξης της διαδικασίας από τους συναλλασσόμενους
- Την ηλεκτρονική πληρωμή όλων των επιβαρύνσεων
- Την πληροφόρηση των πολιτών για τα τελωνειακά θέματα
- Την υποστήριξη της καθημερινής λειτουργίας των τελωνείων
- Τη διασύνδεση και διαλειτουργικότητα με τα αντίστοιχα πληροφοριακά συστήματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης και των Κρατών - Μελών στα πλαίσια του κοινοτικού προγράμματος «Ηλεκτρονικό Τελωνείο (e-Customs)»
- Τη διασύνδεση / διαλειτουργικότητα με άλλα πληροφοριακά συστήματα της Δημόσιας Διοίκησης και των συναλλασσομένων

Περιλαμβάνει τα ακόλουθα υποσυστήματα / εφαρμογές εξυπηρετώντας όλους τους τομείς τελωνειακού ενδιαφέροντος :

- Δηλωτικά
- Εισαγωγές / εξαγωγές
- ΕΦΚ
- Δασμολόγιο
- Ειδικών Πληροφοριών και Υποθέσεων
- Αξίες
- Λογιστική Διαχείριση
- Ανάλυσης κινδύνου
- Διαδικτυακή πύλη
- Μητρώο
- Εσωτερικών και εξωτερικών χρηστών
- Διαμετακόμιση

- Άδειες /εγκρίσεις
- Διαθεσιμότητας και συνέχεια
- Υποστηρικτικές εφαρμογές

Τα υποσυστήματα μεταξύ τους διασυνδέονται και διαλειτουργούν. Ο τρόπος διασύνδεσης και αλληλεπίδρασης παρουσιάζεται στο ακόλουθο σχήμα.



Σχήμα 11 : τα υποσυστήματα του ICISnet

Το σύστημα χρησιμοποιείται από :

- 30.000 συναλλασσόμενους με διάφορες ιδιότητες με τα τελωνεία που ενεργούν είτε για λογαριασμό τους είτε ως αντιπρόσωποι 200.000 φυσικών ή νομικών προσώπων (εξωτερικοί χρήστες)
- 2200 υπαλλήλους της Α.Α.Δ.Ε. και του Υπουργείου Οικονομικών (εσωτερικοί χρήστες)

Το 2021 υποβλήθηκαν και διεκπεραιώθηκαν ηλεκτρονικά 7.000.000 τελωνειακά παραστατικά και ανταλλάχθηκαν μεταξύ τελωνείων (ελληνικών και κοινοτικών) και συστημάτων συναλλασσομένων 57.000.000 μηνύματα.

4.1.3.Άλλα σημαντικά πληροφοριακά συστήματα της ΑΑΔΕ

Εκτός από το ICISnet για τις ανάγκες της ΑΑΔΕ λειτουργούν τα ακόλουθα σημαντικά πληροφοριακά συστήματα :[68]

[68] https://www.aade.gr/sites/default/files/2021-06/enopoihmeno_keimeo.pdf

Α) Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Φορολογουμένων – TAXISnet : πρόκειται για την πύλη εξυπηρέτησης και διεκπεραίωσης συναλλαγών των πολιτών, για θέματα και πράξεις φορολογικού αντικειμένου μέσω διαδικτύου. Βασικός στόχος του συστήματος, που εφαρμόζει στην πράξη τις απαιτήσεις της πρόσφατης νομοθεσίας, είναι η διευκόλυνση των φορολογουμένων πολιτών προκειμένου να αντεπεξέρχονται στις φορολογικές τους υποχρεώσεις κατά το δυνατόν ευκολότερα, γρηγορότερα και ορθότερα, καθώς και η υλοποίηση της ηλεκτρονικής εφορίας, όπου η συντριπτική πλειοψηφία των συναλλαγών του πολίτη με την εφορία θα δύναται να πραγματοποιηθεί ηλεκτρονικά. Βασικό του πλεονέκτημα είναι η τακτοποίηση και η οριοθέτηση της σχέσης μεταξύ φορολογουμένων και λογιστών, στην περίπτωση των πολιτών που επιλέγουν να εμπιστευθούν σε επαγγελματία τη διευθέτηση των υποχρεώσεών τους. Το TAXISnet:

- καλύπτει την υποβολή αρχικών ή συμπληρωματικών-τροποποιητικών δηλώσεων καθώς και τη χορήγηση των περισσότερων από τα υφιστάμενα πιστοποιητικά και βεβαιώσεις,
- παρέχει προσωποποιημένες πληροφορίες και υπενθυμίζει στους χρήστες τις φορολογικές τους υποχρεώσεις,
- δίνει στο χρήστη τη δυνατότητα να εξουσιοδοτεί έναν ή περισσότερους λογιστές να ενεργούν για λογαριασμό του,
- επιτρέπει τη μεταβολή προσωπικών στοιχείων μητρώου ή στοιχείων επιχείρησης, χωρίς να είναι υποχρεωτική η προσέλευση στη Δ.Ο.Υ.

Β) Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Φορολογίας – TAXIS : χρησιμοποιείται από τις Δ.Ο.Υ. και τις Κεντρικές Φορολογικές Υπηρεσίες της Α.Α.Δ.Ε. για την υποστήριξη του καθημερινής λειτουργίας τους.

Περιλαμβάνει τα ακόλουθα έντεκα (11) υποσυστήματα: Μητρώου, Εσόδων / Λογιστική Εσόδων, Δικαστικών Ενεργειών, Φ.Π.Α., Κώδικα Φορολογικής Διαδικασίας, Ηλεκτρονικού Πρωτοκόλλου, Εξόδων / Λογιστικής Εξόδων, Φορολογίας Εισοδήματος, Άλλων Φόρων, Φορολογίας Κεφαλαίου, Αντικειμενικού Προσδιορισμού Αξίας Ακινήτων.

Γ) Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Ελεγκτικών Υπηρεσιών – ELENXIS : καλύπτει τις επιχειρησιακές απαιτήσεις των παρακάτω Ελεγκτικών Υπηρεσιών της Α.Α.Δ.Ε.:

- Φορολογικές Ελεγκτικές Υπηρεσίες

- Τελωνειακές Ελεγκτικές Υπηρεσίες
- Οικονομική Επιθεώρηση
- Διεύθυνση Επίλυσης Διαφορών
- Διεύθυνση Προγραμματισμού και Αξιολόγησης Ελέγχων και Ερευνών και Υπηρεσία Ελέγχου Διασφάλισης Δημοσίων Εσόδων

με άμεσο στόχο τη βελτίωση της αποδοτικότητας και αποτελεσματικότητας του Κρατικού Ελεγκτικού Έργου και τη συμβολή στην αναβάθμιση των υπηρεσιών που παρέχονται στον πολίτη. Υποστηρίζεται ο πλήρης κύκλος των ελεγκτικών διαδικασιών δηλαδή η στόχευση, η διενέργεια και η διαχείριση των ελέγχων.

Το ELENXIS για καθεμία από τις ως άνω αναφερόμενες Ελεγκτικές Υπηρεσίες αποτελείται από τα Υποσυστήματα Στόχευσης των Ελέγχων , Διαχείρισης Ελέγχων. Διενέργειας Ελέγχων.

Δ) Σύστημα Διοικητικής Πληροφόρησης – MIS : έχει δημιουργήσει μία ολοκληρωμένη δομή και μηχανισμό συστηματικής διαχείρισης, διάθεσης και αξιοποίησης πληροφοριών που αφορούν στα φορολογικά και τελωνειακά δεδομένα φυσικών και νομικών προσώπων. Υποστηρίζει την παρουσίαση αποτελεσμάτων σε διαφορετικά επίπεδα με την παρουσίαση των επιτελικών αναφορών (στο ανώτερο επίπεδο), έως των πιο αναλυτικών αναφορών και των αντίστοιχων συνοδευτικών στοιχείων (στο χαμηλότερο επίπεδο των χρηστών του συστήματος όπως των στελεχών των Κεντρικών Υπηρεσιών). Για κάθε επίπεδο ιεραρχίας παράγονται αναφορές σε: Λίστες, Πίνακες, Ιστογράμματα, Πίτες, Διαγράμματα, Γεωγραφική απεικόνιση.

Το σύστημα διακρίνεται σε εφαρμογές τριών υποσυστημάτων:

- Επιχειρησιακής Πληροφόρησης
- Ειδικών Ερευνών και Στατιστικής Ανάλυσης
- Στρατηγικού Σχεδιασμού

Ε) Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Γενικού Χημείου του Κράτους : παρέχει ηλεκτρονικές εφαρμογές για τις Χημικές Υπηρεσίες καθώς και για να παρέχει online επικοινωνία με φορείς και πολίτες μέσω της Πύλης του Γ.Χ.Κ. (portal) για την ηλεκτρονική εξυπηρέτησή τους και την πρόσβασή τους στις υπηρεσίες του Γ.Χ.Κ.

ΣΤ) Πληροφοριακό σύστημα ΕΝΦΙΑ – Περιουσιολογίου : Περιέχει δεδομένα ιδιοκτησιών ακινήτων φυσικών και νομικών προσώπων. Εκκαθαρίζει τις δηλώσεις Ε9 και υπολογίζει τους οφειλόμενους φόρους ακινήτων αρμοδιότητας

ΑΑΔΕ. Ο φορολογούμενος μπορεί να υποβάλλει και να τροποποιήσει τις σχετικές δηλώσεις, να εκτυπώσει το εκκαθαριστικό ΕΝΦΙΑ και να εκδώσει το πιστοποιητικό ΕΝΦΙΑ.

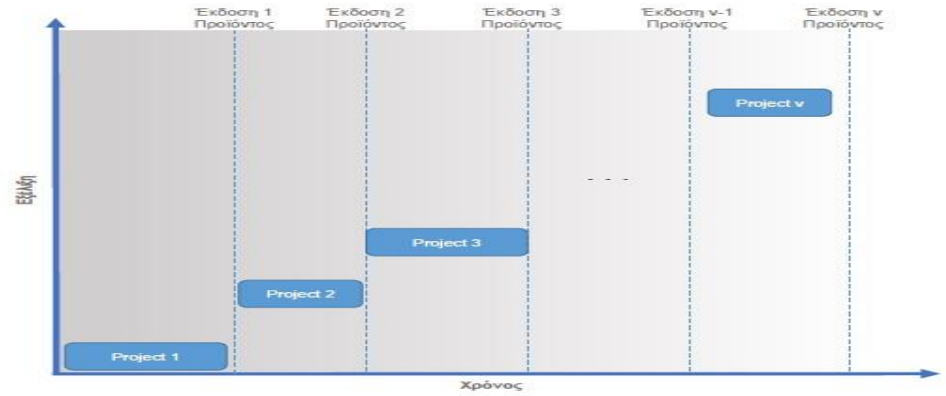
Ζ) Πληροφοριακό σύστημα εισροών - εκροών ενεργειακών προϊόντων : συγκεντρώνει τα δεδομένα όλων των τοπικών συστημάτων εισροών / εκροών που είναι εγκατεστημένα σε πρατήρια υγρών καυσίμων, σε φορολογικές αποθήκες, αποθήκες τελωνειακής αποταμίευσης και ελεύθερες εγκαταστάσεις. Περιλαμβάνει σχετικά μητρώα.

Η) Πληροφοριακό σύστημα Οχημάτων : Διατηρεί μητρώο όλων των οχημάτων που είναι υπόχρεα σε πληρωμή τελών κυκλοφορίας. Υπολογίζει , βεβαιώνει τα Τέλη Κυκλοφορίας των Οχημάτων ανά έτος και παρακολουθεί τις σχετικές πληρωμές.

Εκτός από τα προαναφερόμενα συστήματα λειτουργούν πολλές άλλες εφαρμογές που δεν είναι ενταγμένες σε πληροφοριακό σύστημα και εξυπηρετούν συγκεκριμένες ανάγκες όπως η εφαρμογή υποβολής δεδομένων μισθωτηρίων, το μητρώο πλοίων, το σύστημα ΗΦΑΙΣΤΟΣ για την παρακολούθηση του πετρελαίου θέρμανσης κλπ.

Είναι φανερό ότι στην Α.Α.Δ.Ε., το περιβάλλον των υπηρεσιών πληροφορικής χαρακτηρίζεται κύρια από την ύπαρξη μεγάλων πληροφοριακών συστημάτων (π.χ. TAXIS, TAXISNET, ICISNET, ELENXIS κλπ.) που συνεχώς βελτιώνονται και συμπληρώνονται μέσω έργων πληροφορικής ώστε να παρέχουν νέες λειτουργικότητες. Ως αποτέλεσμα, η συνήθης σχέση προϊόντος – έργων πληροφορικής της Αρχής απεικονίζεται παραστατικά στο σχήμα που ακολουθεί:[69]

[69] Proposed Requirements Management Methodology-Processes-Tools-Role-based Training



Σχήμα 12 Σχέση έργου - προϊόντος

4.1.4.Οργανωτική Δομή – Εμπλεκόμενες Υπηρεσίες στη διαδικασία διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής

Η Α.Α.Δ.Ε διαρθρώνεται από [70]:

α. Κεντρικές Υπηρεσίες (έξι Γενικές Διευθύνσεις και επτά Διευθύνσεις που υπάγονται απευθείας στο Διοικητή) ως εξής :

Γενικές Διευθύνσεις

1) Οργάνωσης και Ανθρώπινου Δυναμικού,
2) Οικονομικών Υπηρεσιών (Γ.Δ.Ο.Υ.),
3) Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (Γ.Δ.ΗΛ.ΕΔ),
4) Φορολογικής Διοίκησης,
5) Τελωνείων και Ειδικών Φόρων Κατανάλωσης (Γ.Δ.Τ & ΕΦΚ),
6) Γενικού Χημείου του Κράτους (Γ.Χ.Κ.).

Διευθύνσεις

1) Στρατηγικού Σχεδιασμού,
2) Διεθνών Οικονομικών Σχέσεων,
3) Νομικής Υποστήριξης,
4) Επίλυσης Διαφορών,
5) Εσωτερικών Υποθέσεων,
6) Εσωτερικού Ελέγχου,
7) Προγραμματισμού και Αξιολόγησης Ελέγχων και Ερευνών

[70] Οργανισμός Α.Α.Δ.Ε. Απόφαση Διοικητή Δ.ΟΡΓ.Α 1125859 ΕΞ2020/26-10-2020

β. Ειδικές Αποκεντρωμένες Υπηρεσίες υπαγόμενες απευθείας στον Διοικητή της Αρχής και Ειδικές Αποκεντρωμένες Υπηρεσίες υπαγόμενες στις Γενικές Διευθύνσεις.
γ. Περιφερειακές Υπηρεσίες υπαγόμενες απευθείας στον Διοικητή της Αρχής και Περιφερειακές Υπηρεσίες υπαγόμενες στις Γενικές Διευθύνσεις.

Το πλήρες οργανόγραμμα της Αρχής παρουσιάζεται στο Παράρτημα ΙΙΙ.[71]

4.1.4.1.Οργανωτική δομή της Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ.

Οι Υπηρεσίες της Γενικής Διεύθυνσης εξυπηρετούν για θέματα πληροφορικής όλες τις Υπηρεσίες της ΑΑΔΕ. Οι υπάλληλοι της Γενικής Διεύθυνσης ανήκουν στη μεγάλη πλειοψηφία τους στον κλάδο πληροφορικής (Πανεπιστημιακής, Τεχνολογικής, Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, Ειδικό Επιστημονικό Προσωπικό).
Η Γενική Διεύθυνση Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ.) διαρθρώνεται σε έξι (6) Διευθύνσεις και δυο (2) Αυτοτελή Τμήματα, υπαγόμενα απευθείας στον προϊστάμενο της Γενικής Διεύθυνσης. Πιο συγκεκριμένα αποτελείται από :
Α) Διεύθυνση Στρατηγικής Τεχνολογιών Πληροφορικής (ΔΙ.Σ.ΤΕ.ΠΛ.)
β) Διεύθυνση Ανάπτυξης Φορολογικών Εφαρμογών (Δ.Α.Φ.Ε.)
γ)Διεύθυνση Ανάπτυξης Τελωνειακών, Ελεγκτικών και Επιχειρησιακών Εφαρμογών (Δ.Α.Τ.Ε.)
δ) Διεύθυνση Υπηρεσιών Δεδομένων (Δ.ΥΠΗ.ΔΕΔ.)
ε) Διεύθυνση Διαχείρισης Υποδομών (ΔΙ.Δ.ΥΠΟΔ.)
στ) Διεύθυνση Επιχειρησιακών Διαδικασιών (ΔΙ.ΕΠΙ.ΔΙ.)
Επίσης υπάρχουν τα δύο Αυτοτελή Τμήματα υπαγόμενα απευθείας στη Γενική Διεύθυνση :

- Αυτοτελές Τμήμα Ασφάλειας (Α.Τ.Α.)
- Αυτοτελές Τμήμα Υποστήριξης (Α.Τ.ΥΠΟ.)

Το πλήρες οργανόγραμμα της ΓΔΗΛΕΔ παρουσιάζεται στο Παράρτημα IV.
Με το Πληροφοριακό Σύστημα Τελωνείων ασχολούνται κατά κύριο λόγο οι παρακάτω Οργανικές Μονάδες :

[71] Ιστόποπος ΑΑΔΕ : https://www.aade.gr/menoy/aade/organogramma

Α)Διεύθυνση Ανάπτυξης Τελωνειακών, Ελεγκτικών και Επιχειρησιακών Εφαρμογών (Δ.Α.Τ.Ε.) - Υποδιεύθυνση Ανάπτυξης Τελωνειακών Εφαρμογών

Αποτελείται από τέσσερα τμήματα :

- Τμήμα Α΄- Εφαρμογών Τελωνειακών Διαδικασιών
- Τμήμα Β΄- Εφαρμογών Ε.Φ.Κ., Ταμειακής Διαχείρισης και Δικαστικού
- Τμήμα Γ΄- Οριζόντιων Τελωνειακών Εφαρμογών
- Τμήμα Δ΄- Εφαρμογών Καταπολέμησης Λαθρεμπορίου

Τα καθήκοντα των υπαλλήλων της Δ.ΑΤ.Ε. είναι να φροντίζουν για την ανάλυση, το σχεδιασμό, τη θέση σε παραγωγική λειτουργία και τη συντήρηση των πληροφοριακών συστημάτων αρμοδιότητας της Διεύθυνσης. Επίσης υποστηρίζουν σε τεχνικό επίπεδο τους υπαλλήλους των Τελωνείων (Περιφερειακές Υπηρεσίες) στις περίπτωση που ανακύπτουν τεχνικά προβλήματα.

Β)Διεύθυνση Επιχειρησιακών Διαδικασιών (ΔΙ.ΕΠΙ.ΔΙ.) - Υποδιεύθυνση Β΄ : Απαιτήσεων & Ελέγχου Εφαρμογών Τελωνείων

Αποτελείται από τέσσερα τμήματα :

- Τμήμα Ε΄-Απαιτήσεων και Ελέγχου Εφαρμογών Διευκόλυνσης Εμπορίου και Οικονομικών Φορέων
- Τμήμα ΣΤ΄- Απαιτήσεων και Ελέγχου Εφαρμογών Τελωνειακών Ελέγχων
- Τμήμα Ζ΄ - Απαιτήσεων και Ελέγχου Εφαρμογών Τελωνειακών Διαδικασιών
- Τμήμα Η΄ - Απαιτήσεων και Ελέγχου Εφαρμογών Ειδικών Φόρων Κατανάλωσης (Ε.Φ.Κ.)

Αντικείμενο της Υποδιεύθυνσης είναι ο προσδιορισμός λειτουργικών προδιαγραφών των εφαρμογών σε συνεργασία με τις Αρμόδιες Κεντρικές Υπηρεσίες. Επιπλέον αναλαμβάνουν τον έλεγχο ορθής λειτουργίας των εφαρμογών που ετοιμάζονται να τεθούν σε παραγωγική λειτουργία και τη σύνταξη οδηγιών χρήσης τους. Η Υποδιεύθυνση στελεχώνεται από Τελωνειακούς Υπαλλήλους. Αποτελούν το συνδετικό κρίκο μεταξύ Τελωνειακών Υπηρεσιών και των τεχνικών πληροφορικής.

Επίσης εμπλέκονται στη διαδικασία διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής τα παρακάτω Τμήματα της Διεύθυνσης Στρατηγικής Πληροφορικής:

- Τμήμα Α΄-Επιχειρησιακού Σχεδιασμού και Διαχείρισης Κινδύνου : έχει ως αρμοδιότητα το σχεδιασμό και την ιεράρχηση των έργων και των δράσεων της Γενικής Διεύθυνσης. Επίσης μελετά τις ανάγκες της ΑΑΔΕ και προγραμματίζει νέα έργα ή την αντικατάσταση υφισταμένων.
- Τμήμα Γ΄-Διαχείρισης Συμβάσεων και Κοστολόγησης : αναλαμβάνει την ανάπτυξη μεθοδολογιών και την υιοθέτηση βέλτιστων πρακτικών σε σχέση με την εκτίμηση κόστους των έργων πληροφορικής. Επίσης παρακολουθεί τις δημόσιες συμβάσεις προμηθειών που σχετίζονται με έργα πληροφορική;.

4.1.4.2.Οργανωτική δομή της Γενικής Διεύθυνσης Τελωνείων και ΕΦΚ

Σύμφωνα με τον Οργανισμό της Α.Α.Δ.Ε, η Γ.Δ.Τ. & Ε.Φ.Κ. αποτελείται από :[72]

1) Κεντρικές (επιτελικές) Υπηρεσίες:

- Διεύθυνση Δασμολογικών Θεμάτων, Ειδικών Καθεστώτων και Απαλλαγών (Δ.Δ.Θ.Ε.Κ.Α.)
- Διεύθυνση Τελωνειακών Διαδικασιών (Δ.Τ.Δ.)
- Διεύθυνση Στρατηγικής Τελωνειακών Ελέγχων και Παραβάσεων (Δ.Σ.Τ.Ε.Π.)
- Διεύθυνση Ειδικών Φόρων Κατανάλωσης (Ε.Φ.Κ.) και Φόρου Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.)
- Αυτοτελές Τμήμα Υποστήριξης (Α.Τ.Υ.)

2) Ειδικές Αποκεντρωμένες Υπηρεσίες :

- Τελωνειακές Περιφέρειες (Τ.Π.),
- Επιτελική Υπηρεσία Τελωνειακών Ελέγχων (Ε.Υ.Τ.Ε.),
- Ελεγκτικές Υπηρεσίες Τελωνείων (ΕΛ.Υ.Τ.),

3)Περιφερειακές Υπηρεσίες - Τελωνεία : ασκούν επιχειρησιακές αρμοδιότητες. Λειτουργούν 90 στην Ελληνική Επικράτεια.

Οι στρατηγικοί σκοποί της. είναι οι ακόλουθοι:

[72]Οργανισμός Α.Α.Δ.Ε. Απόφαση Διοικητή Δ.ΟΡΓ.Α 1125859 ΕΞ2020/26-10-2020

- Η προστασία των εθνικών και των ενωσιακών οικονομικών συμφερόντων και η συλλογή και αύξηση των δημοσίων εσόδων, μέσω της καταπολέμησης του λαθρεμπορίου, της διευκόλυνσης του νόμιμου εμπορίου και της αποτελεσματικής εφαρμογής της τελωνειακής νομοθεσίας.
- Η αποτελεσματική προστασία του περιβάλλοντος, της πολιτιστικής κληρονομιάς, της δημόσιας υγείας και της ασφάλειας από την παράνομη διακίνηση απαγορευμένων ή/και επικίνδυνων προϊόντων και των εν γένει αγαθών που τελούν υπό περιορισμούς ή απαγορεύσεις.
- Η ενίσχυση της θέσης της χώρας στο διεθνές εμπόριο, μέσω της παροχής ποιοτικών υπηρεσιών προς τους οικονομικούς φορείς και τους συναλλασσόμενους, της απλούστευσης και επιτάχυνσης των τελωνειακών διαδικασιών, καθώς και της αξιοποίησης των τεχνολογιών πληροφορικής (καθιέρωση ηλεκτρονικού Τελωνείου και Ενιαίας Θυρίδας).
- Η διασφάλιση της συνεργασίας με όλες τις ελεγκτικές υπηρεσίες της Α.Α.Δ.Ε. για την καταπολέμηση του λαθρεμπορίου και της φοροδιαφυγής.

4.1.4.3.Άλλες εμπλεκόμενες Διευθύνσεις - Υπηρεσίες στη διαδικασία διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής

Γενική Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών

Έχει ως αντικείμενο τη διαχείριση των οικονομικών υποθέσεων της Α.Α.Δ.Ε. Ασχολείται με τη διαχείριση δημοσίων Συμβάσεων που υπογράφει η Αρχή, τη δέσμευση οικονομικών πόρων, τον έλεγχο νομιμότητας των δαπανών και τη διεκπεραίωση των πληρωμών.

Αποτελείται από τρεις Διευθύνσεις :

Α) Οικονομικής Διαχείρισης

Β) Προϋπολογισμού και Οικονομικών Αναφορών

Γ) Προμηθειών και Κτηριακών Υποδομών

Διεύθυνση Στρατηγικού Σχεδιασμού (Δ.Σ.Σ)

Είναι υπεύθυνη για την ανάπτυξη του πλαισίου Στρατηγικού και Επιχειρησιακού Σχεδιασμού της Αρχής και για τον αποτελεσματικό συντονισμό των Υπηρεσιών

της για την επίτευξη των τιθέμενων στόχων. Παρακολουθεί στενά την πρόοδο των διαφόρων δράσεων που εντάσσονται στον Επιχειρησιακό Σχεδιασμό κάθε έτος.

Διεύθυνση Εσωτερικού Ελέγχου (Δ.ΕΣ.ΕΛ.)

Πρόκειται για Ειδική Υπηρεσία υπαγόμενη απευθείας στον Διοικητή της Α.Α.Δ.Ε., η οποία έχει αρμοδιότητες Εσωτερικού Ελέγχου στην Αρχή. Διενεργεί προγραμματισμένους ή έκτακτους προληπτικούς και κατασταλτικούς εσωτερικούς ελέγχους, κατόπιν έγκρισης του Διοικητή της Αρχής, στις διαδικασίες και λειτουργίες του συνόλου των Οργανικών Μονάδων της Αρχής Ασκεί συμβουλευτικό έργο με στόχο τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των διαδικασιών και των συστημάτων διαχείρισης κινδύνου

Διεύθυνση Διαχείρισης Υπολογιστικών Υποδομών και Κυβερνητικού Νέφους της Γενικής Διεύθυνσης Υποδομών και Πληροφορικής της Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων Δημόσιας Διοίκησης του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης.[73]

Με βάση τον ιδρυτικό Νόμο της ΑΑΔΕ (ν. 4389/2016 άρθρο 37), «οι πληροφορίες και τα δεδομένα, ο πηγαίος και εκτελέσιμος κώδικας του λογισμικού εφαρμογών των Πληροφοριακών Συστημάτων, των δικτυακών τόπων και των υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης της Αρχής, φιλοξενούνται, φυλάσσονται, εγκαθίστανται και λειτουργούν σε υπολογιστικές υποδομές της Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων και Διοικητικής Υποστήριξης». Ως εκ τούτο η εν λόγω Διεύθυνση διαχειρίζεται τον εξοπλισμό (hardware) καθώς και λογισμικό συστήματος όλων των ΠΣ της Α.Α.Δ.Ε.. Σε περίπτωση αναγκών αναβάθμισης των υποδομών που επηρεάζουν το λογισμικό εφαρμογών δημιουργείται ανάγκη υλοποίησης αιτημάτων αλλαγής. Επίσης το λογισμικό εφαρμογών που δημιουργείται τόσο από το προσωπικό της ΑΑΔΕ όσο και από τους Αναδόχους, εγκαθίσταται στους εξυπηρετητές από τους διαχειριστές συστήματος που ανήκουν προσωπικό της Διεύθυνσης αυτή.

[73] Ιστόποπος ΓΓΠΣΔΔ
https://www.gsis.gr/ggpsdd/organogramma-genikis-grammateias-pliroforiakon-systimaton

4.1.5.Ο Ρόλος των Συναλλασσόμενων με τα Τελωνεία στη διαχείριση αιτημάτων αλλαγών

Το ICISnet αποτελεί ένα συνδυασμό Δημόσιου Πληροφοριακού Συστήματος που στοχεύει στην διεκπεραίωση της καθημερινής λειτουργίας των Τελωνειακών Υπηρεσιών της χώρας αλλά και ενός ιδιωτικού ΠΣ. Μέσα από αυτό παρέχονται ηλεκτρονικές υπηρεσίες στους οικονομικούς φορείς που ασχολούνται με το διασυνοριακό εμπόριο. Το ICISnet αποτελεί απαραίτητο εργαλείο για την καθημερινή τους εργασία.

Ένα σημαντικό μέρος των εφαρμογών έχουν δημιουργηθεί και σχεδιαστεί για να καλύψουν δικές τους ανάγκες.

Οι οικονομικοί φορείς αυτοί ανήκουν στις ακόλουθες επαγγελματικές ομάδες :

Α) τελωνειακοί αντιπρόσωποι ή εκτελωνιστές

Β) εισαγωγείς / εξαγωγείς

Γ) Μεταφορικές / Ναυτιλιακές / Αεροπορικές εταιρίες

Δ) διαμεταφορείς

Ε) παραγωγοί προϊόντων που υπόκεινται σε ΕΦΚ

ΣΤ) εταιρίες διακίνησης προϊόντων με ηλεκτρονικό εμπόριο

Ζ) κάτοχοι αδειών αποθήκευσης / ελεύθερης ζώνης

Η) εταιρίες logistics

Ι) πάροχοι υπηρεσιών λογισμικού για διασύνδεση σύστημα με σύστημα

Λόγω του γεγονότος ότι είναι χρήστες του συστήματος εντάσσονται στους εμπλεκόμενους της διαδικασίας διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής.

4.1.6. Ο ρόλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο χώρο των Τελωνείων

Η Τελωνειακή Ένωση, με βάση τη Συνθήκη Λειτουργίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΣΛΕΕ), αποτελεί μία από τις αποκλειστικές αρμοδιότητες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οπότε τα Τελωνεία όλων των μελών της Ένωσης ακολουθούν την Ενωσιακή Πολιτική και εφαρμόζουν ως κεντρική νομοθεσία τον Ενωσιακό Τελωνειακό Κώδικα (Κανονισμός 952/2013). Για την εξασφάλιση της ομοιόμορφης εφαρμογής της Ενωσιακής νομοθεσίας από όλα τα Κράτη – Μέλη, μεταξύ άλλων, νομοθετήθηκε η λειτουργία διευρωπαϊκών πληροφοριακών συστημάτων. Οι λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές των συστημάτων αυτών προσδιορίζονται σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Επιτροπής με τη συμμετοχή όλων των

Κρατών – Μελών και η λειτουργία τους νομοθετείται για να είναι δεσμευτική για όλους. Όλα τα Κράτη – Μέλη είναι υποχρεωμένα να τα υλοποιήσουν και να φροντίζουν για την ομαλή και αδιάλειπτη λειτουργία τους, διατηρώντας τα προδιαγεγραμμένα επίπεδα διαθεσιμότητας.

Η σχετική υποχρέωση στη χώρα μας έχει υλοποιηθεί στα πλαίσια του ΠΣ ICISnet. Διαθέτει όλες τις απαραίτητες λειτουργίες έτσι ώστε να ανταλλάσσουν τα τελωνεία της χώρας μας με τα τελωνεία των υπολοίπων Κρατών τις προβλεπόμενες πληροφορίες εγκαίρως.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει υιοθετήσει τη μεθοδολογία ITIL για τη διαχείριση αλλαγών των προδιαγραφών των συστημάτων που διαχειρίζεται. Οποιαδήποτε αλλαγή προτείνεται να υλοποιηθεί στις προδιαγραφές, τίθεται σε διαβούλευση με όλα τα Κράτη Μέλη και υιοθετείται σε περίπτωση συμφωνίας. Η αλλαγή αυτή εντάσσεται σε ένα πακέτο αλλαγών που δημοσιεύεται μία φορά το χρόνο και δίνεται συγκεκριμένη προθεσμία σε όλες τις χώρες να την ενεργοποιήσουν στο εθνικό τους σύστημα. Ο χρόνος που δίνεται είναι επαρκής για τα Κράτη – Μέλη για να κάνουν τον προγραμματισμό τους και την θέσουν έγκαιρα σε παραγωγική λειτουργία. Τα Κράτη – Μέλη είναι υποχρεωμένα να υποβάλλουν εθνικά χρονοδιαγράμματα στην Επιτροπή για να ενημερώνουν για την πρόοδο τους σε σχέση με κάθε πακέτο αλλαγών.

4.1.7.Τρόπος υλοποίησης αιτημάτων αλλαγής στα πληροφοριακά Συστήματα της Α.Α.Δ.Ε. - Συμβάσεις διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής[74]

Η Α.Α.Δ.Ε. ανήκει στους ελάχιστους οργανισμούς του Δημοσίου Τομέα που διαθέτουν οργανωμένες και στελεχωμένες με εξειδικευμένο ανθρώπινο δυναμικό σε θέματα πληροφορικής Υπηρεσίες. Όμως, λόγω του μεγάλου πλήθους πληροφοριακών συστημάτων ή μεμονωμένες εφαρμογών που υποστηρίζει, της πολυπλοκότητας που αυτά παρουσιάζουν, τα συχνά αιτήματα για αλλαγές τόσο στις εφαρμογές όσο και στα δεδομένα αλλά και το πλήθος των χρηστών που καλείται να υποστηρίζει, δεν είναι συνήθως εφικτή η εσωτερική ανάπτυξη των εφαρμογών.

[74]https://www.aade.gr/sites/default/files/2022-02/diak_CR2_version_2_signed%20%CE%91%CE%94%CE%91%CE%9C.pdf

Ταυτόχρονα το μεγαλύτερο μέρος των πληροφοριακών συστημάτων που διαθέτει είναι αντικείμενο προμήθειας μέσω ανάθεσης σε εξωτερικό ανάδοχο και έχουν χρηματοδοτηθεί από κάποιο Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να μην είναι εύκολο να παρέμβουν οι Υπηρεσίες της Α.Α.Δ.Ε στο λογισμικό την περίοδο ισχύος της εγγύηση καλής λειτουργίας.

Μία αλλαγή που αποφασίζεται ότι πρέπει να υλοποιηθεί, ανάλογα με το ΠΣ που αφορά, αναπτύσσεται είτε εσωτερικά είτε μέσω Αναδόχου στο πλαίσιο μίας ισχύουσας Σύμβασης.

Εσωτερική ανάπτυξη : αναλαμβάνει το σύνολο των εργασιών που συνδέονται με την ανάπτυξη του λογισμικού ένας υπάλληλος ή ομάδα έργου που αποτελείται από υπαλλήλους που προέρχονται από ένα ή περισσότερα Τμήματα ή Διευθύνσεις (ανάλογα με το επιχειρησιακό αντικείμενο της αλλαγής και την τεχνολογική πλατφόρμα στην οποία αυτή θα υλοποιηθεί) .

Ανάθεση σε Ανάδοχο : Σε περίπτωση που δεν υπάρχουν διαθέσιμοι επαρκείς πόροι για υλοποίηση μίας αλλαγής ή δεν υπάρχει η κατάλληλη τεχνογνωσία για έγκαιρη παράδοση της αλλαγής το αίτημα ανατίθεται σε εταιρία με την οποία υπάρχει ισχύουσα Σύμβαση. Η Σύμβαση μπορεί να είναι :

Α) μία οριζόντια για όλα τα ΠΣ από την οποία δεσμεύεται πλήθος ανθρωπομηνών υπηρεσιών ανάπτυξης λογισμικού ανάλογα με τις ανάγκες

Β) μία σύμβαση συντήρησης που περιλαμβάνει και την παροχή ενός μικρού αριθμού ανθρωπομηνών υπηρεσιών ανάπτυξης λογισμικού

Γ) μία σύμβαση που υπογράφεται για την υλοποίηση συγκεκριμένων αιτημάτων αλλαγής

Μεικτό Σύστημα : Η Υπηρεσία αναλαμβάνει ένα τμήμα της υλοποίησης και ένα άλλο υλοποιείται ανατίθεται σε Ανάδοχο,

Οι αλλαγές που υλοποιούνται μπορούν να κατηγοριοποιηθούν στις ακόλουθες κατηγορίες :

Μικρές Βελτιώσεις – μικρής κλίμακας αλλαγές ή προσθήκες σε τμήμα των εφαρμογών, στη δομή της Βάσης Δεδομένων, στη διεπαφή συστήματος - χρήστη και στην τεκμηρίωση του συστήματος

Βελτιώσεις - Αφορούν στη μεταβολή της λειτουργικότητας των εφαρμογών ή και σημαντικές αλλαγές στη δομή των δεδομένων των εφαρμογών. Οι βελτιώσεις επιφέρουν αλλαγές στο Π.Σ. και περιλαμβάνουν ανασχεδιασμό και ανάπτυξη τμήματος των εφαρμογών / υποσυστημάτων του, σχεδιασμό και ανάπτυξη

διεπαφών λογισμικού και επιμέρους υπηρεσιών, καθώς και γενικευμένες αλλαγές στον κώδικα, στη δομή της Βάσης Δεδομένων και στην τεκμηρίωση, ώστε το λογισμικό των εφαρμογών να προσαρμόζεται σε νέες λειτουργικές απαιτήσεις. Ενδεικτικά αναφέρονται οι ακόλουθες :

1. Σημαντικές Βελτιώσεις του Περιβάλλοντος Χρήσης (User Interface) των Εφαρμογών : αφορά στην υλοποίηση νέων τρόπων χρήσης των διαθεσίμων λειτουργιών του Λογισμικού Εφαρμογών, καθώς και νέων λειτουργιών παρουσίασης των δεδομένων
2. Προσαρμογή του λογισμικού των εφαρμογών σε μεταβολές της επιχειρησιακής λογικής (πχ μεταβολές της Τελωνειακής Νομοθεσίας).

Ανάπτυξη Νέων Εφαρμογών – Υπηρεσίες υλοποίησης νέων εφαρμογών ή τροποποίησης μέρους των υποσυστημάτων λόγω εκτενών μεταβολών στην επιχειρησιακή λογική (συνήθως με βάση αλλαγές στη σχετική νομοθεσία) - Υλοποίηση Λογισμικού Εφαρμογών διαλειτουργικότητας.

Παραμετροποίηση Λογισμικού – Υπηρεσίες παραμετροποίησης που δεν απαιτούν αλλαγές στον πηγαίο κώδικα, συμπεριλαμβανομένων και των εγκαταστάσεων του λογισμικού σε διαφορετικά περιβάλλοντα.

Κεφάλαιο 5

5.1.Αποτελέσματα έρευνας

Οι συνεντεύξεις πραγματοποιήθηκαν το Μάιο του 2022 δια ζώσης καθώς τα μέτρα της πανδημίας είχαν ανασταλεί στη μεγαλύτερη τους έκταση και επέτρεπαν την άμεση επικοινωνία. Η αναλυτική καταγραφή των συνεντεύξεων περιέχεται στο Παράρτημα ΙΙ. Κατά τη διάρκεια τους συζητήθηκαν διάφορα θέματα. Το κάθε στέλεχος είχε τη δικιά του οπτική γωνία σε σχέση με τα προβλήματα που υπάρχουν η οποία καταγράφηκε και αποτέλεσε βοηθό κατά την επεξεργασία των αποτελεσμάτων. Στις επόμενες παραγράφους έχουν περιληφθεί τα βασικότερα σημεία των συζητήσεων ομαδοποιημένα ανά θεματική ενότητα.

5.1.1.Διαδικασία Διαχείρισης Αιτημάτων αλλαγής (Ερωτήσεις 5-6)

Η διαδικασία ξεκινά με τη διατύπωση ενός αιτήματος αλλαγής το οποίο είναι πιθανό να προέρχεται από μία από τις ακόλουθες πηγές :

Α) την Ευρωπαϊκή Επιτροπή με τη μορφή τεχνικών προδιαγραφών σε σχέση με τα διευρωπαϊκά πληροφοριακά συστήματα

Β) την ηγεσία του Υπουργείου Οικονομικών

Γ) την ηγεσία ή το Επιχειρησιακό Σχέδιο της Α.Α.Δ.Ε.

Ε) Τις Κεντρικές (ΚΥ) / Ελεγκτικές Υπηρεσίες της Γενικής Διεύθυνσης Τελωνείων και ΕΦΚ

ΣΤ) Τις εκθέσεις Ελέγχου που πραγματοποιούνται από τους Επιθεωρητές – υπαλλήλους της Διεύθυνσης Εσωτερικού Ελέγχου

Ζ) Τα Τελωνεία της χώρας

Η) Εξωτερικούς φορείς (είτε μέσω συλλογικών οργάνων των διαφόρων κλάδων της εφοδιαστικής αλυσίδας είτε από μεμονωμένους συναλλασσόμενους)

Θ) τη ΓΓΠΣΔΔ λόγω αναβαθμίσεων του λογισμικού συστήματος

Κάθε χρόνο παραλαμβάνονται από τη ΔΙΕΠΙΔΙ και τη ΔΑΤΕ περίπου 100 αιτήματα που σχετίζονται με το Πληροφοριακό Σύστημα Τελωνείων. Το φαινόμενο αυτό συνδέεται με το μεγάλο πλήθος λειτουργιών αλλά και την πολυπλοκότητα του συστήματος. Η συντριπτική πλειοψηφία των αιτημάτων αφορά σε τροποποίηση των εφαρμογών ή υλοποίηση νέας λειτουργικότητας. Κάποια λίγα σχετίζονται με προσθήκες δεδομένων σε κωδικολίστες και παραμετροποίηση των εφαρμογών.

Τα αιτήματα παραλαμβάνονται συνήθως με τη μορφή εγγράφου. Για όσα υπάρχουν νομικές / χρονικές δεσμεύσεις το έγγραφο περιλαμβάνει και το νομικό κείμενο. Επίσης στο έγγραφο γνωστοποιείται η ημερομηνία της υποχρέωσης θέσης σε παραγωγική λειτουργία.

Η ΔΙΕΠΙΔΙ αναλαμβάνει την ταξινόμηση τους ανάλογα με το χαρακτήρα του θέματος. Κάποια αιτήματα αφορούν παραμετροποιήσεις του συστήματος. Αυτά ακολουθούν το κύκλο ζωής των αιτημάτων υποστήριξης του πληροφοριακού συστήματος. Κάποια άλλα κρίνονται μη υλοποιήσιμα λόγω της πολυπλοκότητας τους ή της αρχιτεκτονικής του συστήματος και αρχειοθετούνται.

Σε περίπτωση που έχει παραληφθεί στο παρελθόν αντίστοιχο αίτημα και από άλλη πηγή, το έγγραφο συσχετίζεται με το προηγούμενο. Αν υπάρχουν παρεμφερή αιτήματα ή αιτήματα που αφορούν την ίδια λειτουργία το έγγραφο εντάσσεται στο σχετικό φάκελο. Αν είναι κάτι εντελώς νέο δημιουργείται σχετικός φάκελος. Η ΔΙΕΠΙΔΙ διατηρεί το σχετικό αρχείο.

Όταν γίνεται ο προγραμματισμός του επόμενου έτους αξιολογούνται τα αιτήματα. Ο Γενικός Διευθυντής Τελωνείων και ΕΦΚ θέτει τις προτεραιότητες για υλοποίηση. Η μεγαλύτερη προτεραιότητα δίνεται πάντα στις ενωσιακές υποχρεώσεις οι οποίες είναι γνωστές αρκετό διάστημα (συνήθως τρία χρόνια) πριν και έχουν δεσμευτικές ημερομηνίες. Οι προτεραιότητες αυτές καθώς και όσες θέτει η Διοίκηση (Πολιτική Ηγεσία και Διοικητής) εντάσσονται στο Επιχειρησιακό Σχέδιο με συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα (το οποίο διαμορφώνεται σε συνεργασία με τη ΓΔΗΛΕΔ). Με τον τρόπο αυτό γίνεται ο προγραμματισμός των τακτικών δράσεων.

Κατά τη διάρκεια του έτους προκύπτουν αρκετά έκτακτα αιτήματα είτε λόγω εξωτερικών γεγονότων (πχ πανδημία, capital control, πόλεμος στην Ουκρανία) είτε κάποιων επειγόντων νομοθετημάτων. Στα αιτήματα αυτό ο χρόνος αντίδρασης συνήθως είναι περιορισμένος. Ο προγραμματισμός ανατρέπεται και προκαλούνται καθυστερήσεις στις τακτικές δράσεις. Παρ' όλα αυτά δρομολογούνται για υλοποίηση ως επείγοντα.

Όταν αποφασίζεται ότι θα δρομολογηθεί η υλοποίηση ενός αιτήματος η διαδικασία που ακολουθείται περιγράφεται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 2 : Διαδικασία Διαχείρισης Αιτημάτων

Α/Α	**Τίτλος Βήματος**	**Περιγραφή**	**Αρμόδια Μονάδα**	**Εμπλεκόμενες Δ/νσεις**	**Παρατηρήσεις**
1	Μελέτη αιτήματος	Ο υπάλληλος ή η ομάδα υπαλλήλων που χρεώνεται το αίτημα το μελετά.	ΔΙ.ΕΠΙ.ΔΙ.		
2	Αποστολή ερωτημάτων για διευκρινήσεις	Σε περίπτωση που το αίτημα δεν είναι ξεκάθαρο ζητούνται διευκρινήσεις ή περισσότερες πληροφορίες από τον αποστολέα του αιτήματος ή την αρμόδια Κεντρική Υπηρεσία	ΔΙ.ΕΠΙ.ΔΙ.	ΚΥ ΓΔΤ&ΕΦΚ	
3	Παροχή Διευκρινήσεων	Ο αιτών ή η Κεντρική Υπηρεσία απαντά στα ερωτήματα.	ΚΥ ΓΔΤ&ΕΦΚ	ΔΙ.ΕΠΙ.ΔΙ.	Τα βήματα 2,3 είναι πιθανό να επανα

					ληφθούν πολλές φορές
4	Σύνταξη αιτήματος	Όταν η ΔΙΕΠΙΔΙ συγκεντρώνει το υλικό καταγράφει τις επιχειρησιακές απαιτήσεις και συμπληρώνει κάποιες πληροφορίες από το Τμήμα Α΄ της φόρμας αιτήματος αλλαγής	ΔΙΕΠΙΔΙ		Περιλαμβάνεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V
5	Υποβολή φόρμας αιτήματος αλλαγής (CR-Change Request).	Η Υποδιεύθυνση Β΄ της ΔΙ.ΕΠΙ.ΔΙ. της Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ. υποβάλλει τα αιτήματα αλλαγής CR (Change Requests) στη Διεύθυνση Ανάπτυξης Τελωνειακών, Ελεγκτικών και Επιχειρησιακών Εφαρμογών (Δ.Α.Τ.Ε.), με αναλυτική καταγραφή των νέων λειτουργιών ή των απαιτούμενων βελτιώσεων των υφισταμένων.	ΔΙ.ΕΠΙ.ΔΙ.	Δ.Α.Τ.Ε.	-
6.	Αρχική αξιολόγηση και χρέωση αιτήματος αλλαγής (CR).	Ο Προϊστάμενος της Υποδιεύθυνσης Ανάπτυξης Τελωνειακών Εφαρμογών αξιολογεί αν το αίτημα αφορά νέα λειτουργικότητα ή τροποποίηση υφιστάμενης και ανάλογα με το μέγεθος του αιτήματος το προωθεί για επεξεργασία, στο/α αρμόδιο/α για το υποσύστημα/εφαρμογή Τμήμα/τα , είτε συγκροτεί άτυπη ομάδα με υπαλλήλους της Υποδιεύθυνσης και το προωθεί σε αυτήν. Στην ομάδα ορίζεται συντονιστής.	Δ.Α.Τ.Ε.	-	
7	Επεξεργασία φόρμας αιτήματος	Για αιτήματα αλλαγής μικρού ή μεσαίου μεγέθους που αφορούν τροποποιήσεις σε	Δ.Α.Τ.Ε.	ΔΙ.ΕΠΙ.ΔΙ.	

	αλλαγής (CR) από υπάλληλο.	υφιστάμενο υποσύστημα ο αρμόδιος υπάλληλος επεξεργάζεται το αίτημα. Ο υπάλληλος αυτός, σε περίπτωση που χρειάζονται διευκρινήσεις επί των απαιτήσεων, συνεργάζεται με τους αρμόδιους υπάλληλους των κατά περίπτωση αρμόδιων Τμημάτων της Υποδιεύθυνσης Β΄ της ΔΙ.ΕΠΙ.ΔΙ. και προχωρά σε καταγραφή σε τεχνικό επίπεδο των απαιτούμενων αλλαγών για την υλοποίηση του αιτήματος. Δίνει, βάσει της εμπειρίας του, εκτίμηση των απαιτούμενων εργασιών. Υποβάλει στον Προϊστάμενο της Υποδιεύθυνσης εισήγηση για το απαιτούμενο έργο, για τον τρόπο υλοποίησης και τις εκτιμώμενες αλλαγές. Σε περίπτωση που εισηγείται ανάθεση στον Ανάδοχο συμπληρώνονται όλες οι απαιτούμενες πληροφορίες στο Μέρος Α του αιτήματος (όσες δεν έχουν ήδη συμπληρωθεί από τη ΔΙΕΠΙΔΙ)			
8.	Επεξεργασία φόρμας αιτήματος αλλαγής (CR) από ομάδα υπαλλήλων.	Για αιτήματα αλλαγής μεγάλου μεγέθους ή που αφορούν περισσότερα από ένα υφιστάμενα υποσυστήματα η τεχνική ανάλυση του απαιτούμενου έργου γίνεται από ομάδα υπαλλήλων. Η ομάδα υπαλλήλων σε συνεργασία με τους αρμόδιους υπάλληλους της Υποδιεύθυνσης Β΄ της ΔΙ.ΕΠΙ.ΔΙ. μελετούν το αίτημα αλλαγής. Η ομάδα	Δ.Α.Τ.Ε.	ΔΙ.ΕΠΙ.ΔΙ.	.

		των τεχνικών προχωρά σε καταγραφή σε τεχνικό επίπεδο των απαιτούμενων αλλαγών για την υλοποίηση του αιτήματος και δίνει βάσει της εμπειρίας εκτίμηση της απαιτούμενων εργασιών. Ο συντονιστής υποβάλει στον Προϊστάμενό του εισήγηση για το απαιτούμενο έργο, τον τρόπο υλοποίησής και τις εκτιμώμενες αλλαγές. Σε περίπτωση που εισηγείται ανάθεση στον Ανάδοχο συμπληρώνονται όλες οι απαιτούμενες πληροφορίες στο Μέρος Α του αιτήματος (όσες δεν έχουν συμπληρωθεί ήδη από τη ΔΙΕΠΙΔΙ)			
9	Αξιολόγηση αιτήματος αλλαγής (CR).	Ο Προϊστάμενος της Διεύθυνσης ή της Υποδιεύθυνσης σε συνεργασία με τους προϊσταμένους των εμπλεκόμενων Τμημάτων μελετά την εισήγηση και αποφασίζει με βάση το μέγεθος του έργου, τη προτεραιότητα και την αιτούμενη ημερομηνία ολοκλήρωσης αν θα γίνει εσωτερική ανάπτυξη. Αν αποφασιστεί να γίνει εσωτερική ανάπτυξη η διαδικασία προχωρά με το βήμα 13	Δ.Α.Τ.Ε.	ΔΙ.ΕΠΙ.ΔΙ.	
10.	Έγκριση Υλοποίησης	Στην περίπτωση που αποφασιστεί η ανάθεση σε Ανάδοχο και υπάρχει διαθέσιμο συμβατικό πλαίσιο, το αίτημα αλλαγής προωθείται προς έγκριση στην Ομάδα Διοίκησης Έργου της Σύμβασης	Ανάδοχος / Δ.Α.Τ.Ε.	-	

		Υλοποίησης αιτημάτων αλλαγής			
11	Διαδικασία εκτίμησης αιτήματος από τον Ανάδοχο	Σε περίπτωση που το αίτημα εγκριθεί αποστέλλεται στον Ανάδοχο για εκτίμηση κόστους σύμφωνα με τις προβλεπόμενες διαδικασίες στη σχετική σύμβαση από την Ομάδα Διοίκησης Έργου. Ο Ανάδοχος παραλαμβάνει το αίτημα , το αξιολογεί και ζητά όλες τις απαιτούμενες διευκρινήσεις και αποστέλλει τη φόρμα αιτήματος συμπληρωμένη ως προς το Μέρος Β (εντός 5 ημερών). Περιλαμβάνεται το εκτιμώμενο κόστος, μία προμελέτη του αιτήματος και χρονοδιάγραμμα υλοποίησης με βάση τα προβλεπόμενα στη σχετική σύμβαση. τεύχος των αιτημάτων προς παράδοση	Ανάδοχος / Δ.Α.Τ.Ε.		
12	Μελέτη μέρους Β φόρμας αιτήματος αλλαγής	Το Μέρος Β αποστέλλεται στη ΔΑΤΕ Η Υποδιεύθυνση αποδέχεται ή απορρίπτει την εκτίμηση. Σε περίπτωση απόρριψης ο Ανάδοχος επανυποβάλλει την εκτίμηση και το χρονοδιάγραμμα όσες φορές απαιτηθεί μέχρι να επιτευχθεί συμφωνία ή μέχρι την απόσυρση του αιτήματος. Όταν επιτυγχάνεται η συμφωνία οριστικοποιείται η ημερομηνία παράδοσης και εντάσσεται το αίτημα στο Τεύχος Αιτημάτων.	ΔΙΕΠΙΔΙ		
13.	Εκτίμηση κόστους αιτήματος αλλαγής με εσωτερική ανάπτυξη από ΔΑΤΕ – Προγραμματισμός υλοποίησης	Στη περίπτωση που η υλοποίηση θα γίνει με εσωτερική ανάπτυξη ο Προϊστάμενος της Υποδιεύθυνσης’ Ανάπτυξης Τελωνειακών Εφαρμογών με βάση τις εκτιμήσεις των βημάτων 7,8 δίνει την τελική εκτίμηση. Το Τμήμα Γ’ της Δ Ι.Σ.ΤΕ.ΠΛ. ενημερώνεται για την εκτίμηση κόστους του αιτήματος. Ορίζεται η ομάδα	Δ.Α.Τ.Ε.	ΔΙ.Σ.ΤΕ.ΠΛ .- Τμήμα Γ΄.-	Η διαδικασία προχωρά στο βήμα 15

		έργου και γίνεται χρονοπρογραμματισμός εργασιών			
14	Υλοποίηση αιτήματος με εσωτερική ανάπτυξη από ΔΑΤΕ	Ο υπάλληλοι υλοποιούν το αίτημα αλλαγής. Συντάσσεται ο λειτουργικός και τεχνικός σχεδιασμός σε συνεργασία με τη ΔΙΕΠΙΔΙ. Όπου απαιτούνται διευκρινήσεις κατά τη διάρκεια της υλοποίησης γίνεται συνεργασία με τους αρμόδιους από τη ΔΙΕΠΙΔΙ και αν απαιτείται των ΚΥ	Δ.Α.Τ.Ε.	ΔΙ.ΕΠΙ.ΔΙ.	Η διαδικασία προχωρά στο βήμα 19
15	Ανάλυση αιτήματος από τον Ανάδοχο	Ο ανάδοχος αναλύει το αίτημα και παραδίδει τεύχος λειτουργικού σχεδιασμού το οποίο υποβάλλει στις ΔΑΤΕ, ΔΙΕΠΙΔΙ	Ανάδοχος	Δ.Α.Τ.Ε. ΔΙ.ΕΠΙ.ΔΙ.	
16	Σχολιασμός Λειτουργικού Σχεδιασμού	Οι ΔΑΤΕ, ΔΙΕΠΙΔΙ είτε αποδέχονται το τεύχος είτε υποβάλλουν σχετικές παρατηρήσεις. Σε περίπτωση παρατηρήσεων ο Ανάδοχος επανυποβάλλει το σχετικό παραδοτέο	Δ.Α.Τ.Ε. ΔΙ.ΕΠΙ.ΔΙ.	Ανάδοχος	
17	Οριστικοποίηση Λειτουργικού Σχεδιασμού	Σε περίπτωση που δεν υπάρχουν παρατηρήσεις, οριστικοποιείται ο λειτουργικός σχεδιασμός και ξεκινά η υλοποίηση	Δ.Α.Τ.Ε. ΔΙ.ΕΠΙ.ΔΙ.	Ανάδοχος	
18	Υλοποίηση αλλαγής	Υλοποιείται το λογισμικό από τον Ανάδοχο σύμφωνα με τις συμφωνημένες προδιαγραφές	Ανάδοχος		
19	Εγκατάσταση εκδόσεων στο δοκιμαστικό περιβάλλον	Ο ανάδοχος ή οι υπάλληλοι της ΔΑΤΕ εγκαθιστούν τις νέες εκδόσεις του λογισμικού στο περιβάλλον δοκιμών (σε περίπτωση υλοποίηση από Ανάδοχο σύμφωνα με τις οδηγίες που δίνονται) σε συνεργασία με τη ΓΓΠΣΔΔ. Μαζί με το λογισμικό	ΔΑΤΕ, ΓΓΠΣΔΔ Ανάδοχος		

		παραδίδεται η σχετική τεκμηρίωση και ο πηγαίος κώδικας			
20	Δοκιμές από ΔΙΕΠΙΔΙ - ΔΑΤΕ	Το νέο λογισμικό δοκιμάζεται τόσο ως προς την υπάρχουσα λειτουργικότητα όσο ως προς τη νέα. Σε περίπτωση εντοπισμού σφαλμάτων ή δυσλειτουργιών γίνεται αναφορά του προβλήματος. Για να αντιμετωπιστούν δημιουργούνται νέες εκδόσεις. Όταν δεν υπάρχουν προβλήματα δρομολογείται η θέση σε παραγωγική λειτουργία	ΔΙΕΠΙΔΙ ΔΑΤΕ		
21	Σύνταξη οδηγιών προς Τελωνεία / συναλλασσόμενους	Σε συνεργασία με τις αρμόδιες Κεντρικές Υπηρεσίες συντάσσονται οι οδηγίες προς τα Τελωνεία και τους συναλλασσόμενους.	ΔΙΕΠΙΔΙ	ΚΥ ΓΔΤ&ΕΦΚ	
22	Εγκατάσταση εκδόσεων στο παραγωγικό σύστημα	Ανακοινώνεται η μη διαθεσιμότητα των εφαρμογών για εγκατάσταση νέας έκδοσης και γίνεται η σχετική εγκατάσταση σε προσυμφωνημένη μέρα και ώρα σε συνεργασία με τη ΓΓΠΣΔΔ. Μετά την επαναφορά του συστήματος ενεργοποιούνται οι αλλαγές, Σε περίπτωση που ανακύπτουν προβλήματα εγκαθίστανται νέες εκδόσεις για να τα αντιμετωπίσουν	ΔΑΤΕ, ΓΓΠΣΔΔ.	ΔΙΕΠΙΔΙ	-
23	Παραλαβή αιτήματος	Κάθε εξάμηνο όσα αιτήματα ολοκληρωθούν μετά από αίτημα του Αναδόχου και θετική εισήγηση της Υπηρεσίας συντάσσεται πρωτόκολλο Παραλαβής και δρομολογείται η πληρωμή του τιμήματος. Για όσα	ΔΙΣΤΕΠΛ	ΔΑΤΕ ΔΙΕΠΙΔΙ	Το βήμα δεν απαιτείται στις περιπτώσεις εσωτε

		υπάρχουν εκκρεμότητες δεν παραλαμβάνονται και μεταφέρονται σε επόμενη παραλαβή			ρικής ανάπτ υξης
24.	Αρχειοθέτηση τεκμηρίωσης – κλείσιμο αιτήματος	Το υλικό που δημιουργήθηκε κατά την υλοποίηση αρχειοθετείται. Ανά εξάμηνο πραγματοποιείται η διαδικασία παραλαβής και πληρωμής των αιτημάτων που υλοποιούνται από Ανάδοχο	Δ.Α.Τ.Ε.	ΔΙΣΤΕΠΛ	-

5.1.2.Θετικά - Αρνητικά σημεία διαδικασίας Διαχείρισης Αιτημάτων αλλαγής – Υφιστάμενα προβλήματα (Ερώτηση 7)

Θετικά στοιχεία

i. Πρόκειται για μία προσδιορισμένη διαδικασία με συγκεκριμένα βήματα. Υπάρχει διαχωρισμός των διαφόρων ρόλων και καθορισμός βασικών αρμοδιοτήτων.
ii. Δημιουργείται γνωσιακή βάση για όλα τα αιτήματα και δίνεται η δυνατότητα ανάκτησης και αξιολόγησης ιστορικών στοιχείων σε μεταγενέστερο χρόνο
iii. Οι υπάλληλοι εκτός ΓΔΗΛΕΔ δεν χρειάζεται να γνωρίζουν τη διαδικασία για να διατυπώσουν ένα αίτημα
iv. Η αναλυτική καταγραφή των προδιαγραφών επιτρέπει την γνωστοποίηση τους σε όλους τους εμπλεκόμενους και την αναλυτική τεκμηρίωση του ΠΣ

Αρνητικά σημεία – Υφιστάμενα προβλήματα

1. Υποβολή αιτημάτων με ασαφείς ή ελλιπείς ή μη ώριμες απαιτήσεις. Υπάρχουν πολλές δυσκολίες κατά την διατύπωση της πραγματικής απαίτησης από τις εμπλεκόμενες Υπηρεσίες,
2. Προτεραιοποίηση αιτημάτων λόγω πολιτικών πιέσεων ή νομικών προθεσμιών εκτός προγραμματισμού χωρίς μελέτη της σκοπιμότητας υλοποίησης
3. Δεν είναι υποχρεωτική η τεκμηρίωση της ανάγκης για υλοποίηση. Δεν έχουν οριστεί αντικειμενικά κριτήρια που να επιτρέπουν την αξιολόγηση των

αιτημάτων που θα δρομολογηθούν για υλοποίηση. Θα έπρεπε να προχωρά η υλοποίηση μόνο όσων έχουν προστιθέμενη αξία για την Υπηρεσία ή τους χρήστες

4. Δεν υπάρχει διαφάνεια σε σχέση με την επιλογή των αιτημάτων που δρομολογούνται για υλοποίηση. Γενικότερα δεν υπάρχει μηχανισμός προτεραιοποίησης των αιτημάτων που να λαμβάνει υπόψη τους διαθέσιμους πόρους (ανθρώπινους / οικονομικούς) με αποτέλεσμα να δημιουργούνται καθυστερήσεις στα χρονοδιαγράμματα.

5. Δεν προβλέπεται η πραγματοποίηση μελέτης κόστους – οφέλους

6. Σε περιπτώσεις που η ψηφιοποίηση επηρεάζει στην καθημερινή λειτουργία των τελωνείων δεν προβλέπεται πραγματοποίηση μελέτης επιπτώσεων και διαχείρισής τους

7. Δεν προβλέπεται βήμα για διερεύνηση εναλλακτικών τεχνικών υλοποίησης.

8. Δεν έχουν υιοθετηθεί καλές πρακτικές που υπάρχουν στον ιδιωτικό τομέα σε σχέση με χρήση εργαλείων και μεθοδολογιών στο χώρο της διαχείρισης απαιτήσεων, διαχείρισης σχηματισμών. Αυτό προκαλεί προβλήματα στη διαχείριση των διαφόρων εκδόσεων και στον προγραμματισμό εργασιών.

9. Προβλήματα που σχετίζονται με τη χρηστικότητα των εφαρμογών (ιδιαίτερα αυτών που χρησιμοποιούνται από τους εξωτερικούς χρήστες) ή την καλύτερη απόδοση του συστήματος δεν προκρίνονται για υλοποίηση με αποτέλεσμα να υπάρχει δυσαρέσκεια από την πλευρά των χρηστών.

10. Απαιτείται αποτελεσματικότερος προγραμματισμός των αιτημάτων έτσι ώστε να μην συμπίπτουν υλοποιήσεις που αφορούν την ίδια λειτουργία καθώς αυτό δημιουργεί σημαντικά προβλήματα στην παραγωγική λειτουργία και διαχειριστικό κόστος σε σχέση με την συντήρηση διαφορετικών εκδόσεων στο αποθετήριο πηγαίου κώδικα.

11. Δεν εφαρμόζονται οι μέθοδοι του project management στη διαδικασία. Δεν αναγνωρίζονται καν τα βασικά χαρακτηριστικά του έργου σε κάθε αίτημα αλλαγής. Καθώς όλα τα αιτήματα που υλοποιούνται έχουν σημαντική διάρκεια και εύρος δεν ορίζεται με σαφήνεια ομάδα έργου, ποιος είναι υπεύθυνος. Η ιεραρχική οργάνωση του Δημοσίου δεν συνάδει με την αποτελεσματική διαχείριση έργων.

12. Οι διαδικασίες είναι χρονοβόρες με αποτέλεσμα να υπάρχει καθυστέρηση στην ενεργοποίηση των αλλαγών που προκύπτουν από αλλαγή της νομοθεσίας.

13. Απουσία οργανωμένης διαδικασίας εκτίμησης της ανθρωποπροσπάθειας ανάπτυξης λογισμικού. Δεν υπάρχει αντικειμενικός τρόπος εκτίμησης κόστους των αλλαγών που απαιτούνται όταν εμπλέκεται ανάδοχος. Θα πρέπει να υιοθετηθεί από ΓΔΗΛΕΔ κοινή διαδικασία για όλα τα πληροφοριακά συστήματα που να υπολογίζει την πραγματικά απαιτούμενη ανθρωποπροσπάθεια

14. Μη ύπαρξη οργανωμένης διαδικασίας διαχείρισης των απαιτήσεων και ελέγχου των παραδοτέων. Δεν χρησιμοποιείται κάποιο ειδικό εργαλείο

15. Υπάρχει σημαντική καθυστέρηση στην λήψη απόφασης ανάθεσης των αιτημάτων από το αρμόδιο όργανα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη μεσολάβηση σημαντικού χρόνου μεταξύ της υποβολής ενός αιτήματος στην Ομάδα Διαχείρισης προς διεκπεραίωση και της ανάθεσης του για υλοποίηση. Αντίστοιχα υπάρχει σημαντική καθυστέρηση στη διαπίστωση από τα αρμόδια όργανα της ΑΑΔΕ του «κλεισίματος» των αιτημάτων.

16. Μόνιμη έλλειψη οικονομικών πόρων για τις ανάγκες των τελωνείων. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να καλύπτεται ένα πολύ μικρό ποσοστό σε σχέση με τις ανάγκες που υπάρχουν.

17. Χρονικές καθυστερήσεις λόγω του νομοθετικού πλαισίου για τη διενέργεια διαγωνιστικής διαδικασίας προμήθειας υπηρεσιών υλοποίησης (όταν απαιτείται)

5.1.3 Αποτελεσματικότητα– Προτάσεις βελτίωσης διαδικασίας (Ερώτηση 8)

Κανένας από τους ερωτώμενους δεν χαρακτήρισε πλήρως αποτελεσματική τη διαδικασία. Κάποιοι εξέφρασαν μία σχετική ικανοποίηση ενώ οι χρήστες του ΠΣ εξέφρασαν δυσαρέσκεια για τα βήματα της διαδικασίας στα οποία εμπλέκονται. Όπως φαίνεται και από το πλήθος των προβλημάτων που αναφέρθηκαν στην προηγούμενη παράγραφο, απαιτούνται αρκετές βελτιωτικές παρεμβάσεις.

Προτάθηκαν τα ακόλουθα με στόχο τη βελτίωση της διαδικασίας :

Α) να υιοθετηθεί και να δημοσιοποιηθεί προς όλους τους εμπλεκόμενους συγκεκριμένη, σαφώς καταγεγραμμένη διαδικασία σε επίπεδο ΓΔΗΛΕΔ την οποία θα είναι υποχρεωμένοι όλοι να ακολουθούν σε αντιστοιχία με τους

μεγάλους οργανισμούς του ιδιωτικού τομέα. Στη διαδικασία αυτή θα πρέπει να αναλύονται όλα τα πιθανά σενάρια. Με τον τρόπο αυτό θα ενισχυθεί η διαφάνεια στην επιλογή των προς υλοποίηση αλλαγών και η αποτελεσματικότητα των επενδύσεων που γίνονται. Στη μεθοδολογία θα πρέπει να :

- ✓ προβλέπεται η υποχρέωση εκπόνησης μελέτης σκοπιμότητας από τους επιχειρησιακούς και σύνταξης μελέτης συνεπειών σε επιχειρησιακό και τεχνικό επίπεδο.
- ✓ ορίζεται οργανωτικό σώμα που θα εξετάζει, θα βαθμολογεί τα αιτήματα αλλαγής και θα εγκρίνει την υλοποίηση στα πρότυπα των μεθοδολογιών διαχείρισης αλλαγών
- ✓ καθορίζεται σε επίπεδο ΓΔΗΛΕΔ μεθοδολογία εκτίμησης κόστους που θα εφαρμόζεται και στις περιπτώσεις εσωτερικής υλοποίησης. Θα πρέπει οι σχετικές εκτιμήσεις να προκύπτουν από επιμέρους παραδοτέα και πακέτα εργασίας που σχετίζονται με το χρόνο υλοποίησης και τους ανθρώπινους πόρους που αφιερώνονται (WBS based estimation)
- ✓ προβλέπεται υποχρεωτικός απολογισμός με σύγκριση με τον προϋπολογισμό που είχε γίνει στην αρχή του έργου και διαδικασία κλεισίματος κάθε αιτήματος.

Β) να υπάρχει ενημέρωση αλλά και κατά περίπτωση συμμετοχή στη λήψη αποφάσεων όλων των εμπλεκομένων χρηστών των εφαρμογών σε σχέση με την προτεραιοποίηση των αιτημάτων, τις προδιαγραφές υλοποίησης και το χρόνο θέσης σε παραγωγική λειτουργία. Στις περιπτώσεις που είναι εφικτό θα πρέπει να υπάρχει ενεργή συμμετοχή όλων των κατηγοριών χρηστών.

Γ) να εφαρμοστεί η μεθοδολογία διαχείρισης έργων PM^2 , προσαρμοσμένη αναλόγως με το μέγεθος του έργου (μικρό, μεσαίο, μεγάλο) και θα καλύπτει όλες τις φάσεις της διαδικασίας

Δ) να υιοθετηθεί μεθοδολογία και εργαλείο διαχείρισης απαιτήσεων

Ε) να υπάρχει μηχανογραφική κάλυψη της διαδικασίας από κάποιο εξειδικευμένο πρόγραμμα διαχείρισης αιτημάτων

ΣΤ) να διερευνηθούν εναλλακτικές μορφές συμβάσεων που προβλέπονται από το νομικό πλαίσιο αλλά δεν χρησιμοποιούνται στα πρότυπα άλλων Κρατών – Μελών της Ε.Ε. .

Ζ) να υπάρξει κατάλληλη στελέχωση όλων των εμπλεκόμενων Διευθύνσεων με προσωπικό που να διαθέτει τα απαιτούμενα προσόντα και να πραγματοποιηθεί

κατάλληλη εκπαίδευση των εμπλεκομένων στη διαδικασία διαχείρισης αλλαγών και απαιτήσεων στο αντικείμενο

Η) να βελτιωθούν οι όροι των συμβάσεων προμήθειας υπηρεσιών ανάπτυξης λογισμικού.

5.1.4. Συμμετοχή εμπλεκομένων στη διαδικασία (Ερωτήσεις 9,12)

Η ενημέρωση και η συμμετοχή των εμπλεκομένων σε ένα έργο είναι ιδιαίτερα σημαντική. Στην εξεταζόμενη περίπτωση φαίνεται να υπάρχει σε ένα βαθμό έλλειμμα ενημέρωσης, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις που το αίτημα διατυπώνεται από απλούς χρήστες του συστήματος.

Με βάση τις πληροφορίες που αντλήθηκαν από τις συνεντεύξεις, στις περιπτώσεις που το αίτημα έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Σχέδιο η ενημέρωση των εμπλεκομένων Υπηρεσιών πραγματοποιείται μέσω των σχετικών μηνιαίων αναφορών προόδου που συμπληρώνονται και αποστέλλονται στην αρμόδια για την παρακολούθηση εκτέλεσης του Επιχειρησιακού Σχεδίου Διεύθυνση Στρατηγικού Σχεδιασμού. Αντίστοιχα αν το αίτημα συνδέεται με νομική υποχρέωση από Ενωσιακή νομοθεσία, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ενημερώνεται μέσω των εθνικών χρονοδιαγραμμάτων που υποβάλλονται σε τακτά χρονικά διαστήματα από τα Κράτη – Μέλη. Στις περιπτώσεις που το αίτημα προέρχεται από Κεντρική ή Επιτελική Υπηρεσία είναι σύνηθες τα στελέχη τους να συμμετέχουν ενεργά στην οριστική διατύπωση του αιτήματος αλλαγής, ιδιαίτερα αν πρόκειται για ψηφιοποίηση νέας ή χειρόγραφης διαδικασίας. Ενημερώνονται από τη ΔΙΕΠΙΔΙ όταν γίνεται η προετοιμασία για θέση σε παραγωγική λειτουργία, καθώς συνήθως πρέπει να εκδώσουν τις απαραίτητες οδηγίες προς τους συναλλασσόμενους και τους τελωνειακούς. Οι υπόλοιποι ενημερώνονται από τις σχετικές εγκυκλίους ή αποφάσεις που εκδίδονται όταν εγκαθίστανται νέες εκδόσεις στο παραγωγικό σύστημα.

Όταν πρόκειται για αίτημα εξωτερικών ή εσωτερικών χρηστών δεν ζητείται η συμμετοχή τους κατά τη διάρκεια της ανάλυσης απαιτήσεων. Η ενημέρωση γίνεται μέσω των σχετικών οδηγιών και δεν συντάσσεται απάντηση σε έγγραφα που έχουν γίνει για να διατυπωθεί το σχετικό αίτημα. Δεν αποστέλλεται απάντηση ούτε στις περιπτώσεις που το αίτημα χαρακτηρίζεται μη υλοποιήσιμο.

Δυστυχώς στην Αρχή δεν έχουν εμπεδωθεί οι έννοιες του Ιδιοκτήτη και του Επιχειρησιακού υπευθύνου του έργου (όπως αυτές περιγράφονται στη

μεθοδολογία PM^2) που έχουν άμεση εμπλοκή στην εκτέλεση του και ανατροφοδοτούν την διαδικασία με πληροφορίες, λαμβάνουν αποφάσεις και κινητοποιούν τους απαραίτητους πόρους.

Σε σχέση με τη δυνατότητα συμμετοχής των εσωτερικών και εξωτερικών χρηστών στις αποφάσεις για τις αλλαγές που πραγματοποιούνται στο σύστημα οι περισσότεροι ερωτώμενοι συμφώνησαν ότι θα πρέπει να βρεθούν τρόποι έτσι ώστε οι διάφοροι εμπλεκόμενοι να εκφέρουν άποψη. Ο στόχος είναι να μπορούν να εκφράσουν τις ανάγκες τους μέσα από κάποια διαδικασία, αφού αυτοί θα κληθούν να χρησιμοποιήσουν τις εφαρμογές σε καθημερινή βάση.

Προτάθηκε να δημιουργηθεί ένα σώμα με εκπροσώπους από κάθε κατηγορία χρηστών που θα συνδιαμορφώνει τις προδιαγραφές του ΠΣ και θα συμμετέχει στο σχεδιασμό των οθονών έτσι ώστε να είναι χρηστικές. Θα μπορούσε να αξιοποιηθεί η εμπειρία που υπάρχει ήδη από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και από άλλα Κράτη – Μέλη. Εκεί υπάρχει μόνιμη Επιτροπή με εκπροσώπους από όλους τους επαγγελματικούς συλλόγους που εμπλέκονται στον τελωνισμό η οποία συνεδριάζει σε τακτική βάση. Κατά τις συναντήσεις συζητούνται θέματα προδιαγραφών αλλά και προβλημάτων που προκύπτουν.

Αντίστοιχα για τους χρήστες των τελωνείων θα έπρεπε να ορίζονται κάποιοι έμπειροι υπάλληλοι ανά αντικείμενο για να διατυπώνουν γνώμη όταν απαιτείται με βάση την εμπειρία τους στο αντικείμενο.

Εναλλακτικά θα μπορούσαν να πραγματοποιούνται έρευνες ικανοποίησης / αξιολόγησης των χρηστών μέσω των ιστοτόπου της ΑΑΔΕ για τις διάφορες αλλαγές. Επίσης προτάθηκε η αξιοποίηση του μηχανισμού forum συζητήσεων για το θέμα μέσω των μέσων κοινωνικής δικτύωσης.

Κατά τη φάση δοκιμών θα μπορούσε να προσφέρεται μία beta version στο δοκιμαστικό περιβάλλον, για συγκεκριμένη περίοδο πριν οι αλλαγές ενεργοποιηθούν σε περιβάλλον παραγωγής τόσο για τους εσωτερικούς όσο και για τους εξωτερικούς χρήστες. Με τον τρόπο αυτό θα μπορούσαν να εξοικειώνονται με σημαντικές αλλαγές που γίνονται στις εφαρμογές.

5.1.5 Εσωτερική – εξωτερική υλοποίηση (Ερωτήσεις 10,11)

Στο πληροφοριακό σύστημα που μελετάμε η πλειοψηφία των αλλαγών γίνεται με ανάθεση σε Ανάδοχο. Για το λόγο αυτό το μεγαλύτερο μέρος των απαντήσεων

συνδέεται με τη διαδικασία προμήθειας υπηρεσιών ανάπτυξης εφαρμογών όπως περιγράφεται στη σχετική Σύμβαση υλοποίησης αιτημάτων αλλαγής.
Κατά τις συνεντεύξεις συζητήθηκε το θέμα των πλεονεκτημάτων και των μειονεκτημάτων υλοποίησης με εσωτερική υλοποίηση και εξωτερικό ανάδοχο καθώς και οι δύο μέθοδοι συνυπάρχουν στον οργανισμό. Η εσωτερική ανάπτυξη είναι πιο συνηθισμένη για ανεξάρτητες εφαρμογές που δεν διαθέτουν μεγάλο βαθμό διασύνδεσης με τα υποσυστήματα του ICISnet.

Εξωτερική Ανάθεση

Πλεονεκτήματα

- ✓ δέσμευση σε συγκεκριμένες ημερομηνίες παράδοσης. Σε περίπτωση μη τήρησης τους επιβάλλονται ρήτρες εκπρόθεσμης παράδοσης με βάση τα προβλεπόμενα στη σχετική σύμβαση
- ✓ Χρήση μεθοδολογίας διαχείρισης έργων καθώς υπάρχει υποχρέωση από τη Σύμβαση
- ✓ Ευελιξία άμεσης αύξησης των διαθέσιμων ανθρώπινων πόρων μέσω πρόσληψης προσωπικού, όταν υπάρχουν έργα σε εξέλιξη ή μετακίνησης από άλλα έργα. Διάθεση εξειδικευμένου προσωπικού όταν χρειάζεται
- ✓ Μεγαλύτερη ευελιξία στην εκπαίδευση και στην εξειδίκευση της ομάδας έργου.
- ✓ Μεγαλύτερη εξοικείωση με τις εξελίξεις στην τεχνολογίας
- ✓ Οι επιχειρησιακοί υποχρεώνονται να συντάξουν κείμενα κοινά συμφωνημένων εξ αρχής λειτουργικών προδιαγραφών. Αυτό επιτρέπει το σαφή προσδιορισμό του αντικειμένου του έργου και την καλύτερη εκτίμηση αλλά και δέσμευση των απαραίτητων πόρων.
- ✓ Αποκλειστική απασχόληση της ομάδας υλοποίησης με το συγκεκριμένο έργο όσο καιρό είναι δεσμευμένοι

Μειονεκτήματα

- ✓ Πρέπει να υπάρχει διαθέσιμο συμβατικό πλαίσιο και οικονομικοί πόροι για να ανατεθούν αιτήματα
- ✓ Οι Ανάδοχοι δεν είναι πάντα διατεθειμένοι να αποδεχτούν ευέλικτες (agile) υλοποιήσεις με συμμετοχή των χρηστών και σχετική αλληλεπίδραση. Προτιμούν να συμφωνούν τις προδιαγραφές με τους

χρήστες και να παραδίδουν με βάση αυτές το τελικό προϊόν. Κάθε τροποποίηση στις προδιαγραφές μετά την οριστικοποίηση τους οδηγεί σε συζητήσεις για νέα αιτήματα αλλαγής και επιπλέον κόστος, γεγονός που δημιουργεί τριβές με την Αναθέτουσα Αρχή.

- ✓ οι τεχνικοί της ΑΑΔΕ είναι άμεσα εξαρτημένοι από τον Ανάδοχο καθώς δεν παραδίδεται αναλυτική τεκμηρίωση του πηγαίου κώδικα
- ✓ δεν είναι εύκολο να ελεγχθεί η ορθή υλοποίηση των προδιαγραφών που συνδέονται με ποιοτικά χαρακτηριστικά του λογισμικού
- ✓ Επειδή υπάρχει ένας Ανάδοχος από τον οποίο γίνεται προμήθεια, η Υπηρεσία είναι εξαρτημένη σε σχέση με το χρόνο , τον τρόπο υλοποίησης και τους διαθέσιμους ανθρώπινους πόρους που αυτός μπορεί να διαθέσει για την υλοποίηση της μίας αλλαγής. Αυτό πολλές φορές δημιουργεί καθυστερήσεις
- ✓ Χρονοβόρα διαδικασία παραλαβής των αιτημάτων αλλαγής
- ✓ Τα μέλη της ομάδας υλοποίησης δεν έχουν εμπειρία στα συγκεκριμένα επιχειρησιακά αντικείμενα με αποτέλεσμα να αναλώνεται πολύ χρόνος για συνεννοήσεις
- ✓ Ασαφείς ή ελλιπείς απαιτήσεις είναι πιθανό να προκαλέσουν πολλές διαφωνίες μεταξύ συμβαλλομένων μερών σχετικά με το κόστος υλοποίησης του αιτήματος αλλαγής.
- ✓ Επειδή κατά τη εκτίμηση του κόστους δεν έχει προηγηθεί αναλυτική καταγραφή των απαιτήσεων, το ακριβές αντικείμενο του έργου δεν είναι πάντα ξεκάθαρο. Πολλές ελλείψεις διαπιστώνονται αρκετό καιρό μετά την παράδοση του αιτήματος ή και μετά τη θέση του σε παραγωγική λειτουργία.
- ✓ Όταν εντοπίζονται ελλείψεις σε μεταγενέστερο χρόνο ο Ανάδοχος ζητά επιπλέον χρήματα για να υλοποιήσει τις σχετικές λειτουργίες.
- ✓ Λόγω και των όρων της Σύμβασης για υπηρεσίες εγγύησης καλής λειτουργίας για ένα χρονικό διάστημα υπάρχει πλήρης εξάρτηση από τον Ανάδοχο

Εσωτερική Υλοποίηση

<u>Πλεονεκτήματα</u>

- Οι εσωτερικές υλοποιήσεις ταιριάζουν πιο πολύ σε αιτήματα χωρίς συγκεκριμένες προθεσμίες όπου υπάρχουν δυνατότητες πειραματισμών.
- Επιτρέπει την εύκολη αλληλεπίδραση των χρηστών με τους αναλυτές και τους προγραμματιστές. Πραγματοποιούνται άμεσα οι επιπλέον αλλαγές στις προδιαγραφές χωρίς επιπλέον κόστος.
- Οι προγραμματιστές της ΑΑΔΕ γνωρίζουν καλά το επιχειρησιακό αντικείμενο λόγω της πολύχρονης εμπλοκής τους στα ΠΣ της ΑΑΔΕ και της συμμετοχής τους στη διαμόρφωση των τεχνικών προδιαγραφών των διευρωπαϊκών ΠΣ
- Ευελιξία στην διόρθωση σφαλμάτων και αστοχιών κατά τον έλεγχο (testing) του αιτήματος αλλαγής, αλλά και μετά κατά την παραγωγική λειτουργία χωρίς χρονικούς και οικονομικούς περιορισμούς.
- Υλοποίηση χωρίς πρόσθετο οικονομικό κόστος

Μειονεκτήματα

- Επειδή οι Υπηρεσίες είναι υποστελεχωμένες σε σχέση το μέγεθος των ΠΣ που διαχειρίζονται και οι υπάλληλοι είναι επιφορτισμένοι με πολλά παράλληλα καθήκοντα, δεν είναι εύκολη η υλοποίηση πολύπλοκων εφαρμογών
- Η σχέση μεταξύ επιχειρησιακών και προγραμματιστών δεν διέπεται από κάποια συμφωνία που πολλές φορές αποτελεί πηγή προβλημάτων
- Δεν υπάρχει δυνατότητα αποκλειστικής απασχόλησης από την ομάδα έργου
- Έλλειψη κατάλληλων εργαλείων ανάπτυξης και υποδομών λόγω δυσκολιών στις διαδικασίες προμηθειών

Ακολουθεί συγκριτικός πίνακας των δύο εναλλακτικών τρόπων υλοποίησης.

Πίνακας 3 : συγκριτική μελέτη εσωτερικής και εξωτερικής ανάπτυξης

Χαρακτηριστικό	**Εσωτερική Ανάπτυξη**	**Εξωτερική Ανάθεση**
Χρονοδιάγραμμα	Συνήθως δεν υπάρχει δέσμευση	Δέσμευση βάση συμφωνίας
Συμβατικό πλαίσιο	Δεν απαιτείται	Υποχρεωτικά

Απασχόληση ομάδας έργου	Μη αποκλειστική	Αποκλειστική
Γνώση επιχειρησιακής λογικής ομάδας έργου	Άριστη	Συνήθως δεν υπάρχει
Τεχνογνωσία και εξειδίκευση	Συνήθως παρωχημένη	Συνεχής εκπαίδευση και ενημέρωση σε νέα αντικείμενα – εξειδικευμένες ομάδες όλων των ειδικοτήτων που απαιτούνται για όλο τον κύκλο ανάπτυξης λογισμικού
Χρήση μεθοδολογίας διαχείρισης έργου	Συνήθως όχι	Υποχρεωτική
Σαφήνεια αιτήματος αλλαγής	Λόγω της γνώσης του επιχειρησιακού αντικειμένου δεν απαιτείται πάντα	Απαιτείται ακρίβεια και σαφήνεια
Παραδοτέα	Παραδίδονται κατά περίπτωση	Παραδίνονται υποχρεωτικά με βάση τους όρους της Σύμβασης
Διάθεση πόρων	Δεν υπάρχει ευελιξία, χρησιμοποιείται το υπάρχον προσωπικό	Υπάρχει δυνατότητα αύξησης των πόρων στις περιπτώσεις που οι υφιστάμενοι δεν επαρκούν
Εκπαίδευση προσωπικού	Περιορισμένη	Συνεχής και με βάση τις τελευταίες εξελίξεις
Επιπλέον κόστη μετά την ολοκλήρωση της υλοποίησης	Δεν υπάρχουν	Υπάρχουν σημαντικά ιδιαίτερα όταν υπάρχουν

		προβληματικές προδιαγραφές
Διαθεσιμότητα εργαλείων και υποδομών	Περιορισμένη λόγω έλλειψης ευελιξίας στις προμήθειες	Διατίθενται όλα τα μέσα

5.2.Ανάλυση αποτελεσμάτων

Από τα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν από τις συνεντεύξεις προέκυψε ότι υπάρχει μία τυποποιημένη αλλά μη δημοσιευμένη διαδικασία διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής (ιδιαίτερα για τις περιπτώσεις στις οποίες γίνεται ανάθεση σε εξωτερικό ανάδοχο) αλλά όχι για τη διαδικασία επιλογής / προτεραιοποίησης των αιτημάτων. Απαιτούνται παρεμβάσεις στις διαδικασίες αυτές σε σχέση με τα ΠΣ της ΑΑΔΕ. Οι παρεμβάσεις αυτές σχετίζονται με όλους τους τομείς της διοίκησης / διαχείρισης έργου. Για τη βελτίωση των διαδικασιών θα πρέπει να αξιοποιηθεί η γνώση που ήδη υπάρχει στην επιστημονική κοινότητα αλλά και στον ιδιωτικό τομέα στα ακόλουθα σημεία :

5.2.1.Οργανωτικές παρεμβάσεις - Χρήση εξειδικευμένων εργαλείων - Διαχείριση ανθρώπινων πόρων

Είναι ξεκάθαρο από τις συνεντεύξεις ότι το προσωπικό του οργανισμού που ασχολείται είτε με την ανάπτυξη λογισμικού είτε με την υποστήριξη παραγωγικής λειτουργίας είτε με τις δοκιμές καλής λειτουργίας, αναλώνει μεγάλο μέρος του χρόνου του σε εργασίες οι οποίες μπορούν να γίνουν πολύ πιο γρήγορα και αποτελεσματικά με τη χρήση εξειδικευμένων εργαλείων / εφαρμογών / έτοιμων πακέτων. Τα εργαλεία αυτά διατίθενται στην αγορά είτε δωρεάν (ανοιχτό λογισμικό) είτε μέσω αδειών χρήσης έναντι συγκεκριμένου τιμήματος. Ένας μεγάλες δημόσιος οργανισμός όπως η ΑΑΔΕ που διαχειρίζεται μερικά από τα σημαντικότερα ΠΣ του ελληνικού δημοσίου θα μπορούσε να προβεί σε στρατηγικές συμφωνίες με διάφορες εταιρίες και να εξασφαλίσει καλύτερη τιμολόγηση. Εναλλακτικά το θέμα θα μπορούσε να αντιμετωπιστεί κεντρικά στα

πλαίσια της στρατηγικής για τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό από το αρμόδιο Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης.

Εργαλεία απαιτούνται για :

- Διαχείριση έργου
- Αποθετήριο πηγαίου κώδικα
- Διαχείριση σχηματισμών (configuration management)
- Διαχείριση προδιαγραφών (requirement management)
- Υποστήριξη σεναρίων δοκιμών
- Διαχείριση θεμάτων / προβλημάτων / αιτημάτων αλλαγής

Αντίστοιχα η υιοθέτηση μεθοδολογιών ή μοντέλων ωρίμανσης ή βέλτιστων πρακτικών όπως αυτών που παρουσιάστηκαν στην παράγραφο 2.5 θα μπορούσε να βελτιώσει το επίπεδο των παρεχόμενων από τον οργανισμό υπηρεσιών. Δεν είναι τυχαίο ότι τόσο η ITIL όσο και τα μοντέλα CMM ξεκίνησαν από τις ανάγκες του δημόσιου τομέα να διαχειριστεί αποτελεσματικότερα τα πληροφοριακά του συστήματα. Με δεδομένο ότι οι ανάγκες των δημόσιων οργανισμών για υπηρεσίες πληροφορικής έχουν γιγαντωθεί τα τελευταία χρόνια, καθίστανται απαραίτητες οι σχετικές οργανωτικές παρεμβάσεις.

Η εισαγωγή καλών πρακτικών όπως η ITIL επιτρέπει τη θεώρηση των υπηρεσιών ως ένα σύνολο με βάση την οπτική του «πελάτη» και καταναλωτή τους. Οι υπηρεσίες στο χώρο των ΤΠΕ αποτελούν το συνδυασμό τριών βασικών παραγόντων : της τεχνολογίας, των ανθρώπων που τις παρέχουν και τις υποστηρίζουν και των διεργασιών που εκτελούνται. Οι πρακτικές αυτές επικεντρώνονται στη βελτίωση των υφιστάμενων διαδικασιών ή στη δημιουργία νέων, στο προσωπικό που εμπλέκεται σε αυτές και τους ρόλους που αναλαμβάνει αλλά και στις λειτουργίες οι οποίες πρέπει να διεκπεραιωθούν. Ο τρόπος ενσωμάτωσης των μεθοδολογιών αυτών απαιτεί προσεκτικά βήματα τα οποία είναι διαφορετικά σε κάθε οργανισμό. Η μεθοδολογία ITIL καλύπτει τόσο τους εσωτερικούς παρόχους υπηρεσιών (οργανικές μονάδες εντός του οργανισμού) όσο και εξωτερικούς. Ο τελικός στόχος της είναι η αύξηση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών τόσο εντός όσο και εκτός του οργανισμού. Από την εμπειρία από άλλους οργανισμούς που έχουν υιοθετήσει τέτοιες τεχνικές έχει διαπιστωθεί ότι :

- μειώνει τον χρόνο εκτέλεσης των διαδικασιών

- ενδυναμώνει τον έλεγχο και την καθημερινή παρακολούθηση των λειτουργιών (κυρίως μέσω δεικτών μέτρησης που χρησιμοποιούνται)
- αυξάνει σημαντικά το βαθμό ικανοποίησης εσωτερικών και εξωτερικών πελατών
- μειώνει τα κόστη για εξειδικευμένο προσωπικό και υποδομές πληροφορικής
- μειώνει τις περιόδους μη διαθεσιμότητας
- αυξάνει την αναγνώριση των οργανικών μονάδων που ασχολούνται με την πληροφορική από τη Διοίκηση του οργανισμού καθώς εξελίσσονται σε σημαντικούς παράγοντες για την επίτευξη των επιχειρησιακών στόχων.[75]

Με την υιοθέτηση των παραπάνω προτάσεων θα μπορούσαν να εξοικονομηθούν ανθρώπινοι πόροι (που φαίνεται ότι δεν είναι επαρκείς από όσα συζητήθηκαν κατά τη διάρκεια των συνεντεύξεων για το μέγεθος των υπό εξέταση ΠΣ). Η καλύτερη οργάνωση θα επέτρεπε και την εξειδίκευση του προσωπικού στα πρότυπα των εταιριών παραγωγής λογισμικού.

Ταυτόχρονα απαιτείται να οργανωθούν εκπαιδεύσεις σε σύγχρονες τεχνολογίες έτσι ώστε να μειωθεί η εξάρτηση από εξωτερικούς αναδόχους. Αυτό θα επιτρέψει την αποτελεσματικότερη παρακολούθηση της εκτέλεσης των συμβάσεων από εξωτερικούς αναδόχους αλλά και τις καλύτερες προδιαγραφές για τα έργα που προκηρύσσονται.

Παράλληλα θα πρέπει να ενσωματωθεί στην κουλτούρα του οργανισμού η χρήση μεθοδολογιών διαχείρισης έργου (project management).

Η ΑΑΔΕ έχει αποφασίσει να υιοθετήσει μετά από σχετική συνεργασία με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή την μεθοδολογία διαχείρισης έργου PM^2 αλλά η εφαρμογή της δεν έχει ξεκινήσει ακόμη. Σε πρώτη φάση θα πρέπει να εφαρμόζεται σε όλα τα έργα του Επιχειρησιακού Σχεδίου. Για κάθε έργο θα πρέπει να προσδιορίζονται σαφώς ποιος αναλαμβάνει τους βασικούς ρόλους που περιγράφει η μεθοδολογία και τα αντίστοιχα καθήκοντα να ασκούνται .

Η οργάνωση των εργασιών σε ομάδες έργου στις οποίες θα συμμετέχουν άτομα από όλες τις αρμόδιες για το αντικείμενο Διευθύνσεις με καθορισμένους όρους λειτουργίας και συνεργασίας θα βοηθούσε την επιτυχή ολοκλήρωση τους. Οι

[75] Sergio Francisco Sargo Ferreira Lopes (2021). «The importance of the ITIL framework in managing Information and Communication Technology services»

ομάδες αυτές θα έπρεπε να ξεφεύγουν από το κλασσικό ιεραρχικό μοντέλο του Δημοσίου. Στην προσπάθεια αυτή θα βοηθούσε και η λειτουργία ενός Γραφείου για τη διαχείριση χαρτοφυλακίου έργων που θα αναλάμβανε το συντονισμό όλων των έργων με αυξημένες αρμοδιότητες.

Σε έναν οργανισμό θα πρέπει οι επιχειρησιακοί στόχοι και οι στόχοι των υπηρεσιών πληροφορικής να συμπίπτουν. Όταν γίνεται ο προγραμματισμός για την υλοποίηση κάποιων τροποποιήσεων στο ΠΣ, τα πράγματα γίνονται πιο περίπλοκα καθώς η επίτευξη των νέων στόχων με την ταυτόχρονη τροποποίηση του πιθανώς να δημιουργεί συγκρούσεις μεταξύ των διαφόρων εμπλεκομένων οργανικών μονάδων.

Στη διαδικασία είναι πιθανόν να εμπλέκονται διάφορα επίπεδα της ιεραρχίας :[76]

Α) επίπεδο Διοίκησης : αποφασίζει για τις στρατηγικές του οργανισμού άρα και για τις σημαντικές αλλαγές στην πολιτική του οργανισμού, επηρεάζοντας συνήθως και τις υπηρεσίες πληροφορικής. Σε κάποιες περιπτώσεις τα επιχειρησιακά στελέχη έχουν διαφορετική εικόνα για τις ανάγκες υλοποίησης σε σχέση με τα στελέχη πληροφορικής. Επίσης οι αλλαγές που ζητούν τα στελέχη πληροφορικής για λόγους εξέλιξης της τεχνολογίας δεν γίνονται πάντα κατανοητές από τους επιχειρησιακούς. Στις περιπτώσεις αυτές υπάρχει μεγάλη πιθανότητα αποτυχίας του έργου ή ολοκλήρωσης του με υπερβάσεις κόστους ή/ και χρόνου ολοκλήρωσης.

Β) επίπεδο μεσαίων στελεχών : διαμορφώνει τις στρατηγικές σε λειτουργικό επίπεδο. Στο επίπεδο αυτό γίνεται προσπάθεια εκτέλεσης των έργων εμπρόθεσμα και εντός κόστους. Οι αλλαγές που πραγματοποιούνται θα πρέπει να έχουν τις μικρότερες δυνατές συνέπειες. Είναι πιθανό οι στρατηγικές αυτού του επιπέδου να μην συμπίπτουν με αυτές της Διοίκησης. Επιπλέον και στο επίπεδο αυτό υπάρχει πρόβλημα στην επικοινωνία μεταξύ επιχειρησιακών στελεχών και στελεχών πληροφορικής, εμποδίζοντας τον αποτελεσματικό σχεδιασμό της διαχείρισης των αλλαγών. Η κακή επικοινωνία συνήθως οφείλεται στη μη υιοθέτηση τεχνικών διαχείρισης αλλαγών των προδιαγραφών.

Γ) λειτουργικό επίπεδο : στο επίπεδο αυτό καταλήγουν για υλοποίηση οι στρατηγικές των προαναφερόμενων επιπέδων. Οι στόχοι στο επίπεδο αυτό είναι

[76] Shalinka Jayatilleke, Richard Lai (2017) "A Systematic Review of Requirements Change Management"

βραχυπρόθεσμοι καθώς οι στρατηγικές αναλύονται σε μικρότερους επιμέρους στόχους. Η επικοινωνία μεταξύ του προσωπικού των επιχειρησιακών οργανικών μονάδων και των μονάδων πληροφορικής πρέπει να είναι άμεση και αποτελεσματική. Θα πρέπει ο οργανισμός να έχει υιοθετήσει μηχανισμούς διαχείρισης αλλαγών έτσι ώστε να διασφαλιστεί ότι το τελικό προϊόν είναι αυτό που έχει προδιαγραφεί.

Από τα παραπάνω διαφαίνεται πόσο σημαντική είναι η καλή συνεργασία και ο συντονισμός στα διάφορα επίπεδα λήψης αποφάσεων του οργανισμού για να εκπληρωθούν οι διάφοροι στόχοι που τίθενται. Επίσης κρίσιμη θεωρείται και η κατανόηση της σκοπιμότητας υλοποίησης των διαφόρων δράσεων από εκείνους που θα κληθούν να τις σχεδιάσουν και να τις υλοποιήσουν.

Καμία αλλαγή δεν μπορεί να ολοκληρωθεί χωρίς να υπάρχει καλή επικοινωνία μεταξύ επιχειρησιακών στελεχών και στελεχών πληροφορικής. Ο προσδιορισμός των όρων συνεργασίας και της διαδικασίας επικοινωνίας βοηθά τη δημιουργία καλού κλίματος.

Τέλος θα βοηθούσε η μέτρηση της ανθρωποπροσπάθειας των υπαλλήλων της ΑΑΔΕ για την άσκηση των καθηκόντων τους, τόσο προϋπολογιστικά όσο και απολογιστικά. Αυτό θα βοηθούσε τον καλύτερο προγραμματισμό των δράσεων και την αποτελεσματική διαχείριση των ανθρώπινων πόρων.

5.2.2.Διαχείριση Απαιτήσεων (Requirement Management)

Σύμφωνα με την αναφορά CHAOS του 2015 από το Standish Group, από το σύνολο των έργων πληροφορικής που είναι καταχωρημένα στη βάση δεδομένων που διαθέτει (περισσότερα από 10.000 συστήματα), θεωρήθηκε επιτυχημένο μόνο το 29%, σχετικά επιτυχημένο το 52% ενώ αποτυχημένο το 19%. Τα αντίστοιχα ποσοστά για δημόσια έργα ήταν 21%, 55% και 24%. Μεγάλα ποσοστά αποτυχίας είχαν και τα πολύ μεγάλα έργα (6%, 51% και 17% αντίστοιχα). Σε αναφορές προηγούμενων ετών του ίδιου οργανισμού, ένα έργο θεωρείτο επιτυχημένο όταν η παράδοση του γινόταν έγκαιρα, εντός προϋπολογισμού και περιείχε ένα σημαντικό αριθμό λειτουργιών και χαρακτηριστικών. Από τα αποτελέσματα των μελετών που έγιναν εντοπίστηκε ότι ο χαρακτηρισμός αυτός δεν ήταν επαρκής. Για το λόγο αυτό προστέθηκε και η παράμετρος της ικανοποίησης των χρηστών του αλλά και του «πελάτη», ανεξάρτητα από το αρχικό αντικείμενο του έργου. Η ικανοποίηση αφορά τόσο στη διαχείριση έργου

όσο και στο ίδιο το έργο. Ιδιαίτερα εντυπωσιακό είναι ότι η αποτυχία αποδιδόταν στο 95% των έργων σε θέματα συνδεόμενα με τους εμπλεκόμενους στο έργο (ανθρώπινος παράγοντας) και μόνο το 5% για άλλους τεχνικούς λόγους.[77]

Με βάση μελέτη[78] που παρουσιάστηκε σε συνέδριο το 2021 η καταγραφή λανθασμένων απαιτήσεων θεωρείται ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες αποτυχίας των έργων ανάπτυξης λογισμικού. Από τους εννέα παράγοντες που μελετήθηκαν οι πέντε πρώτοι συνδεόταν με τις απαιτήσεις που είχαν διατυπωθεί. Οι πιο σημαντικοί ήταν η μηχανική των απαιτήσεων (47%) (requirements engineering), η μεταφορά γνώσης σε σχέση με τις εξαρτήσεις μεταξύ των διαφόρων απαιτήσεων (30%), η απόκριση στις αλλαγές των απαιτήσεων (27%), η διατήρηση της επικοινωνίας μεταξύ των εμπλεκομένων στο έργο (27%) και η συντήρηση επικαιροποιημένου εγγράφου καταγραφής απαιτήσεων (27%).

Από τις απαντήσεις στα ερωτηματολόγια εντοπίστηκε ότι αντίστοιχα προβλήματα παρουσιάζονται και στο ICISnet. Αναφέρθηκαν ως προβλήματα η ανωριμότητα απαιτήσεων, η ελλιπής και μη ακριβής διατύπωση τους κατά τη διάρκεια της υλοποίησης του συστήματος και η καθυστερημένη αναφορά (μετά την ολοκλήρωση της υλοποίησης). Πιο σοβαρό πρόβλημα υπάρχει στις περιπτώσεις εσωτερικής υλοποίησης που συνήθως δεν ακολουθείται ο τυπικός κύκλος παραδοτέων, γεγονός που οδηγεί πολλές φορές σε σοβαρές ελλείψεις και αυξάνει το χρόνο υλοποίησης.

Για την καλύτερη οργάνωση της διαδικασίας θα πρέπει να υιοθετηθούν μοντέλα διεργασιών αλλαγής απαιτήσεων αξιοποιώντας τη διεθνή εμπειρία. Ένα παράδειγμα τέτοιου μοντέλου, το οποίο προσπαθεί να συνδυάσει διάφορα προγενέστερα μοντέλα, συμπεριλαμβάνει επτά βήματα[79] :

- Διατύπωση αιτήματος από έναν από τους εμπλεκόμενους στη διαδικασία. Στο αίτημα περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες λεπτομέρειες, η τεκμηρίωση της αναγκαιότητας υλοποίησης του κλπ
- Έλεγχος αιτήματος : πλήρης κατανόηση του αιτήματος, εκτίμηση συνεπειών σε προϋπολογισμό, χρονοδιάγραμμα και η εξάρτηση του με

[77] CHAOS REPORT 2015
https://www.standishgroup.com/sample_research_files/CHAOSReport2015-Final.pdf

[78] Siti Nadzirah Khairuddin -Aliza Sarlan - Rohiza Ahmad (2021) "Challenges in Requirement Management Process: An Overview"

[79] Khan A., Basri S., Dominic, Fazal-e-Amin (2012)"A Process model for Requirements Change Management in Collocated Software Development"

άλλα συνθετικά του συστήματος. Με βάση αυτά λαμβάνεται η απόφαση για υλοποίηση ή όχι

- Απόρριψη : αν μετά τη φάση ελέγχου το αίτημα απορριφθεί καταχωρείται σε σχετική λίστα και αρχειοθετείται
- Ένταξη σε λίστα αναμονής : αιτήματα που δεν υλοποιούνται λόγω περιορισμών εντάσσονται σε λίστα αναμονής για επανεξέταση σε μεταγενέστερο χρόνο. Τα αιτήματα αυτά είτε θα υλοποιηθούν όταν σταματήσουν οι περιορισμοί που υφίστανται είτε θα ενταχθούν στη λίστα με αυτά που έχουν απορριφθεί.
- Υλοποίηση της αλλαγής
- Έλεγχοι ορθής υλοποίησης της
- Ενημέρωση της τεκμηρίωσης του συστήματος και όλων των εμπλεκομένων για τις αλλαγές

Τα προαναφερόμενα βήματα ταιριάζουν με την ήδη εφαρμοζόμενη διαδικασία στο Π.Σ. ICISnet. Με κατάλληλες προσαρμογές σε σχέση με την εκτίμηση απαιτούμενων πόρων για όλες τις αλλαγές θα μπορούσε να υιοθετηθεί.

5.2.3.Διαχείριση εμπλεκομένων (Stakeholder Management)

Τα πληροφοριακά συστήματα κατασκευάζονται και λειτουργούν για να καλύπτουν τις ανάγκες των χρηστών τους. Τα έργα που σχετίζονται με Π.Σ. δεν μπορεί να είναι απομονωμένα από το εξωτερικό περιβάλλον ακόμη και αν ανήκουν σε ένα δημόσιο οργανισμό που δεν έχει εμφανή ανταγωνιστή στην παροχή σχετικών υπηρεσιών. Οι διάφορες κατηγορίες εσωτερικών και οι εξωτερικών χρήστες έχουν πολλές και διαφορετικές ανάγκες από τις υπηρεσίες που θα καταναλώσουν (τις περισσότερες φορές διαφορετικές μεταξύ τους). Το γεγονός αυτό από μόνο του δημιουργεί κινδύνους για το έργο. Οι διάφοροι εμπλεκόμενοι δημιουργούν πιέσεις προς τον οργανισμό και προσπαθούν να επηρεάσουν το έργο για να ικανοποιηθούν οι ανάγκες τους και να προτεραιοποιηθούν οι δικές τους απαιτήσεις. Αυτό αυξάνει την πολυπλοκότητα της διαχείρισης έργου και δημιουργεί επιπλέον κόστη και αβεβαιότητα για την ομαλή ολοκλήρωση του. Παρ’ όλα αυτά αν δεν λαμβάνονται υπόψη οι απόψεις των χρηστών και δεν εμπλακούν στη διαδικασία σχεδιασμού και υλοποίησης το

έργο δεν θα πετύχει το στόχο του. Είναι σημαντικό οι υπεύθυνοι ενός έργου να βρίσκουν το σημείο ισορροπίας στην εμπλοκή των ενδιαφερομένων και στην απομόνωση του έργου από εξωτερικούς παράγοντες έτσι ώστε να παραδοθεί το έργο εγκαίρως, εντός προϋπολογισμού και με τα αναμενόμενα ποιοτικά χαρακτηριστικά.

Ο υπεύθυνος έργου πρέπει να λειτουργεί ως πολιτικός. Δεν μπορεί να επιβάλει τις αποφάσεις στους άλλους. Θα πρέπει να χρησιμοποιεί πολιτικές για να επηρεάσει με τον κατάλληλο κατά περίπτωση τρόπο τόσο τα μέλη της ομάδας έργου όσο και τους εμπλεκομένους στο έργο και να βρίσκει συμβιβαστικές λύσεις όταν υπάρχουν διαφορετικές απόψεις. Η ικανότητα του να πείθει τους υπόλοιπους μπορεί να αποδειχτεί καταλυτική σε διαφορετικά σημεία του έργου.[80]

Στο δημόσιο τομέα είναι συνηθισμένο το φαινόμενο των πολλών ομάδων εμπλεκομένων που η κάθε μία έχει πολλά μέλη. Κάθε ομάδα είναι πιθανό να έχει τις δικές της απαιτήσεις, πολλές φορές αντικρουόμενες μεταξύ τους. Στις περιπτώσεις αυτές θα πρέπει να ορίζεται ένας αντιπρόσωπος ανά ομάδα που αναλαμβάνει να συμβιβάσει τις διάφορες απόψεις στην ομάδα.

Απαραίτητο βήμα σε ένα έργο είναι η ανάλυση εμπλεκομένων. Πρόκειται για μία διαδικασία κατά την οποία καταγράφονται οι εμπλεκόμενοι, οι ρόλοι τους , ο βαθμός επιρροής τους, το ενδιαφέρον έχουν για την υλοποίηση του έργου και αν είναι θετικά ή αρνητικά διακείμενοι με το έργο.

Για τους θετικά διακείμενους προτείνονται οι ακόλουθες στρατηγικές :

- Παροχή επαρκούς πληροφόρησης
- Διαβούλευση σε περίπτωση λήψης αποφάσεων
- Τακτικές συναντήσεις
- Δημιουργία κλίματος εμπιστοσύνης με την ομάδα έργου

Αντίστοιχα για τους αρνητικά διακείμενους :

- Προσπάθεια εξασφάλισης υποστήριξης και αλλαγής άποψης για το έργο δίνοντας όλες τις πληροφορίες που απαιτούνται για την πλήρη κατανόηση του έργου
- Δημιουργία κλίματος εμπιστοσύνης με την ομάδα έργου

[80] Adrienne Watt and Watt, «Project Management 2nd Edition», BCcampus Open Education (web version)

- Διερεύνηση του τι είναι σημαντικό για αυτούς έτσι ώστε να ελαχιστοποιηθεί η αρνητική γνώμη τους
- Μέτρηση πιθανής αρνητικής επιρροής σε άλλους εμπλεκόμενους

Οι προτάσεις που έγιναν από τους συμμετέχοντες στην έρευνα είναι στην παραπάνω κατεύθυνση. Οι πιο σημαντικές προτάσεις ήταν :

Α) δημιουργία μόνιμης ομάδας επαφής με το εμπόριο με ορισμό σημείων επαφής ανά κατηγορία χρηστών

Β) συμμετοχή εκπροσώπων των χρηστών στη διαδικασία σχεδιασμού των εφαρμογών και στις δοκιμές καλής λειτουργίας

Γ) αξιοποίηση του ιστοτόπου της ΑΑΔΕ για γνωστοποίηση πληροφοριακού υλικού.

Ο τρόπος επικοινωνίας με τις διάφορες ομάδες εμπλεκομένων αποτυπώνεται στο σχέδιο επικοινωνίας του έργου όπου καθορίζονται οι διαφορετικοί τρόποι και προσεγγίσεις επικοινωνίας ανά ομάδα εμπλεκομένων. Σε μεγάλα έργα, όπως αυτό το οποίο μελετάται, το σχέδιο διασφαλίζει τη συνέπεια της επικοινωνιακής εκστρατείας. [81]

Η εμπλοκή των εσωτερικών και εξωτερικών χρηστών του ΠΣ ICISnet, η οποία εξετάστηκε κατά τη διάρκεια των συνεντεύξεων, είναι άμεση. Τόσο οι χρήστες που είναι υπάλληλοι της ΑΑΔΕ όσο και οι συναλλασσόμενοι με τα τελωνεία έχουν τη βασικότερη εμπλοκή με το σύστημα καθώς μέσω αυτού διεκπεραιώνονται καθημερινά οι τελωνειακές διαδικασίες. Και οι δύο κατηγορίες εμπλεκομένων έχουν σημαντικό ενδιαφέρον για την εύρυθμη και αποτελεσματική λειτουργία του συστήματος.

Η λίστα των εμπλεκομένων με το ΠΣ δεν περιλαμβάνει μόνο τους χρήστες του συστήματος. Είναι οι πιο βασικοί αλλά υπάρχουν και άλλες κατηγορίες εμπλεκομένων (πχ Ηγεσία Α.Α.Δ.Ε., Οικονομικές Υπηρεσίες, Γ.Γ.Π.Σ.Δ.Δ. κλπ). Αντίστοιχα μέτρα με τα παραπάνω θα πρέπει να ληφθούν και για τους υπόλοιπους εμπλεκομένους στο Π.Σ.

Σε μελέτη σε σχέση τα κίνητρα που θα πρέπει να δίνονται στους πολίτες μίας χώρας για τη συμμετοχή σε έργα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης έτσι ώστε να διασφαλίζεται η επιτυχής εφαρμογή τους, διαπιστώθηκε ότι ένα πολύ σημαντικός παράγοντας αποτελεί η πρόσβαση σε δημόσιες πληροφορίες και η συμμετοχή των

[81] Vogwell, D. (2003). «Stakeholder management»

εμπλεκομένων στις διαδικασίες διακυβέρνησης. Επίσης κατέληξε στο συμπέρασμα ότι είναι σημαντική και η ετοιμότητα του οργανισμού να δεχτεί τις προτάσεις των εμπλεκομένων μέσα από δημοκρατικές διαδικασίες, διασφαλίζοντας ότι οι τελευταίοι διέθεταν τις κατάλληλες δεξιότητες για να εκφέρουν γνώμη.

Η διαδικασία αλληλεπίδρασης μεταξύ κρατικών οργανισμών και πολιτών έχει μετασχηματιστεί τα τελευταία χρόνια. Ενώ παλιότερα το Κράτος αποτελούσε το βασικό ρυθμιστή της σχέσης, σήμερα μέσα από τη διαδικασία της αντιπροσώπευσης, της ταχύτητας απόκρισης και της συνεργασίας οι πολίτες απέκτησαν πρωταγωνιστικό ρόλο στη διαμόρφωση απαιτήσεων.[82]

5.2.4. Προτεραιοποίηση αιτημάτων αλλαγής

Το θέμα της προτεραιοποίησης αιτημάτων αλλαγής σε ένα ΠΣ με πολλές κατηγορίες εμπλεκομένων και με συνεχείς αλλαγές παρουσιάζει σημαντικό βαθμό δυσκολίας. Θα πρέπει να εφαρμόζονται αντικειμενικά κριτήρια για την επιλογή των πλέον σημαντικών αιτημάτων. Ο συνδυασμός της καλής σχέσης κόστους -οφέλους και της ικανοποίησης όλων των εμπλεκομένων αποτελεί τεράστια πρόκληση.

Σε πρόσφατη μελέτη[83] μελετήθηκε το παράδειγμα ενός οργανισμού με 500 εργαζόμενους και πολλά επιχειρησιακά τμήματα που διατύπωναν αιτήματα αλλαγής. Αποφασίστηκε να υιοθετηθεί μία νέα μέθοδος αξιολόγησης των αιτημάτων τα οποία ήταν υποψήφια για επιλογή, έτσι ώστε να ενταχθούν σε μία νέα έκδοση του λογισμικού του οργανισμού. Μέχρι τη στιγμή της υιοθέτησης της νέας μεθόδου, δεν υπήρχε συγκεκριμένη διαδικασία επιλογής ούτε κατευθυντήριες γραμμές. Επειδή πάντα υπάρχουν περιορισμοί στους διαθέσιμους πόρους, η προτεραιοποίηση περιλάμβανε τον διαχωρισμό των αιτημάτων σε τρεις κατηγορίες. Η επιλογή γινόταν με βάση μη διαφανείς διαδικασίες οι οποίες επηρεαζόταν από την πειθώ των επιχειρησιακών στελεχών για τη χρησιμότητα κάθε αλλαγής και τις διαπροσωπικές σχέσεις μεταξύ των υπευθύνων για τη διαδικασία. Παράγοντες όπως οι τεχνικοί κίνδυνοι, η σχέση κόστους – οφέλους

[82] Adaletey,J.E.(2021) "Adopting Motivation to Enable Stakeholder Participation in Electronic Governance Implementations : An Analytical Review"

[83] R.Scmid - S.Fricker, "Evaluation of Stakeholder Satisfaction Oriented Method for Prioritizing change requests" 2021

και οι εξαρτήσεις με άλλες αλλαγές δεν λαμβάνονταν υπόψη. Αποτέλεσμα αυτής της διαδικασίας ήταν ότι όλοι αμφισβητούσαν την χρησιμότητα των αλλαγών που εντάσσονταν στη λίστα για υλοποίηση και σε κάποιες περιπτώσεις γινόταν σπατάλη πόρων.

Η νέα διαδικασία που προτάθηκε συνδύαζε δύο φάσεις αξιολόγησης. Η πρώτη περιλάμβανε ποσοτική αξιολόγηση που απεικόνιζε τις συνέπειες από την υλοποίηση του αιτήματος. Με τη χρήση ενός πίνακα αποτυπωνόταν οι επιπτώσεις σε επιχειρησιακό, συστημικό επίπεδο και σε επίπεδο διαχείρισης. Στον πίνακα εμφανιζόταν σωρευτική βαθμολογία με κριτήρια που συνδέονταν με αντικειμενικό τρόπο με την επιχειρησιακή αξία. Επίσης παρουσιάζονταν οι εκτιμήσεις για τα κόστη και τους κινδύνους υλοποίησης όπως υπολογιζόταν από τα στελέχη πληροφορικής. Στη συνέχεια γινόταν ταξινόμηση του πίνακα με κριτήριο τη βαθμολογία που είχε υπολογιστεί. Στη συνέχεια προχωρούσαν στην επόμενη φάση κατά την οποία περιλάμβανε τη διαδικασία διαπραγμάτευσης. Στη σχετική συνάντηση συμμετείχαν όλα τα επιχειρησιακά τμήματα. Η λίστα που είχε διαμορφωθεί κατά την προηγούμενη φάση γινόταν αντικείμενο συζήτησης και γινόταν παρεμβάσεις αν είχαν γίνει κάποια λάθη. Βασικό κριτήριο για τη διαδικασία ήταν ο βαθμός ικανοποίησης όλων των εμπλεκομένων από την υλοποίηση της αλλαγής. Με την ολοκλήρωση της συνάντησης γινόταν οριστικοποίηση της λίστας και ξεκινούσε η σχετική υλοποίηση.

Ο οργανισμός υιοθέτησε τη μέθοδο. Τα στελέχη του αποδέχτηκαν τα οφέλη της διαδικασίας και τη θεωρούν πιο αποτελεσματική καθώς οδηγεί σε τεκμηριωμένες αποφάσεις. Επιπλέον τη θεωρούν ευέλικτη καθώς προσαρμόζεται στις διάφορες συνθήκες. Συμφωνούν ότι υπάρχει διαφάνεια και αυξημένη ικανοποίηση των εμπλεκομένων. Οι ακριβές και περίπλοκες αλλαγές έχουν πάντα χαμηλή βαθμολόγηση γεγονός που οδηγεί στην μη υλοποίηση τους. Επίσης απαιτήσεις που αφορούν μόνο ένα τμήμα του οργανισμού έχουν μικρή πιθανότητα υλοποίησης. Τέλος κακά διατυπωμένα ή ελλιπή αιτήματα αλλαγής προκαλούν συζητήσεις και έχουν υψηλή κατάταξη μόνο εφόσον διορθωθούν. Για την υποστήριξη της μεθόδου και τη πιθανή μεταγενέστερη βελτίωση δημιουργήθηκε σχετική ομάδα εργασίας εντός του οργανισμού.

Το παραπάνω πείραμα δείχνει πόσα περιθώρια βελτιώσεων έχει η διαδικασία που χρησιμοποιείται στο ICISnet. Είναι απαραίτητη η πραγματοποίηση αντίστοιχου πειράματος στην ΑΑΔΕ που διαθέτει τόσο μεγάλα και περίπλοκα πληροφοριακά

συστήματα. Βασικοί παράγοντες που σχετίζονται με ένα αίτημα αλλαγής δεν λαμβάνονται υπόψη αλλά ούτε υπάρχει διαφάνεια για αυτά που προκρίνονται για υλοποίηση.

5.2.5.Θέματα συμβάσεων προμήθειας υπηρεσιών ανάπτυξης - Υπολογισμός κόστους

Κατά τις συνεντεύξεις αναδείχτηκαν διάφορα θέματα σε σχέση με το πλαίσιο προμήθειας υπηρεσιών ανάπτυξης λογισμικού για υλοποίηση αιτημάτων αλλαγής στα πληροφοριακά συστήματα.

Ένα από τα πιο σημαντικά προβλήματα που αναφέρθηκαν σχετίζεται με τις δυσκολίες εκτίμησης της απαιτούμενης ανθρωποπροσπάθειας για την υλοποίηση της αιτούμενης αλλαγής στο λογισμικό αλλά και απαιτούμενου χρόνου για την παράδοση του λογισμικού. Παρά το γεγονός ότι υπάρχει συμφωνημένη διαδικασία κοστολόγησης και έχουν προσδιοριστεί όλες οι παράμετροι που υπολογίζουν την απαιτούμενη ανθρωποπροσπάθεια, δημιουργούνται διενέξεις μεταξύ αναδόχου και στελεχών της Αρχής.

Το συγκεκριμένο πρόβλημα δεν εμφανίζεται μόνο στην Α.Α.Δ.Ε. Στις περισσότερες προμήθειες του δημοσίου το κόστος θεωρείται μικρό από τους προμηθευτές σχετικών υπηρεσιών. Ο Σύνδεσμος Εταιριών Πληροφορικής και Επικοινωνιών Ελλάδας εντοπίζοντας το πρόβλημα εκπόνησε σχετική μελέτη υπολογισμού κόστους έργων πληροφορικής στην Ελλάδα.[84]

Στη μελέτη επισημαίνεται ότι η κοστολόγηση υπηρεσιών ανάπτυξης επιχειρησιακού λογισμικού περιλαμβάνει τρεις φάσεις :

Α) χρήση συγκεκριμένης επιστημονικής μεθοδολογίας για την τεκμηριωμένη διαστασιολόγηση ενός έργου, με τη χρήση της τεχνικής του λειτουργικού μεγέθους

Β) ποιοτικό και ποσοτικό καθορισμός των απαραίτητων ανθρώπινων πόρων ανά ειδικότητα που απαιτείται να εμπλακεί στη διαδικασία, καθώς έχουν αυξηθεί κατά πολύ οι ειδικότητες που εμπλέκονται στην υλοποίηση ενός έργου λόγω της απαιτούμενης εξειδίκευσης.

[84] «Νέο Μοντέλο Κοστολόγησης υπηρεσιών πληροφορικής και επικοινωνιών» ΣΕΠΕ – Μάρτιος 2021

Γ) υπολογισμός αμοιβής ανά ειδικότητα. Οι διάφορες ειδικότητες έχουν διαφορετικές αμοιβές στην αγορά ανάλογα με την προσφορά που υπάρχει

Η τεχνική του λειτουργικού μεγέθους συνδέεται με τις λειτουργικές προδιαγραφές του υπό υλοποίηση συστήματος και είναι η πιο διαδεδομένη στη διεθνή αγορά. Έχει τυποποιηθεί κατά ISO και έχουν αναγνωριστεί πέντε διακριτές μεθοδολογίες : οι COSMIC-FFP (χρησιμοποιούμενη από ΑΑΔΕ), IFPUG CPM,MK II, NESMA και FISMA. Υπάρχει οδηγός από τον ISO για την επιλογή της καταλληλότερης μεθόδου. Η COSMIC είναι προτιμότερη για συστήματα με μεγάλο αριθμό λειτουργιών που πρέπει να εκτελούνται σε πραγματικό χρόνο (όπως το ICISnet).

Η μελέτη προτείνει τη δημιουργία από το αρμόδιο Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης ενιαίας μεθοδολογίας κοστολόγησης έργων, υποχρεωτικής για όλο τον Δημόσιο τομέα, που θα λαμβάνει υπόψη όλες τις προαναφερόμενες παραμέτρους.

Επίσης προτείνεται να δημιουργηθεί βάση δεδομένων είτε ανά οργανισμό του Δημοσίου είτε στο Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης που θα περιέχει προϋπολογιστικά και απολογιστικά κοστολογικά στοιχεία από όλα τα έργα πληροφορικής. Στη βάση αυτή θα διατηρούνται και στοιχεία μοναδιαίου κόστος δαπανών ανά κατηγορία προμήθειας έτσι ώστε να είναι εφικτή η συγκριτική ανάλυση για παρεμφερείς τύπους έργων.

Καταλυτικό ρόλο για την αποφυγή διενέξεων μεταξύ των στελεχών της αναθέτουσας αρχής και του Αναδόχου είναι η τελική κοστολόγηση να γίνεται αφού έχει γίνει ολοκληρωμένη μελέτη για την υλοποίηση του συστήματος και έχει οριστικοποιηθεί η λίστα με τις υπό ανάπτυξη ή τροποποίηση λειτουργίες. Το πρώιμο στάδιο στο οποίο γίνεται στη διαδικασία που περιγράψαμε για το ICISnet οδηγεί σε ασάφειες και διενέξεις. Άλλωστε η βάση της μεθοδολογίας υπολογισμού της απαιτούμενης ανθρωποπροσπάθειας είναι οι λειτουργίες που υλοποιούνται.

5.3.Συμπεράσματα έρευνας

Η διαδικασία διαχείρισης αλλαγών στα πληροφοριακά συστήματα μεγάλων οργανισμών του Δημοσίου, λόγω του συνεχώς μεταβαλλόμενου περιβάλλοντος τα τελευταία χρόνια, χρήζει παρεμβάσεων. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να :

- η επιλογή και προτεραιοποίηση των αιτημάτων αλλαγής που υλοποιούνται να γίνεται με συγκεκριμένα τεχνικοοικονομικά κριτήρια Οι αλλαγές να δρομολογούνται με βάση τους διαθέσιμους πόρους και με σαφή προγραμματισμό σε ετήσια βάση
- διαμορφωθούν σαφείς και αναλυτικές διαδικασίες οι οποίες θα γνωστοποιηθούν σε όλους τους εμπλεκόμενους και θα γίνονται σεβαστές από όλους. Η ήδη συσσωρευμένη γνώση της επιστημονικής κοινότητας συνδυασμό με την εμπειρία της αγοράς θα πρέπει να αξιοποιηθεί.
- Να δίνεται μεγαλύτερη προσοχή στη συγκέντρωση και διατύπωση των απαιτήσεων χρηστών έτσι ώστε να μην απαιτούνται αλλαγές στα πληροφοριακά συστήματα
- Λαμβάνεται περισσότερο υπόψη η ικανοποίηση όλων των κατηγοριών χρηστών (υπαλλήλων Δημόσιων Υπηρεσιών και πολιτών) από τις παρεχόμενες υπηρεσίες. Αυτό θα πρέπει να εξασφαλιστεί με τη δημιουργία μηχανισμού συμμετοχής στις διαδικασίες διαμόρφωσης προδιαγραφών των χρησιμοποιούμενων διεπαφών και ενημέρωσης τους για όλες τις εξελίξεις
- να χρησιμοποιηθούν τα εξειδικευμένα εργαλεία που υπάρχουν στην αγορά για την καλύτερη παρακολούθηση των διαδικασιών με στόχο την εξοικονόμηση ανθρώπινων και οικονομικών πόρων από τις Δημόσιες Υπηρεσίες

5.4. Θέματα για μελλοντική έρευνα

Καθώς ο χώρος της διαχείρισης αλλαγών στα πληροφοριακά συστήματα του Δημοσίου στην Ελλάδα δεν έχει διερευνηθεί επαρκώς, θα ήταν ενδιαφέρον μία μελλοντική έρευνα να ασχοληθεί με το μέγεθος των επενδύσεων που έχει κάνει ο Δημόσιος Τομέας σε σχέση με σχετικές υλοποιήσεις και τη σχέση τους με το αρχικό κόστος υλοποίησης του Πληροφοριακού συστήματος. Η έρευνα θα μπορούσε να επεκταθεί στην αποτελεσματικότητα που είχαν οι παρεμβάσεις αυτές στη χρήση των πληροφοριακών συστημάτων και πόσο ικανοποιημένοι ήταν οι χρήστες των συστημάτων αυτών.

Επίσης θα άξιζε να μελετηθεί αν αλλαγές σε σχέση με τη χρηστικότητα / λειτουργικότητα των εφαρμογών που έγιναν σε κάποια πληροφοριακά συστήματα αύξησαν το πλήθος των χρηστών που τα χρησιμοποιούσε ή το βαθμό ικανοποίησης από τις παρεχόμενες υπηρεσίες.

Τέλος ένα πεδίο που χρήζει περαιτέρω διερεύνησης είναι πώς οι χρήστες πληροφοριακών συστημάτων με «υποχρεωτικό χαρακτήρα» (δηλαδή δεν υπάρχει εναλλακτική λύση χρήσης άλλου συστήματος για να διεκπεραιώσεις τις σχετικές εργασίες όπως τα περισσότερα ΠΣ της ΑΑΔΕ) θα ήταν περισσότερο ικανοποιημένοι από τις παρεχόμενες υπηρεσίες.

Βιβλιογραφία

Ξενόγλωσση

1. 2013 Project Management Institute, *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® guide)* -- Fifth edition
2. Cadle J., - Yeats D., *Project Management for Information Systems*, Pearson – Prentice Hall 5th Edition, Harlow, 2008
3. Eisenhardt K., *Building Theories from Case Study Research*. The Academy of Management Review. 14 (1989)
4. Hallows J, *Information Systems Project Management* ,Amacom,2005
5. Shamsuddin Z., *How to Manage Information Systems Projects*, Lulu Press, 2016
6. Shareia B.F, *Qualitative and Quantitave Case Study Research Method on Social Science: Accounting Prespective*. World Academy of Science, Engineering and Technology. International Journal of Economics and Management Engineering. 10 (12) 2016. (2016)
7. Sullivan D., *The Definitive Guide to Enterprise Change Management*, Εκδόσεις RealTimePublishers.com, 2004
8. Yin,R, *Case study research. Design and Methods*. Third Edition. Sage Publications (2003)
9. Smith, J. A. (Ed.). *Qualitative psychology: A practical guide to research methods.* Sage Publications, Inc (2003).
10. Watt A. and Watt, *Project Management 2nd Edition*, BCcampus Open Education (web version)

Ελληνική

11. Ακριβοπούλου Χ., Ανθόπουλος Χ., *Εισαγωγή στο διοικητικό δίκαιο*, Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, 2015
12. Αποστολάκης, Ι., Λούκης, Ε., & Χάλαρης, Ι. *Η Ηλεκτρονική Δημόσια Διοίκηση - Οργάνωση, Τεχνολογία & Εφαρμογές*, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα 2008
13. Βεσκούκης Β., *Τεχνολογία Λογισμικού*, Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, 2015

14. Δημητριάδης Α, *Διοίκηση – Διαχείριση Πληροφοριακών Συστημάτων,* Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, Αθήνα 2007
15. Δημητριάδης Α, *Διοίκηση – Διαχείριση έργου*, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, Αθήνα 2019
16. Δουκίδης, Γ., *Καινοτομία Στρατηγική Ανάπτυξη και Πληροφοριακά Συστήματ*,. Εκδόσεις: Ι. Σιδέρης. Αθήνα 2011
17. Ιωσηφίδης Θ. *Ποιοτικές μέθοδοι έρευνας στις κοινωνικές επιστήμες*, Εκδόσεις Κριτική 2008
18. Μητάκος Θ., *Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης* , Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, 2015
19. Φιτσιλής Π. –Σταμέλος Ι., *Διαχείριση Έργων Πληροφορικής,* Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, Αθήνα 2007

Άρθρα

Santosa,V. – Varajãoc J. «PMO as a key ingredient of public sector projects success – position paper», *Conference on ENTERprise Information Systems / International Conference on Project MANagement / Conference on Health and Social Care Information Systems and Technologies, CENTERIS / ProjMAN / HCist 2015 October 7-9*, (2015)

Huberts P. (2017) «Software Development for the Public Sector» Master Thesis Information Sciences Radboud University - Faculty of Science -Institute for Computing and Information Sciences
https://www.ru.nl/publish/pages/769526/z_paul_huberts.pdf

Enzhao H. - Yang L.«IT Project Change Management» *International Symposium on Computer Science and Computational Technology*, IEEE Xplore (2008)

Scmid R.- Fricker S. "Evaluation of Stakeholder Satisfaction Oriented Method for Prioritizing change requests" IEEE 29th International Requirements Engineering Conference (RE), IEEE Xplore (2021)

Khairuddin S.- Sarlan A. - Ahmad R. “Challenges in Requirement Management Process: An Overview” *2021 International Conference on Computer & Information Sciences (ICCOINS)* , IEEE Xplore (2021)

Vogwell, D. (2003). «Stakeholder management». *Paper presented at PMI® Global Congress 2003—EMEA, The Hague, South Holland, The Netherlands. Newtown Square*, PA: Project Management Institute. (https://www.pmi.org/learning/library/stakeholder-management-task-project-success-7736)

Adaletey,J.E “Adopting Motivation to Enable Stakeholder Participation in Electronic Governance Implementations : An Analytical Review”, *Academia Letters, Article 901 (2021)*
https://www.academia.edu/49155730/ADOPTING_MOTIVATION_TO_ENABLE_STAKEHOLDER_PARTICIPATION_IN_ELECTRONIC_GOVERNANCE_IMPLEMENTATIONS_AN_ANALYTICAL_REVIEW

Francisco S. - Lopes S. «The importance of the ITIL framework in managing Information and Communication Technology services» *International Journal of Advanced Engineering Research and Science (IJAERS) Peer-Reviewed Journal* ISSN:2349-6495(P)|2456-1908(O) Vol-8, Issue-5; May, 2021 (2021).
https://dx.doi.org/10.22161/ijaers.85.35

Khan A., Basri S., Dominic, Fazal-e-Amin (2012)“A Process model for Requirements Change Management in Collocated Software Development”, IEEE Symposium on E-learning, E-Management, E-Services, IEEE Xplore
https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/6414949?casa_token=mpI7FZROGUwAAAAA:Lm0TobVJhTrnpJjeUui1T0hoBujfiFA87fz-ImO4rteC541mhdg66RifCrw0dW5zf2QdCx7cPd4

Jayatilleke S., Lai R “A Systematic Review of Requirements Change Management” Information and Software Technology (2017)
http://dx.doi.org/10.1016/j.infsof.2017.09.004

Anthopoulos L., Reddick C., Giannakidou I., and Mavridis N.. ”Why e-government projects fail? An analysis of the Healthcare.gov website” *Government Information Quarterly,33(1):161{173},* January 2016.
https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740624X15000799

Σπινέλλης Δ, Βασιλάκης Ν, Πουλούδη Ν, Τσούμα Ν, Δια03.2018 «Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση στην Ελλάδα Επιτυχίες, Προβλήματα και ο Δρόμος Προς τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό»
https://www.dianeosis.org/wp-content/uploads/2018/03/EGov_Upd_090318.pdf

Καλύβα,Ε., Κοτζαμάνη Αικ. (2011) «Ανασχεδιασμός Διαδικασιών Δημόσιας Διοίκησης με χρήση Πληροφοριακών Συστημάτων: Ένα Θεωρητικό Πλαίσιο» ΕΣΔΟ 2011

Standish Group “CHAOS REPORT 2015”
https://www.standishgroup.com/sample_research_files/CHAOSReport2015-Final.pdf

Ιστότοποι

1)Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού 2020-2025
https://digitalstrategy.gov.gr/website/static/website/assets/uploads/digital_strategy.pdf

2)Ιστότοπος ΑΑΔΕ
α)Οργανόγραμμα ΑΑΔΕ :
https://www.aade.gr/menoy/aade/organogramma
β) διαβούλευση διαγωνισμού για προμήθεια υπηρεσιών «Υλοποίηση νέου Πληροφοριακού Συστήματος Τελωνείων με βάση τον Ενωσιακό Τελωνειακό Κώδικα (UCC)»
https://www.aade.gr/sites/default/files/2021-06/enopoihmeno_keimeo.pdf
γ) Διακήρυξη Ηλεκτρονικού Ανοικτού Διαγωνισμού για την ανάθεση Σύμβασης Προμήθειας Υλοποίηση αλλαγών στα πληροφοριακά συστήματα της Α.Α.Δ.Ε
https://www.aade.gr/sites/default/files/2022-02/diak_CR2_version_2_signed%20%CE%91%CE%94%CE%91%CE%9C.pdf

3)Wikipedia

α)ορισμός ηλεκτρονικής διακυβέρνησης

https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%97%CE%BB%CE%B5%CE%BA%CF%84%CF%81%CE%BF%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CE%AE_%CE%B4%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CF%85%CE%B2%CE%AD%CF%81%CE%BD%CE%B7%CF%83%CE%B7

β)Microsoft Operations Framework

https://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Operations_Framework

γ) ISO/IEC 20000

https://en.wikipedia.org/wiki/ISO/IEC_20000

δ) Capability Maturity Model Integration

https://en.wikipedia.org/wiki/Capability_Maturity_Model_Integration

4) Διαχείριση αλλαγών στην τεχνολογία λογισμικού

https://www.geeksforgeeks.org/change-management-in-software-engineering/

5) η διαδικασία διαχείρισης αλλαγών
https://wiki.en.it-processmaps.com/index.php/Change_Management

6) Understanding What is COBIT and COBIT Framework

https://www.simplilearn.com/what-is-cobit-significance-and-framework-rar309-article

7) Tim Lawes «ITIL Alternatives: What Are Other ITSM Frameworks?»

https://orangematter.solarwinds.com/2018/12/18/itil-alternatives-what-are-other-itsm-frameworks/

8)Ιστότοπος ΓΓΠΣΔΔ

https://www.gsis.gr/ggpsdd/organogramma-genikis-grammateias-pliroforiakon-systimaton

9)The 7 R's of Change Management

https://www.learnovita.com/the-7-rs-of-change-management-article

10)Διαχείριση αλλαγών

https://www.softwaretestinghelp.com/wp-

ontent/qa/uploads/2019/01/Introduction-2.png

Νόμοι – Αποφάσεις

- Νόμος 4389/2016 **(**ΦΕΚ Α΄ 94/27.5.2016)
- Οργανισμός Α.Α.Δ.Ε : Απόφαση Διοικητή Δ.ΟΡΓ.Α 1125859 ΕΞ2020/26-10-2020 (https://www.aade.gr/sites/default/files/2020-10/1125859_2020_0.pdf)

Υλικό που συγκεντρώθηκε κατά τις συνεντεύξεις

- Ανάλυση απαιτήσεων χρηστών και λειτουργικός σχεδιασμός Πληροφοριακού συστήματος ICISnet
- "Proposed Requirements Management Methodology-Processes-Tools-Role-based Training" Παραδοτέο έργου SRSS - Structural Reform Support Service
- SRSS Project Specifications and Studies for IT Services in the areas of Taxation and Excise
- Μελέτη ΣΕΠΕ «Νέο Μοντέλο Κοστολόγησης υπηρεσιών πληροφορικής και επικοινωνιών»– Μάρτιος 2021

Παραρτήματα

Παράρτημα Ι - Ερωτηματολόγιο

Ερωτήσεις κλειστές

1. Εκπαίδευση : Μέση / Ανώτερη / Ανώτατη /Μεταπτυχιακό/ Διδακτορικό
2. Στέλεχος Δημόσιας Διοίκησης / Ιδιωτικού Τομέα
3. Θέση Ευθύνης : Ναι / Όχι
4. Πόσα χρόνια εμπειρία έχετε στη θέση αυτή ;

Ερωτήσεις Ανοιχτές

5. Με ποια ιδιότητα εμπλέκεστε στο Πληροφοριακό Σύστημα Τελωνείων ICISnet ;
6. Συμμετέχετε στη διαδικασία διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής ; Αν να ποιος είναι ο ρόλος σας ; Περιγράψτε τη διαδικασία διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής με βάση το ρόλο σας στη διαδικασία; Είναι η διαδικασία κοινή για όλα τα Πληροφοριακά συστήματα της ΑΑΔΕ ;
7. Ποια θεωρείτε ότι είναι τα θετικά σημεία της διαδικασίας διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής που ακολουθείται ; Ποια προβλήματα έχετε εντοπίσει στη διαδικασία ; σε ποιο στάδιο της διαδικασίας εντοπίζονται ;
8. Θεωρείτε τη διαδικασία αποτελεσματική ή όχι ; Για ποιους λόγους ; Με ποιο τρόπο θα προτείνατε να βελτιωθεί η διαδικασία ; Υπάρχουν προδιαγραφές για την ορθή και έγκυρη υλοποίηση των αιτημάτων αλλαγής ;
9. Οι αιτούντες μία αλλαγή πόσο εμπλέκονται στη διαδικασία και κατά πόσο ενημερώνονται για τις εξελίξεις στην υλοποίηση τους (όταν και αν προτεραιοποιηθούν) ;
10. Αν η υλοποίηση του έργου γίνεται από εξωτερικό Ανάδοχο εταιρία ποια είναι τα θετικά και ποια τα αρνητικά σημεία ; ποια προβλήματα έχουν καταγραφεί από τη μέχρι σήμερα εμπειρία ; ποια είναι τα σημαντικά θέματα τα οποία πρέπει να ρυθμίζονται από τη σχετική σύμβαση ;
11. Ποια πλεονεκτήματα / θετικά στοιχεία και ποια μειονεκτήματα / προβλήματα εντοπίζετε στις περιπτώσεις εσωτερικής υλοποίησης;

12. Πώς θα πρέπει να συμμετέχουν στη διαδικασία οι εξωτερικοί χρήστες (συναλλασσόμενοι με τα τελωνεία) και οι εσωτερικοί χρήστες (υπάλληλοι ΑΑΔΕ);

Παράρτημα ΙΙ – Απαντήσεις στα Ερωτηματολόγια

Συνέντευξη 1

1. Εκπαίδευση : Ανώτατη
2. Στέλεχος Δημόσιας Διοίκησης
3. Θέση Ευθύνης : Ναι
4. Πόσα χρόνια εμπειρία έχετε στη θέση αυτή ; 9
5. Με ποια ιδιότητα εμπλέκεστε στο Πληροφοριακό Σύστημα Τελωνείων ICISnet ; Στέλεχος ΑΑΔΕ - ΓΔΗΛΕΔ
6. Συμμετέχετε στη διαδικασία διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής ; Αν να ποιος είναι ο ρόλος σας ; Περιγράψτε τη διαδικασία διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής με βάση το ρόλο σας στη διαδικασία; Είναι η διαδικασία κοινή για όλα τα Πληροφοριακά συστήματα της ΑΑΔΕ ;

Ναι συμμετέχω. Είμαι υπεύθυνη για τη δρομολόγηση υλοποίησης των αιτημάτων αλλαγής και την παρακολούθηση της διαδικασίας είτε αυτό γίνεται με ανάθεση σε εξωτερικό ανάδοχο (στις περισσότερες περιπτώσεις) είτε γίνεται εσωτερική υλοποίηση.

Λαμβάνουμε πάρα πολλά αιτήματα αλλαγής από διάφορες πηγές :

Α) Ευρωπαϊκή Επιτροπή με τη μορφή τεχνικών προδιαγραφών σε σχέση με τα διευρωπαϊκά πληροφοριακά τελωνειακά συστήματα

Β) την ηγεσία του Υπουργείου Οικονομικών

Δ) Την ηγεσία της Α.Α.Δ.Ε και το Επιχειρησιακό Σχέδιό της

Ε) Τις Κεντρικές και Ελεγκτικές Διευθύνσεις της Γενικής Διεύθυνσης Τελωνείων και ΕΦΚ

ΣΤ) Τις εκθέσεις Ελέγχου που πραγματοποιούνται από τους Επιθεωρητές – υπαλλήλους της Διεύθυνσης Εσωτερικού Ελέγχου

Ζ) Τα Τελωνεία της χώρας

Η) Εξωτερικούς φορείς είτε μέσω συλλογικών οργάνων των διαφόρων κλάδων της εφοδιαστικής αλυσίδας είτε από μεμονωμένους συναλλασσόμενους

Θ) από τη ΓΓΠΣΔΔ λόγω αναβαθμίσεων του λογισμικού συστήματος

Τα αιτήματα ξεπερνούν τα 100 ανά έτος. Η συντριπτική πλειοψηφία συνδέεται με αιτήματα τροποποίησης των εφαρμογών. Κάποια λίγα

σχετίζονται με προσθήκες τιμών σε κωδικολίστες και παραμετροποίηση των εφαρμογών. Κάποια άλλα είναι μη υλοποιήσιμα με τις τρέχουσες υποδομές και τη βασική αρχιτεκτονική του συστήματος. Αυτά αρχειοθετούνται ως μη υλοποιήσιμα. Το αρχείο αυτό θα μπορέσει να χρησιμεύσει στον επικείμενο ανασχεδιασμό του πληροφοριακού συστήματος.

Τα αιτήματα που προέρχονται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχουν συγκεκριμένες προθεσμίες και μας γνωστοποιούνται αρκετό χρόνο (συνήθως 3 χρόνια) πριν, οπότε υπάρχει χρόνος για προγραμματισμό των σχετικών πόρων και δράσεων. Βασίζονται σε Ενωσιακή Νομοθεσία που είναι δεσμευτική για όλα τα Κράτη – Μέλη. Τα αιτήματα αυτά σπάνια τίθενται σε διαδικασία έγκρισης υλοποίησης καθώς συνήθως είναι δεσμευτικά για τη χώρα από τη στιγμή που ψηφίζονται. Επειδή συμμετέχει και εκπρόσωπος της χώρας στη διαδικασία διαμόρφωσης και υιοθέτησης γίνεται έγκαιρη προετοιμασία για την ένταξη στη διαδικασία αιτημάτων αλλαγής.

Όσα αιτήματα αλλαγής βασίζονται σε εθνική νομοθεσία ή προέρχονται από την πολιτική ηγεσία δεν έχουν το αντίστοιχο προγραμματισμό. Σπανίως υπάρχει συμμετοχή στη διαμόρφωση τους και συνήθως οι προθεσμίες είναι πολύ σφιχτές, Ούτε αυτά εντάσσονται στη συνηθισμένη διαδικασία προτεραιοποίησης και αξιολόγησης. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την ανατροπή του υφιστάμενου προγραμματισμού και την αλλαγή των υφιστάμενων προτεραιοτήτων.

Τα αιτήματα που εντάσσονται στις υπόλοιπες κατηγορίες εντάσσονται σε σχετική λίστα. Δεν χρησιμοποιείται προς το παρόν κάποιο εξειδικευμένο εργαλείο αλλά αρχεία excel. Στη λίστα αυτή ομαδοποιούνται τα αιτήματα ανά αντικείμενο καθώς είναι πιθανό το ίδιο αίτημα να έχει αποσταλεί από διάφορες πηγές.

Δεν γίνεται καμία μελέτη κόστους – οφέλους ούτε ελέγχεται η σκοπιμότητα υλοποίησης.

Όταν διατίθενται πόροι ή όταν γίνεται ο προγραμματισμός της επόμενης χρονιάς για εσωτερική υλοποίηση ζητείται από τη Γενική Διεύθυνση Τελωνείων και ΕΦΚ να κάνει σχετική προτεραιοποίηση (τις περισσότερες φορές σε επίπεδο υποσυστήματος). Στη λίστα των αιτημάτων έχουν προτεραιότητα τα αιτήματα από την Ευρωπαϊκή Ένωση, ακολουθούν αυτά που προέρχονται από την πολιτική ηγεσία ή έχουν ενταχθεί στο

Επιχειρησιακό Σχέδιο με συγκεκριμένο προγραμματισμό (στο Επιχειρησιακό Σχέδιο εντάσσονται έργα ή στόχοι που έχουν κριθεί από τη Διοίκησή της ΑΑΔΕ ως σημαντικοί και κρίσιμοι με βάση τις εισηγήσεις των επιχειρησιακών Γενικών Διευθύνσεων). Όσοι πόροι απομένουν μοιράζονται σε αιτήματα που έχουν προτεραιοποιηθεί από τη ΓΔΤ και δεν εντάσσονται στις προηγούμενες κατηγορίες. Αν στη λίστα υπάρχει αίτημα που μπορεί να συνδεθεί με κάποιο άλλο αίτημα που έχει προτεραιοποιηθεί δρομολογείται και αυτό για υλοποίηση (λαμβάνοντας υπόψη αν επιφέρει κάποιο σημαντικό επιπλέον κόστος). Αιτήματα που επιφέρουν μεγάλες αλλαγές στο ΠΣ σπανίως δρομολογούνται καθώς οι πόροι είναι πάντα περιορισμένοι και οι προαναφερόμενες προτεραιότητες συνήθως δεν επιτρέπουν την ανάλωση επαρκών πόρων. Επειδή οι συμβάσεις υλοποίησης αιτημάτων αλλαγής είναι τριετούς διάρκειας και πρέπει να εξυπηρετήσουν όλα τα ΠΣ της ΑΑΔΕ οι δυνατότητες είναι περιορισμένες.

Όταν προτεραιοποιηθεί ένα αίτημα ανατίθεται στη ΔΙΕΠΙΔΙ να διατυπώσει με σαφήνεια και ακρίβεια την απαίτηση. Η ΔΙΕΠΙΔΙ σε περίπτωση που το αίτημα σχετίζεται με νέα διαδικασία ή πρόκειται για τροποποίηση υφιστάμενης συνεργάζεται με την/τις κατά περίπτωση αρμόδια/ες για την αντίστοιχη νομοθεσία Διεύθυνση/σεις της Κεντρικής Υπηρεσίας για την οριστικοποίηση του περιεχομένου του αιτήματος σε επιχειρησιακό επίπεδο. Όταν οριστικοποιείται το περιεχόμενο γίνεται συνεργασία με τη ΔΑΤΕ για την προσθήκη τεχνικών λεπτομερειών και προδιαγραφών.

Η ΔΑΤΕ εξετάζει το αίτημα με βάση την πολυπλοκότητά του, τους διαθέσιμους πόρους και τις τυχόν προθεσμίες και κάνει μία πρώτη εκτίμηση για τους απαιτούμενους πόρους. Ο Διευθυντής ή η Υποδιευθύντρια αποφασίζει αν μπορεί να γίνει εσωτερική υλοποίηση ή θα ανατεθεί σε Ανάδοχο.

Σε περίπτωση εσωτερικής υλοποίησης το αίτημα ανατίθεται σε υπάλληλο ή σε ομάδα υπαλλήλων η οποία αναλαμβάνει σε πρώτη φάση την ανάλυση και στη συνέχεια την υλοποίηση του αιτήματος. Γίνεται συνεργασία με τη ΔΙΕΠΙΔΙ για παροχή διευκρινήσεων και την εξειδίκευση των απαιτήσεων. Όταν οριστικοποιηθούν οι λειτουργικές απαιτήσεις συντάσσεται ο τεχνικός σχεδιασμός και τη συνέχεια πραγματοποιείται η υλοποίηση. Και κατά τη διάρκεια της υλοποίησης υπάρχει στενή συνεργασία με τη ΔΙΕΠΙΔΙ για

περαιτέρω εξειδικεύσεις των απαιτήσεων και πιθανώς αναθεωρήσεις διαφόρων αποφάσεων.

Σε περίπτωση που αποφασιστεί να ανατεθεί σε Ανάδοχο γίνεται ένας πρώτος έλεγχος από την Ομάδα Διοίκησης Έργου της Σύμβασης Υλοποίησης Αιτημάτων αλλαγής (αποτελείται από τους Διευθυντές της ΓΔΗΛΕΔ που έχουν ως αρμοδιότητα την ανάπτυξη και τη Γενική Διευθύντρια) για την ύπαρξη. Εφόσον έγκριθεί το αίτημα αποστέλλεται στον Ανάδοχο για κοστολόγηση.

Στην προβλεπόμενη από τη σχετική Σύμβαση προθεσμία ο Ανάδοχος αποστέλλει την εκτίμηση κόστους σε ανθρωπομήνες που βασίζεται σε μία πρώτη προσέγγιση της τεχνικής υλοποίησης και προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα εργασιών. Έχει το δικαίωμα να ζητήσει όσες διευκρινήσεις απαιτούνται για να κατανοήσει πλήρως και να οριοθετήσει το αντικείμενο του έργου. Η εκτίμηση του κόστους γίνεται με τη χρήση της μεθόδου COSMIC με τις παραμέτρους που έχουν αποφασιστεί την πρώτη περίοδο εκτέλεσης της Σύμβασης. Η ΔΑΤΕ εξετάζει την κοστολόγηση και την τεχνική λύση του Αναδόχου. Έχει το δικαίωμα να ζητήσει τροποποιήσεις στο αντικείμενο και ανακοστολόγηση. Επίσης έχει το δικαίωμα να μην προχωρήσει στην υλοποίηση του αιτήματος αν κρίνει την πρόταση οικονομικά ασύμφορη. Σε περίπτωση που αποφασιστεί ότι το τίμημα κρίνεται ικανοποιητικό, το αίτημα εντάσσεται στον τόμο με τα προς υλοποίηση αιτήματα και ξεκινά η εκτέλεση του έργου με βάση το συμφωνημένο χρονοδιάγραμμα υλοποίησης και παράδοσής του. Ο Ανάδοχος παραδίδει το λογισμικό.

Και στις δύο περιπτώσεις ο Ανάδοχος ή τα μέλη της ομάδας υλοποίησης της ΔΑΤΕ παραδίδουν το λογισμικό συνοδευόμενο από σχετικό τεκμηριωτικό υλικό. Το λογισμικό εγκαθίσταται στο περιβάλλον δοκιμών και οι υπάλληλοι της ΔΙΕΠΙΔΙ εκτελούν σενάρια ελέγχου για τον έλεγχο της ορθής λειτουργίας με βάση τις προδιαγραφές. Σε περίπτωση που εντοπιστούν σφάλματα ή δυσλειτουργίες η ομάδα υλοποίησης οφείλει να τις αποκαταστήσει. Όταν κριθεί ότι το λογισμικό δεν περιέχει σφάλματα δρομολογείται η εγκατάσταση του στο παραγωγικό σύστημα. Μετά την θέση του λογισμικού σε παραγωγική λειτουργία και την αποκατάσταση τυχόν σφαλμάτων που εντοπίζονται τις πρώτες ημέρες της το αίτημα κλείνει και πραγματοποιούνται οι διαδικασίες παραλαβής του έργου και πληρωμής του Αναδόχου (όταν

υπάρχει). Στην περίπτωση αυτή εκδίδεται σχετικό πρωτόκολλο από την Επιτροπή παραλαβής. Με το κλείσιμο του έργου αρχειοθετείται το σχετικό τεκμηριωτικό σε αποθετήριο που διαθέτει η Υπηρεσία.

7. Ποια θεωρείτε ότι είναι τα θετικά σημεία της διαδικασίας διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής που ακολουθείται ; Ποια προβλήματα έχετε εντοπίσει στη διαδικασία ; σε ποιο στάδιο της διαδικασίας εντοπίζονται ;

Ας ξεκινήσουμε από τα θετικά στοιχεία της διαδικασίας. Λόγω της πολυπλοκότητας και του μεγάλου πλήθους λειτουργιών του ΠΣ ICISnet υπάρχει πλέον μεγάλη εμπειρία στο θέμα και ακολουθείται μία συγκεκριμένη διαδικασία με προδιαγεγραμμένα βήματα γνωστή σε όλους τους εμπλεκόμενους. Δημιουργείται γνωσιακή βάση για όλα τα αιτήματα και είναι εύκολο να ανατρέξεις και να εξετάσεις πόσοι πόροι αναλώθηκαν και κάτω από ποιες προϋποθέσεις.

Από την άλλη πλευρά πρέπει να γίνουν πολλά βήματα ακόμη για τη βελτιστοποίηση της διαδικασίας.

Λόγω των περιορισμένων πόρων και πολλών έκτακτων υλοποιήσεων με πολύ μικρές προθεσμίες δεν υπάρχει διαφάνεια σε σχέση με την επιλογή των αιτημάτων που δρομολογούνται για υλοποίηση. Τις περισσότερες φορές δεν προηγείται μελέτη κόστους οφέλους. Επίσης λόγω έλλειψης χρόνου δεν διερευνώνται εναλλακτικές τεχνικές υλοποίησης.

Ταυτόχρονα πολλές φορές ζητούνται έκτακτες υλοποιήσεις με απαιτήσεις διατυπωμένες με πολύ μικρό βαθμό λεπτομέρειας χωρίς προηγούμενη μελέτη πιθανών επιπτώσεων στην καθημερινή λειτουργία των τελωνείων οι οποίες υλοποιούνται και στη συνέχεια δημιουργούν περισσότερα προβλήματα από αυτά που λύνουν.

Τις περισσότερες φορές τα αιτήματα δεν συνοδεύονται με επαρκή τεκμηρίωση σε σχέση με το λόγο υλοποίησης τους. Δεν έχουν τεθεί αντικειμενικά κριτήρια που να τα βαθμολογούν και να προχωρά η υλοποίηση μόνο όσων θα παράξουν κάποιο αποτέλεσμα για τους χρήστες.

Προβλήματα που σχετίζονται με τη χρηστικότητα των εφαρμογών (ιδιαίτερα των εφαρμογών που προορίζονται για τους εξωτερικούς χρήστες) δεν προκρίνονται για υλοποίηση με αποτέλεσμα που υπάρχει δυσαρέσκεια από την πλευρά τους. Επίσης δεν προκρίνονται προβλήματα που σχετίζονται με την καλύτερη απόδοση του συστήματος.

Από την άλλη η Ευρωπαϊκή Ένωση περιμένει από όλα τα Κράτη – Μέλη να κάνουν αντίστοιχες επενδύσεις με αποτέλεσμα να έχουμε υποχρεωθεί πολλές φορές να αναλώσουμε σημαντικούς πόρους για αιτήματα που έχουν πολύ μικρή προστιθέμενη αξία για τις οικονομικές συνθήκες της χώρας.

Σημαντικά προβλήματα παρουσιάζονται και σε σχέση με τις εξαρτήσεις των διαφόρων αιτημάτων αλλαγής μεταξύ τους. Λόγω του μεγάλου βαθμού αλληλεξάρτησης των υποσυστημάτων πολλές φορές σημειώνεται το φαινόμενο να μην μπορεί να τεθεί μία αλλαγή σε παραγωγική λειτουργία αν δεν ενεργοποιηθεί μία άλλη ή το ανάποδο. Αυτό δημιουργεί σημαντικά προβλήματα στον προγραμματισμό. Αυτό έχει σοβαρές συνέπειες και στο configuration management του κώδικα του έργου. Αναγκαζόμαστε να τηρούμε δύο ή τρεις εκδόσεις στο αποθετήριο. Πολλές φορές έχει συμβεί μεταγενέστερη έκδοση να πρέπει να τεθεί σε παραγωγική λειτουργία και να χρειάζεται να απενεργοποιήσουμε μία άλλη προγενέστερη που έχει προβλήματα. Αυτό έχει μεγάλο διαχειριστικό κόστος.

Δεν έχουν υιοθετηθεί καλές πρακτικές που υπάρχουν στον ιδιωτικό τομέα σε σχέση με χρήση εργαλείων και μεθοδολογιών στο χώρο της διαχείρισης απαιτήσεων, διαχείρισης σχηματισμών αλλά και διαχείρισης έργου. Αυτό προκαλεί προβλήματα στη διαχείριση των διαφόρων εκδόσεων και στον προγραμματισμό.

Κάτι άλλο που δημιουργεί προβλήματα είναι ότι δεν εφαρμόζονται οι μέθοδοι του project management στη διαδικασία. Δεν αναγνωρίζονται καν τα βασικά χαρακτηριστικά του έργο σε κάθε αίτημα αλλαγής. Καθώς όλα τα αιτήματα που υλοποιούνται έχουν σημαντική διάρκεια και εύρος δεν ορίζεται με σαφήνεια ομάδα έργου, ποιος είναι υπεύθυνος. Προσπαθούμε μέσα από την ιεραρχική οργάνωση να διαχειριστούμε έργα και αυτό δεν είναι αποτελεσματικό.

8. Θεωρείτε τη διαδικασία αποτελεσματική ή όχι ; Για ποιους λόγους ; Με ποιο τρόπο θα προτείνατε να βελτιωθεί η διαδικασία ; Υπάρχουν προδιαγραφές για την ορθή και έγκυρη υλοποίηση των αιτημάτων αλλαγής ;

Λόγω του μεγάλου πλήθους αιτημάτων, του βαθμού αλληλεξάρτησης μεταξύ των διαφόρων υποσυστημάτων, της πολυπλοκότητας του ΠΣ η διαδικασία διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής θα πρέπει να εμπλουτιστεί για τον τρόπο διαχείρισης των διαφόρων περιπτώσεων. Τα έκτακτα αιτήματα θα πρέπει να

περιοριστούν στο ελάχιστο δυνατό. Θα πρέπει να υιοθετηθεί και να δημοσιοποιηθεί προς όλους τους εμπλεκόμενους συγκεκριμένη πολιτική σε επίπεδο ΓΔΗΛΕΔ την οποία θα ακολουθούν όλοι ανεξαιρέτως σε αντιστοιχία με όλους τους μεγάλους οργανισμούς. Με δεδομένο ότι οι ΓΔΗΛΕΔ διαχειρίζεται μερικά από τα πιο κρίσιμα ΠΣ του Δημόσιου τομέα η σύνταξη σχετικού κειμένου βασισμένου στη μακρόχρονη εμπειρία των στελεχών της θεωρείται επιβεβλημένη.

Επιπλέον θα πρέπει να υιοθετηθεί κάποιο από τα εργαλεία που είναι διαθέσιμα στην αγορά, το οποίο να μπορεί να συγκεντρώνει και να διαχειρίζεται όλες τις απαραίτητες πληροφορίες έτσι ώστε να περιορίζονται τα προβλήματα που προκαλούν οι νέες εκδόσεις στο σύστημα και να προλαμβάνει δυσάρεστες καταστάσεις στην καθημερινότητα των τελωνείων. Τέλος θα πρέπει να γίνει προσπάθεια να ενισχυθεί η διαφάνεια στην επιλογή των προς υλοποίηση αλλαγών και η αποτελεσματικότητα των επενδύσεων που γίνονται για να βελτιώνονται οι παρεχόμενες διαδικασίες.

9. Οι αιτούντες μία αλλαγή πόσο εμπλέκονται στη διαδικασία και κατά πόσο ενημερώνονται για τις εξελίξεις στην υλοποίηση τους (όταν και αν προτεραιοποιηθούν) ;

Στις περιπτώσεις που το αίτημα έχει περιληφθεί στο Επιχειρησιακό Σχέδιο η ενημέρωση των εμπλεκομένων πραγματοποιείται μέσω των σχετικών μηνιαίων αναφορών προόδου. Αντίστοιχα αν το αίτημα συνδέεται με υλοποίηση της ΕΕ, η Επιτροπή ενημερώνεται μέσω των εθνικών σχεδίων έργου που υποβάλλονται σε τακτά χρονικά διαστήματα από τα Κράτη - Μέλη. Στις περιπτώσεις που το αίτημα προέρχεται από την αρμόδια Κεντρική ή Επιτελική Υπηρεσία είναι σύνηθες στελέχη τους να συμμετέχουν ενεργά στην διατύπωση του αιτήματος αλλαγής. Ενημερώνονται και όταν γίνεται η προετοιμασία για θέση σε παραγωγική λειτουργία καθώς συνήθως πρέπει να εκδώσουν τις απαραίτητες οδηγίες προς τους συναλλασσόμενους και τους τελωνειακούς. Οι υπόλοιποι ενημερώνονται με τις σχετικές εγκυκλίους που εκδίδονται όταν εγκαθίσταται νέες εκδόσεις στο παραγωγικό σύστημα.

10. Αν η υλοποίηση του έργου γίνεται από εξωτερικό Ανάδοχο εταιρία ποια είναι τα θετικά και ποια τα αρνητικά σημεία ;ποια προβλήματα έχουν καταγραφεί από τη μέχρι σήμερα εμπειρία ; ποια είναι τα σημαντικά θέματα τα οποία πρέπει να ρυθμίζονται από τη σχετική σύμβαση ;

Η υλοποίηση μέσω Αναδόχων έχει το πλεονέκτημα της δέσμευσης σε συγκεκριμένες ημερομηνίες παράδοσης καθώς σε περίπτωση μη τήρησης τους επιβάλλονται ρήτρες εκπρόθεσμης παράδοσης. Οι Ανάδοχοι έχουν το πλεονέκτημα ότι έχουν τη δυνατότητα να προσλαμβάνουν προσωπικό άμεσα όταν έχουν έργα σε εξέλιξη ή να μετακινούν προσωπικό από άλλα έργα. Το αντίστοιχο δεν είναι εύκολο στο Δημόσιο. Επίσης υπάρχει μεγαλύτερη ευελιξία στην εκπαίδευση και εξειδίκευση της ομάδας έργου.

Από την άλλη οι Ανάδοχοι δεν είναι διατεθειμένοι να αποδεχτούν agile υλοποιήσεις με συμμετοχή των χρηστών και σχετική αλληλεπίδραση. Προτιμούν να συμφωνούν τις προδιαγραφές με τους χρήστες και να παραδίδουν με βάση αυτές το τελικό προϊόν. Κάθε τροποποίηση στις προδιαγραφές μετά την οριστικοποίηση τους οδηγεί σε συζητήσεις για νέα αιτήματα αλλαγής και επιπλέον κόστος γεγονός που δημιουργεί τριβές με την Αναθέτουσα Αρχή.

11. Ποια πλεονεκτήματα / θετικά στοιχεία και ποια μειονεκτήματα / προβλήματα εντοπίζετε στις περιπτώσεις εσωτερικής υλοποίησης ;

Οι εσωτερικές υλοποιήσεις ταιριάζουν πιο πολύ σε αιτήματα χωρίς προθεσμίες όπου υπάρχουν δυνατότητες πειραματισμών. Επιτρέπει την εύκολη αλληλεπίδραση των χρηστών με τους προγραμματιστές και τους αναλυτές και την άμεση υιοθέτηση αλλαγών στις προδιαγραφές χωρίς επιπλέον κόστος.

Επειδή όμως η Υπηρεσία είναι υποστελεχωμένη σε σχέση το μέγεθος των ΠΣ που διαχειρίζεται και οι υπάλληλοι είναι επιφορτισμένοι με πολλά παράλληλα καθήκοντα δεν είναι εύκολη η υλοποίηση πολύπλοκων εφαρμογών.

12. Πώς θα πρέπει να συμμετέχουν στη διαδικασία οι εξωτερικοί χρήστες (συναλλασσόμενοι με τα τελωνεία) και οι εσωτερικοί χρήστες (υπάλληλοι ΑΑΔΕ);

Θεωρώ πολύ σημαντικό να συμμετέχουν στη διαδικασία διαμόρφωσης προδιαγραφών αλλά και σε όλο το κύκλο υλοποίησης του έργου οι χρήστες που έχουν διατυπώσει τη σχετική ανάγκη για υλοποίηση και θα χρησιμοποιήσουν το ΠΣ στην καθημερινότητα τους. Θα έπρεπε να δημιουργείται ένα σώμα με εκπροσώπους από κάθε κατηγορία χρηστών που θα συν διαμόρφωνε τις προδιαγραφές του συστήματος, θα συμμετείχε στο σχεδιασμό των οθονών και θα εξέφρασε άποψη για τη χρηστικότητα τους.

Συνέντευξη 2

1. Εκπαίδευση : **Ανώτατη**
2. Στέλεχος **Ιδιωτικός Τομέας**
3. Θέση Ευθύνης : **Ναι**
4. Πόσα χρόνια εμπειρία έχετε στη θέση αυτή ; **30**
5. Με ποια ιδιότητα εμπλέκεστε στο Πληροφοριακό Σύστημα Τελωνείων ICISnet ; Εκτελωνιστής – **εξωτερικός χρήστης**
6. Συμμετέχετε στη διαδικασία διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής ; Αν να ποιος είναι ο ρόλος σας ; Περιγράψτε τη διαδικασία διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής με βάση το ρόλο σας στη διαδικασία; Είναι η διαδικασία κοινή για όλα τα Πληροφοριακά συστήματα της ΑΑΔΕ ;

   Όχι δεν υπάρχει μηχανισμός να συμμετέχουμε. Παρά το γεγονός ότι αποτελούμε τη μεγαλύτερη κατηγορία χρηστών σπανίως μας ζητείται η γνώμη μας για τις προτεινόμενες αλλαγές ή τις μηχανογραφικές διαδικασίες που σχεδιάζονται. Τις περισσότερες φορές ανακαλύπτουμε τις αλλαγές όταν ενεργοποιούνται. Οι σχετικές οδηγίες αποστέλλονται σε μεταγενέστερο χρόνο οπότε συνήθως βρισκόμαστε προ εκπλήξεως. Ο σύλλογός μας έχει δημιουργήσει ένα σύστημα για να διευκολύνονται οι υποβολές των μελών μας και οι υποβολές γίνονται αυτοματοποιημένα. Παρά το γεγονός ότι αποτελούμε τους βασικούς πελάτες των Τελωνείων τα σχετικά αιτήματα βελτιώσεων που έχουμε υποβάλλει δεν λαμβάνονται υπόψη. Τόσο ως σύλλογοι αλλά και ως μεμονωμένου επαγγελματίες έχουμε αποστείλει σχετικές προτάσεις για βελτιώσεις.

   7. Ποια θεωρείτε ότι είναι τα θετικά σημεία της διαδικασίας διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής που ακολουθείται ; Ποια προβλήματα έχετε εντοπίσει στη διαδικασία ; σε ποιο στάδιο της διαδικασίας εντοπίζονται ;

   Δεν γνωρίζουμε την εσωτερική διαδικασία της ΑΑΔΕ. Αυτό που έχουμε διαπιστώσει είναι ότι υπάρχει καθυστέρηση στην ενεργοποίηση των αλλαγών που προκύπτουν από τη Νομοθεσία. Υπάρχει δυσκαμψία στην υιοθέτηση αλλαγών που αφορούν τις εφαρμογές των εξωτερικών χρηστών και κυρίως τη λειτουργικότητα τους. Οι περισσότερες αλλαγές που γίνονται είναι για μηχανογράφηση νέων διαδικασιών και όχι για βελτίωση των υφισταμένων. Επίσης παρουσιάζονται προβλήματα στη λειτουργία του συστήματος όταν

ενεργοποιούνται νέες εκδόσεις που σχετίζονται με νέες διαδικασίες και μέχρι να λυθούν μπορεί να περάσουν και ημέρες.

8. Θεωρείτε τη διαδικασία αποτελεσματική ή όχι ; Για ποιους λόγους ; Με ποιο τρόπο θα προτείνατε να βελτιωθεί η διαδικασία ; Υπάρχουν προδιαγραφές για την ορθή και έγκυρη υλοποίηση των αιτημάτων αλλαγής ;

Εκ του αποτελέσματος φαίνεται ότι χρειάζονται παρεμβάσεις στη διαδικασία. Από την πλευρά μας θα επιθυμούσαμε μεγαλύτερη περισσότερη ενημέρωση και να λαμβάνονται υπόψη η θέση μας. Εμείς είμαστε διατεθειμένοι να συμμετέχουμε στις διαδικασίες διαμόρφωσης νέων λειτουργιών αναλώνοντας χρόνο που όμως μελλοντικά θα λειτουργήσει προς όφελος μας. Στις Διοικήσεις άλλων Κρατών υπάρχουν σημεία επαφής με τον εμπορικό κόσμο που συμμετέχουν στο προγραμματισμό και τον σχεδιασμό των όποιων αλλαγών.

9. Οι αιτούντες μία αλλαγή πόσο εμπλέκονται στη διαδικασία και κατά πόσο ενημερώνονται για τις εξελίξεις στην υλοποίηση τους (όταν και αν προτεραιοποιηθούν) ;

Αν το αίτημα έχει διατυπωθεί από την πλευρά μας ενημερωνόμαστε μόνο από τις οδηγίες που εκδίδονται μετά την ενεργοποίηση της αλλαγής. Δεν διατυπώνομε άποψη για τον τρόπο υλοποίησης της απαίτησης που έχουμε διατυπώσει.

10.Αν η υλοποίηση του έργου γίνεται από εξωτερικό Ανάδοχο εταιρία ποια είναι τα θετικά και ποια τα αρνητικά σημεία ;ποια προβλήματα έχουν καταγραφεί από τη μέχρι σήμερα εμπειρία ; ποια είναι τα σημαντικά θέματα τα οποία πρέπει να ρυθμίζονται από τη σχετική σύμβαση ;

Από όσα γνωρίζουμε οι αλλαγές στο ICISnet γίνονται στο μεγαλύτερο μέρος τους από την εταιρία που το έχει φτιάξει. Από το γεγονός δημιουργούνται καθυστερήσεις γιατί οι τεχνικοί της ΑΑΔΕ είναι άμεσα εξαρτημένοι από αυτούς και σημειώνονται καθυστερήσεις. Επίσης δεν αποκρίνονται πάντα άμεσα στην επίλυση των προβλημάτων.

11. Ποια πλεονεκτήματα / θετικά στοιχεία και ποια μειονεκτήματα / προβλήματα εντοπίζετε στις περιπτώσεις εσωτερικής υλοποίησης;

Όταν (σπάνια) γίνονται αλλαγές από τους τεχνικούς της ΑΑΔΕ η απόκριση είναι καλύτερη. Περισσότερες λεπτομέρειες δεν γνωρίζουμε.

12.Πώς θα πρέπει να συμμετέχουν στη διαδικασία οι εξωτερικοί χρήστες (συναλλασσόμενοι με τα τελωνεία) και οι εσωτερικοί χρήστες (υπάλληλοι ΑΑΔΕ);

Κατά τη γνώμη μου θα έπρεπε να έχουν άμεση ενημέρωση αλλά και συμμετοχή σε όλα τα στάδια της υλοποίησης. Θα έπρεπε να γίνεται ότι και στα υπόλοιπα Κράτη.

Συνέντευξη 3

1. Εκπαίδευση : **Μεταπτυχιακό**
2. Στέλεχος **Δημόσιας Διοίκησης**
3. Θέση Ευθύνης : **Ναι**
4. Πόσα χρόνια εμπειρία έχετε στη θέση αυτή ; **3**
5. Με ποια ιδιότητα εμπλέκεστε στο Πληροφοριακό Σύστημα Τελωνείων ICISnet ;

   Ως προϊστάμενος της αρμόδιας Διεύθυνσης για την ανάπτυξη, συντήρηση και τεχνική υποστήριξη των εφαρμογών και ηλεκτρονικών υπηρεσιών του πληροφοριακού συστήματος.
6. Συμμετέχετε στη διαδικασία διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής ; Αν να ποιος είναι ο ρόλος σας; Περιγράψτε τη διαδικασία διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής με βάση το ρόλο σας στη διαδικασία; Είναι η διαδικασία κοινή για όλα τα Πληροφοριακά συστήματα της ΑΑΔΕ ;

   Ο ρόλος της Διεύθυνσης στη διαδικασία διαχείρισης αιτήματος αλλαγής σχετίζεται με αυτόν του Παρόχου της Λύσης (Solution provider) κατά PM² σε ένα έργο Πληροφορικής και αφορά :

   Φάση Σχεδιασμού:

   την εκτίμηση:

   - **της τεχνικής εφικτότητας του αιτήματος αλλαγής (συνήθως αφορά επιχειρησιακή απαίτηση)**
   - **της ανθρωποπροσπάθειας και του αντίστοιχου κόστους που θα απαιτηθούν**
   - **του χρονοπρογραμματισμού των εργασιών ανάπτυξης λογισμικού**

   Φάση Υλοποίησης: Υλοποίηση παραδοτέου ή παρακολούθηση της υλοποίησης του παραδοτέου από εξωτερικό ανάδοχο

Φάσης Παραλαβής: Εισήγηση για την παραλαβή του παραδοτέου

Η διαδικασία είναι παρόμοια για όλα τα πληροφοριακά συστήματα. Διαφοροποιείται σε κάποιες περιπτώσεις το χρηματοδοτικό εργαλείο.

7. Ποια θεωρείτε ότι είναι τα θετικά σημεία της διαδικασίας διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής και Ποια προβλήματα έχετε εντοπίσει στη διαδικασία ; σε ποιο στάδιο της διαδικασίας εντοπίζονται ;

   Θετικά σημεία: Διαχωρισμός ρόλων και καθορισμός βασικών αρμοδιοτήτων (επιχειρησιακή πλευρά: αιτών και τεχνική πλευρά: πάροχος λύσης)

   Προβλήματα:

   - **Ανώριμες απαιτήσεις και αιτήματα**
   - **Απουσία μηχανισμού προτεραιοποίησης των αιτημάτων λαμβάνοντας υπόψη τους διαθέσιμους πόρους (ανθρώπινους/οικονομικούς) με αποτέλεσμα να αναλώνονται πόροι για τον σχεδιασμό με μη ρεαλιστικούς στόχους και χρονοδιαγράμματα που δεν επιβεβαιώνονται στη πράξη.**
   - **Απουσία οργανωμένης διαδικασίας εκτίμησης της ανθρωποπροσπάθειας ανάπτυξης λογισμικού που θα απαιτηθεί από προσωπικό της υπηρεσίας που έχει εκπαιδευτεί για την εκτέλεση της (αποκεντρωμένα ανά Δ/νση).**
   - **Μη ύπαρξη οργανωμένης διαδικασίας διαχείρισης των απαιτήσεων και του ελέγχου των παραδοτέων**

8. Θεωρείτε τη διαδικασία αποτελεσματική ή όχι ; για ποιους λόγους ; Με ποιο τρόπο θα προτείνατε να βελτιωθεί η διαδικασία ; Υπάρχουν προδιαγραφές για την ορθή και έγκυρη υλοποίηση των αιτημάτων αλλαγής;

   Εκτός από τις προτάσεις που συζητήσαμε προηγουμένων θα πρότεινα τα ακόλουθα:

   i. **Προεργασία του αιτήματος αλλαγής καθώς και πραγματοποίησης μελέτης σκοπιμότητας από την επιχειρησιακή πλευρά**
   ii. **Ύπαρξη οργανωτικής δομής που εξετάζει και προτεραιοποιεί τα αιτήματα αλλαγής. (ένταξη σε Επιχειρησιακό Σχέδιο ή έκτακτη υλοποίηση)**

iii. **Συνήθως γίνεται εμπειρικά ή από μεθοδολογία που προτείνουν οι ανάδοχοι που δεν δύναται να επιβεβαιωθεί από την υπηρεσία. Θα πρέπει οι σχετικές εκτιμήσεις να προκύπτουν από επιμέρους υπο-παραδοτέα και πακέτα εργασίας που σχετίζονται με χρόνο υλοποίησης και τους ανθρώπινους πόρους που αφιερώνονται. (WBS based estimation)**

iv. **Θα πρέπει να υιοθετηθεί μεθοδολογία διαχείρισης έργων που θα προσαρμόζεται αναλόγως με το μέγεθος του έργου (μικρό, μεσαίο, μεγάλο)**

v. **Να υιοθετηθεί μεθοδολογία και εργαλείο διαχείρισης απαιτήσεων**

9. Οι αιτούντες μία αλλαγή πόσο εμπλέκονται στη διαδικασία και κατά πόσο ενημερώνονται για τις εξελίξεις στην υλοποίηση τους (όταν και αν προτεραιοποιηθούν)

   Δεν υφίσταται η έννοια του Ιδιοκτήτη του έργου και του Επιχειρησιακού υπευθύνου που θα έχει άμεση εμπλοκή σε ένα έργο και ανατροφοδοτεί την διαδικασία με πληροφορίες, λαμβάνει αποφάσεις και κινητοποιεί τους απαραίτητους πόρους.

10. Αν η υλοποίηση του έργου γίνεται από εξωτερικό Ανάδοχο εταιρία ποια είναι τα θετικά και ποια τα αρνητικά σημεία ; ποια προβλήματα έχουν καταγραφεί από τη μέχρι σήμερα εμπειρία ; ποια είναι τα σημαντικά θέματα τα οποία πρέπει να ρυθμίζονται από τη σχετική σύμβαση ;

    Πέρα από αυτά που συζητήσαμε παραπάνω υπάρχει θέμα με όσα προβλέπονται στις Συμβάσεις σε σχέση με τις επιπτώσεις που έχει ο Ανάδοχος σε περίπτωση που δεν ανταποκριθεί ο ανάδοχος στις συμβατικές του υποχρεώσεις. Θα πρέπει να προβλέπονται πιο αυστηρές ρήτρες και να επιβάλλονται πιο εύκολα.

11. Ποια πλεονεκτήματα / θετικά στοιχεία και ποια μειονεκτήματα / προβλήματα εντοπίζετε στις περιπτώσεις εσωτερικής υλοποίησης

    Στην εσωτερική ανάπτυξη η διαδικασία είναι λιγότερη τυποποιημένη αφού δεν υφίσταται κάποια σύμβαση.

12. Πώς θα πρέπει να συμμετέχουν στη διαδικασία οι εξωτερικοί χρήστες (συναλλασσόμενοι με τα τελωνεία) και οι εσωτερικοί χρήστες (υπάλληλοι ΑΑΔΕ);

Μέσω της δυνατότητα αξιολόγησης των παρεχόμενων ηλεκτρονικών υπηρεσιών και εφαρμογών και αποστολή παραπόνων και προτάσεων βελτίωσης.

Συνέντευξη 4

Ερωτήσεις κλειστές

1. Εκπαίδευση **Μεταπτυχιακό**
2. Στέλεχος **Δημόσιας Διοίκησης**
3. Θέση Ευθύνης ναι / όχι: **ναι**
4. Χρόνια εμπειρίας στη θέση**:3**

Ερωτήσεις Ανοιχτές

5.Με ποια ιδιότητα εμπλέκεστε στο Πληροφοριακό Σύστημα Τελωνείων ICISnet; **Με την ιδιότητα προϊσταμένης της Υποδιεύθυνσης αλλά και ως επιχειρησιακός αναλυτής ασχολούμαι με την ανάλυση και καταγραφή των επιχειρησιακών απαιτήσεων εφαρμογών, καθώς και με την καταγραφή των αντίστοιχων αιτημάτων αλλαγής αυτών των εφαρμογών, που καλύπτουν και τα δύο πληροφοριακά συστήματα Τελωνείων (ICISnet και ELENXIS).**

6.Συμμετέχετε στη διαδικασία διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής ; Αν να ποιος είναι ο ρόλος σας; Περιγράψτε τη διαδικασία διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής με βάση το ρόλο σας στη διαδικασία; Είναι η διαδικασία κοινή για όλα τα Πληροφοριακά συστήματα της ΑΑΔΕ ;

Ναι, ως Υποδιεύθυνση συμμετέχουμε στη διαδικασία διαχείρισης των αιτημάτων αλλαγής, ως ακολούθως: η Υποδιεύθυνση Β΄-Απαιτήσεων & Ελέγχου Εφαρμογών Τελωνείων της Διεύθυνσης Επιχειρησιακών Διαδικασιών (ΔΙ.ΕΠΙ.ΔΙ.) της Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ. συγκεντρώνει από όλες τις Κεντρικές, τις Ειδικές Αποκεντρωμένες και τις Περιφερειακές Υπηρεσίες της Γενικής Διεύθυνσης Τελωνείων και Ειδικών Φόρων Κατανάλωσης (Γ.Δ.Τ. και Ε.Φ.Κ.), καθώς και από τους Οικονομικούς Φορείς αιτήματα (λιγότερες φορές και όχι απευθείας, αλλά μέσω των κεντρικών Διευθύνσεων), που αφορούν στην εναρμόνιση των τελωνειακών εφαρμογών με τις αλλαγές στην Εθνική και στην Ενωσιακή Νομοθεσία ή στη βελτίωση της λειτουργικότητας αυτών. Στη συνέχεια, επεξεργάζεται τα αιτήματα αυτά και κατόπιν συνεργασίας με την επισπεύδουσα κάθε φορά Διεύθυνση της Γενικής Δ/νσης

Τελωνείων & ΕΦΚ, καταγράφει το αίτημα αλλαγής και το αποστέλλει στη Διεύθυνση Ανάπτυξης Τελωνειακών, Ελεγκτικών & Επιχειρησιακών Εφαρμογών (Δ.Α.Τ.Ε.) της ίδιας Γενικής Διεύθυνσης, η οποία είναι αρμόδια για την υλοποίηση. Η ΔΑΤΕ θα εκτιμήσει το αίτημα αλλαγής, θα το αξιολογήσει και θα διερευνήσει τη δυνατότητα υλοποίησής του είτε με ίδιους πόρους, είτε μέσω ανάθεσης σε ανάδοχο, στην περίπτωση που υπάρχει συμβατικό πλαίσιο. Στην περίπτωση υλοποίησης από εξωτερικό ανάδοχο, η ΔΑΤΕ θα μας ενημερώσει για το αποτέλεσμα της κοστολόγησης του αιτήματος. Ακολουθεί η σύνταξη του τεύχους ανάλυσης απαιτήσεων χρηστών. Γίνεται έλεγχος αυτού και με την ολοκλήρωση της υλοποίησης της εφαρμογής, η ΔΑΤΕ μας ενημερώνει για την εγκατάσταση της νέας έκδοσης της εφαρμογής με τις αιτούμενες αλλαγές, στο δοκιμαστικό (ΤΕΣΤ) περιβάλλον. Η Υποδιεύθυνση διενεργεί έλεγχο της εφαρμογής στο περιβάλλον αυτό, καταγράφοντας τα αποτελέσματα του ελέγχου καθώς και τα σφάλματα που εντοπίστηκαν για επίλυση και τα αποστέλλει στη ΔΑΤΕ και στον Ανάδοχο, προκειμένου να ενημερωθεί και να προχωρήσει στις διορθώσεις που απαιτούνται. Με την εγκατάσταση νέας έκδοσης ακολουθεί επανέλεγχος της εφαρμογής στο ΤΕΣΤ περιβάλλον. Με την ολοκλήρωση αυτού η Υποδιεύθυνση, σε συνεργασία με τη ΔΑΤΕ, αποφασίζουν την εγκατάσταση της εφαρμογής στο παραγωγικό περιβάλλον. Η Υποδιεύθυνση ενημερώνει τους εσωτερικούς ή και τους εξωτερικούς χρήστες για την προσθήκη της συγκεκριμένης λειτουργικότητας στο παραγωγικό περιβάλλον του Πληροφοριακού Συστήματος. Τέλος, σε περίπτωση εμφάνισης προβλημάτων/αστοχιών της εφαρμογής στο παραγωγικό περιβάλλον, ενημερώνεται σχετικά ο ανάδοχος, προκειμένου να προβεί σε διορθωτικές ενέργειες στα πλαίσια συμβατικών του υποχρεώσεων. Θεωρώ ότι η διαδικασία είναι κοινή για όλα τα Πληροφοριακά συστήματα της ΑΑΔΕ.

7.Ποια θεωρείτε ότι είναι τα θετικά σημεία της διαδικασίας διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής και ποια προβλήματα έχετε εντοπίσει στη διαδικασία ; σε ποιο στάδιο της διαδικασίας εντοπίζονται;

Το αίτημα αλλαγής είναι η επίσημη καταγραφή των επιχειρησιακών απαιτήσεων μιας εφαρμογής και ουσιαστικά αποτελεί το κείμενο / συμφωνία των επιμέρους μερών. Ένα σημείο που εντοπίζεται πρόβλημα είναι όταν ο επιχειρησιακός αναλυτής / χρήστης εφαρμογής, δεν έχει καταγράψει

λεπτομέρειες που θεωρεί αυτονόητες. Από την εμπειρία του τις γνωρίζει, τις έχει στο μυαλό του, αλλά δεν τις έχει καταγράψει στο αίτημα αλλαγής και ως εκ τούτου δεν τις έχει αναλύσει εκτενώς. Οπότε κατά το στάδιο της μελέτης εφαρμογής του αιτήματος αλλαγής προκύπτουν προβλήματα και ελλείψεις τα οποία θα πρέπει να επιλυθούν για να προχωρήσει η υλοποίηση του αιτήματος. Το γεγονός αυτό αποτελεί πολλές φορές σημείο διαπραγμάτευσης του Αναδόχου για επιπλέον κοστολόγηση των απαιτήσεων που δεν είχαν διατυπωθεί σωστά ή καθόλου (στις περιπτώσεις που έχουμε απευθυνθεί σε εξωτερικό συνεργάτη).

8.Θεωρείτε τη διαδικασία αποτελεσματική ή όχι ; για ποιους λόγους ; Με ποιο τρόπο θα προτείνατε να βελτιωθεί η διαδικασία ; Υπάρχουν προδιαγραφές για την ορθή και έγκυρη υλοποίηση των αιτημάτων αλλαγής;

Όχι δεν υπάρχουν συγκεκριμένες προδιαγραφές για την υλοποίηση των αιτημάτων αλλαγής. Θα έπρεπε να υπάρχουν συγκεκριμένα εργαλεία και για την σωστή και πλήρως τεκμηριωμένη καταγραφή αιτήματος αλλαγής, αλλά και για τη συστηματική παρακολούθηση της φυσικής, χρονικής και οικονομικής εξέλιξης ενός έργου, για την έγκαιρη επισήμανση τυχόν αποκλίσεων της προόδου του έργου από τους προδιαγεγραμμένους συμβατικούς στόχους και για τη λήψη όλων των απαιτούμενων διορθωτικών ενεργειών και παρεμβάσεων.

9.Οι αιτούντες μία αλλαγή πόσο εμπλέκονται στη διαδικασία και κατά πόσο ενημερώνονται για τις εξελίξεις στην υλοποίηση τους (όταν και αν προτεραιοποιηθούν)

Ενημερώνονται με την αποστολή του αιτήματος αλλαγής όταν αυτό οριστικοποιηθεί, καθώς και κατά το στάδιο της μελέτης εφαρμογής της απαίτησης όπου αναλύεται πιο λεπτομερειακά αυτή.

10.Αν η υλοποίηση του έργου γίνεται από εξωτερικό Ανάδοχο εταιρία ποια είναι τα θετικά και ποια τα αρνητικά σημεία ;ποια προβλήματα έχουν καταγραφεί από τη μέχρι σήμερα εμπειρία ; ποια είναι τα σημαντικά θέματα τα οποία πρέπει να ρυθμίζονται από τη σχετική σύμβαση ;

Όταν η υλοποίηση γίνεται από εξωτερικό ανάδοχο είμαστε πάντα εξαρτημένοι από το χρόνο υλοποίησης, τον τρόπο υλοποίησης και τους ανθρώπινους πόρους που αυτός μπορεί να διαθέσει για την υλοποίηση της όποιας εφαρμογής. Μπορεί να έχουν στη διάθεσή τους περισσότερα μέσα για

υλοποίηση, εμείς όμως είμαστε πάντα εξαρτώμενοι από αυτούς. Επίσης αν δεν υπάρχουν διαθέσιμοι οικονομικοί πόροι, ή συμβατικό πλαίσιο αιτημάτων αλλαγής, όλα μένουν στάσιμα μέχρι να εξευρεθούν αυτοί οι πόροι. Ακόμα και η πολύ μικρή αλλαγή δεν μπορεί να ενσωματωθεί. Πολλές φορές έχει παρατηρηθεί η αδυναμία μελλοντικής επέκτασης και παραμετροποίησης μιας εφαρμογής. Επίσης ένα άλλο πρόβλημα είναι η πείρα που έχει ο Ανάδοχος στο συγκεκριμένο αντικείμενο. Ως πλεονέκτημα θα μπορούσε να αναφερθεί η ελαχιστοποίηση διάρκειας έργου λόγω σύγχρονων μέσων / εργαλείων υλοποίησης που τυχόν έχει στη διάθεσή του ο Ανάδοχος, που οδηγεί και στην βελτιστοποίηση της ποιότητας του παραγόμενου αποτελέσματος. Κυρίως απαιτείται η τήρηση από τον ανάδοχο των όρων της σύμβασης που εκτελεί.

11.Ποια πλεονεκτήματα / θετικά στοιχεία και ποια μειονεκτήματα / προβλήματα εντοπίζετε στις περιπτώσεις εσωτερικής υλοποίησης;

Για την εξωτερική υλοποίηση αναφέρθηκαν πλεονεκτήματα/μειονεκτήματα στην παραπάνω ερώτηση. Για την εσωτερική υλοποίηση μπορούμε να αναφέρουμε ότι υπάρχει μεγαλύτερη αμεσότητα συνεργασίας μεταξύ συναδέλφων (επιχειρησιακών/τεχνικών), η όποια υλοποίηση δεν εξαρτάται από οικονομικούς πόρους, είναι πιο εύκολο να τροποποιηθεί μία εφαρμογή για να ενσωματωθεί η νέα απαίτηση και κυρίως υπάρχει μεγαλύτερη ευελιξία στους τρόπος υλοποίησης και έγκαιρη επίλυση των τυχόν παρουσιαζόμενων προβλημάτων.

12.Πώς θα πρέπει να συμμετέχουν στη διαδικασία οι εξωτερικοί χρήστες (συναλλασσόμενοι με τα τελωνεία) και οι εσωτερικοί χρήστες (υπάλληλοι ΑΑΔΕ);

Οι εσωτερικοί χρήστες από τις Κεντρικές, τις Ειδικές Αποκεντρωμένες και τις Περιφερειακές Υπηρεσίες της Γενικής Διεύθυνσης Τελωνείων και Ειδικών Φόρων Κατανάλωσης (Γ.Δ.Τ. και Ε.Φ.Κ.), συμμετέχουν στην όλη διαδικασία. Οι εξωτερικοί δεν συμμετέχουν τόσο. Μόνο όταν οι εφαρμογές είναι σε διαδικασία ελέγχου, πολλές φορές ζητούν να ελέγξουν τις υποβολές τους στο τεστ περιβάλλον που έχει δημιουργηθεί για αυτούς.

Όταν αποφασιστεί η εγκατάσταση της εφαρμογής στο παραγωγικό περιβάλλον όλοι οι χρήστες (εσωτερικοί / εξωτερικοί) ενημερώνονται με έγγραφο από την Υποδιεύθυνσή μας, για την προσθήκη της συγκεκριμένης

λειτουργικότητας στο παραγωγικό περιβάλλον του Πληροφοριακού Συστήματος.

Συνέντευξη 5

1. Εκπαίδευση : **Ανώτατη**
2. Στέλεχος **Δημόσιας Διοίκησης**
3. Θέση Ευθύνης : **Ναι**
4. Πόσα χρόνια εμπειρία έχετε στη θέση αυτή ; **3**
5. Με ποια ιδιότητα εμπλέκεστε στο Πληροφοριακό Σύστημα Τελωνείων ICISnet ;

Ως συντονιστής Ομάδας Διαχείρισης Έργου Υλοποίησης αιτημάτων Αλλαγής, το οποίο καλύπτει και το ΠΣ ICISnet.

6. Συμμετέχετε στη διαδικασία διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής ; Αν να ποιος είναι ο ρόλος σας ; Περιγράψτε τη διαδικασία διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής με βάση το ρόλο σας στη διαδικασία; Είναι η διαδικασία κοινή για όλα τα Πληροφοριακά συστήματα της ΑΑΔΕ ;

Η διαδικασία διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής, στις περιπτώσεις που εμπλέκεται εξωτερικός ανάδοχος, προβλέπει τη λειτουργία Ομάδας Διαχείρισης Αιτημάτων Αλλαγής και Συντονιστή αυτής. Η υλοποίηση των αιτημάτων αλλαγής γίνεται από εξωτερικό ανάδοχο στο πλαίσιο αντίστοιχου έργου με την ονομασία «Εφαρμογή απαιτούμενων οργανωτικών αλλαγών σε παρεχόμενες ηλεκτρονικές υπηρεσίες και υφιστάμενα πληροφοριακά συστήματα της Α.Α.Δ.Ε.». Ο Συντονιστής της Ομάδας Διαχείρισης Αιτημάτων Αλλαγής είναι υπεύθυνος για την τήρηση του πρωτόκολλου επικοινωνίας με τον ανάδοχο κατά τη διακίνηση των αιτημάτων αλλαγής, έχοντας από πλευράς οργανισμού (Α.Α.Δ.Ε.) την συνολική εικόνα σχετικά με τη διακίνηση και την κατάσταση των αιτημάτων.

Η διαδικασία υλοποίησης των αιτημάτων έχει ως εξής:

1.Κάθε φορά που η Α.Α.Δ.Ε. εκτιμά ότι απαιτείται να πραγματοποιηθεί οποιαδήποτε επί μέρους εργασία που εντάσσεται στις δραστηριότητες του έργου, συντάσσει το τυποποιημένο "Αίτημα", σύμφωνα με το υπόδειγμα της σύμβασης.

Συγκεκριμένα η Α.Α.Δ.Ε. συμπληρώνει το μέρος Α' τού εντύπου αιτήματος και το διαβιβάζει με ηλεκτρονικό τρόπο στον Ανάδοχο. Ο Ανάδοχος εντός πέντε (5) εργασίμων ημερών από την παραλαβή του μέρους Α' ή από την

παραλαβή διευκρινίσεων από τη Α.Α.Δ.Ε. σε περίπτωση που απαιτηθούν, επιστρέφει με ηλεκτρονικό τρόπο το αίτημα, έχοντας συμπληρώσει το μέρος Β'.

Κατόπιν συμφωνίας της Α.Α.Δ.Ε και του Αναδόχου, για αιτήματα τα οποία έχουν μεγάλη πολυπλοκότητα, το ανωτέρω διάστημα μπορεί να αυξηθεί κατά πέντε (5) ακόμη εργάσιμες μέρες.

2.Στις περιπτώσεις αυτές, το μέρος Β' του εντύπου («Αίτημα»), θα συμπληρώνεται από τον Ανάδοχο, συνοδευόμενο από προμελέτη σχετική με τη «Διαπίστωση Εφικτότητας / χρονοδιάγραμμα / προσδιορισμός φάσεων και κόστους».

3.Στη συνέχεια θα λαμβάνεται η απόφαση από την Α.Α.Δ.Ε για την υλοποίηση ή όχι του αιτήματος. Αν η απόφαση είναι θετική, τότε ο Ανάδοχος θα προχωρά στην υλοποίηση του αιτήματος, σύμφωνα με τα όσα έχουν συμφωνηθεί.

4. Για τη συμπλήρωση του μέρους Β' του αιτήματος και ειδικά για τον υπολογισμό του απαιτούμενου ανθρωποχρόνου κατά το μέρος που αφορά υλοποίηση ή επέμβαση σε λογισμικό εφαρμογών, ο Ανάδοχος ακολουθεί την μέθοδο εκτίμησης λειτουργικού μεγέθους λογισμικού COSMIC.

5. Ακολουθούν συνεννοήσεις μεταξύ της Α.Α.Δ.Ε. και του Αναδόχου, προκειμένου να οριστικοποιηθεί το περιεχόμενο του αιτήματος και το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης. Η Α.Α.Δ.Ε., ανάλογα με την έκβαση των συνεννοήσεων, αποφασίζει αν θα προχωρήσει ή όχι στην υλοποίηση του αιτήματος.

6. Ο προγραμματισμός των εργασιών γίνεται σε τακτή μηνιαία βάση. Πέντε (5) εργάσιμες ημέρες πριν από τη λήξη ενός ημερολογιακού μήνα, Ο Ανάδοχος συντάσσει «Μηνιαίο Τεύχος Αιτημάτων ", το οποίο αποτελείται από το σύνολο των αιτημάτων που αποφάσισε να υλοποιήσει η Α.Α.Δ.Ε. Το "Τεύχος Αιτημάτων" υπογράφεται από τη Α.Α.Δ.Ε. και τον Ανάδοχο.

7. Η Α.Α.Δ.Ε. δικαιούται, κατά τη διάρκεια υλοποίησης Αιτήματος, να ζητήσει την τροποποίησή του, συμπεριλαμβανομένης κάθε διαφοροποίησης ή ακόμη και ματαίωσης του. Ο Ανάδοχος, στην περίπτωση αυτή, για τη συμπλήρωση του μέρους Β' του εντύπου και ειδικότερα για την εκτίμηση του απαιτούμενου ανθρωποχρόνου, θα υπολογίσει, απολογιστικά, τις υπηρεσίες που παρείχε μέχρι την υποβολή του Αιτήματος τροποποίησης καθώς και τον

προβλεπόμενο απομένοντα ανθρωποχρόνο, εάν υπάρχει, για την ολοκλήρωση του τροποποιημένου Αιτήματος. Το τροποποιημένο Αίτημα, θα αποτελέσει τη βάση για τη συνολική κοστολόγηση, παραλαβή και πληρωμή του συγκεκριμένου Αιτήματος.

8. Στο "Τεύχος Αιτημάτων" κάθε ημερολογιακού μήνα, κάθε "Αίτημα" φέρει τον χαρακτηρισμό ΑΝΟΙΚΤΟ". Για κάθε ΑΝΟΙΚΤΟ αίτημα Ο Ανάδοχος παραδίδει τα κατά περίπτωση παραδοτέα.

9. Η αποδοχή ενός ΑΝΟΙΚΤΟΥ αιτήματος γίνεται ως ακολούθως:

ο Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιεί την Α.Α.Δ.Ε για την ημερομηνία παράδοσης του αιτήματος πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

ο Με τη λήξη του χρόνου ολοκλήρωσης του ΑΝΟΙΚΤΟΥ αιτήματος ο Ανάδοχος παραδίδει τα αντίστοιχα παραδοτέα.

ο Η Α.Α.Δ.Ε εξετάζει τα παραδοτέα (εκτελώντας ενδεχομένως περαιτέρω δοκιμές αποδοχής χρηστών) εντός του προγραμματισμένου στο χρονοδιάγραμμα χρόνου. Με τη λήξη των ελέγχων αποδοχής χρηστών και εντός πέντε (5) εργασίμων ημερών γνωστοποιεί στον Ανάδοχο εάν το παραδοτέο γίνεται ΑΠΟΔΕΚΤΟ" ή "μη ΑΠΟΔΕΚΤΟ".

Στη συνέχεια και ανάλογα με την περίπτωση για:

▪ ΑΠΟΔΕΚΤΟ Παραδοτέο: Ο Ανάδοχος αρχειοθετεί το ψηφιακό υλικό τεκμηρίωσης όπως έχει υποδείξει η Α.Α.Δ.Ε.

▪ μη ΑΠΟΔΕΚΤΟ Παραδοτέο: Ο Ανάδοχος ενσωματώνει τις παρατηρήσεις της Α.Α.Δ.Ε. στο παραδοτέο και παραδίδει τη νέα έκδοση του παραδοτέου, μέσα σε χρονικό διάστημα που δεν ξεπερνά το 20% του αρχικά συμφωνημένου χρονικού διαστήματος και σε καμία περίπτωση δεν υπερβαίνει τις πέντε (5) εργάσιμες ημέρες. Εξαιρούνται περιπτώσεις ιδιαίτερων αιτημάτων που αφορούν μεγάλου μεγέθους ή/και υψηλής σημασίας προσαρμογές, με την προϋπόθεση ότι Ο Ανάδοχος τεκμηριώνει την ανάγκη υπέρβασης των πέντε (5) ημερών και επιτυγχάνεται σχετική συμφωνία. Σε κάθε περίπτωση, ο Ανάδοχος υποχρεούται στην παράδοση της νέας έκδοσης εντός το πολύ δέκα (10) ημερών.

ο Σε κάθε περίπτωση όταν το παραδοτέο κριθεί ΑΠΟΔΕΚΤΟ, το αντίστοιχο ΑΝΟΙΚΤΟ αίτημα χαρακτηρίζεται ΚΛΕΙΣΤΟ. Στη συνέχεια η Α.Α.Δ.Ε. συντάσσει "Κατάσταση Διαχείρισης Κλειστών Αιτημάτων" η οποία παραδίδεται στην Επιτροπή Παραλαβής.

Η διαδικασία είναι κοινή για τα ΠΣ της ΑΑΔΕ που καλύπτονται από τη σχετική σύμβαση (TAXIS-TAXISNET, ICISnet, ELENXIS, MIS, ΠΣ ΓΧΚ)

7. Ποια θεωρείτε ότι είναι τα θετικά σημεία της διαδικασίας διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής που ακολουθείται ; Ποια προβλήματα έχετε εντοπίσει στη διαδικασία ; σε ποιο στάδιο της διαδικασίας εντοπίζονται ;

Τα θετικά σημεία της διαδικασίας είναι ότι δίνει μια μέθοδο- ένα τρόπο παρακολούθησης της διακίνησης των αιτημάτων αλλαγής μεταξύ ΑΑΔΕ και Αναδόχου, προσαρμοσμένο στις υπάρχουσες δυνατότητες της ΑΑΔΕ, χωρίς να επιφέρει σημαντική επιβάρυνση στη διακίνηση για τους υποβάλλοντες τα αιτήματα.

Δεν υπάρχει μηχανογραφική κάλυψη της διαδικασίας από κάποιο εξειδικευμένο πρόγραμμα διαχείρισης αιτημάτων. Η διακίνηση γίνεται με τη συμπλήρωση αρχείων excel-word και την ανταλλαγή τους μέσω e-mail, πράγμα που δυσκολεύει την εξαγωγή άμεσων συμπερασμάτων για την πορεία των αιτημάτων.

Υπάρχει σημαντική καθυστέρηση στην έγκριση διακίνησης των αιτημάτων από τα αρμόδια όργανα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη μεσολάβηση σημαντικού χρόνου μεταξύ της υποβολής ενός αιτήματος στην Ομάδα Διαχείρισης προς διεκπεραίωση και της ανάθεσης του στον Ανάδοχο.

Υπάρχει σημαντική καθυστέρηση στη διαπίστωση από τα αρμόδια όργανα της ΑΑΔΕ του «κλεισίματος» των αιτημάτων. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη συγκέντρωση του φόρτου διακίνησης στο συντονιστή της Ομάδας Διοίκησης

Έργου σε σχέση με την ανάθεση και το κλείσιμο των αιτημάτων

8. Θεωρείτε τη διαδικασία αποτελεσματική ή όχι ; Για ποιους λόγους ; Με ποιο τρόπο θα προτείνατε να βελτιωθεί η διαδικασία ; Υπάρχουν προδιαγραφές για την ορθή και έγκυρη υλοποίηση των αιτημάτων αλλαγής ;

Η διαδικασία κρίνεται αποτελεσματική όχι όμως και αποδοτική καθώς απαιτεί ανάλωση σημαντικών πόρων (ανθρωποχρόνου) στο κομμάτι της διαχείρισης και παρακολούθησης, κυρίως στην πλευρά της ομάδας Διοίκησης και του συντονιστή της.

Επιβάλλεται η μηχανογραφική κάλυψη της διαδικασίας από κάποιο εξειδικευμένο πρόγραμμα διαχείρισης αιτημάτων αλλά και η αποκέντρωση της διαδικασίας λήψης αποφάσεων.

9. Οι αιτούντες μία αλλαγή πόσο εμπλέκονται στη διαδικασία και κατά πόσο ενημερώνονται για τις εξελίξεις στην υλοποίηση τους (όταν και αν προτεραιοποιηθούν) ;

Δεν το γνωρίζω. Ο συντονιστής της Ομάδας ενημερώνει εσωτερικά μέσω mail τις εμπλεκόμενες Διευθύνσεις της ΓΔΗΛΕΔ.

10. Αν η υλοποίηση του έργου γίνεται από εξωτερικό Ανάδοχο εταιρία ποια είναι τα θετικά και ποια τα αρνητικά σημεία ;ποια προβλήματα έχουν καταγραφεί από τη μέχρι σήμερα εμπειρία ; ποια είναι τα σημαντικά θέματα τα οποία πρέπει να ρυθμίζονται από τη σχετική σύμβαση ;

Διαπιστώνεται δυσχέρεια στον προγραμματισμό από πλευράς αναθέτουσας Αρχής ώστε να υπάρχει ισορροπία στην χρονική κατανομή των αιτημάτων. Επίσης παρουσιάζεται δυστοκία στη διάθεση των απαραίτητων πόρων από την αναθέτουσα αρχή κατά την ανάλυση και την παραλαβή των αιτημάτων. Συνήθως υπάρχουν πολλές διαφωνίες μεταξύ συμβαλλομένων μερών σχετικά με το κόστος υλοποίησης του αιτήματος αλλαγής. Επειδή κατά τη εκτίμηση του κόστους δεν έχει προηγηθεί αναλυτική καταγραφή των απαιτήσεων δεν είναι πάντα ξεκάθαρος τι είναι εντός του αντικειμένου του έργου. Πολλές ελλείψεις διαπιστώνονται αρκετό καιρό μετά την παράδοση του αιτήματος ή και μετά τη θέση του σε παραγωγική λειτουργία.

Οι σχετικές συμβάσεις υλοποίησης αιτημάτων αλλαγής πρέπει να ρυθμίζουν όλα τα σημαντικά θέματα. Ελλείψεις έχουν διαπιστωθεί στους ακόλουθους τομείς :

- **Η αποτίμηση του κόστους κάθε αιτήματος αλλαγής.**
- **Η τήρηση των χρονοδιαγραμμάτων**
- **Το επίπεδο λεπτομέρειας στη διατύπωση των απαιτήσεων στα αιτήματα**
- **Το επίπεδο λεπτομέρειας στα παραδοτέα τεκμηρίωσης**

11. Ποια πλεονεκτήματα / θετικά στοιχεία και ποια μειονεκτήματα / προβλήματα εντοπίζετε στις περιπτώσεις εσωτερικής υλοποίησης;

Δεν έχω άποψη

12. Πώς θα πρέπει να συμμετέχουν στη διαδικασία οι εξωτερικοί χρήστες (συναλλασσόμενοι με τα τελωνεία) και οι εσωτερικοί χρήστες (υπάλληλοι ΑΑΔΕ);

Είναι σε θετική κατεύθυνση κάθε πρωτοβουλία για συμμετοχή και εξωτερικών χρηστών καθώς ένας από τους βασικούς στόχους είναι η διευκόλυνση του εμπορίου. Τα συστήματα και οι παρεχόμενες υπηρεσίες είναι σε μεγάλο βαθμό εξωστρεφή. Επομένως πρέπει να ακούγεται και να λαμβάνεται υπόψη η γνώμη των εξωτερικών χρηστών.

Συνέντευξη 6

1. Εκπαίδευση : **Ανώτατη**
2. Στέλεχος **Δημόσιας Διοίκησης**
3. Θέση Ευθύνης : **Ναι**
4. Πόσα χρόνια εμπειρία έχετε στη θέση αυτή ; **6**
5. Με ποια ιδιότητα εμπλέκεστε στο Πληροφοριακό Σύστημα Τελωνείων ICISnet ; **Στέλεχος ΑΑΔΕ – Διευθυντής Τελωνείου – χρήστης του Πληροφοριακού Συστήματος**

6. Συμμετέχετε στη διαδικασία διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής ; Αν να ποιος είναι ο ρόλος σας ; Περιγράψτε τη διαδικασία διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής με βάση το ρόλο σας στη διαδικασία; Είναι η διαδικασία κοινή για όλα τα Πληροφοριακά συστήματα της ΑΑΔΕ ;

Χρησιμοποιούμε καθημερινά το πληροφοριακό σύστημα καθώς είναι απαραίτητο εργαλείο για τη διεκπεραίωση του συνόλου των τελωνειακών διαδικασιών. Όταν εντοπίζουμε κάποια λειτουργία του πληροφοριακού συστήματος που δημιουργεί πρόβλημα ή έχουμε ανάγκη από κάποια νέα λειτουργία την ζητάμε με έγγραφο από τις αρμόδιες Διευθύνσεις της ΓΔΗΛΕΔ που ασχολούνται με την υποστήριξη του συστήματος. Το αίτημα έχει μορφή εγγράφου δεν υπάρχει προκαθορισμένη φόρμα που πρέπει να συμπληρώσουμε. Επίσης αντίστοιχα δεχόμαστε συχνά επισημάνσεις - προτάσεις από τους συναλλασσόμενους για βελτιώσεις του συστήματος.

7. Ποια θεωρείτε ότι είναι τα θετικά σημεία της διαδικασίας διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής που ακολουθείται ; Ποια προβλήματα έχετε εντοπίσει στη διαδικασία ; σε ποιο στάδιο της διαδικασίας εντοπίζονται ;

Από όσα γνωρίζω υπάρχει πρόβλημα στην καταγραφή και παρακολούθηση των αιτημάτων τα οποία υπάρχουν. Δεν φαίνεται τα στελέχη των Κεντρικών Υπηρεσιών να έχουν πλήρη εικόνα των αναγκών των χρηστών των Τελωνείων. Οι αλλαγές που γίνονται τις περισσότερες φορές δεν είναι πρώτης προτεραιότητας για εμάς. Επιβάλλονται από αλλαγές της Ενωσιακής ή της εθνικής νομοθεσίας.

8. Θεωρείτε τη διαδικασία αποτελεσματική ή όχι ; Για ποιους λόγους ; Με ποιο τρόπο θα προτείνατε να βελτιωθεί η διαδικασία; Υπάρχουν προδιαγραφές για την ορθή και έγκυρη υλοποίηση των αιτημάτων αλλαγής ;

Θεωρώ, εκ του αποτελέσματος, ότι η διαδικασία δεν είναι αποτελεσματική καθώς μία από τις σημαντικότερες κατηγορίες χρηστών δεν λαμβάνει τις υπηρεσίες τις οποίες θα επιθυμούσε. Σημαντικά θέματα που αντιμετωπίζουμε από τη αρχή που το τρέχον σύστημα τέθηκε σε παραγωγική λειτουργία δεν έχουν επιλυθεί μέχρι σήμερα, ακόμη και πολύ απλά όπως προσθήκη κριτηρίων αναζήτησης ή προσθήκη στηλών σε εκτυπωτικά.

9. Οι αιτούντες μία αλλαγή πόσο εμπλέκονται στη διαδικασία και κατά πόσο ενημερώνονται για τις εξελίξεις στην υλοποίηση τους (όταν και αν προτεραιοποιηθούν) ;

Αν και όταν υλοποιείται η αλλαγή το μαθαίνουμε από τις οδηγίες που εκδίδονται, δεν λαμβάνουμε απάντηση. Επίσης δεν έχουμε καμία ενημέρωση αν το αίτημα μας απορριφθεί για οποιοδήποτε λόγο. Δεν έχουμε δεχτεί ποτέ αίτημα για διευκρινήσεις επί του αιτήματος μας ούτε να συμμετέχουμε σε κάποια διαδικασία προτεροποίησης.

10. Αν η υλοποίηση του έργου γίνεται από εξωτερικό Ανάδοχο εταιρία ποια είναι τα θετικά και ποια τα αρνητικά σημεία ;ποια προβλήματα έχουν καταγραφεί από τη μέχρι σήμερα εμπειρία ; ποια είναι τα σημαντικά θέματα τα οποία πρέπει να ρυθμίζονται από τη σχετική σύμβαση ;

Δεν έχω άποψη

11.Ποια πλεονεκτήματα / θετικά στοιχεία και ποια μειονεκτήματα / προβλήματα εντοπίζετε στις περιπτώσεις εσωτερικής υλοποίησης;

Δεν έχω άποψη

12. Πώς θα πρέπει να συμμετέχουν στη διαδικασία οι εξωτερικοί χρήστες (συναλλασσόμενοι με τα τελωνεία) και οι εσωτερικοί χρήστες (υπάλληλοι ΑΑΔΕ);

Θεωρώ ότι τόσο οι τελωνειακοί όσο και οι συναλλασσόμενοι με τα τελωνεία θα έπρεπε να έχουν πιο ενεργό ρόλο στην εξέλιξη του συστήματος. Θα έπρεπε να αξιοποιείται η εμπειρία τους και να συμμετέχουν σε φάσεις σχεδιασμού της λειτουργικότητας του

πληροφοριακού συστήματος. Άλλωστε το σύστημα κατασκευάζεται για να καλύψει δικές τους ανάγκες. Θα πρότεινα να δημιουργηθεί ένα forum ανταλλαγής απόψεων στο οποίο θα συμμετείχαν εκπρόσωποι των χρηστών

Συνέντευξη 7

1. **Εκπαίδευση : Ανώτατη**
2. Στέλεχος **Δημόσιας Διοίκησης**
3. Θέση Ευθύνης : **Ναι**
4. Πόσα χρόνια εμπειρία έχετε στη θέση αυτή ; **ένα στην τρέχουσα θέση, 15 στην προηγούμενη**
5. Με ποια ιδιότητα εμπλέκεστε στο Πληροφοριακό Σύστημα Τελωνείων ICISnet ; **Στέλεχος ΔΑΤΕ**
6. Συμμετέχετε στη διαδικασία διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής ; Αν να ποιος είναι ο ρόλος σας ; Περιγράψτε τη διαδικασία διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής με βάση το ρόλο σας στη διαδικασία; Είναι η διαδικασία κοινή για όλα τα Πληροφοριακά συστήματα της ΑΑΔΕ ;
   Ναι συμμετέχω τόσο στη συγγραφή όσο και στην υλοποίηση του αιτήματος. Η διαδικασία αποτελείται από τα ακόλουθα βήματα :
   a. **Σύνταξη αιτήματος**
   b. **Τεχνική ανάλυση και αξιολόγηση κοστολόγησης της προτεινόμενης λύσης**
   c. **Παρακολούθηση υλοποίησης, προτάσεις βέλτιστης υλοποίησης**
   d. **Παραλαβή και εγκατάσταση κώδικα αλλαγής για έλεγχο σε τεστ περιβάλλον.**
      (Το βήμα επαναλαμβάνεται μέχρι ο κώδικας να μην παράγει τεχνικά και επιχειρησιακά σφάλματα)
   e. **Έλεγχοι καλής λειτουργίας από τους χρήστες.**
   f. **Όταν επιβεβαιωθεί η ορθή λειτουργία γίνεται εγκατάσταση του εκτελέσιμου κώδικα αλλαγής στο παραγωγικό περιβάλλον.**
   g. **Αν δεν προκύψουν προβλήματα κατά τις πρώτες ημέρες της παραγωγικής λειτουργίας το αίτημα αλλαγής παραλαμβάνεται και γίνεται κλείσιμο του έργου**

Η διαδικασία είναι περίπου κοινή για όλα τα Πληροφοριακά συστήματα της ΑΑΔΕ. Εξαρτάται από τον υπεύθυνο υλοποίησης (εσωτερική ανάπτυξη ή υλοποίηση από ανάδοχο)

7. Ποια θεωρείτε ότι είναι τα θετικά σημεία της διαδικασίας διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής που ακολουθείται ; Ποια προβλήματα έχετε εντοπίσει στη διαδικασία ; σε ποιο στάδιο της διαδικασίας εντοπίζονται ;
Πρόκειται για μία δομημένη διαδικασία με συγκεκριμένα βήματα που καταγράφονται. Απαιτούνται όμως σημαντικές βελτιώσεις. Το κυριότερο πρόβλημα που αντιμετωπίζουμε είναι το θέμα της κοστολόγησης των αλλαγών που απαιτούνται όταν εμπλέκεται ανάδοχος. Θα πρέπει να υιοθετηθεί από ΓΔΗΛΕΔ κοινή διαδικασία για όλα τα πληροφοριακά συστήματα που να προσεγγίζει την πραγματικά απαιτούμενη ανθρωποπροσπάθεια.
8. Θεωρείτε τη διαδικασία αποτελεσματική ή όχι ; Για ποιους λόγους ; Με ποιο τρόπο θα προτείνατε να βελτιωθεί η διαδικασία ; Υπάρχουν προδιαγραφές για την ορθή και έγκυρη υλοποίηση των αιτημάτων αλλαγής ;
Όχι δεν θεωρώ αποτελεσματική τη διαδικασία καθώς είναι κοστοβόρα και χρονοβόρα. Δεν υπάρχει μεθοδολογία αποτελεσματικής παρακολούθησης της προόδου των εργασιών. Δυστυχώς δεν αντιμετωπίζεται κάθε αλλαγή ως έργο. Θα έπρεπε να έχουν υιοθετηθεί μεθοδολογίες project management. Επίσης δεν γίνεται αξιολόγηση των αποτελεσμάτων μετά την ολοκλήρωση των εργασιών έτσι ώστε να εντοπιστούν τα προβλήματα. Επίσης δεν γίνεται συσχέτιση του προϋπολογισθέντος κόστους με απολογιστικά στοιχεία ούτε από την πλευρά του Αναδόχου ούτε από την πλευρά της Υπηρεσίας. Ίσως θα πρέπει να εντοπιστεί μία άλλη μορφή συμβάσεων όπως οι συμφωνίες πλαίσιο ΄με έναν ή περισσότερους αναδόχους που χρησιμοποιούνται ευρέως σε άλλα Κράτη – Μέλη.
9. Οι αιτούντες μία αλλαγή πόσο εμπλέκονται στη διαδικασία και κατά πόσο ενημερώνονται για τις εξελίξεις στην υλοποίηση τους (όταν και αν προτεραιοποιηθούν) ;
Λίγο. Ενημερώνονται όταν υλοποιηθεί το αίτημα αλλαγής μέσω των οδηγιών της ΔΙΕΠΙΔΙ που εκδίδονται.
10. Αν η υλοποίηση του έργου γίνεται από εξωτερικό Ανάδοχο εταιρία ποια είναι τα θετικά και ποια τα αρνητικά σημεία ;ποια προβλήματα έχουν καταγραφεί από τη μέχρι σήμερα εμπειρία ; ποια είναι τα σημαντικά θέματα τα οποία πρέπει να ρυθμίζονται από τη σχετική σύμβαση ;

Υπάρχουν διαθέσιμοι πόροι όταν απαιτούνται. Δυστυχώς δεν διατίθεται ανάλογο προσωπικό με τις ανάγκες για υποστήριξη παραγωγικής λειτουργίας και για υλοποίηση νέων εφαρμογών / τροποποίηση υφισταμένων. Μέσω των εξωτερικών αναδόχων μπορούμε να υποχρεωθούν οι επιχειρησιακοί σε ένα κείμενο κοινά συμφωνημένων εξ αρχής λειτουργικών προδιαγραφών (συνήθως αποφεύγουν να δεσμευτούν σε περιπτώσεις εσωτερικής υλοποίησης). Αυτό επιτρέπει το σαφή προσδιορισμό του αντικειμένου του έργου και την καλύτερη εκτίμηση (άρα και δέσμευση) των απαραίτητων πόρων. Οι προγραμματιστές του Αναδόχου μπορούν να ασχολούνται αποκλειστικά με την ανάπτυξη εφαρμογών και δεν διασπάται η προσοχή τους από άλλα αντικείμενα.

1. **Δυσκολία στην παρακολούθηση στην διαδικασία ανάπτυξης και ελέγχου πριν την παράδοση**
2. **Χρονοβόρα διαδικασία παράδοσης τελικού προϊόντος.**

Από την άλλη δεν υπάρχει τρόπος παρέμβασης στους προγραμματιστές του αναδόχου για αποτελεσματική υλοποίηση ενός αιτήματος και παρακολούθησης της διαδικασίας ανάπτυξης από την Υπηρεσία. Μετά την οριστικοποίηση των απαιτήσεων ο Ανάδοχος παραδίδει απευθείας μία έκδοση με τις αλλαγές που πολλές φορές είναι μακριά από τις απαιτήσεις των επιχειρησιακών χρηστών. Ο Ανάδοχος πολλές φορές παραδίδει προβληματικές εκδόσεις και χρειάζεται αλλεπάλληλη ανταλλαγή μηνυμάτων και παράδοση νέων εκδόσεων μέχρι να ολοκληρωθεί σωστά η αιτούμενη αλλαγή. Αυτό προκαλεί φόρτο στις Υπηρεσίες μας.

Σπανίως ο κώδικας που παραδίδεται πληροί ποιοτικές προδιαγραφές. Παρά τις προσπάθειες μας ο Ανάδοχος επικεντρώνεται μόνο στην παράδοση των σχετικών λειτουργιών. Συχνά στην ομάδα έργου του Αναδόχου συμμετέχουν προγραμματιστές χωρίς την απαραίτητη εμπειρία. Η σύνθεση της ομάδας δεν είναι ποτέ αυτή που παρουσιάζεται στην προσφορά. Τέλος ο πηγαίος κώδικας που παραδίδεται έχει ελλιπή τεκμηρίωση γεγονός που δυσχεραίνει την υποστήριξη του συστήματος από τους τεχνικούς της Διεύθυνσης.

Αυτά που πρέπει να λυθούν σε επίπεδο συμβάσεων είναι τα θέματα που σχετίζονται με την εφαρμογή της μεθοδολογίας κοστολόγησης και ρητρών σε περιπτώσεις μη παράδοσης ή η μη έγκαιρης παράδοσης ή μη αποδεκτής με βάση τα ποιοτικά χαρακτηριστικά.

11. Ποια πλεονεκτήματα / θετικά στοιχεία και ποια μειονεκτήματα / προβλήματα εντοπίζετε στις περιπτώσεις εσωτερικής υλοποίησης και ποια στις περιπτώσεις εξωτερικής υλοποίησης;

    Το μεγάλο πλεονέκτημα που υπάρχει στις περιπτώσεις εσωτερικής ανάπτυξης είναι η ύπαρξη ευελιξίας κατά την επικοινωνία των χρηστών με τους αναλυτές και τους προγραμματιστές. Αυτό επιτρέπει την ταχύτερη ανάλυση, ανάπτυξη και εγκατάσταση των εφαρμογών αλλά δίνει και τη δυνατότητα έγκαιρης διάγνωσης και αποκατάστασης προβλημάτων πριν την παράδοση και θέση σε παραγωγική λειτουργία.

    Από την άλλη πλευρά λόγω της στενής επικοινωνίας χρηστών και αναλυτών αλλάζουν συχνά οι προδιαγραφές γεγονός που οδηγεί σε αλλεπάλληλες εκδόσεις. Ταυτόχρονα επειδή αλλάζουν συχνά οι προτεραιότητες (κυρίως από εξωγενείς παράγοντες δεν είναι εφικτή η αποκλειστική απασχόληση με την ανάπτυξη.

12. Πώς θα πρέπει να συμμετέχουν στη διαδικασία οι εξωτερικοί χρήστες (συναλλασσόμενοι με τα τελωνεία) και οι εσωτερικοί χρήστες (υπάλληλοι ΑΑΔΕ);

    Επιλεγμένοι εξωτερικοί και οι εσωτερικοί χρήστες θα μπορούσαν να συμμετέχουν με πιθανή beta version , σε κάποιο pre-production περιβάλλον , για συγκεκριμένη δοκιμαστική περίοδο πριν οι αλλαγές περάσουν σε περιβάλλον παραγωγής.

Συνέντευξη 8

1. Εκπαίδευση : **Ανώτατη**
2. Στέλεχος **Δημόσιας Διοίκησης**
3. Θέση Ευθύνης : **Ναι**
4. Πόσα χρόνια εμπειρία έχετε στη θέση αυτή ; 6
5. Με ποια ιδιότητα εμπλέκεστε στο Πληροφοριακό Σύστημα Τελωνείων ICISnet ; **Στέλεχος ΑΑΔΕ – ΓΔΤ & ΕΦΚ**

6. Συμμετέχετε στη διαδικασία διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής ; Αν να ποιος είναι ο ρόλος σας ; Περιγράψτε τη διαδικασία διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής με βάση το ρόλο σας στη διαδικασία; Είναι η διαδικασία κοινή για όλα τα Πληροφοριακά συστήματα της ΑΑΔΕ ;

Ως Προϊσταμένη Κεντρικής Τελωνειακής Υπηρεσίας ανήκω σε αυτούς που διατυπώνουν τα αιτήματα για υλοποιήσεις. Οι υλοποιήσεις αυτές αφορούν είτε τροποποίηση υπάρχουσας λειτουργικότητας είτε επέκταση είτε υλοποίηση νέας. Οι ανάγκες για ψηφιοποίηση διαδικασιών είναι σημαντικές λόγω των συνεχών αλλαγών του οικονομικού περιβάλλοντος που εκ των πραγμάτων επηρεάζει την καθημερινότητα των τελωνείων. Τόσο η ανάγκη για επιτάχυνση των διαδικασιών τελωνισμού των εμπορευμάτων όσο και πάταξης του λαθρεμπορίου το οποίο συνεχώς εξελίσσεται αυξάνουν τις ανάγκες. Η πρόσφατη πανδημία και η οικονομική κρίση επέτειναν το πρόβλημα.

Η συνήθης διαδικασία είναι ότι εντοπίζουμε μία ανάγκη (η οποία τις περισσότερες φορές προκύπτει από αλλαγή είτε της Ενωσιακής είτε της εθνικής νομοθεσίας είτε του Κανονιστικού Πλαισίου), περιγράφουμε σε ένα επαρκές κατά τη γνώμη μας επίπεδο λεπτομέρειας και το αποστέλλουμε μέσω εγγράφου στη ΓΔΗΛΕΔ (συνήθως ταυτόχρονα στη ΔΙΕΠΙΔΙ και στη ΔΑΤΕ). Συνήθως η νομική υποχρέωση συνδέεται και με μία προθεσμία υλοποίησης η οποία περιλαμβάνεται στο σχετικό έγγραφο.

Όταν αποφασιστεί ότι η ανάγκη θα υλοποιηθεί (αυτό μπορεί να συμβεί είτε άμεσα είτε μετά από αρκετό χρονικό διάστημα) η ΔΙΕΠΙΔΙ επικοινωνεί μαζί μας για παροχή διευκρινήσεων που θα της επιτρέψει την κατανόηση του θέματος και την διατύπωση του αιτήματος αλλαγής που θα δρομολογηθεί για υλοποίηση. Κάποιες φορές για πολύπλοκες διαδικασίες καλούμαστε να συμμετέχουμε και σε συναντήσεις με τους αυτούς που έχουν αναλάβει την υλοποίηση (είτε τον Ανάδοχο είτε τη ΔΑΤΕ) για να δοθούν περαιτέρω διευκρινήσεις όταν απαιτούνται κατά τη διάρκεια της υλοποίησης.

Όταν ολοκληρώνεται η υλοποίηση και οι πρώτες δοκιμές συνεργαζόμαστε με τη ΓΔΗΛΕΔ για την ημερομηνία ενεργοποίησης των αλλαγών καθώς τις περισσότερες φορές πέρα από τις οδηγίες

χρήστης των εφαρμογών απαιτείται να εκδοθούν και σχετικές αποφάσεις σε αντικατάσταση κάποιων παλιότερων.

7. Ποια θεωρείτε ότι είναι τα θετικά σημεία της διαδικασίας διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής που ακολουθείται ; Ποια προβλήματα έχετε εντοπίσει στη διαδικασία ; σε ποιο στάδιο της διαδικασίας εντοπίζονται ;

   Η διαδικασία δεν είναι σαφώς προδιαγεγραμμένη. Δεν είναι ξεκάθαρο ποιος κάτι τι και πότε. Ούτε υπάρχει πρότυπο για τον τρόπο αποτύπωσης των προδιαγραφών. Η διαδικασία της ανάλυσης ενός αιτήματος αποτελεί επίπονη διαδικασία και απαιτεί σοβαρή μελέτη και διαβούλευση. Τα προβλήματα επιτείνονται στις περιπτώσεις που εμπλέκονται περισσότερες από μία Κεντρικές Διευθύνσεις. Συχνά υπάρχουν προβλήματα συνεννόησης. Οι Κεντρικές Υπηρεσίες επιφορτίζονται με ένα ρόλο να πρέπει να συγκεντρώνουν τις απαιτήσεις τόσο των υπαλλήλων των Τελωνείων όσο και των εξωτερικών χρηστών. Τις περισσότερες φορές δεν υπάρχει επαρκής χρόνος για να διερευνηθούν τα πιο πιθανά σενάρια με δεδομένη την υποστελέχωση όλων των Κεντρικών Υπηρεσιών και της πληθώρας αντικειμένων που διαχειρίζεται η Διεύθυνση. Μεγάλο ρόλο παίζει η εμπειρία αυτού που αναλαμβάνει να κάνει την επιχειρησιακή ανάλυση. Αν έχει εμπειρία μπορεί να οδηγήσει τη συζήτηση στη σωστή κατεύθυνση και να εντοπίσει προβληματικά σημεία της διαδικασίας.

   Ένα άλλο μεγάλο πρόβλημα είναι η μόνιμη έλλειψη οικονομικών πόρων για τις ανάγκες των τελωνείων. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να καλύπτεται ένα πολύ μικρό ποσοστό σε σχέση με τις ανάγκες που υπάρχουν. Η λίστα μεγαλώνει συνεχώς. Επίσης το περιορισμένο προσωπικό δεν επιτρέπει την ταυτόχρονη διαχείριση πολλών αιτημάτων. Οι Ενωσιακές διαδικασίες απορροφούν μεγάλο μέρος των πόρων με αποτέλεσμα να απομένουν ελάχιστοι πόροι για τις εθνικές.

8. Θεωρείτε τη διαδικασία αποτελεσματική ή όχι ; Για ποιους λόγους ; Με ποιο τρόπο θα προτείνατε να βελτιωθεί η διαδικασία ; Υπάρχουν προδιαγραφές για την ορθή και έγκυρη υλοποίηση των αιτημάτων αλλαγής ;

   Όχι δυστυχώς δεν υπάρχουν προδιαγραφές. Για να είναι αποτελεσματική η διαδικασία θα πρέπει αυτοί που έχουν τις ανάγκες

να είναι ικανοποιημένοι από την ενεργοποίηση της νέας λειτουργικότητας. Όμως συνήθως λόγω των προβλημάτων που προανέφερα το τελικό προϊόν απέχει από αυτό που περίμεναν. Επίσης ανακύπτουν προβλήματα και εξαιρέσεις τα οποία δεν είχαν εντοπιστεί στη φάση της ανάλυσης. Θα πρότεινα καλύτερο προγραμματισμό των αλλαγών, εκπαίδευση των εμπλεκομένων στη διαδικασία σε σύγχρονες τεχνικές, καλύτερη στελέχωση όλων των εμπλεκόμενων Διευθύνσεων και συμμετοχή των όλων των κατηγοριών χρηστών σε όλα τα στάδια της διαδικασίας.

9. Οι αιτούντες μία αλλαγή πόσο εμπλέκονται στη διαδικασία και κατά πόσο ενημερώνονται για τις εξελίξεις στην υλοποίηση τους (όταν και αν προτεραιοποιηθούν) ;
   Όπως ανέφερα προηγουμένως αν οι αιτούντες την αλλαγή είναι μία Κεντρική Υπηρεσία έχουμε πλήρη ενημέρωση και συμμετοχή. Δεν συμβαίνει το ίδιο με τα τελωνεία και τους συναλλασσόμενους. Από τους τελευταίους λαμβάνουμε κατά καιρούς επιστολές που εκθέτουν τα προβλήματα που υπάρχουν από τον τρόπο εφαρμογής της διαδικασίας στο πληροφοριακό σύστημα είτε για προβλήματα που έχει είτε για καθυστερήσεις στην προσαρμογή του σε νέα δεδομένα.
10. Αν η υλοποίηση του έργου γίνεται από εξωτερικό Ανάδοχο εταιρία ποια είναι τα θετικά και ποια τα αρνητικά σημεία ;ποια προβλήματα έχουν καταγραφεί από τη μέχρι σήμερα εμπειρία ; ποια είναι τα σημαντικά θέματα τα οποία πρέπει να ρυθμίζονται από τη σχετική σύμβαση ;
    Δεν εμπλεκόμαστε στη διαχείριση των συμβάσεων. Αυτό για το οποίο έχουμε εμπειρία και άποψη είναι το γεγονός ότι δεν υπάρχει ευελιξία στην υλοποίηση απαιτήσεων που διατυπώνονται σε μεταγενέστερο στάδιο ή σε περιπτώσεις που κάτι δεν έχει ληφθεί υπόψη. Οι ανάδοχοι το θεωρούν νέο αίτημα αλλαγής το οποίο θα πρέπει να ενταχθεί σε ένα άλλο πακέτο. Επειδή οι δυσχέρειες είναι πολλές και συνήθως δεν υπάρχουν διαθέσιμοι οικονομικοί πόροι αυτό οδηγεί σε προβλήματα στα τελωνεία και στους συναλλλασόμενους.
11. Ποια πλεονεκτήματα / θετικά στοιχεία και ποια μειονεκτήματα / προβλήματα εντοπίζετε στις περιπτώσεις εσωτερικής υλοποίησης ;
    Συνήθως υπάρχει μεγαλύτερη ευελιξία στην υιοθέτηση των απαιτήσεων σε μεταγενέστερο χρόνο και δεν υπάρχει η συνεχής συζήτηση για επιπλέον αιτήματα αλλαγής. Από την άλλη δεν υπάρχει δέσμευση για την ολοκλήρωση του χρόνου υλοποίησης.

12. Πώς θα πρέπει να συμμετέχουν στη διαδικασία οι εξωτερικοί χρήστες (συναλλασσόμενοι με τα τελωνεία) και οι εσωτερικοί χρήστες (υπάλληλοι ΑΑΔΕ);

Οι συναλλασσόμενοι θα πρέπει να συμμετέχουν μέσω των συλλογικών τους οργάνων ορίζοντας σημεία επαφής με τα οποία θα υπήρχε συνεχής διαβούλευση με τις Υπηρεσίες της ΑΑΔΕ. Σε σχέση με τους χρήστες των τελωνείων θα έπρεπε να ορίζονται κάποιοι έμπειροι υπάλληλοι ανά αντικείμενο για να ερωτώνται όταν απαιτείται.

Συνέντευξη 9

1.Εκπαίδευση **Μεταπτυχιακό**

2.Στέλεχος **Δημόσιας Διοίκησης**

3. Θέση Ευθύνης **Ναι**

4.Χρόνια εμπειρίας στη θέση **1 έτος**

5.Με ποια ιδιότητα εμπλέκεστε στο Πληροφοριακό Σύστημα Τελωνείων ICISnet ;

Ανήκω στη ΔΙΕΠΙΔΙ της ΑΑΔΕ. Συμμετέχω στο ICISNET ως :

- **Επιχειρησιακός αναλυτής,**
- **tester των εφαρμογών για την καλή λειτουργία**
- **Επιχειρησιακή υποστήριξη της παραγωγικής λειτουργίας των εφαρμογών,**
- **Υποστήριξη εσωτερικών και εξωτερικών χρηστών**

6.Συμμετέχετε στη διαδικασία διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής ; Αν να ποιος είναι ο ρόλος σας; Περιγράψτε τη διαδικασία διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής με βάση το ρόλο σας στη διαδικασία; Είναι η διαδικασία κοινή για όλα τα Πληροφοριακά συστήματα της ΑΑΔΕ ;

Ναι συμμετέχω με τα εξής καθήκοντα :

- **Η ενσωμάτωση των απαιτούμενων από τη νομοθεσία αλλαγών στο πληροφοριακό σύστημα ICISnet μέσω της επιχειρησιακής ανάλυσης και σύνταξης αιτημάτων αλλαγής,**
- **Η παροχή διευκρινίσεων και η συνδρομή των τεχνικών καθ' όλη την διάρκεια ανάπτυξης των νέων εφαρμογών,**
- **Ο έλεγχος της επιχειρησιακής λειτουργίας των εφαρμογών και η διενέργεια των ελέγχων αποδοχής των υλοποιούμενων εφαρμογών ,**
- **Η επιχειρησιακή υποστήριξη της παραγωγικής λειτουργίας,**
- **Η παροχή υποστήριξης στους: α) Τελωνειακούς χρήστες των νέων ηλεκτρονικών υπηρεσιών και β) στους συναλλασσομένους,**

- **Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση δράσεων που αφορούν στην ενημέρωση των οικονομικών φορέων και η παροχή επιχειρησιακής υποστήριξης / βοήθειας στη χρήση των σχετικών εφαρμογών, μέσω σεμιναρίων, ημερίδων, τηλεκπαίδευσης, συγγραφής εγχειριδίων χρήσης.**

Από όσα γνωρίζω η διαδικασία που ακολουθείται στα υπόλοιπα πληροφοριακά συστήματα είναι η ίδια.

7.Ποια θεωρείτε ότι είναι τα θετικά σημεία της διαδικασίας διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής και Ποια προβλήματα έχετε εντοπίσει στη διαδικασία ; σε ποιο στάδιο της διαδικασίας εντοπίζονται ;

Στα θετικά σημεία θα ανέφερα ότι υπάρχει δυνατότητα αναθεώρησης υφιστάμενης υλοποίησης που πολλές φορές είναι ξεπερασμένη. Επίσης η διαδικασία υποχρεώνει την ξεκάθαρη και ακριβή περιγραφή κάθε απαίτησης Η ύπαρξη επίσημης συμφωνίας μεταξύ των εμπλεκομένων μερών δημιουργεί συγκεκριμένο πλαίσιο κατά την υλοποίηση του αιτήματος. Ακολουθούνται συγκεκριμένοι όροι.

Από την άλλη υπάρχουν δυσκολίες ως προς την απόδοση της πραγματικής απαίτησης από τις εμπλεκόμενες νομοθετικές Υπηρεσίες, Πολλές φορές υπάρχουν ασάφειες στη διατύπωση των απαιτήσεων. Μεγάλο πρόβλημα είναι και οι χρονικές καθυστερήσεις που παρατηρούνται όταν απαιτείται να πραγματοποιηθεί διαγωνιστική διαδικασία για ανάθεση υλοποίησης των αιτημάτων σε εξωτερικό ανάδοχο. Όλα τα παραπάνω προβλήματα παρατηρούνται κατά τη διαδικασία υλοποίησης των αιτημάτων πλην του πρώτου το οποίο εντοπίζεται από τη στιγμή της περιγραφής της απαίτησης

8.Θεωρείτε τη διαδικασία αποτελεσματική ή όχι ; για ποιους λόγους ; Με ποιο τρόπο θα προτείνατε να βελτιωθεί η διαδικασία ; Υπάρχουν προδιαγραφές για την ορθή και έγκυρη υλοποίηση των αιτημάτων αλλαγής;

Σχετικά ικανοποιητική. Εντοπίζονται στην πράξη προβλήματα όπως ατελής περιγραφή της απαίτησης, ελλιπής καταγραφή του παραδοτέου που αποτελεί και την επίσημη συμφωνία, έλλειψη ανθρώπινου δυναμικού από όλα τα εμπλεκόμενα μέρη για την υλοποίηση, καθυστερήσεις στους χρόνο υλοποίησης και παράδοσης.

Θα πρότεινα τις ακόλουθες βελτιωτικές ενέργειες :

- **Προμήθεια συγκεκριμένου εργαλείου και προσδιορισμός σαφώς καταγεγραμμένης διαδικασίας, οριζόντια για όλη την ΑΑΔΕ, για την αναλυτική καταγραφή των αιτημάτων αλλαγής με συγκεκριμένα βήματα και παραδοτέα.**

- **Εκπαίδευση όλων των υπαλλήλων που εμπλέκονται στη διατύπωση αιτημάτων αλλαγής με στόχο την αποτελεσματική διαχείριση της διαδικασίας.**

9.Οι αιτούντες μία αλλαγή πόσο εμπλέκονται στη διαδικασία και κατά πόσο ενημερώνονται για τις εξελίξεις στην υλοποίηση τους (όταν και αν προτεραιοποιηθούν)

- **Οι αιτούντες στο σύνολό τους προέρχονται από τις Διευθύνσεις που κύρια αρμοδιότητα τους είναι η διαχείριση και επεξεργασία της νομοθεσίας. Εμπλέκονται κυρίως στο στάδιο της καταγραφής των απαιτήσεων.**
- **Ενημερώνονται άτυπα κατά τη διάρκεια όλης της διαδικασίας και υπάρχει συνεργασία για επίλυση ερωτημάτων όπως και θέματα που χρήζουν συναπόφασης κατά την υλοποίηση. Τυπικά ενημερώνονται μέσω των οδηγιών και των εγγράφων που συντάσσονται από την Διεύθυνσή μας για την επικείμενη παραγωγική λειτουργία.**

10.Αν η υλοποίηση του έργου γίνεται από εξωτερικό Ανάδοχο εταιρία ποια είναι τα θετικά και ποια τα αρνητικά σημεία ;ποια προβλήματα έχουν καταγραφεί από τη μέχρι σήμερα εμπειρία ; ποια είναι τα σημαντικά θέματα τα οποία πρέπει να ρυθμίζονται από τη σχετική σύμβαση ;

Θετικά:

- **Χρήση σύγχρονων μεθόδων και εργαλείων για την ανάπτυξη των εφαρμογών,**
- **Ετοιμασία παραδοτέων και παράδοση από ανάδοχο**
- **Διάθεση επαρκούς προσωπικού για την άμεση υλοποίηση**
- **Σύγχρονα εργαλεία ανάπτυξης εφαρμογών,**
- **Διάθεση επαρκούς προσωπικού,**
- **Δέσμευση μέσω σύμβασης για την τήρηση των όρων της συνεπώς και βεβαιότητα για την υλοποίηση του έργου**

Αρνητικά:

Τα προβλήματα πέρα όσων έχουμε ήδη συζητήσει είναι κυρίως:

- **Εξάρτηση από τον ανάδοχο για οποιαδήποτε επιπλέον βελτίωση/τροποποίηση ζητηθεί πλέον της σύμβασης.**
- **Αδυναμία παρεμβάσεων των εφαρμογών όσο διάστημα υπάρχει εγγύηση καλής λειτουργίας**
- **χρονικές καθυστερήσεις υλοποίησης,**
- **Κακή ποιότητα παραδοτέων με ασάφειες και ελλείψεις που παρερμηνεύονται κατά τη διάρκεια υλοποίησης των εφαρμογών**
- **Ασυμφωνία μεταξύ των εμπλεκομένων μερών για θέματα υλοποίησης, χρόνου παράδοσης, χρονικών παρατάσεων, κτλ με αποτέλεσμα καθυστερήσεις στην παράδοση του έργου, προβλήματα συνεννόησης κτλ.**
- **Σπατάλη οικονομικών και ανθρωπίνων πόρων**

11.Ποια πλεονεκτήματα / θετικά στοιχεία και ποια μειονεκτήματα / προβλήματα εντοπίζετε στις περιπτώσεις εσωτερικής υλοποίησης ;

Πλεονεκτήματα / θετικά στοιχεία:

- **Ευελιξία στην διαχείριση του έργου,**
- **Δεν δεσμεύονται οικονομικοί πόροι**

Μειονεκτήματα / προβλήματα

- **Έλλειψη προσωπικού και ιδιαίτερα καταρτισμένου**
- **Έλλειψη κατάλληλων εργαλείων ανάπτυξης και υποδομών**

12.Πώς θα πρέπει να συμμετέχουν στη διαδικασία οι εξωτερικοί χρήστες (συναλλασσόμενοι με τα τελωνεία) και οι εσωτερικοί χρήστες (υπάλληλοι ΑΑΔΕ);

Εξωτερικοί χρήστες

Στο στάδιο της περιγραφής των απαιτήσεων, με προτάσεις επί της διαδικασίας βάσει της εμπειρίας τους αλλά και των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν καθημερινά.

Στο στάδιο του ελέγχου των εφαρμογών είναι χρήσιμο να ζητηθεί σε πολλές περιπτώσεις να ελεγχθεί η ανταλλαγή δεδομένων με τα συστήματά τους ώστε να λυθούν έγκαιρα τα όποια προβλήματα πριν την έναρξη της παραγωγικής λειτουργίας.

Εσωτερικοί χρήστες

Οι εσωτερικοί χρήστες είναι απαραίτητο να συνεργάζονται κατά λόγο αρμοδιότητας ώστε να επιτευχθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα. Συγκεκριμένα οι υπάλληλοι που ασχολούνται με τη νομοθεσία πρέπει να εντοπίσουν και να περιγράψουν τις απαιτήσεις, οι υπάλληλοι που ασχολούνται με την επιχειρησιακή ανάλυση να συνδράμουν τους πρώτους και παράλληλα να συντάξουν το αίτημα αλλαγής σε συνεργασία με τους τεχνικούς των εφαρμογών που υποστηρίζουν το ICISnet.

Στη συνέχεια η κάθε υπηρεσία χρειάζεται να προβεί σε συντονισμένες ενέργειες (πχ. έλεγχος παραδοτέων, επίβλεψη ανάπτυξης εφαρμογών, παροχή διευκρινήσεων και έλεγχος καλής λειτουργίας των παραδοτέων εφαρμογών, οδηγίες προς τους τελικούς χρήστες των εφαρμογών, σύνταξη εγχειριδίων χρήσης, σύνταξη εγκυκλίων στην περίπτωση καθιέρωσης νομοθετικών αλλαγών, κτλ) ώστε να ολοκληρωθεί η διαδικασία του αιτήματος αλλαγής και κατ΄ επέκταση η υλοποίηση και παραγωγική λειτουργία του.

Συνέντευξη 10

1. Εκπαίδευση : **Ανώτατη**
2. Στέλεχος **Δημόσιας Διοίκησης**
3. Θέση Ευθύνης : **Όχι**
4. Πόσα χρόνια εμπειρία έχετε στη θέση αυτή ; **16**
5. Με ποια ιδιότητα εμπλέκεστε στο Πληροφοριακό Σύστημα Τελωνείων ICISnet ;

Είμαι στέλεχος της ΔΙΕΠΙΔΙ της ΑΑΔΕ. Ασχολούμαι με την Επιχειρησιακή ανάλυση, την υποστήριξη χρηστών και τις δοκιμές των εφαρμογών

6. Συμμετέχετε στη διαδικασία διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής ; Αν να ποιος είναι ο ρόλος σας ; Περιγράψτε τη διαδικασία διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής με βάση το ρόλο σας στη διαδικασία; Είναι η διαδικασία κοινή για όλα τα Πληροφοριακά συστήματα της ΑΑΔΕ ;

Ναι στη διατύπωση του αιτήματος αλλαγής , στην επιχειρησιακή Ανάλυση των απαιτήσεων των χρηστών και στον έλεγχο (testing) των εφαρμογών όταν αυτές παραδοθούν.

7. Ποια θεωρείτε ότι είναι τα θετικά σημεία της διαδικασίας διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής που ακολουθείται ; Ποια προβλήματα έχετε εντοπίσει στη διαδικασία ; σε ποιο στάδιο της διαδικασίας εντοπίζονται ;

Η διαδικασία είναι η ακόλουθη :

- **Παραλαβή του αιτήματος αλλαγής από την αρμόδια Κεντρική Υπηρεσία**
- **Ανάλυση των απαιτήσεων των χρηστών και σύνταξη του αιτήματος αλλαγής,**
- **Επιβεβαίωση των απαιτήσεων από την αρμόδια Δ/νση,**
- **Αποστολή του αιτήματος αλλαγής στην ΔΑΤΕ για την υλοποίηση του αιτήματος,**
- **Έλεγχος της εφαρμογής όταν παραληφθεί νέα έκδοσή της που να περιλαμβάνει το αίτημα αλλαγής**

Με βάση την εμπειρία μου τα θετικά σημεία που έχω εντοπίσει είναι ότι υπάρχουν αναλυτικά καταγεγραμμένες οι απαιτήσεις χρηστών και επικοινωνούνται πιο εύκολα προς όλους τους εμπλεκόμενους. Όμως :

- **Δεν υπάρχει σταθερό χρονοδιάγραμμα. Σχεδόν σε όλα τα αιτήματα αλλαγής, το χρονικό διάστημα που μεσολαβεί από την απόφαση υλοποίησης μέχρι και την έναρξη της παραγωγικής του λειτουργίας είναι πολύ σύντομο.**

- **Κατά την διαδικασία του ελέγχου (testing) δεν υπάρχει καταγεγραμμένη διαδικασία επικοινωνίας με τον ανάδοχο με αποτέλεσμα να μην είναι πάντα εύκολη η διαδικασία παρακολούθησης των σφαλμάτων.**

8. Θεωρείτε τη διαδικασία αποτελεσματική ή όχι ; Για ποιους λόγους ; Με ποιο τρόπο θα προτείνατε να βελτιωθεί η διαδικασία ; Υπάρχουν προδιαγραφές για την ορθή και έγκυρη υλοποίηση των αιτημάτων αλλαγής ;

Αρκετά αποτελεσματική, καθώς υπάρχουν καταγεγραμμένα τα αιτήματα και ο πλήρως καταγεγραμμένη διαδικασία αιτημάτων αλλαγής με σαφή χρονοδιαγράμματα (ελάχιστο και μέγιστο χρονικό περιθώριο ανά στάδιο), καθώς και καταγραφή των καθηκόντων κάθε εμπλεκόμενης Δ/νσης ή και της ανάδοχου εταιρείας, αν το αίτημα αλλαγής δεν αποτελεί εσωτερική υλοποίηση. Δυστυχώς δεν υπάρχουν σχετικές προδιαγραφές ούτε μας έχει γίνει κάποια σχετική εκπαίδευση

9. Οι αιτούντες μία αλλαγή πόσο εμπλέκονται στη διαδικασία και κατά πόσο ενημερώνονται για τις εξελίξεις στην υλοποίηση τους (όταν και αν προτεραιοποιηθούν) ;

Η εμπλοκή τους συνίσταται στα παρακάτω:

- **Ενημέρωση της ΔΙΕΠΙΔΙ σχετικά με το νομικό πλαίσιο κάθε αιτήματος αλλαγής**
- **Συμμετοχή στην καταγραφή των απαιτήσεων**
- **Ενημερώνονται για την αποστολή του αιτήματος προς υλοποίηση, για την έναρξη των ελέγχων στο δοκιμαστικό περιβάλλον και τέλος για την ημερομηνία έναρξης της παραγωγικής λειτουργίας.**

10. Αν η υλοποίηση του έργου γίνεται από εξωτερικό Ανάδοχο εταιρία ποια είναι τα θετικά και ποια τα αρνητικά σημεία ;ποια προβλήματα έχουν καταγραφεί από τη μέχρι σήμερα εμπειρία ; ποια είναι τα σημαντικά θέματα τα οποία πρέπει να ρυθμίζονται από τη σχετική σύμβαση ;

Θετικά:

- **Εξοικονόμηση ανθρώπινου δυναμικού και διάθεσή του στην αντιμετώπιση των καθημερινών προβλημάτων**
- **Πιθανώς μεγαλύτερη εμπειρία των τεχνικών της εταιρείας**

Αρνητικά:

- **Προσαρμογή στην διαθεσιμότητα του ανάδοχου**
- **Συνεργασία με άτομα χωρίς το απαραίτητο γνωστικό υπόβαθρο**
- **Έλλειψη σταθερότητας συνεργατών**

- **Σύγκρουση συμφερόντων καθώς εμπλέκονται οικονομικά κριτήρια με αποτέλεσμα να μην μπορούν να διορθωθούν τυχόν αστοχίες και παραλείψεις που αφορούν το στάδιο της ανάλυσης απαιτήσεων**
- **Περιορισμένη χρονικά σύμβαση συντήρησης για διόρθωση προβλημάτων**
- **Μη ικανοποιητικά παραδοτέα κείμενα**
- **Δεν υπάρχει σταθερός τρόπος επικοινωνίας και καταγραφής των σφαλμάτων που εντοπίζονται**
- **Στις εκδόσεις που έρχονται για έλεγχο δεν γίνεται σαφής αναφορά στα σφάλματα που επιλύονται**
- **Όσα από τα αρνητικά σημεία και τα προβλήματα δεν ρυθμίζονται στην σύμβαση, θα πρέπει να προβλέπονται αλλά και να ελέγχεται η ορθή εφαρμογή αυτών που ρυθμίζονται.**
- **Μειονεκτήματα / προβλήματα:**
- **Αναμονή για ανεύρεση οικονομικών πόρων**
- **Μη γνώση του τελωνειακού αντικειμένου**
- **Μη άμεση επικοινωνία**
- **Μη ευελιξία στην διόρθωση σοβαρών αστοχιών κατά την ανάλυση των απαιτήσεων χωρίς οικονομικές συνέπειες**

11. Ποια πλεονεκτήματα / θετικά στοιχεία και ποια μειονεκτήματα / προβλήματα εντοπίζετε στις περιπτώσεις εσωτερικής υλοποίησης ;

Πλεονεκτήματα / θετικά στοιχεία:

I. **Οι τεχνικοί της ΔΑΤΕ έχουν την απαιτούμενη γνώση και εμπειρία έτσι ώστε να είναι ενεργά μέλη και με μεγάλη συμβολή στην ορθότερη υλοποίηση του αιτήματος αλλαγής.**

II. **Ευκολότερη επικοινωνία μεταξύ ΔΙΕΠΙΔΙ και ΔΑΤΕ λόγω της οικειότητας μεταξύ των υπαλλήλων, αλλά και δυνατότητα συχνής συνεργασίας λόγω της συστέγασης τους.**

III. **Οι τεχνικοί της ΔΑΤΕ έχουν πολύ καλή γνώση του ICISnet.**

IV. **Ευελιξία στην διόρθωση σφαλμάτων και αστοχιών κατά τον έλεγχο (testing) του αιτήματος αλλαγής, αλλά και μετά κατά την παραγωγική λειτουργία χωρίς χρονικούς και οικονομικούς περιορισμούς.**

V. **Υλοποίηση χωρίς πρόσθετο οικονομικό κόστος**

Μειονεκτήματα / προβλήματα:

Λόγω της υποστελέχωσης της ΔΑΤΕ, όσοι τεχνικοί απασχολούνται με την υλοποίηση των αιτημάτων αλλαγής, δεν μπορούν να συμμετέχουν στην αντιμετώπιση καθημερινών προβλημάτων της εφαρμογής με αποτέλεσμα η επίλυσή τους να καθυστερεί. Αυτό είναι προβληματικό, καθώς οι τελωνειακές διαδικασίες πρέπει να διεκπεραιώνονται άμεσα.

12. Πώς θα πρέπει να συμμετέχουν στη διαδικασία οι εξωτερικοί χρήστες (συναλλασσόμενοι με τα τελωνεία) και οι εσωτερικοί χρήστες (υπάλληλοι ΑΑΔΕ);

Τόσο οι συναλλασσόμενοι όσο και οι τελωνειακοί χρήστες θα πρέπει:

- **Οι υπάλληλοι του Κεντρικών Υπηρεσιών να τροφοδοτούν την ΔΙΕΠΙΔΙ με την συναφή νομοθεσία**
- **Οι υπάλληλοι των τελωνείων να διατυπώνουν απόψεις βασιζόμενοι στην εμπειρία χρήσης του πληροφοριακού συστήματος**
- **Να συμμετέχουν στον έλεγχο (testing) σε τελικό στάδιο προκειμένου να διαπιστωθούν σφάλματα κατά την διαδικασία από τους τελωνειακούς και σφάλματα τεχνικά στην επικοινωνία και στην ανταλλαγή μηνυμάτων από τους συναλλασσόμενους (πχ web services).**

Συνέντευξη 11

1. Εκπαίδευση **Μεταπτυχιακό**
2. **Στέλεχος Δημόσιας Διοίκησης**
3. Θέση Ευθύνης **ναι**
4. Χρόνια εμπειρίας στη θέση **2,5 χρόνια**
5. Με ποια ιδιότητα εμπλέκεστε στο Πληροφοριακό Σύστημα Τελωνείων ICISnet

   Έχω διατελέσει μέλος της συντακτικής ομάδας της διακήρυξης και της σύμβασης του έργου, μέλος της επιτροπής διαγωνισμού, και τεχνικός υπεύθυνος στο υποσύστημα δηλωτικών/εμπορευμάτων τόσο κατά τη φάση ανάπτυξης όσο και κατά την υποστήριξη της παραγωγικής λειτουργίας έως τον Δεκ. 2019

6. Συμμετέχετε στη διαδικασία διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής ; Αν να ποιος είναι ο ρόλος σας; Περιγράψτε τη διαδικασία διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής με βάση το ρόλο σας στη διαδικασία; Είναι η διαδικασία κοινή για όλα τα Πληροφοριακά συστήματα της ΑΑΔΕ ;
   Ναι. Τεχνική Ανάλυση και διατύπωση του Αιτήματος Αλλαγής με τη χρήση εξειδικευμένων φορμών αιτήματος. Αξιολόγηση πρότασης αναδόχου για την επίλυση/υλοποίηση του αιτήματος. Συμμετοχή στην διαπραγμάτευση για την οριστικοποίηση της πρότασης υλοποίησης και της εκτίμησης κόστους αιτήματος. Συμμετοχή στην φάση ελέγχου της νέας έκδοσης λογισμικού.
7. Ποια θεωρείτε ότι είναι τα θετικά σημεία της διαδικασίας διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής και Ποια προβλήματα έχετε εντοπίσει στη διαδικασία ; σε ποιο στάδιο της διαδικασίας εντοπίζονται ;

   Θετικά σημεία:

   - **Αποτελεί θεσμοθετημένη διαδικασία προκειμένου να αντιμετωπίζονται οι ανάγκες υλοποίησης αλλαγών στα ΠΣ**
   - **Υπαγορεύει διαδικαστική πειθαρχία, τεκμηρίωση και εμπλοκή / συμμετοχή των ενδιαφερομένων μερών**

   Προβλήματα:

   - **Προϋποθέτει ωριμότητα και καλή συνεργασία εντός του οργανισμού για την τεκμηριωμένη περιγραφή, την αξιολόγηση και την ιεράρχηση των αιτημάτων που διατυπώνονται**
   - **Το γεγονός ότι έχει προβλεφθεί / προϋπολογιστεί σχετική δράση για να καλύπτει ανάγκες αλλαγών σε έργα / συστήματα δεν θα πρέπει να αποτελεί λόγο για μη προσεκτική διαχείριση απαιτήσεων ή εκπόνηση ελέγχων κατά την υλοποίηση των έργων αυτών.**
   - **Προϋποθέτει διαθεσιμότητα των προσώπων που συμμετέχουν στη διακυβέρνηση του έργου**
   - **Ιδανικά θα πρέπει ο οργανισμός να γνωρίζει την ακολουθούμενη μέθοδο κοστολόγησης και να τηρεί τα κατάλληλα στοιχεία ώστε να μπορεί να γίνεται αποτελεσματικότερη διαπραγμάτευση με τον ανάδοχο.**
8. Θεωρείτε τη διαδικασία αποτελεσματική ή όχι ; για ποιους λόγους ; Με ποιο τρόπο θα προτείνατε να βελτιωθεί η διαδικασία ; Υπάρχουν

προδιαγραφές για την ορθή και έγκυρη υλοποίηση των αιτημάτων αλλαγής;

- **Υπάρχουν πολλά σημεία βελτίωσης κυρίως στο μέρος της διατύπωσης, περιγραφής και ιεράρχησης του αιτήματος. Θα πρέπει να υπάρχει ανεπτυγμένη ικανότητα / κουλτούρα διαχείρισης απαιτήσεων από τον οργανισμό (owners)**
- **Να τηρούνται οι ρόλοι και οι ροές διακυβέρνησης της διαδικασίας για κάθε αίτημα (CM, CAB κλπ).**
- **Ιδανικά θα πρέπει ο οργανισμός να γνωρίζει την ακολουθούμενη μέθοδο κοστολόγησης και να τηρεί τα κατάλληλα στοιχεία ώστε να μπορεί να γίνεται αποτελεσματικότερη διαπραγμάτευση με τον ανάδοχο**
- **Η εσωτερική διαδικασία και τα κριτήρια έγκρισης ενός αιτήματος προς αλλαγή θα πρέπει να είναι αυστηρή και προσανατολισμένη στην διαφύλαξη των πόρων του σύμβασης διαχείρισης αιτημάτων αλλαγής για τις πλέον κρίσιμες –και ίσως και μη αναμενόμενες αλλαγές.**
- **Ως μέρος του αιτήματος αλλαγής θα πρέπει να είναι οι τυχόν αλλαγές που επέρχονται στα παραδοτέα του έργου, τα release notes και κάθε άλλη τεκμηρίωση, καθώς και τα σχετικά σενάρια ελέγχου που ιδανικά θα πρέπει να πρέπει να παραδίδονται αυτοματοποιημένα.**
- **Να υποδειχθούν κατάλληλες υποδομές εντός του οργανισμού που θα εγκαθίσταται ο κώδικας της αλλαγής, θα γίνεται build και deploy τοπικά.**
- **Αφού τρέξουν τα κατάλληλα σενάρια ελέγχου (automated, manual) θα γίνεται deploy στην παραγωγή. Σχετικές προδιαγραφές μπορούν να αναζητηθούν στο ITIL v.4.0.**
- **Θα πρέπει να προβλέπεται τρίμηνη διαδικασία παράδοσης - παραλαβής (handover-takeover) από ανάδοχο σε ανάδοχο για τέτοια έργα**
- **Η όλη διαδικασία/workflow θα πρέπει να υποστηρίζεται από εργαλείο ITSM που να καταγράφει ενέργειες, ρόλους και εγκρίσεις**

9. Οι αιτούντες μία αλλαγή πόσο εμπλέκονται στη διαδικασία και κατά πόσο ενημερώνονται για τις εξελίξεις στην υλοποίηση τους (όταν και αν προτεραιοποιηθούν)

Δεν ακολουθείται τυπική διαδικασία. Η όλη διαδικασία/workflow θα πρέπει να υποστηρίζεται από εργαλείο ITSM που να καταγράφει ενέργειες, ρόλους και εγκρίσεις ενώ η σχετική αλληλουχία θα είναι διαθέσιμη σε όποιον έχει συγκεκριμένη αρμοδιότητα και εμπλοκή.

10. Αν η υλοποίηση του έργου γίνεται από εξωτερικό Ανάδοχο εταιρία ποια είναι τα θετικά και ποια τα αρνητικά σημεία ;ποια προβλήματα έχουν καταγραφεί από τη μέχρι σήμερα εμπειρία ; ποια είναι τα σημαντικά θέματα τα οποία πρέπει να ρυθμίζονται από τη σχετική σύμβαση ;

    Όλα τα παραπάνω εμπειρίες και προτάσεις, αναφέρονται σε έργα υλοποίησης Change requests από Αναδόχους και σε έργα υλοποίησης ΠΣ – όπως το ICISnet- πάλι από εξωτερικούς αναδόχους.

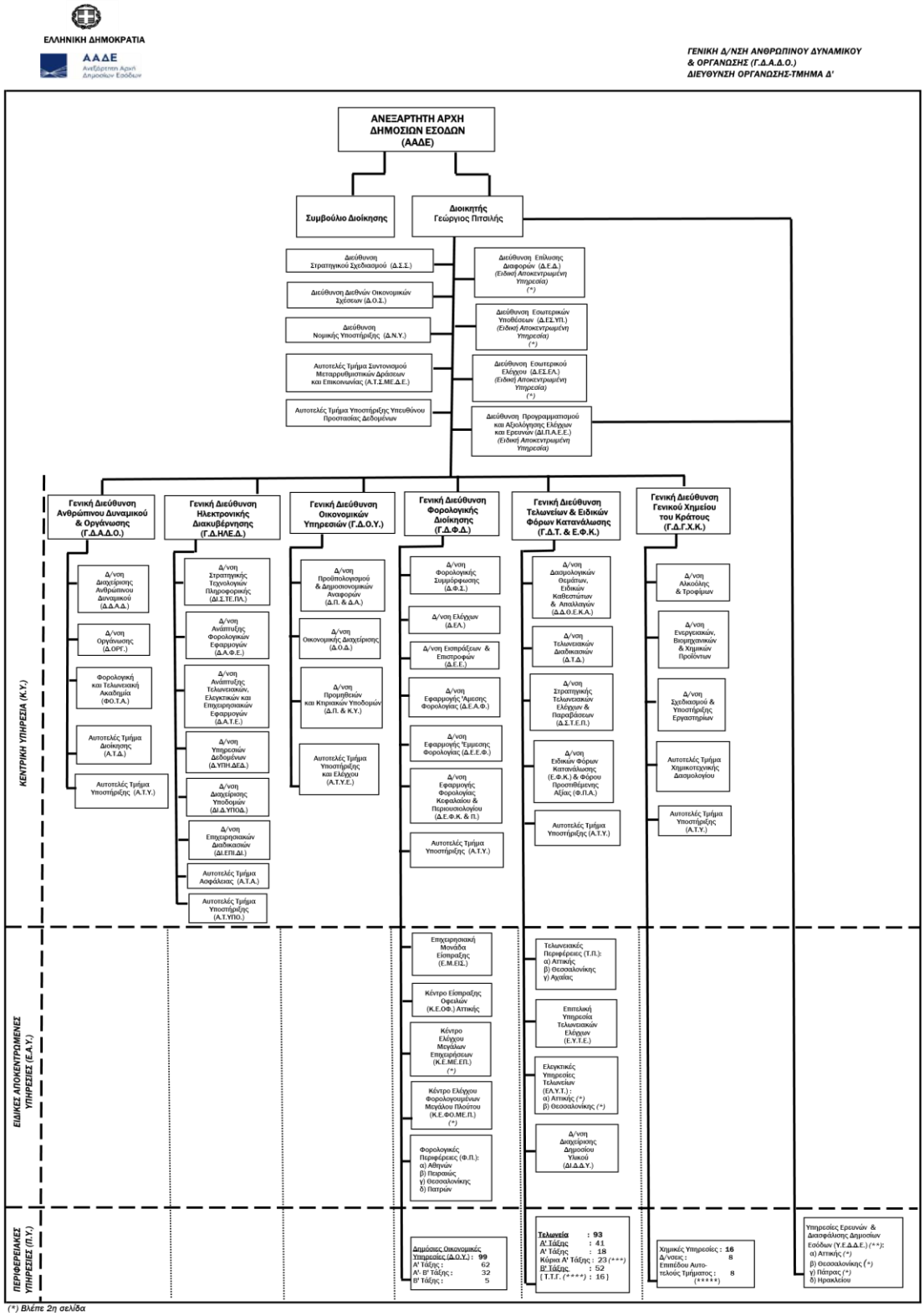
11. Ποια πλεονεκτήματα / θετικά στοιχεία και ποια μειονεκτήματα / προβλήματα εντοπίζετε στις περιπτώσεις εσωτερικής υλοποίησης ;

    Στην εσωτερική υλοποίηση συνήθως δεν γίνεται προϋπολογισμός πόρων ή οικονομικού κόστους και συνήθως η υλοποίηση είναι πιο σύντομη. Φαινομενικά δεν υπάρχει μεγάλη καθυστέρηση στις απαιτήσεις αλλαγής αλλά η αίσθηση ότι πρόκειται για μια εσωτερική υπόθεση πιθανόν να οδηγεί σε πολλούς κύκλους διευκρινίσεων επί του αιτήματος.

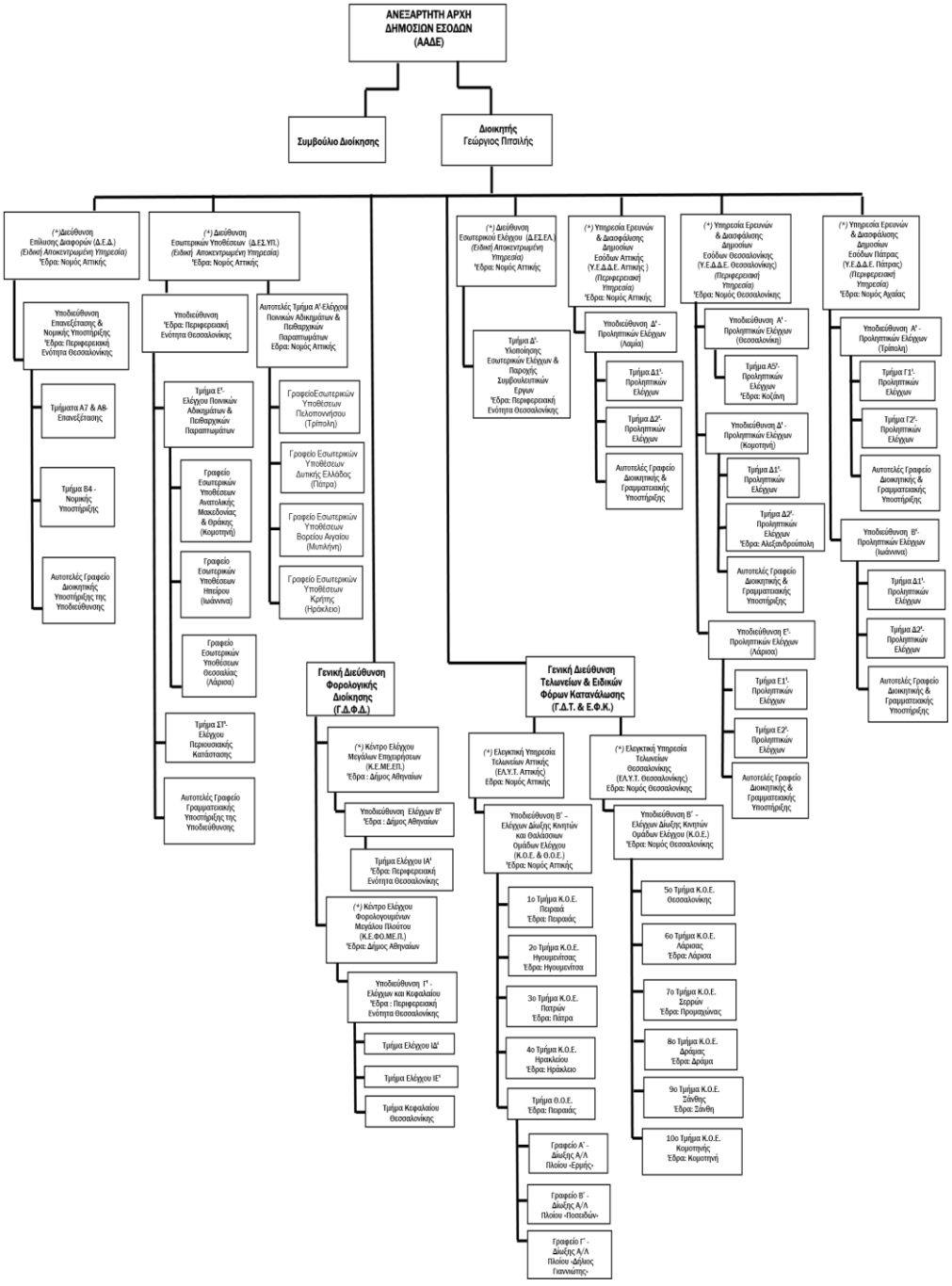
12. Πώς θα πρέπει να συμμετέχουν στη διαδικασία οι εξωτερικοί χρήστες (συναλλασσόμενοι με τα τελωνεία) και οι εσωτερικοί χρήστες (υπάλληλοι ΑΑΔΕ);

    Είναι πολύ σημαντική η εμπλοκή τους σε όλα τα στάδια της διαδικασίας. Θα πρέπει να εμπλέκονται ενεργά σε ομάδες έργου αλλά και να συμμετέχουν στις δοκιμές. Σε σχέση με τους εξωτερικούς χρήστες θεωρώ ότι θα πρέπει να δημιουργηθεί ομάδα επαφής στην οποία θα συμμετέχουν εκπρόσωποι των συλλογικών τους οργάνων και θα λειτουργεί σε μόνιμη βάση.

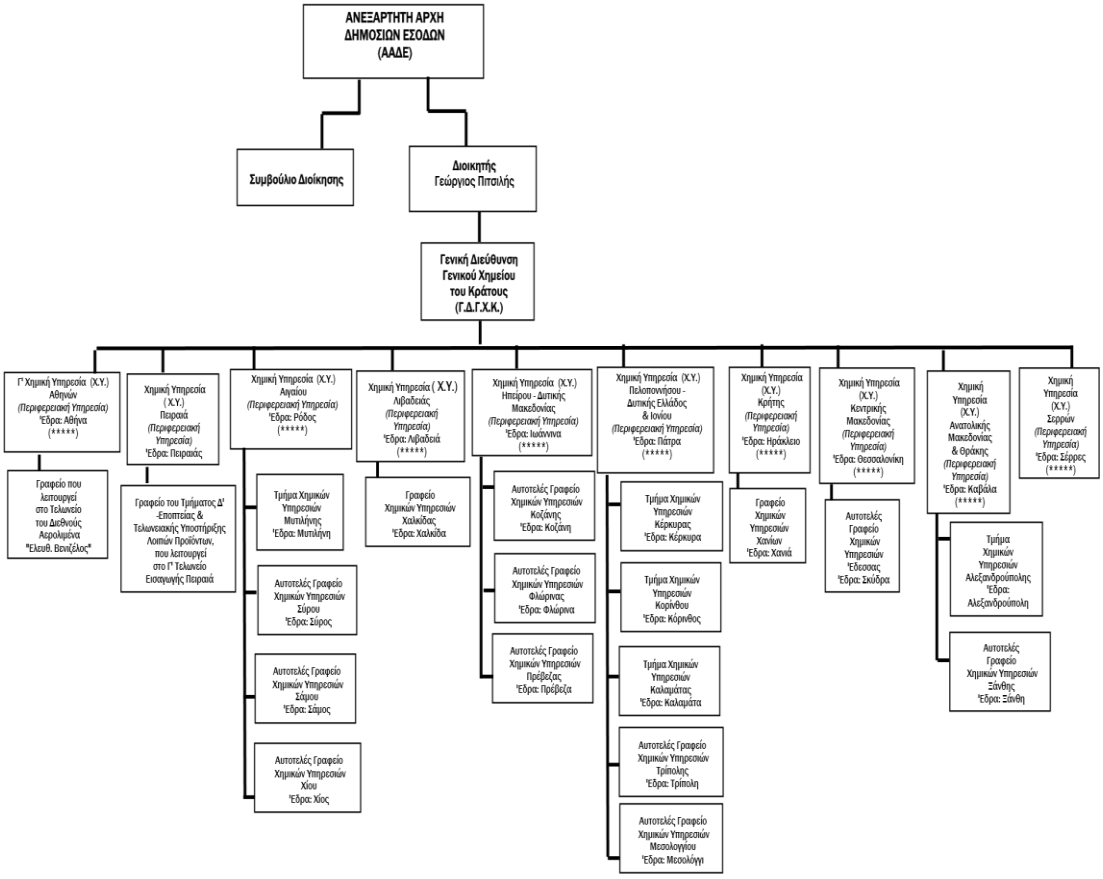
Παράρτημα ΙΙΙ – Οργανόγραμμα Α.Α.Δ.Ε.



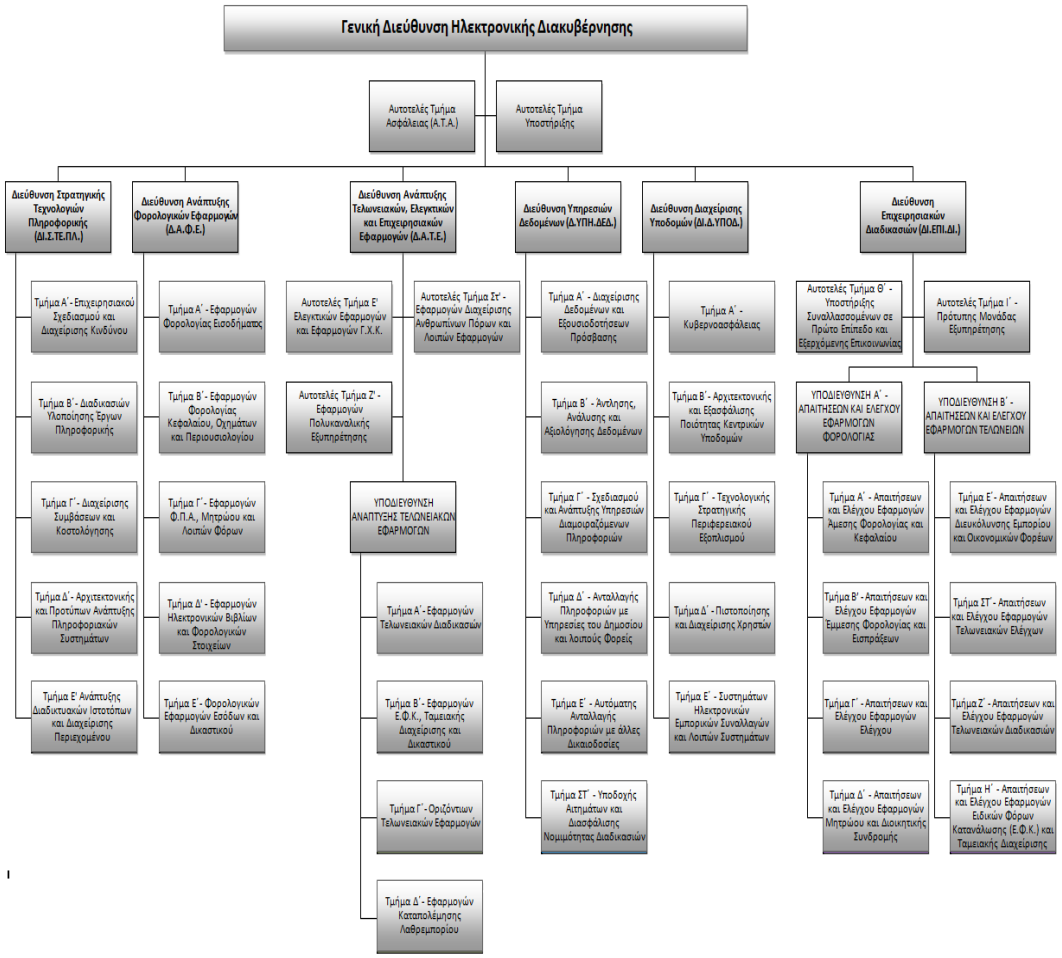
ΜΟΝΑΔΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ ΕΚΤΟΣ ΤΗΣ ΕΔΡΑΣ ΑΥΤΩΝ



ΜΟΝΑΔΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ ΕΚΤΟΣ ΤΗΣ ΕΔΡΑΣ ΑΥΤΩΝ



Παράρτημα IV – Οργανόγραμμα Γ.Δ.ΗΛΕ.Δ.



Παράρτημα V- Φόρμα Αιτήματος Αλλαγής

Α Ι Τ Η Μ Α

ΜΕΡΟΣ Α'

Κωδικός		Ημερομηνία	
Έργο	**"Εφαρμογή απαιτούμενων οργανωτικών αλλαγών σε παρεχόμενες ηλεκτρονικές υπηρεσίες και υφιστάμενα πληροφοριακά συστήματα της Α.Α.Δ.Ε." με Κωδικό MIS: 5000453**		
Αιτών	*[Ο συντάξας το Αιτημα.Εισάγετε το όνομα του αξιολογητή, του εγκρίνοντος την υποβολή της δράσης]*		
Νομικό Υπόβαθρο	*[Εισάγετε αναφορές στο νομικό και κανονιστικό πλάισιο που καθιστά απαιτητο το αίτημα]*		
Υπεύθυνοι διαχείρισης Αιτήματος	*[Εισάγετε τον επιχειρησιακό υπεύθυνο και υπεύθυνο υλοποίησης]*		
Έγκριση	Ομάδα Διοίκησης Έργου		

1	Χαρακτηρισμός Αιτήματος	2	Προτεραιότητα
Κατηγορία		Συνολική φορολογική αναμόρφωση – Απαιτήσεις TAXIS - TAXISnet	
○	Μικρές Βελτιώσεις	◉	**Υψηλή**
◉	**Βελτιώσεις**	○	Μέση
○	Ανάπτυξη Νέων Εφαρμογών	○	Χαμηλή
○	Παραμετροποίηση	○	Ad-Hoc
○	Εκπαίδευση/Επιμόρφωση		
○	Μελέτη-Τεχνική Έκθεση		
		Αιτούμενη Ημ/νία Ολοκλήρωσης	

3	Περιγραφή	
Υποσύστημα		
Λειτουργία (Κωδικός/Περιγραφή)		

Οθόνη/Εκτύπωση	
Αναλυτική Περιγραφή	
Συμπληρώστε τις απαιτήσεις του αιτήματος ή εισάγεται έγγραφο word με τις απαιτήσεις	

ΜΕΡΟΣ Β’

4	Αντιμετώπιση / Προτεινόμενη Λύση	
Προϋποθέσεις Υλοποίησης		
Τμήματα Λογισμικού που επηρεάζονται	ΠΙΝΑΚΕΣ	
	ΜΟΝΑΔΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	
	ΟΘΟΝΕΣ	
	ΕΚΤΥΠΩΣΕΙΣ	
Περιγραφή Λύσης		
Συμπληρώνεται από τον Ανάδοχο		

Υλοποιητής	

5	Εκτίμηση – Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης	
Εκτιμούμενη Ανθρωποπροσπάθεια (αμ)	0	
Εκτιμούμενη ημ/νία έναρξης υλοποίησης		
Εκτιμούμενη ημ/νία ολοκλήρωσης υλοποίησης		
Πραγματική ημ/νία ολοκλήρωσης υλοποίησης		
Επισυνάπτεται Αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα(Ν/Ο)		

6	Ενσωμάτωση
Version	
Ημ/νία Αποστολής	

ΜΕΡΟΣ Γ’

ΣΥΝΟΨΗ ΑΙΤΗΜΑΤΟΣ-ΔΡΑΣΗΣ				
Τίτλος Δράσης	*[Εισάγετε το διακριτικό τίτλο της Δράσης (αν είναι δυνατό σε μία γραμμή)]*			
Εγκρίσεις	**Ονομα**	**Ημ/νία**	**Υπεύθυνοι Εκτέλεσης**	**Όνομα**
Υποβλήθηκε Από	*[Εισάγετε το όνομα και την υπηρεσία του υποβάλλοντος το αίτημα]*		Υπεύθυνος Υλοποίησης	Εισάγετε τον τεχνικό υπεύθυνο

Εισηγητής	*[Εισάγετε το όνομα του αξιολογητή-εγκρίνοντος την υποβολή της δράσης]*		Επιχειρησιακά Υπεύθυνος	*Εισάγετε τον επιχειρησιακά υπεύθυνο (business)*
Έλεγχος αποδοχής χρηστών	*[Εισάγετε το όνομα του υπεύθυνου για τον έλεγχο αποδοχής χρηστών]*			
Ένταξη σε παραγωγή	*[Εισάγετε το όνομα του υπεύθυνου για την ενταξη σε παραγωγική λειτουργία]*			
Κατάσταση	*Ανοικτό*			
Συνοπτική Περιγραφή - Στόχοι	*[Περιγράψτε σύντομα (αν είναι δυνατό με 30 λέξεις) τον βασικό ή/και τους επιμέρους στόχους της δράσης.]*			
Αναμενόμενα Οφέλη	*[περιγράψτε ποιες επιχειρησιακές ανάγκες θεραπεύονται με αυτή τη δράση. Συσχετίστε τους με τους επιχειρησιακούς στόχους, όπως διατυπώνονται στο επιχειρησιακό σχέδιο του οργανισμού π.χ (Αύξηση Εσόδων, περιορισμός κόστους, συμμόρφωση με νομικό πλαίσιο) Δημιουργείστε αριθμημένη λίστα]*			
Προβλεπόμενη ημ/νία έναρξης		**Προβλεπόμενη ημ/νία λήξης**		
Αποτελέσματα / Παραδοτέα	*[Περιγράψτε το αποτέλεσμα της δράσης και τα επιμέρους παραδοτέα. Για παράδειγμα λογισμικό εφαρμογής, περιγραφή διαδικασίας παραμετροποίησης λογισμικού, μελέτη/αναφορά, εκπαίδευση, απόκτηση δεξιοτήτων]*			
Εύρος Δράσης				
Περιλαμβάνει	*[Αναφέρετε τυχόν ειδική μνεία σε λειτουργικότητα που περιλαμβάνεται]*			
Δεν περιλαμβάνει	*[Αναφέρετε τυχόν ειδική μνεία σε λειτουργικότητα που ΔΕΝ περιλαμβάνεται]*			
Κριτήρια επιτυχίας	*[Καταγράψτε μετρήσιμα κριτήρια επιτυχίας ως προς το σκοπό της δράσης, από την άποψη του τελικού χρήστη. (Λίστα).]*			
Στελέχωση ομάδας				
Επιχειρησιακά Υπεύθυνος	*Εισάγετε τον επιχειρησιακά υπεύθυνο (business)*			
Υπεύθυνος Υλοποίησης	*Εισάγετε τον τεχνικό υπεύθυνο*			
Ομάδα Υλοποίησης - Ελέγχου	**Υπάλληλος**	**Ρόλος**		
	[Όνομα υπαλλήλου]	*Αξιολόγηση τεχνικού σχεδιασμού*		
Λοιποί				
Εκτίμηση Κόστους του Δράσης	*[Καταγράψτε τις ανθρωποημέρες απασχόλησης της ομάδας υλοποίησης δράσης (Προϋπολογιστικά –απολογιστικά) ανά στάδιο-δέσμη ενεργειών π.χ καταγραφή απαιτήσεων, έλεγχος αποδοχής κλπ)]*			
Ανθρωπο-ημέρες	**Στάδιο**	**Ανθρωποημέρες Προϋπολογιστικά –Απολογιστικά**		

Προβλήματα και Κίνδυνοι	*[Αναφέρετε τυχόν κινδύνους που διαβλέπετε για την υλοποίηση της δράσης. Πιθανότητα, επιπτώσεις, πρόταση]*
Προϋποθέσεις	*[Αναφέρετε τυχόν προϋποθέσεις που πρέπει να ληφθούν υπόψη και που συσχετίζονται με το εύρος, το χρονοπρογραμματισμό, τους πόρους, τους εμπλεκόμενους κ.λ.π.]*
Περιορισμοί και Εξαρτήσεις	*[Αναφέρετε τυχόν περιορισμούς που πρέπει να ληφθούν κατά την εκτέλεση της δράσης καθώς και τυχόν εξαρτήσεις από άλλες δράσεις]*