



Πίνακας Περιεχομένων

Ευχαριστίες.....	9
1. Περίληψη της εργασίας	11
2. Εισαγωγή στη Διαχείριση Επιχειρησιακών διαδικασιών.....	13
2.1. Ιστορική Αναδρομή	13
2.2. Ορισμοί: Διαδικασία, Επιχειρησιακή Διαδικασία, Διαχείριση Επιχειρησιακών Διαδικασιών.	15
2.3. Οι αρχές που ενσωματώνονται Business Process Management	15
2.4. Ο κύκλος ζωής του Business Process Management.....	17
2.4.1. Σχεδιασμός	17
2.4.2. Μοντελοποίηση.....	17
2.4.3. Εκτέλεση	17
2.4.4.Έλεγχος	18
2.4.5. Βελτιστοποίηση	18
2.4.6. Ανασχεδιασμός	19
2.5. Κανόνες – Βασικές Αρχές	19
2.6. Οι 3 Βασικοί πυλώνες του Business Process Management	20
2.6.1. Οργάνωση	21
2.6.2 Διαδικασία.....	22
2.6.3. Τεχνολογία.....	23
2.7. Εργαλεία που χρησιμοποιούνται στο Business Process Management.....	24
2.7.1 Flowchart (Διάγραμμα ροής)	25
2.7.2. BPMN.....	26
2.7.3 IDEF0.....	27
2.7.4 Unified Modeling Language (UML).....	28
2.7.5. RACI (διάγραμμα ρόλων και αρμοδιοτήτων)	28
2.7.5 Διάγραμμα Ροής Δεδομένων	29
2.7.6. Διάγραμμα Οντοτήτων Συσχετίσεων	30
2.7.8. Διάγραμμα Εισροών-Εκροών (SIPOC)	31
2.8. Τα οφέλη από την εφαρμογή του Business Process Management	32
3. Έρευνα Αγοράς.....	35
3.1. Εισαγωγή στην έρευνα αγοράς.....	35
3.2. Διαδικασία έρευνας αγοράς	36
3.3. Τύποι έρευνας αγοράς	37
3.4. Είδη έρευνας αγοράς ανάλογα με τον τρόπο που συλλέγεται η πληροφορία.	37



3.4.1. Ποιοτική έρευνα.....	38
3.4.2. Ποσοτική έρευνα.....	41
3.5. Προσδιορισμός δείγματος (Δειγματοληψία).....	43
3.6. Σχεδιασμός ερωτηματολογίου.....	45
3.6.1. Τύποι ερωτηματολογίων.....	46
3.6.2. Τρόποι αναζήτησης περιεχομένου των ερωτήσεων.....	46
3.6.3 Είδη ερωτήσεων.....	47
3.6.4. Δοκιμή ερωτηματολογίου (Questionnaire Testing).....	48
3.7. Ανάλυση και ερμηνεία των στοιχείων.....	48
3.7.1. Στατιστικές τεχνικές.....	48
3.8. Τα οφέλη των επιχειρήσεων από την διεξαγωγή έρευνας αγοράς.....	49
4. Μεθοδολογία και Ταυτότητα της Έρευνας.....	51
4.1 Προσδιορισμός στόχου.....	51
4.2 Επιλογή μεθόδου συλλογής δεδομένων.....	51
4.3 Διαμόρφωση ερωτηματολογίου.....	52
4.4 Ταυτότητα της έρευνας.....	55
4.4.1 Συλλογή δεδομένων.....	55
4.4.2 Βάση τηλεφώνων.....	56
4.4.3 Ταχύτητα απόκρισης στο ερωτηματολόγιο.....	56
4.4.4 Ανταπόκριση στην έρευνα.....	57
4.4.5 Ποσοστά αποχής στις ερωτήσεις.....	59
4.4.6 Βαθμός και διάστημα εμπιστοσύνης.....	60
4.4.7 Ερευνητικοί περιορισμοί.....	60
4.5 Στατιστική ανάλυση δεδομένων.....	61
4.5.1 Βασική ανάλυση συχνοτήτων, συνδυαστική Ανάλυση.....	62
4.5.2 Επιλογή στατιστικού τεστ.....	62
5. Κατασκευή on-line ερωτηματολογίου.....	67
5.1 Εισαγωγή.....	67
5.2. Βήματα κατασκευής ερωτηματολογίου.....	68
5.2.1 Είσοδος και Εγγραφή στη σελίδα.....	68
5.2.2 Δημιουργία ερωτηματολογίου.....	71
5.2.3. Δημιουργία ομάδων ερωτήσεων.....	72
5.2.4 Προσθήκη ερωτήσεων.....	74
5.2.5. Συνθήκη ερώτησης.....	86
5.2.6. Μορφοποίηση ερωτηματολογίου.....	87
5.2.7. Διαχείριση και ομάδες χρηστών.....	91



5.2.8. Στρατηγικές αποφάσεις της έρευνας.....	94
5.2.9 Δημοσιοποίηση του ερωτηματολογίου	95
5.2.10 Φόρτωση κουπονιών (tokens) στο σύστημα	98
5.2.11. Πρόσκληση ενδιαφερόμενων	101
5.2.12 Λήξη-Απενεργοποίηση ερωτηματολογίου.....	105
5.2.13. Εξαγωγή και επαναφορά δεδομένων	107
5.2.14. Συλλογή και επεξεργασία αποτελεσμάτων	111
5.3. Χρήσιμες καρτέλες εισαγωγής πληροφοριών	114
5.3.1 Η Καρτέλα “Γενικά”	115
5.3.2. Η Καρτέλα “Παρουσίαση και Πλοήγηση”	116
5.3.3. Η Καρτέλα “Δημοσίευση και Πρόσβαση”	117
5.3.4 Η Καρτέλα “Ειδοποιήσεις και Διαχείριση Δεδομένων”	118
5.3.5 Η Καρτέλα “Κουπόνια”	119
6 Αποτελέσματα Έρευνας	121
6.1 Ανάλυση δημογραφικών χαρακτηριστικών.....	121
6.1.1 Κατηγοριοποίηση ως προς το είδος της επιχείρησης.....	121
6.1.2 Κατηγοριοποίηση ως προς το μέγεθος της επιχείρησης	123
6.1.3 Κατηγοριοποίηση ως προς την έδρα της επιχείρησης.....	124
6.1.4 Προφίλ των ερωτώμενων.....	125
6.2. Βασική ανάλυση συχνοτήτων	127
6.2.1 Εισαγωγή στη διαχείριση των διαδικασιών.....	127
6.2.2. Ο ανθρώπινος παράγοντας στη διαχείριση των διαδικασιών	131
6.2.3. Οι πληροφορίες και η διαδικασία της διαχείρισης των διαδικασιών	135
6.2.4 Η τεχνολογία στη διαχείριση των διαδικασιών	141
6.2.5 Πλεονεκτήματα από τη διαχείριση των διαδικασιών και το μέλλον της	144
6.3. Συνδυαστική ανάλυση	147
6.3.1. Ανάλυση βάση δημογραφικών χαρακτηριστικών	147
6.3.3. Έλεγχος υποθέσεων και αποτελέσματα στατιστικών τεστ.....	155
7. Συμπεράσματα	161
8. Βιβλιογραφία.....	165
9. Παραρτήματα	169
9.1. Παράρτημα 1 Ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε	169
9.2 Πίνακες αποτελεσμάτων από το SPSS	177



Πίνακας Περιεχομένων εικόνων

Εικόνα 2.2 Αρχές ενσωματωμένες στη διαχείριση επιχειρησιακών διαδικασιών	16
Εικόνα 2.3 Κύκλος ζωής διαχείρισης επιχειρησιακών διαδικασιών.....	19
Εικόνα 2.4 Παράδειγμα διαγράμματος ροής.....	26
Εικόνα 2.5 Παράδειγμα BPMN.....	26
Εικόνα 2.6 Παράδειγμα διαγράμματος IDEF-0	27
Εικόνα 2.7 Παράδειγμα ενοποιημένης γλώσσας μοντελοποίησης.....	28
Εικόνα 2.8 Παράδειγμα διαγράμματος ρόλων και δραστηριοτήτων.....	29
Εικόνα 2.9 Παράδειγμα διαγράμματος ροής δεδομένων	30
Εικόνα 2.10 Παράδειγμα διαγράμματος οντοτήτων συσχετίσεων	31
Εικόνα 2.11 Παράδειγμα διαγράμματος εισροών-εκροών	31
Εικόνα 5.1 Είσοδος στο LimeSurvey.....	68
Εικόνα 5.2 Δημιουργία δωρεάν ερωτηματολογίου	69
Εικόνα 5.3 Δημιουργία λογαριασμού στο LimeSurvey.....	69
Εικόνα 5.4 Εισαγωγή στοιχείων για τη δημιουργία λογαριασμού	70
Εικόνα 5.5 Εισαγωγή στο σύστημα	71
Εικόνα 5.6 Δημιουργία νέου ερωτηματολογίου	71
Εικόνα 5.7 Καρτέλα Γενικά.....	72
Εικόνα 5.8 Δημιουργία νέας ομάδας	73
Εικόνα 5.9 Αποθήκευση ομάδας ερωτήσεων.....	73
Εικόνα 5.10 Δημιουργία νέας ερώτησης	74
Εικόνα 5.11 Χαρακτηριστικά ερώτησης 1	74
Εικόνα 5.12 Χαρακτηριστικά ερώτησης 2	75
Εικόνα 5.13 Παράδειγμα ερώτησης Ημερομηνίας/Ωρας.....	76
Εικόνα 5.14 Παράδειγμα ερώτησης εισαγωγής αρχείου	76
Εικόνα 5.15 Παράδειγμα ερώτησης φύλλου	77
Εικόνα 5.16 Παράδειγμα ερώτησης εισαγωγής αριθμού.....	77
Εικόνα 5.17 Παράδειγμα ερώτησης εισαγωγής πολλών αριθμών.....	77
Εικόνα 5.18 Παράδειγμα ερώτησης ταξινόμησης	77
Εικόνα 5.19 Παράδειγμα ερώτησης εμφάνισης κειμένου.....	78
Εικόνα 5.20 Παράδειγμα ερώτησης Ναι/Όχι.....	78
Εικόνα 5.21 Παράδειγμα ερώτησης επιλογής 5 σημείων	78
Εικόνα 5.22 Παράδειγμα ερώτησης επιλογής 10 σημείων	79
Εικόνα 5.23 Παράδειγμα ερώτησης Ναι/Όχι/Αβέβαιος.....	79
Εικόνα 5.24 Παράδειγμα ερώτησης Αύξηση/Ιδιο/Μείωση.....	79
Εικόνα 5.25 Παράδειγμα ερώτησης διάταξης ανά στήλη	80
Εικόνα 5.26 Παράδειγμα ερώτησης διάταξης διπλής κλίμακας.....	80
Εικόνα 5.27 Παράδειγμα ερώτησης σύντομου, ελεύθερου κείμενου	80
Εικόνα 5.28 Παράδειγμα ερώτησης μεγάλου μήκους ελεύθερου κειμένου.....	81
Εικόνα 5.29 Παράδειγμα ερώτησης πολύ μεγάλου μήκους ελεύθερο κείμενο	81
Εικόνα 5.30 Παράδειγμα ερώτησης πολλαπλά σύντομα κείμενα	81
Εικόνα 5.31 Παράδειγμα ερώτησης επιλογής 5 σημείων	82
Εικόνα 5.32 Παράδειγμα ερώτησης καταλόγου (πτυσσόμενο μενού)	82
Εικόνα 5.33 Παράδειγμα ερώτησης καταλόγου (radio)	82



Εικόνα 5.34 Παράδειγμα ερώτησης καταλόγου με σχόλιο	82
Εικόνα 5.35 Παράδειγμα ερώτησης πολλαπλών επιλογών.....	83
Εικόνα 5.36 Παράδειγμα ερώτησης πολλαπλών επιλογών με σχόλιο	83
Εικόνα 5.37 Επεξεργασία υποερωτήσεων	84
Εικόνα 5.38 Εισαγωγή επιλογών απάντησης.....	84
Εικόνα 5.39 Αποθήκευση υποερωτήσεων	85
Εικόνα 5.40 Αλλαγή σειράς ερωτήσεων	85
Εικόνα 5.41 Αποθήκευση νέας σειράς ερωτήσεων	86
Εικόνα 5.42 Συνθήκη ερώτησης.....	87
Εικόνα 5.43 Επιλογή και προσθήκη της ερώτησης.....	87
Εικόνα 5.44 Επεξεργασία προτύπων.....	88
Εικόνα 5.45 Επιλογή επιθυμητού προτύπου	88
Εικόνα 5.46 Φόρτωση νέων προτύπων.....	89
Εικόνα 5.47 Επιλογή αρχείου προτύπου	89
Εικόνα 5.48 Άνοιγμα εισηγμένου προτύπου	89
Εικόνα 5.49 Αποθήκευση αλλαγών προτύπου	90
Εικόνα 5.50 Αντιγραφή προτύπου	90
Εικόνα 5.51 Εισαγωγή κώδικα CSS.....	91
Εικόνα 5.52 Παραχώρηση δικαιωμάτων ερωτηματολογίου	91
Εικόνα 5.53 Ορισμός χρήστη.....	92
Εικόνα 5.54 Ορισμός δικαιωμάτων.....	93
Εικόνα 5.55 Δημιουργία νέου χρήστη.....	93
Εικόνα 5.56 Δημιουργία ομάδας χρηστών	94
Εικόνα 5.57 Εισαγωγή χρηστών στην ομάδα.....	94
Εικόνα 5.58 Εκτέλεση ερωτηματολογίου.....	95
Εικόνα 5.59 Δημοσιοποίηση ερωτηματολογίου	96
Εικόνα 5.60 Επιλογές κλειστού-ανοικτού ερωτηματολογίου.....	96
Εικόνα 5.61 URL ερωτηματολογίου	97
Εικόνα 5.62 Ανοικτό ερωτηματολόγιο	97
Εικόνα 5.63 Κλειστό ερωτηματολόγιο	98
Εικόνα 5.64 Δημιουργία πίνακα κουπονίων.....	98
Εικόνα 5.65 Αποθήκευση σε μορφή CSV	99
Εικόνα 5.66 Διαχείριση αρχείου κουπονίων.....	99
Εικόνα 5.67 Εισαγωγή αρχείου κουπονίων	100
Εικόνα 5.68 Επιλογές για τη φόρτωση του αρχείου κουπονίων	101
Εικόνα 5.69 Διαχείριση κουπονίων.....	102
Εικόνα 5.70 Ρυθμίσεις επιστροφών.....	102
Εικόνα 5.71 Αποθήκευση παραμέτρων	102
Εικόνα 5.72 Δήλωση εξυπηρετητή.....	103
Εικόνα 5.73 Διαχείριση κουπονίων 2.....	104
Εικόνα 5.74 Ορισμός συμμετεχόντων.....	104
Εικόνα 5.75 Αποστολή προσκλήσεων	104
Εικόνα 5.76 Μήνυμα πρόσκλησης	104
Εικόνα 5.77 Λήξη-Απενεργοποίηση ερωτηματολογίου.....	105
Εικόνα 5.78 Κριτήρια λήξης και απενεργοποίησης	105
Εικόνα 5.79 Αυτόματη λήξη ερωτηματολογίου	106
Εικόνα 5.80 Ορισμός ώρας και ημερομηνίας λήξης	106
Εικόνα 5.81 Εξαγωγή δομής ερωτηματολογίου	107



Εικόνα 5.82 Εξαγωγή αρχείων αρχειοθέτησης.....	108
Εικόνα 5.83 Εξαγωγή απαντήσεων και στατιστικών.....	108
Εικόνα 5.84 Εξαγωγή αποτελεσμάτων.....	108
Εικόνα 5.85 Μορφή εξαγωγής.....	109
Εικόνα 5.86 Απαντήσεις και στατιστικά.....	109
Εικόνα 5.87 Εξαγωγή για επεξεργασία στο SPSS.....	110
Εικόνα 5.88 Επιλογή έκδοσης του SPSS.....	110
Εικόνα 5.89 Αντιγραφή ερωτηματολογίου.....	110
Εικόνα 5.90 Εισαγωγή ερωτηματολογίου.....	111
Εικόνα 5.91 Παρακολούθηση απαντήσεων.....	111
Εικόνα 5.92 Περίληψη απαντήσεων.....	111
Εικόνα 5.93 Προβολή απαντήσεων.....	112
Εικόνα 5.94 Αναλυτική προβολή απαντήσεων.....	112
Εικόνα 5.95 Λήψη στατιστικών ερώτησης.....	113
Εικόνα 5.96 Προβολή στατιστικών.....	113
Εικόνα 5.97 Στατιστικά επιλεγμένης ερώτησης.....	114
Εικόνα 5.98 Καρτέλες εισαγωγής πληροφοριών.....	114



Πίνακας Περιεχομένων πινάκων

Πίνακας 4.1 Γενικά στατιστικά έρευνας και ποσοστά ανταπόκριση	58
Πίνακας 4.2 Στατιστικά ερωτηματολογίων	58
Πίνακας 4.3 Στατιστικά αποτυχίας αποστολής ερωτηματολογίων	58
Πίνακας 6.1 Ποσοστά κλάδων που απάντησαν στην έρευνα.....	121
Πίνακας 6.2 Ποσοστά επιχειρήσεων ανά περιφέρεια που συμμετείχαν στην έρευνα.....	124
Πίνακας 6.3 Μέσος όρος, τυπική απόκλιση και εύρος τιμών για τα οφέλη της διαχείρισης των διαδικασιών	130
Πίνακας 6.4 Μέσος όρος, τυπική απόκλιση και εύρος τιμών για τη συμβολή του BPM στην επίτευξη των στόχων.....	145
Πίνακας 6.5 Μέσος όρος, τυπική απόκλιση και εύρος τιμών για την αξιολόγηση της διαχείρισης των διαδικασιών	145
Πίνακας 6.6 Ποιος είναι υπεύθυνος διαδικασιών ανά κλάδο δραστηριοποίησης.....	148
Πίνακας 6.7 Ποιος είναι υπεύθυνος διαδικασιών ανά μέγεθος επιχείρησης.....	149
Πίνακας 6.8 Ποιοι χρησιμοποιούν την τεχνολογία cloud	152
Πίνακας 6.9 Ποιοι κλάδοι δραστηριοποίησης χρησιμοποιούν εξελιγμένα προγράμματα διαχείρισης διαδικασιών	153
Πίνακας 6.10 Ποιοι χρησιμοποιούν εξελιγμένα προγράμματα διαχείρισης διαδικασιών ανά μέγεθος επιχείρησης.....	153



Πίνακας περιεχομένων Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 4.1 Ροή ερωτηματολογίων ανά ημέρα της έρευνας	54
Διάγραμμα 4.2 Ρυθμός αύξησης των ερωτηματολογίων ανά ημέρα της έρευνας	54
Διάγραμμα 6.1 Συσχετισμός εταιριών που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο και του συνόλου τους ανά κλάδο δραστηριοποίησης.....	122
Διάγραμμα 6.2 Ανά κλάδο οι επιχειρήσεις που συμμετείχαν στην έρευνα.....	122
Διάγραμμα 6.3 Ανά μέγεθος οι επιχειρήσεις που συμμετείχαν στην έρευνα	123
Διάγραμμα 6.4 Συσχετισμός των επιχειρήσεων που συμμετείχαν στην έρευνα με το σύνολο των επιχειρήσεων ανά περιφέρεια.....	125
Διάγραμμα 6.5 Η θέση που κατέχουν όσοι συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο	126
Διάγραμμα 6.6 Πόσοι χρησιμοποιούν οργανωμένο τρόπο διαχείρισης των διαδικασιών τους	127
Διάγραμμα 6.7 Τα οφέλη από τη διαχείριση των διαδικασιών	129
Διάγραμμα 6.8 Αξιολόγηση οφελών από τη διαχείριση των διαδικασιών	130
Διάγραμμα 6.9 Ποιος είναι υπεύθυνος των διαδικασιών	132
Διάγραμμα 6.10 Ποσοστά της εκπαίδευσης του προσωπικού.....	133
Διάγραμμα 6.11 Το σύνολο των ωρών για την εκπαίδευση του προσωπικού	134
Διάγραμμα 6.12 Ποσοστά χρήσης εξωτερικών συνεργατών.....	135
Διάγραμμα 6.13 Τι καταγράφουν οι ελληνικές επιχειρήσεις με τη διαχείριση των διαδικασιών τους	137
Διάγραμμα 6.14 Σε τι μορφή καταγράφονται οι επιχειρησιακές διαδικασίες	138
Διάγραμμα 6.15 Που αποθηκεύονται οι πληροφορίες από τις διαδικασίες	139
Διάγραμμα 6.16 Μέθοδοι μοντελοποίησης διαδικασιών που χρησιμοποιούν οι ελληνικές επιχειρήσεις	140
Διάγραμμα 6.17 Τι λογισμικά χρησιμοποιούν οι ελληνικές επιχειρήσεις για τη διαχείριση των διαδικασιών	142
Διάγραμμα 6.18 Ποιοι είναι οι λόγοι που χρησιμοποιούνται τα παραπάνω λογισμικά	142
Διάγραμμα 6.19 Ποσοστό χρήσης ERP συστημάτων	143
Διάγραμμα 6.20 Ποια ERP συστήματα χρησιμοποιούνται.....	144
Διάγραμμα 6.21 Ποσοστά χρήσης δεικτών αξιολόγησης.....	146
Διάγραμμα 6.22 Ποιοι κλάδοι χρησιμοποιούν οργανωμένους τρόπους διαχείρισης διαδικασιών	147
Διάγραμμα 6.23 Οι επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν οργανωμένο τρόπο διαχείρισης των διαδικασιών ανάλογα το μέγεθός τους.....	148
Διάγραμμα 6.24 Ποιοι κλάδοι επιχειρήσεων εκπαιδεύουν το προσωπικό τους.....	149
Διάγραμμα 6.25 Ποιες επιχειρήσεις εκπαιδεύουν το προσωπικό τους ανάλογα με το μέγεθος τους.....	150
Διάγραμμα 6.26 Οι κλάδοι των επιχειρήσεων που χρησιμοποιούν εξωτερικούς συνεργάτες	151
Διάγραμμα 6.27 Χρήση εξωτερικών συνεργατών ανάλογα το μέγεθος της επιχείρησης ...	151
Διάγραμμα 6.28 Ποιοι κλάδοι χρησιμοποιούν ERP συστήματα.....	154
Διάγραμμα 6.29 Οι επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν ERP συστήματα ανάλογα το μέγεθός τους	154



Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κύριο Παναγιώτου Νικόλαο, επιβλέποντα καθηγητή, για την εμπιστοσύνη του να μου αναθέσει τη διπλωματική εργασία αυτή, καθώς και για τη διαρκή στήριξή και καθοδήγησή στις δυσκολίες που εμφανίστηκαν κατά την εκπόνηση της παρούσας εργασίας.

Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον κύριο Πέτρο Κατιμερτζόγλου για το ενδιαφέρον και τη συμβολή του στην ολοκλήρωση της εργασίας.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου και τους φίλους μου που ήταν παρών κατά τη διάρκεια των φοιτητικών μου χρόνων και μου στάθηκαν ψυχολογικά σε ιδιαίτερα δύσκολες περιόδους.



Έρευνας Αγοράς με σκοπό την καταγραφή των τεχνικών Διαχείρισης Επιχειρησιακών Διαδικασιών (Business Process Management) στις Ελληνικές Εισηγμένες Επιχειρήσεις



1. Περίληψη της εργασίας

Η διαχείριση επιχειρησιακών διαδικασιών (Business Process Management – BPM) αποτελεί ένα ερευνητικό πεδίο της διοίκησης, που τα τελευταία χρόνια έχει αποκτήσει ιδιαίτερη προσοχή από οργανισμούς στην προσπάθειά τους να αναπτύξουν ευέλικτα και δυναμικά επιχειρησιακά μοντέλα, καθώς και τρόπους και στρατηγικές αξιολόγησης τους. Η διαχείριση επιχειρησιακών διαδικασιών επικεντρώνεται στο συστηματικό σχεδιασμό και τη διαχείριση του συνόλου των επιχειρησιακών διαδικασιών ενός οργανισμού, έχοντας ως βασικούς στόχους τη βελτίωση της παραγωγικότητας και της ποιότητας των παρεχόμενων στους πελάτες προϊόντων και υπηρεσιών, αλλά και συνολικά της λειτουργίας του οργανισμού. Για την τεχνολογική της υποστήριξη αναπτύχθηκαν από διάφορους παρόχους λογισμικού συστήματα ολοκληρωμένης διαχείρισης επιχειρησιακών διαδικασιών (Business Process Management Suites – BPMS).

Ο βασικός στόχος αυτής της εργασίας είναι να πραγματοποιηθεί μία έρευνα αγοράς ώστε να γίνει καταγραφή όλων των μεθόδων, τεχνικών, στρατηγικών και τεχνολογιών που χρησιμοποιούν οι ελληνικές εισηγμένες επιχειρήσεις στην προσπάθειά τους να διαχειριστούν τις επιχειρησιακές διαδικασίες τους, όπως επίσης και τα αποτελέσματα που έχουν διαπιστώσει ύστερα από τη χρήση τους. Έτσι, πιο αναλυτικά στην εργασία περιέχονται:

Στο 2^ο κεφάλαιο δίνεται ο ορισμός και η σημασία της διαχείρισης των επιχειρησιακών διαδικασιών. Αναφέρονται η ιστορική της εξέλιξη και η διαμόρφωσή της στο πέρασμα των χρόνων. Αναλύονται οι βασικές αρχές που ενσωματώνει όπως και ο κύκλος ζωής της, δηλαδή, η αλληλουχία των ενεργειών για την επιτυχημένη διαχείριση. Τέλος, περιγράφονται τα σημαντικότερα εργαλεία μοντελοποίησης που χρησιμοποιούνται, καθώς και τα διασημότερα λογισμικά διαχείρισης επιχειρησιακών διαδικασιών.

Η εργασία αποτελείται από δύο θεωρητικά μέρη, εκ των οποίων το ένα είναι η διαχείριση των επιχειρησιακών διαδικασιών και το άλλο η έρευνα αγοράς. Επομένως, στο 3^ο κεφάλαιο εξηγείται η έννοια της έρευνας αγοράς σε συνδυασμό με τη διαδικασία η οποία πρέπει να ακολουθηθεί ώστε να είναι αποτελεσματική η έρευνα. Ακόμη, περιγράφονται όλοι οι τρόποι με τους οποίους μπορεί να πραγματοποιηθεί μία έρευνα αγοράς και οι διάφοροι τύποι της. Κλείνοντας το κεφάλαιο, περιγράφεται ο τρόπος με τον οποίο κατασκευάζεται ένα ερωτηματολόγιο το οποίο θα χρησιμοποιηθεί για τη διεκπεραίωση της έρευνας.

Το κεφάλαιο 4 αποτελεί την ταυτότητα της έρευνας. Στην ταυτότητα της έρευνας αναφέρονται η επιλογή του τρόπου αλλά και η διαδικασία της συλλογής των δεδομένων, ο τρόπος με τον οποίο διαμορφώθηκε το ερωτηματολόγιο και η χρησιμότητα των ερωτήσεων, η ανταπόκριση στην έρευνα αγοράς καθώς και η ταχύτητα απόκρισης των επιχειρήσεων, το χρονικό διάστημα στο οποίο πραγματοποιήθηκε η έρευνα, τα ποσοστά αποχής των επιχειρήσεων, το διάστημα και ο βαθμός εμπιστοσύνης της έρευνας και τέλος, οι τρόποι με τους οποίους επεξεργάστηκαν τα δεδομένα ώστε να προκύψουν τα κατάλληλα αποτελέσματα.



Η έρευνα αγοράς διεξήχθη με χρήση ερωτηματολογίου που δημιουργήθηκε στην ηλεκτρονική πλατφόρμα του LimeSurvey και φιλοξενήθηκε στο server του τομέα Βιομηχανικής Διοίκησης και Επιχειρησιακής Έρευνας της σχολής Μηχανολόγων Μηχανικών του Ε.Μ.Π. Στο 5^ο κεφάλαιο παρουσιάζεται ένα αναλυτικό εγχειρίδιο κατασκευής ερωτηματολογίου στο LimeSurvey το οποίο περιέχει όλες τις δυνατότητες τις οποίες προσφέρει η συγκεκριμένη πλατφόρμα. Μερικές από αυτές είναι η είσοδος και η εγγραφή στην πλατφόρμα, η δημιουργία ερωτήσεων και ομάδων ερωτήσεων, η διαχείριση διαφόρων ομάδων χρηστών, η δημοσιοποίηση του ερωτηματολογίου και η πρόσκληση ενδιαφερόμενων, η συλλογή των δεδομένων και η απενεργοποίηση του ερωτηματολογίου.

Στο 6^ο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα στατιστικά αποτελέσματα της έρευνας. Η επεξεργασία των αποτελεσμάτων έγινε με τη χρήση του προγράμματος SPSS της IBM, το οποίο έδωσε τη δυνατότητα εκτός από τη βασική ανάλυση συχνοτήτων να πραγματοποιηθούν συνδυαστική ανάλυση των μεταβλητών βάση δημογραφικών χαρακτηριστικών όπως επίσης και στατιστικά τεστ ώστε να ελεγχθούν οι συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών. Με αυτό τον τρόπο υπήρξε μία πιο ολοκληρωμένη εικόνα για το πώς διαχειρίζονται τις διαδικασίες τους οι ελληνικές επιχειρήσεις.

Στο κεφάλαιο 7 εκθέτονται όλα τα συμπεράσματα τα οποία προέκυψαν από την εκπόνηση της συγκεκριμένης διπλωματικής εργασίας. Η γενική εικόνα είναι πως οι ελληνικές επιχειρήσεις δεν έχουν μεγάλη εξοικείωση και τριβή με την οργανωμένη διαχείριση των επιχειρησιακών διαδικασιών και αυτό αποτυπώνεται ακόμα και στα εργαλεία και λογισμικά που χρησιμοποιούν τα οποία σύμφωνα με αντίστοιχες έρευνες που έχουν γίνει στο εξωτερικό θεωρούνται παρωχημένα.

Τέλος, στα κεφάλαια 8 και 9 επισυνάπτονται η βιβλιογραφία που χρησιμοποιήθηκε και τα παραρτήματα της εργασίας αντίστοιχα.



2. Εισαγωγή στη Διαχείριση Επιχειρησιακών διαδικασιών

2.1. Ιστορική Αναδρομή

Από την επιστημονική κοινότητα δεν έχει αποδειχθεί πότε ξεκίνησαν να απεικονίζονται οι διαδικασίες και η διαχείρισή τους, ωστόσο, υποστηρίζεται ότι οι αρχαίοι Αιγύπτιοι υιοθέτησαν μία μορφή πρωτόγονης ροής της διαδικασίας που χρησιμοποιήθηκε στην κατασκευή των πυραμίδων.

Στην σύγχρονη εποχή υπάρχει περισσότερη σιγουριά πότε επικράτησε ως αρχή η διαχείριση της διαδικασίας. Με το τέλος του 2^{ου} Παγκοσμίου Πολέμου πολλά από τα κυρίαρχα κράτη προσπάθησαν να ανασυγκροτηθούν αφού οι οικονομίες τους και οι πόροι τους είχαν ελλείψει από την ανάγκη να υποστηρίξουν τον πόλεμο. Χώρες όπως η Μ. Βρετανία, οι ΗΠΑ, η Γερμανία και η Ιαπωνία επικεντρώθηκαν στη βιομηχανία. Αυτή την περίοδο οι επιχειρήσεις έψαχναν τρόπους να εξορθολογήσουν την παραγωγή και να μειώσουν τις σπατάλες τους.

Από το τέλος της δεκαετίας του '50 και τις αρχές της δεκαετίας του '60 οι βιομηχανίες ξεκίνησαν να υιοθετούν περισσότερο δεδομένους τρόπους ανάλυσης της διαδικασίας βασιζόμενη στο χρόνο ή τη ροή της. Συγκεκριμένα, αυτοί οι τρόποι επικεντρώθηκαν σε στατιστικές μεθόδους μέτρησης που στόχευαν στην μείωση του συνολικού χρόνου εκτέλεσης της διαδικασίας. Επίσης, πολλές επιχειρήσεις στράφηκαν προς την εκπαίδευση των υπαλλήλων να ακολουθούν προκαθορισμένα βήματα ώστε να διασφαλίζεται η ποιότητα στην παραγωγή σε μικρότερο χρονικό διάστημα.

Από το 1970 και μετά οι μεθοδολογίες διαχείρισης των διαδικασιών εξελίσσονταν συνεχώς ως προς την καινοτομία, την παραμετροποίηση, την επικέντρωση στον καταναλωτή και την ανάπτυξη. Σε αυτή την εξέλιξη καταλυτικός παράγοντας ήταν η εφεύρεση των Η/Υ.

Η διοίκηση ολικής ποιότητας –η αρχή που χρησιμοποίησαν οι επιχειρήσεις ώστε να παρέχουν στους καταναλωτές προϊόντα και υπηρεσίες που κάλυπταν ακριβώς τις ανάγκες τους- ήταν η πρώτη φάση της διοίκησης των επιχειρησιακών διαδικασιών. Η ανάπτυξη αυτής της μεθόδου έγινε ύστερα από πρωτοβουλία των Ιαπωνικών επιχειρήσεων οι οποίες ήθελαν να ανατρέψουν την γενική αντίληψη ότι τα προϊόντα τους ήταν κατώτερης ποιότητας, έτσι, απευθύνθηκαν σε ειδικούς, όπως ο Deming και ο Juran σε θέματα ποιότητας να τους βοηθήσουν αν επιτύχουν μαζική παραγωγή και υψηλή ποιότητα. Με αυτό τον τρόπο η διοίκηση ολικής ποιότητας καθιερώθηκε από τις επιχειρήσεις κατά τη δεκαετία του '80,

Η δεύτερη φάση της διοίκησης των επιχειρησιακών διαδικασιών (η οποία χρησιμοποιείται ακόμα) αναπτύχθηκε στο τέλος της δεκαετίας του '80 όταν το ενδιαφέρον στράφηκε από τη διοίκηση ολικής ποιότητας στη βελτίωση της επιχειρησιακής διαδικασίας. Πολλές επιχειρήσεις επισήμαναν την ανάγκη διαχείρισης των στατιστικών δεδομένων που προκύπταν από τις διαδικασίες. Επομένως, οι επιχειρήσεις αναγκάστηκαν να ξεκινήσουν να αναρωτιούνται για τους λόγους πίσω από την ανάγκη ολοκλήρωσης μιας διαδικασίας, όπως και για τους τρόπους να την εκτελέσουν πιο αποτελεσματικά.



Η λογική Six Sigma –μία ομάδα από πρακτικές που αναπτύχθηκαν ώστε να βελτιώσουν την παραγωγή με την συστηματική μείωση των ελαττωμάτων- αποτελεί την τρίτη φάση της εξέλιξης της διαχείρισης των επιχειρησιακών διαδικασιών. Την διατύπωσε ο Bill Smith της Motorola το 1986 αλλά διαδόθηκε στις αρχές του 1990 όταν υιοθετήθηκε από μεγάλες επιχειρήσεις όπως η General Electrics (GE) και η Sony. Η GE εφάρμοσε τη Six Sigma το 1994 και μέσα σε 5 χρόνια κατέγραψε αποταμιεύσεις 2 δισεκατομμυρίων δολαρίων.

Επίσης, στην εξέλιξη της διαχείρισης των επιχειρησιακών διαδικασιών συντέλεσε και η φιλοσοφία Lean. Πρόκειται για μία γενική διαδικασία που χρησιμοποιεί εργαλεία, όπως το Value Stream Mapping και το Poka-Yoke, για την αναγνώριση και τη σταθερή εξάλειψη της σπατάλης πόρων μέσα στην διαδικασία χρησιμοποιώντας όσο το δυνατό λιγότερο τον ανθρώπινο παράγοντα. Αναπτύχθηκε από την Toyota το 1995 και εφαρμόστηκε από εταιρίες όπως η Boeing, η McDonalds, η Intel, και η Hewlett Packard.

Προς τον 21^ο αιώνα, το επόμενο ελπιδοφόρο στάδιο της εξέλιξης της διαχείρισης των επιχειρησιακών διαδικασιών είναι οι Service Sciences. Αυτή η αρχή υποστηρίζει την ικανότητα ενός οργανισμού να ευθυγραμμίσει τις διαδικασίες του με τις προσδοκίες του καταναλωτή. Για παράδειγμα, μία αυτοκινητοβιομηχανία δεν θα φτιάχνει αυτοκίνητα μαζικής παραγωγής αλλά ύστερα από παραγγελία του πελάτη που θα διευκρινίζονται τα χαρακτηριστικά που ο ίδιος επιθυμεί για το αμάξι του. (Panagacos, 2012)



Εικόνα 2.1 Εξέλιξη της διαχείρισης επιχειρησιακών διαδικασιών



2.2. Ορισμοί: Διαδικασία, Επιχειρησιακή Διαδικασία, Διαχείριση Επιχειρησιακών Διαδικασιών.

Μία **διαδικασία** (process) ορίζεται ως «η αλληλουχία προκαθορισμένων δραστηριοτήτων, ώστε να επιτευχθεί ένας προκαθορισμένος τύπος ή ένα εύρος αποτελεσμάτων» (Talwar, 1993). Σύμφωνα με τον Ould (Ould, 1995) υπάρχουν δύο τύποι διαδικασιών : αυτές που ξεκινούν όταν είναι απαραίτητες και ολοκληρώνονται κάποια στιγμή στο μέλλον και αυτές που «τρέχουν διαρκώς».

Οι **επιχειρησιακές διαδικασίες** (business processes) αποτελούν το πλέγμα των δραστηριοτήτων που συνδέει τις λειτουργίες ενός οργανισμού με τις απαιτήσεις των πελατών. Είναι γενικά δια τμηματικές οριζόντιες στη φύση τους, έξω από το κάθετο – ιεραρχικό πλαίσιο δομής μιας εταιρίας και κανένα άτομο δεν είναι αποκλειστικά υπεύθυνο για την ολοκλήρωση της διαδικασίας. Η **διαχείριση επιχειρησιακών διαδικασιών** (business process management- BPM) καλείται να ευθυγραμμίσει τις επιχειρησιακές διαδικασίες με τους στρατηγικούς στόχους και τις ανάγκες των πελατών, απαιτώντας αλλαγή στην έμφαση που δίνει η εταιρία (από λειτουργικό προσανατολισμό σε επιχειρησιακό προσανατολισμό). (Brocke & Rosemann, August 2010)

Όπως αναφέρει χαρακτηριστικά ο Elzinga (Elzinga, Horak, & Chung-Yee, 1995), «πολλές εταιρίες ασχολούνται με τρόπους αξιολόγησης ώστε να βελτιώσουν την παραγωγικότητα, την ποιότητα των προϊόντων τους. Ένας σχετικά καινούριος τομέας βελτίωσης αυτών είναι το BPM». Σύμφωνα με τον Elzinga, «η διαχείριση επιχειρησιακών διαδικασιών ορίζεται ως η συστηματική, δομημένη προσέγγιση για ανάλυση, βελτίωση και έλεγχο των διαδικασιών, με στόχο τη βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων και των υπηρεσιών». Οι De Toro και McCabe (McCabe, 1997) διαφωνούν στην παρατήρηση πως είναι καινούριος τομέας και πιστεύουν περισσότερο πως επανεμφανίζεται. Πιο γενικά αναφέρουν πως «ένας οργανισμός θεωρείται ως μία σειρά από λειτουργικές διαδικασίες που συνδέονται σε όλο τον οργανισμό όπως ακριβώς το έργο γίνεται στην πραγματικότητα. Η πολιτική και οι κατευθύνσεις εξακολουθούν να καθορίζονται από την κορυφή, αλλά η δικαιοδοσία να εξεταστούν και να αλλαχθούν οι μέθοδοι εργασίας ανατίθενται σε δια τμηματικές ομάδες εργασίας». Την ίδια περίοδο ο Zairi (Zairi, 1997) αναγνωρίζει το BPM ως τη «δομημένη προσέγγιση για ανάλυση και διαρκή βελτίωση θεμελιωδών δραστηριοτήτων, όπως η κατασκευή, το marketing, οι επικοινωνίες και άλλων μείζων στοιχείων των δραστηριοτήτων μιας εταιρίας». Λίγο αργότερα, ο van der Aalst (Weske, van der Aalst, & Hofstede, 2012) ορίζει το BPM ως «το γνωστικό αντικείμενο στη διασταύρωση του management και του IT, που περιλαμβάνει μεθόδους, τεχνικές και εργαλεία για τον σχεδιασμό, την εκτέλεση, τον έλεγχο και την ανάλυση επιχειρησιακών διαδικασιών.

2.3. Οι αρχές που ενσωματώνονται Business Process Management

Σε σύνθετα επιχειρησιακά περιβάλλοντα, το BPM προσφέρει σίγουρες λύσεις για τη διαχείριση των διαδικασιών. Αυτές οι λύσεις περιλαμβάνουν στάδια εργασίας που εκτελούνται πρόσωπο με πρόσωπο, σύστημα με σύστημα και συνδυασμός των δύο.

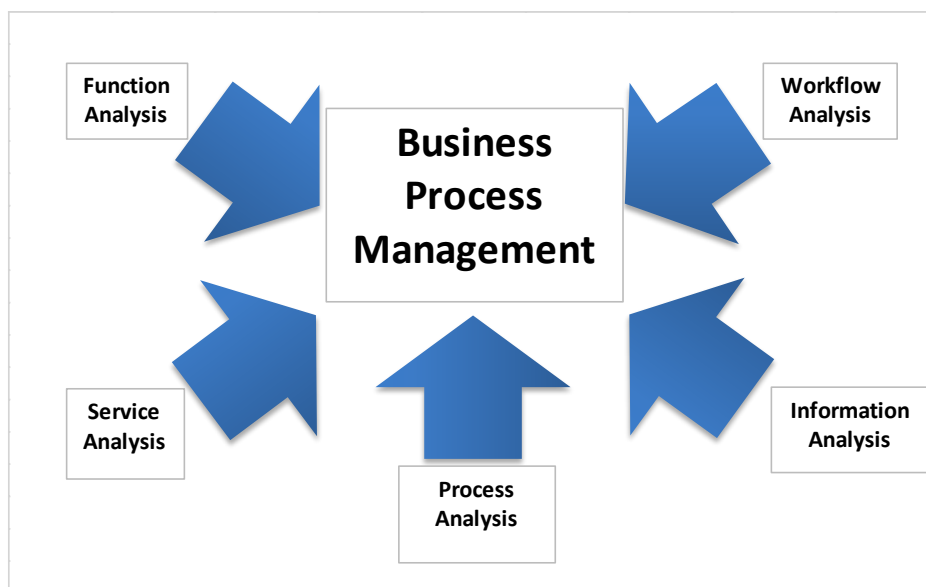


Περιλαμβάνει πολλές ανεξάρτητες αρχές για μοντελοποίηση της διαδικασίας, προσομοίωση, ροή εργασίας, εκτέλεση της διαδικασίας, Lean, Six Sigma σε μία εννοποιημένη και εύκολα διαχειρίσιμη διαδικασία.

Είναι μία ολοκληρωμένη αρχή που επιτρέπει στις επιχειρήσεις να σχεδιάζουν, να μοντελοποιούν και να διαχειρίζονται τις διαδικασίες τους καθώς αλλάζει η δυναμική στην αγορά. Δημιουργεί νοημοσύνη σε πραγματικό χρόνο και βοηθάει τις επιχειρήσεις να προσαρμοστούν εύκολα και γρήγορα στις αλλαγές.

Παρέχει με τις παρακάτω αρχές την πιο ολοκληρωμένη ικανότητα στις επιχειρήσεις να καταγράψουν και να βελτιώσουν την επιχειρηματική τους δραστηριότητα.

- **Function Analysis:** Χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση των λειτουργιών που εκτελούνται από μία επιχείρηση κατά το μακροοικονομικό επίπεδο. Έτσι προσδιορίζονται οι ευκαιρίες ανάπτυξης και παρέχονται οδηγίες για το στρατηγικό προγραμματισμό.
- **Service analysis:** Χρησιμοποιείται για να προσδιοριστούν οι χειροκίνητες διαδικασίες ώστε να αυτοματοποιηθούν και βοηθά στην προετοιμασία τους για την ενσωμάτωσή τους με προγράμματα πληροφορικής.
- **Process analysis:** Είναι μία εκτίμηση των end-to-end διαδικασιών που βοηθάει τους αναλυτές να προσδιορίσουν τις βελτιώσεις της διαδικασίας.
- **Information Analysis:** Χρησιμοποιείται για να καθορίσει και να αξιολογήσει τη ροή των πληροφοριών μεταξύ των συμβαλλόμενων (stakeholders), να εντοπίσει τυχόν κενά και να βελτιώσει τα κανάλια επικοινωνίας.
- **Workflow analysis:** Χρησιμοποιείται στον καθορισμό της ροής των πληροφοριών και των δεδομένων ανάμεσα σε εφαρμογές, δίκτυα και συστήματα. (Panagacos, 2012)



Εικόνα 1.2 Αρχές ενσωματωμένες στη διαχείριση επιχειρησιακών διαδικασιών



2.4. Ο κύκλος ζωής του Business Process Management

Οι δραστηριότητες της διοίκησης των επιχειρησιακών διεργασιών μπορούν να ομαδοποιηθούν σε πέντε κατηγορίες, οι οποίες είναι αυτή του σχεδιασμού, της μοντελοποίησης, της εκτέλεσης, του ελέγχου και της βελτιστοποίησης.

2.4.1. Σχεδιασμός

Ο σχεδιασμός των διεργασιών περιλαμβάνει ταυτόχρονα την ταυτοποίηση των ήδη υπάρχοντων διεργασιών, καθώς και τη σχεδίαση των νέων και υπό δημιουργία διεργασιών. Στις περιοχές εστίασης περιλαμβάνονται η παρουσίαση των ροών των διαδικασιών, τα άτομα που συμμετέχουν σε αυτές, οι προειδοποιήσεις και οι ανακοινώσεις, οι κλιμακώσεις, οι Τυποποιημένες Διαδικασίες Λειτουργίας, η Υπηρεσία με Συμφωνίες Επιπέδου και η δραστηριότητα παράδοσης των μηχανισμών.

Ο σωστός σχεδιασμός μειώνει τον αριθμό των προβλημάτων που μπορεί να δημιουργηθούν πάνω στο χρόνο ζωής της διεργασίας. Ο σκοπός αυτού του βήματος είναι να εξασφαλιστεί ότι ο σωστός και επαρκής θεωρητικός σχεδιασμός έχει προετοιμαστεί, ανεξάρτητα από το αν οι υπάρχουσες διεργασίες έχουν μελετηθεί ή όχι.

2.4.2. Μοντελοποίηση

Η μοντελοποίηση παίρνει τον θεωρητικό αυτό σχεδιασμό και συστήνει συνδυασμούς διάφορων συντελεστών (π.χ., αλλαγές στο ενοίκιο είτε στο κόστος των υλικών, οι οποίες αποφασίζουν με ποιον τρόπο θα λειτουργήσει κάθε διεργασία κάτω από αυτές τις συνθήκες).

Επίσης, συμπεριλαμβάνει την ενεργοποίηση της «τι θα γίνει- εάν» ανάλυσης στις διαδικασίες : *"Τι θα γίνει εάν έχω το 75% των εισροών για να πραγματοποιήσω την ίδια δραστηριότητα; "Τι θα γίνει εάν θέλω να κάνω την ίδια εργασία για το 80% του τρέχοντος κόστους;"*.

2.4.3. Εκτέλεση

Ένας από τους τρόπους με τους οποίους μπορούν να αυτοματοποιηθούν οι διεργασίες είναι να αναπτυχθεί, είτε να αγοραστεί μια εφαρμογή λογισμικού, η οποία θα εκτελεί τα απαιτούμενα βήματα της διεργασίας. Ωστόσο, πρακτικά, αυτές οι εφαρμογές σπάνια εκτελούν όλα τα βήματα μια διαδικασίας με ακρίβεια ή ολοκληρωμένα. Μια άλλη προσέγγιση είναι να χρησιμοποιηθεί ένας συνδυασμός λογισμικού και ανθρώπινης παρέμβασης. Ωστόσο, αυτή η προσέγγιση είναι πιο πολύπλοκη και καθιστά δύσκολη την τεκμηρίωση της διεργασίας.

Ως μια ανταπόκριση σε αυτά τα προβλήματα, το λογισμικό έχει αναπτυχθεί τόσο που καθιστά δυνατή την ολοκληρωτική επιχειρησιακή διεργασία (έχοντας αναπτυχθεί μέσα σε μια δραστηριότητα σχεδίασης της διεργασίας), ώστε να ορίζεται μέσα σε μια γλώσσα υπολογιστή, η οποία μπορεί να εκτελεστεί κατευθείαν από τον υπολογιστή. Το σύστημα έτσι κι αλλιώς θα χρησιμοποιήσει τις υπηρεσίες σε συνδεδεμένες εφαρμογές για να εκτελέσει τις επιχειρησιακές λειτουργίες (π.χ. υπολογισμός ενός



ανταποδοτικού πλάνου για ένα δάνειο), είτε όταν ένα βήμα είναι τόσο περίπλοκο για να αυτοματοποιηθεί μπορεί να ζητήσει κάποιες ανθρώπινες εισροές. Συγκρίνοντας τις παραπάνω προσεγγίσεις, απευθείας η εκτέλεση του ορισμού μιας διαδικασίας μπορεί να γίνει ακόμη πιο απλή και επομένως πολύ πιο εύκολη, ώστε να βελτιωθεί. Ωστόσο, η αυτοματοποίηση ενός ορισμού μιας διεργασίας απαιτεί ευέλικτη και περιεκτική υποδομή, η οποία τυπικά, αποκλείει την εφαρμογή αυτών των συστημάτων σε ένα κληροδοτημένο περιβάλλον τεχνολογίας της πληροφορίας.

Οι κανόνες της επιχείρησης χρησιμοποιούνταν από συστήματα για να παρέχουν ορισμούς που διέπουν την επιχειρησιακή συμπεριφορά, έτσι και μια επιχειρησιακή μηχανή κανόνων μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να εκτελεί τις διεργασίες και να οδηγήσει στις αποφάσεις.

2.4.4. Έλεγχος

Ο έλεγχος περιλαμβάνει τον εντοπισμό των επιμέρους διαδικασιών, ώστε οι πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση τους να μπορούν εύκολα να διαπιστωθούν, καθώς επίσης μπορούν να παρέχονται και στατιστικά στοιχεία σχετικά με τις επιδόσεις ενός ή περισσότερων διαδικασιών. Ένα παράδειγμα της παρακολούθησης είναι να μπορούν να προσδιορίσουν την κατάσταση της παραγγελίας του πελάτη (π.χ. παραγγελία έφθασε, παραγγελία εν αναμονή, τιμολόγιο προς πληρωμή), έτσι ώστε τα προβλήματα κατά τη λειτουργία της να εντοπίζονται και να διορθώνονται.

Επιπλέον, αυτές οι πληροφορίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν κατά τη συνεργασία με τους πελάτες αλλά και με τους προμηθευτές, ώστε να βελτιωθούν διαδικασίες που αφορούν την επικοινωνία μεταξύ τους. Παραδείγματα των στατιστικών είναι η γενιά των μέτρων σχετικά με το πόσο γρήγορα γίνεται επεξεργασία στην παραγγελία του πελάτη ή πόσες παραγγελίες αποτέλεσαν αντικείμενο επεξεργασίας κατά τον τελευταίο μήνα. Τα μέτρα αυτά εντάσσονται σε τρεις κατηγορίες: στον χρόνο κύκλου, στο ποσοστό ελλείψεως και στην παραγωγικότητα.

Ο βαθμός ελέγχου εξαρτάται από το τι πληροφορίες η επιχείρηση θέλει να αξιολογήσει και να αναλύσει και πώς οι επιχειρήσεις θέλει να παρακολουθούνται, σε πραγματικό χρόνο, σχεδόν σε πραγματικό χρόνο ή ad-hoc. Εδώ, ο έλεγχος της επιχειρηματικής δραστηριότητας επεκτείνει και να διευρύνει τα εργαλεία παρακολούθησης που παρέχονται γενικά από BPMS.

Η διαδικασία εξόρυξης είναι μια συλλογή μεθόδων και εργαλείων που σχετίζονται με τη διαδικασία παρακολούθησης. Ο στόχος της διαδικασίας εξόρυξης είναι να αναλύσει αρχεία καταγραφής συμβάντων που εξάγονται μέσω του ελέγχου της διαδικασίας και να τις συγκρίνουν με ένα πρωταρχικό μοντέλο διαδικασίας. Η διαδικασία εξόρυξης επιτρέπει στους ειδικούς αναλυτές να εντοπίζουν τις αποκλίσεις μεταξύ της πραγματικής εκτέλεσης της διαδικασίας και του μοντέλου, έτσι ώστε να μπορούν να αναλύσουν τα σημεία συμφόρησης.

2.4.5. Βελτιστοποίηση

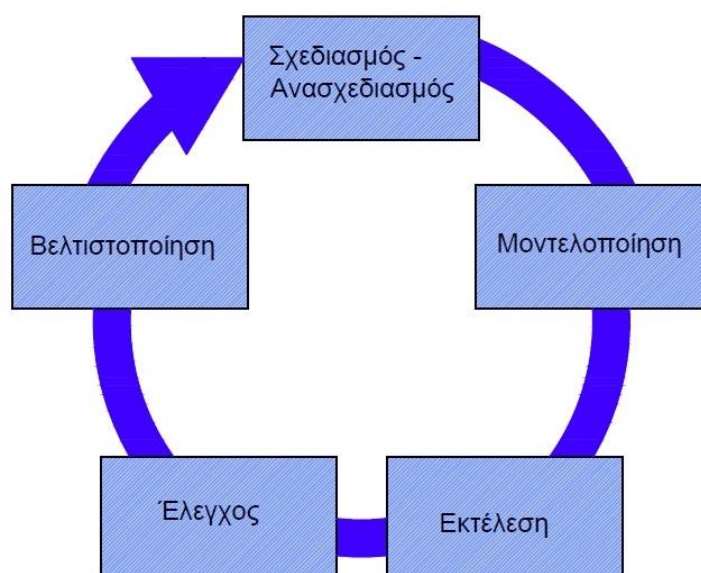
Η διαδικασία βελτιστοποίησης περιλαμβάνει την ανάκτηση πληροφοριών για την απόδοση της διαδικασίας από το στάδιο εκπόνησης μοντέλων ή από το στάδιο της παρακολούθησης. Γίνεται ο προσδιορισμός των δυνητικών ή πραγματικών εμποδίων



και με τις υφιστάμενες δυνατότητες για εξοικονόμηση κόστους ή και άλλες βελτιώσεις. Στη συνέχεια, πραγματοποιείται η εφαρμογή αυτών των βελτιώσεων στο σχεδιασμό της διαδικασίας. Συνολικά, αυτό δημιουργεί μεγαλύτερη αξία για την επιχείρηση.

2.4.6. Ανασχεδιασμός

Όταν διαδικασία γίνεται πολύ προβληματική και η φάση της βελτιστοποίησης δεν δίνει τα απαραίτητα αποτελέσματα τότε προτιμάται να σχεδιάζουμε από την αρχή ολόκληρο τον κύκλο της διαδικασίας. Ο ανασχεδιασμός επιχειρησιακών διαδικασιών έχει χρησιμοποιηθεί στο παρελθόν από εταιρίες στην προσπάθειά τους να επιτύχουν καλύτερη αποδοτικότητα και παραγωγικότητα στην εργασία. (Panagacos, 2012)



Εικόνα 2.2 Κύκλος ζωής διαχείρισης επιχειρησιακών διαδικασιών

2.5. Κανόνες – Βασικές Αρχές

Στην προσπάθειά του να περιγράψει καλύτερα το BPM, ο Zairi (Zairi, 1997) αναφέρει ότι «το BPM εμπλέκει περισσότερο με τις βασικές πτυχές των επιχειρησιακών διαδικασιών, όπου υπάρχει μεγάλη αποδοτικότητα και μεγάλη αναλογία προστιθέμενης αξίας. Το BPM θα πρέπει να διέπεται από τους ακόλουθους κανόνες:

- Οι σημαντικές δραστηριότητες πρέπει να χαρτογραφούνται και να τεκμηριώνονται κατάλληλα.
- Δίνεται έμφαση στους πελάτες μέσω οριζόντιων συνδέσμων μεταξύ των βασικών δραστηριοτήτων.
- Στηρίζεται σε συστήματα και τεκμηριωμένες διαδικασίες, ώστε να διασφαλιστεί η πειθαρχία, η συνέπεια και η επανάληψη στην ποιοτική απόδοση.



- Στηρίζεται στην μέτρηση της δραστηριότητας, ώστε να υπάρχει έλεγχος της απόδοσης σε κάθε διαδικασία ξεχωριστά, να ορισθούν στόχοι και να υπάρξουν τα αποτελέσματα που θα πιάσουν τους εταιρικούς στόχους.
- Βασισμένο σε διαρκή προσέγγιση για βελτιστοποίηση, μέσω της επίλυσης προβλημάτων και αποκόμισης παραπάνω οφελών.
- Εμπνευσμένο από βέλτιστες πρακτικές, ώστε να εξασφαλιστεί η ανώτερη ανταγωνιστικότητα.
- Είναι η προσέγγιση για αλλαγή στην κουλτούρα και δεν αρκεί απλά η ύπαρξη καλών συστημάτων και η σωστή δομή».

2.6. Οι 3 Βασικοί πυλώνες του Business Process Management

Είναι σημαντικό για τις επιχειρήσεις να εφαρμόζουν τον καλύτερο δυνατό συνδυασμό όταν χρησιμοποιούν το BPM. Ο λόγος για αυτό είναι επειδή το BPM είναι μία πολύπλοκη αρχή που επηρεάζει όλους τους τομείς μίας εταιρίας. Είναι σημαντικό να επισημανθεί ότι υπάρχει μία δομημένη μέθοδος που χρησιμοποιείται για να επιτευχθούν τα επιθυμητά αποτελέσματα.

Ένα επιτυχημένο BPM αναφέρεται ως ο μηχανισμός που θεσμοποιεί πρωτοβουλίες και διαιωνίζει τα πλεονεκτήματα στην επιχείρηση με μία ολοκληρωμένη προσέγγιση. Το BPM έχει τρία αντικείμενα που σχετίζονται με:

- **Την δημιουργία στρατηγικών συμμαχιών και μία κουλτούρα σχετικά με το BPM:** Εξασφαλίζει ότι οι υπηρεσίες είναι στενά συνδεδεμένες με την συνολική στρατηγική της επιχείρησης. Αυτό απαιτεί διαδικασίες οι οποίες είναι μέλη μιας συνολικής επίδοσης που καθιερώνει την κουλτούρα και τη συνεχή σκέψη σχετικά με τις επιχειρησιακές διαδικασίες.
- **Τη συγκέντρωση και σύγκλιση πολλών διαφορετικών πρωτοβουλιών οι οποίες τρέχουν παράλληλα:** Δημιουργεί μία κοινή βάση όλων των υπηρεσιών της επιχείρησης που αυξάνονται συνεχώς και οδηγούν σε υψηλά κερδοφόρες ενέργειες. Αυτό γίνεται μέσω μίας κατοχής βασικών μεθοδολογιών και της εγκατάσταση ενός αξιόπιστου ελέγχου που καθορίζει, διαμορφώνει και ενθαρρύνει τα πρότυπα του BPM.
- **Τη διάδοση των πλεονεκτημάτων:** Το BPM χρειάζεται να παρέχει μεθοδολογίες, πρότυπα, τεχνικές και εργαλεία με σκοπό να καθιερώσει μία καλώς ορισμένη εκτέλεση της διαδικασίας ανασχεδιασμού δραστηριοτήτων. Είναι ευθύνη του να αναπτύξει κοινές αρχές, γλώσσες, πλαίσια και μεθοδολογίες για την διαχείριση της διαδικασίας. (Rodriguez & Paz Gray, 2011)

Επομένως, για την καλύτερη λειτουργία και χρήση του BPM έχουμε χωρίσει τις διαδικασίες του σε 3 απλές κατηγορίες. Την οργάνωση, τη διαδικασία και την τεχνολογία.



2.6.1. Οργάνωση

Με τη σειρά της οργάνωση έχει χωριστεί σε δύο υποκατηγορίες. Τους ανθρώπους και τη διοίκηση.

2.6.1.1. Άνθρωποι

Είναι σημαντικό για την επιχείρηση να προσλάβει τους σωστούς ανθρώπους που έχουν τις απαραίτητες δεξιότητες και εμπειρία. Οι άνθρωποι είναι πάντα ο πυρήνας οποιουδήποτε οργανισμού, αφού, είναι το ανθρώπινο προσωπικό κάθε οργανισμού που βοηθάει στην αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα της διαδικασίας. Δυστυχώς πολλές επιχειρήσεις κάνουν το λάθος να προσλάβουν ανθρώπους δίχως τις απαραίτητες δεξιότητες ή μετακινούν τους ανθρώπους τους από τμήμα σε τμήμα με την ελπίδα οι άνθρωποι να μάθουν την αρχή του BPM.

Σήμερα, στις περισσότερες επιχειρήσεις υπάρχουν ειδικοί άνθρωποι που ασχολούνται αποκλειστικά με τη σωστή χρήση, εφαρμογή, ανάπτυξη και έλεγχο του BPM. Αυτοί οι άνθρωποι συχνά στην βιβλιογραφία αναφέρονται ως αναλυτές διαδικασίας (process analysts).

Οι αναλυτές διαδικασίας είναι υπεύθυνοι για:

- Την ανάπτυξη τεχνικών της επιχειρησιακής διαδικασίας που:
 - Παρέχουν ολοκληρωμένη έποψη του οργανισμού.
 - Απεικονίζουν οπτικά το προσχέδιο των διαδικασιών της επιχείρησης.
 - Διευκολύνουν τη βελτίωση της διαδικασίας
 - Υποστηρίζουν την αυτοματοποίηση της διαδικασίας
- Την τήρηση των αρχών, των οδηγιών και των προτύπων του BPM που έχει θέσει η επιχείρηση σε όλα τα έργα.
- Την ανάπτυξη δεικτών μέτρησης της αποδοτικότητας και της αποτελεσματικότητας.
- Την παράδοση όλων των έργων εντός χρόνου, εντός προϋπολογισμού και σύμφωνα με την εκάστοτε πολιτική της επιχείρησης.
- Την ανάπτυξη δυναμικών μοντέλων διαδικασίας που δίνουν πληροφορίες για την λήψη των αποφάσεων και προσθέτουν αξία στην επιχείρηση.
- Την παροχή συμβουλών στους πελάτες σχετικά με τις ευκαιρίες για βελτίωση της επιχείρησης.
- Ανάπτυξη οδηγιών που διευκολύνουν το προσωπικό στην εκμάθηση της μοντελοποίησης των δραστηριοτήτων και την εκπαίδευσή τους στις επιχειρησιακές απαιτήσεις. (Panagacos, 2012)



2.6.1.2 Διοίκηση

Η έλλειψη διοίκησης συχνά οδηγεί στην έλλειψη ελέγχου της διαδικασίας σε όλα τα τμήματα της επιχείρησης. Το αποτύπωμα ενός τέτοιου προβλήματος μπορεί να είναι η καταστροφή της στρατηγικής της επιχείρησης που οδηγεί στην απώλεια τεραστίων χρηματικών ποσών σε υπηρεσίες ανασχεδιασμού, συντήρησης και καθυστερήσεις παράδοσης έργου.

Η διοίκηση του BPM μπορεί απλά να περιγράψει ως «η ικανότητα κατεύθυνσης και οργάνωσης των διαδικασιών και η ξεκαθάριση των ευθυνών ανάμεσα στο IT και τη διοίκηση». Έρευνες έχουν δείξει πως επιχειρήσεις με σωστή BPM διοίκηση έχουν καλύτερη ποιότητα πληροφορίας, μεγαλύτερα κέρδη και πιο ευχαριστημένους πελάτες.

Η επιχείρηση πρέπει να έχει ξεκάθαρη πολιτική διοίκησης που αντικατοπτρίζεται στη διαχείριση της εργασίας και στην υποστήριξη των εξωτερικών μονάδων της επιχείρησης. Στοχεύοντας στην ικανοποίηση των απαιτήσεων των πελατών και την αποφυγή συνηθισμένων σφαλμάτων κατά την εφαρμογή του BPM που επηρεάζουν πολλά τμήματα, ένα ολοκληρωμένο μοντέλο διοίκησης υιοθετείται και βοηθάει στην βελτίωση της παραγωγικότητας, στην σωστή διαχείριση των μηχανημάτων και του ανθρώπινου παράγοντα καθώς και στην αύξηση των δεικτών της αποτελεσματικότητας της αποδοτικότητας και της παραγωγικότητας. (Panagacos, 2012)

2.6.2 Διαδικασία

Ο σχεδιασμός της επιχειρησιακής διαδικασίας είναι μία μεθοδολογία για οπτική αναπαράσταση μίας σειράς δραστηριοτήτων, γεγονότων και δράσεων μέσω διαγραμμάτων. Αυτές οι δραστηριότητες εκτείνονται από απλές επιχειρησιακές διαδικασίες έως υψηλού επιπέδου τεχνικής κατάρτισης διαδικασιών που πιθανότατα χρησιμοποιούνται σε καθημερινή μέσση σε μία επιχείρηση που στόχος της είναι η σωστή εφαρμογή της πολιτικής που έχει καταστρώσει για το BPM.

Η σειρά-ακολουθία των δραστηριοτήτων είναι σημαντική και ουσιώδης στις περισσότερες πτυχές της μοντελοποίησης των επιχειρησιακών διαδικασιών, καθώς αποσκοπεί στη διευκόλυνση του προσωπικού να αναγνωρίζει και να επισημαίνει ακριβώς το σημείο στο οποίο βρίσκεται η παραγωγή της επιχείρησης και πως μπορεί να βελτιωθεί.

Υπάρχουν δύο είδη τεχνικών που χρησιμοποιούνται από το BPM στην αναπαράσταση των διαδικασιών, τα οποία συνήθως έχουν δημιουργηθεί από αναλυτές διαδικασίας. Αυτά είναι οι χάρτες διαδικασίας και τα μοντέλα διαδικασίας

- **Χάρτες διαδικασίας:** πρόκειται για επίπεδα αρχεία σχεδίασης τα οποία δεν μπορούν να αλλάξουν και να χειραγωγηθούν αότου δημιουργηθούν. Οι χάρτες διαδικασίας μπορούν να σχεδιαστούν στα γνωστά μας προγράμματα της Microsoft (Power Point, Visio, Word) ή ακόμα και με το χέρι σε μεγάλα κομμάτια χαρτιού ή πίνακα. Επειδή είναι στατικοί μπορούν μόνο να



απεικονίσουν ένα απομονωμένο κομμάτι μίας διαδικασίας. Αυτό σημαίνει ότι πολλοί χάρτες είναι χρονοβόροι και διατηρούνται-χρησιμοποιούνται από τους αναλυτές της διαδικασίας μόνο όταν δεν έχουν πρόσβαση σε πιο αναπτυγμένα προγράμματα και εργαλεία.

- **Μοντέλα διαδικασίας:** πρόκειται για δυναμικά αρχεία που σχεδόν πάντα δημιουργούνται από ένα αναγνωρισμένο εργαλείο του BPM. Τα μοντέλα επιτρέπουν στους αναλυτές να δημιουργούν end to end διαδικασίες επιτρέποντας να ενσωματώσουν και υποδιαδικασίες μίας κύριας διαδικασίας. Είναι δυναμικά άρα επιτρέπουν στους αναλυτές να κάνουν αλλαγές σε μία περιοχή της διαδικασίας και το εργαλείο θα διαδώσει αυτή την αλλαγή στην υπόλοιπη διαδικασία. (Panagacos, 2012)

2.6.3. Τεχνολογία

Με τον όρο τεχνολογία ορίζεται μια γενική πλατφόρμα λογισμικού η οποία συντονίζει τη σχεδίαση και την εκτέλεση επιχειρησιακών διαδικασιών μέσω της χρήσης ρητών μοντέλων αναπαράστασής τους."

Η διάρθρωση ενός λογισμικού BPMS σύμφωνα με τους Smith και Fingar (Howard Smith, 2007) αποτελείται από τρεις ευρείες περιοχές

- Ενοποίηση (Integrations) των εσωτερικών συστημάτων,
- Αυτοματοποίηση (Automation) των αναφερόμενων ως διαδικασιών,
- Συνεργασία (Collaboration) με εξωτερικές οντότητες, δηλαδή τους πελάτες, συνεργάτες, κανάλια διανομής, κόμβους και ανταλλαγή πληροφοριών ανάμεσα σε επιχειρήσεις.

Ακολουθεί μια σύντομη περιγραφή των βασικότερων κατηγοριών λογισμικού

- **Εργαλεία μοντελοποίησης επιχειρησιακών διαδικασιών** (Business Process Modeling Tools ή BPM Tools) Είναι σχεδιασμένα ώστε όχι μόνο να τεκμηριώνουν τις επιχειρησιακές διαδικασίες, αλλά ταυτόχρονα να αποθηκεύουν πληροφορίες σε ανακτήσιμη μορφή. Οι επιχειρήσεις που αποφασίζουν να εφαρμόσουν μια αρχιτεκτονική στις επιχειρησιακές τους διαδικασίες καταφεύγουν σχεδόν πάντα στη χρήση ενός τέτοιου εργαλείου.
- **Εργαλεία μοντελοποίησης οργανισμών** (Organization Modeling Tools) Πρόκειται για μοντέλα που απεικονίζουν σε υψηλό επίπεδο τον τρόπο με τον οποίο ο οργανισμός επικοινωνεί με το περιβάλλον του, καταγράφουν τις βασικές διαδικασίες του και τη θέση τους στην εφοδιαστική αλυσίδα, και εντοπίζουν τους διαφορετικούς τύπους επιχειρησιακών πόρων. Στις περισσότερες περιπτώσεις τα εργαλεία μοντελοποίησης επιχειρησιακών διαδικασιών περιλαμβάνουν αυτή τη λειτουργικότητα.
- **Εργαλεία προσομοίωσης επιχειρησιακών διαδικασιών** (Business Process Simulation Tools) Η προσομοίωση διαδικασιών απαιτεί μεγάλη τεχνογνωσία, η οποία παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον, αφού μπορεί να παρουσιάσει τα αποτελέσματα της υλοποίησης των επιχειρησιακών διαδικασιών κάτω από



διαφορετικές συνθήκες λειτουργίας. Πρόκειται για ένα είδος δυναμικής μοντελοποίησης που αξιοποιεί την ύπαρξη ποσοτικών δεδομένων και στατιστικών στοιχείων. Τα καλύτερα εργαλεία μοντελοποίησης επιχειρησιακών διαδικασιών περιλαμβάνουν τη δυνατότητα προσομοίωσης, αν και συνήθως σε περιορισμένο βαθμό.

- **Πακέτα διαχείρισης επιχειρησιακών διαδικασιών** (Business Process Management Suites ή BPMS Tools) Τα πακέτα (ή σουίτες) συνδυάζουν τη μοντελοποίηση των διαδικασιών με την εκτέλεση τους. Στην πραγματικότητα, συνδυάζουν λειτουργικότητα που παλαιότερα παρέχονταν από εργαλεία ροής εργασίας (workflow) και ολοκλήρωσης επιχειρησιακών εφαρμογών (EAI ή Enterprise Application Intergration). Σε ορισμένες περιπτώσεις περιλαμβάνουν και δυνατότητες διαμόρφωσης επιχειρησιακών κανόνων (business rules) και ελέγχου διαδικασιών (process monitoring). (Panagacos, 2012)
- **Εφαρμογές διαχείρισης επιχειρησιακών διαδικασιών** (BPM Applications) Στην ουσία, τα πακέτα διαχείρισης επιχειρησιακών διαδικασιών είναι εργαλεία που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία εφαρμογών διαχείρισης. Οι εφαρμογές διαχείρισης χρησιμοποιούνται για τη διαχείριση όλων των ανθρώπων και των πληροφοριακών συστημάτων που απαιτούνται για την ολοκλήρωση μιας διαδικασίας. (Panagacos, 2012)
- **Εργαλεία ελέγχου επιχειρησιακών διαδικασιών** (Business Process Monitoring Tools). Τα εργαλεία ελέγχου παρέχουν πληροφορίες για την εκτέλεση των διαδικασιών. Τα παρεχόμενα δεδομένα συνδυάζονται από διάφορες πηγές πληροφοριών, ενώ συχνά αξιοποιούνται εργαλεία επιχειρησιακής ευφυΐας (Business Intelligence). Τα αποτελέσματα παρέχονται με τη μορφή γραφημάτων εποπτείας, σχεδόν σε πραγματικό χρόνο. Αυτά τα εργαλεία μερικές φορές ονομάζονται εργαλεία ελέγχου επιχειρησιακής δραστηριότητας. (Cheung & Hidders, 2011)
- **Εργαλεία διαχείρισης επιχειρησιακών κανόνων** (Business Rule Management Rules). Τα περισσότερα πακέτα περιλαμβάνουν δυνατότητες σχεδιασμού επιχειρησιακών κανόνων που σχετίζονται με συγκεκριμένες διαδικασίες. Επίσης είναι δυνατή η χρήση εργαλείων διαχείρισης επιχειρησιακών κανόνων για τον έλεγχο της υλοποίησης των κανόνων σε πραγματικό χρόνο, καθώς και για τη λήψη αποφάσεων με τεχνικές εξαγωγής λογικών συμπερασμάτων. (Panagacos, 2012)

2.7. Εργαλεία που χρησιμοποιούνται στο Business Process Management

Τα εργαλεία του BPM επιτρέπουν στους χρήστες να:

- Απεικονίζουν τις διαδικασίες.
- Μετρούν και να καθορίζουν την απαραίτητη ποσότητα ώστε να επιτευχθεί η διαδικασία



- Αναλύουν και συγκρίνουν διάφορες προσομοιώσεις ώστε να καθοριστεί ο τρόπος βελτίωσης.
- Επιλέγουν και εφαρμόζουν τη βελτίωση.
- Ελέγχουν και αναπτύσσουν τη βελτίωση χρησιμοποιώντας ένα 'ταμπλό' ώστε ο χρήστης να παρακολουθεί τη βελτίωση σε πραγματικό χρόνο και να τη χορηγούν με πληροφορίες ώστε η επόμενη προσομοίωση να είναι πιο πλήρης.
- Ξανασχεδιάζουν (re-engineering) όλη την διαδικασία από την αρχή για καλύτερα αποτελέσματα. (Margarita, 2012)

Τα σημαντικότερα και πιο συνήθη εργαλεία είναι αναλυτικά τα παρακάτω.

2.7.1 Flowchart (Διάγραμμα ροής)

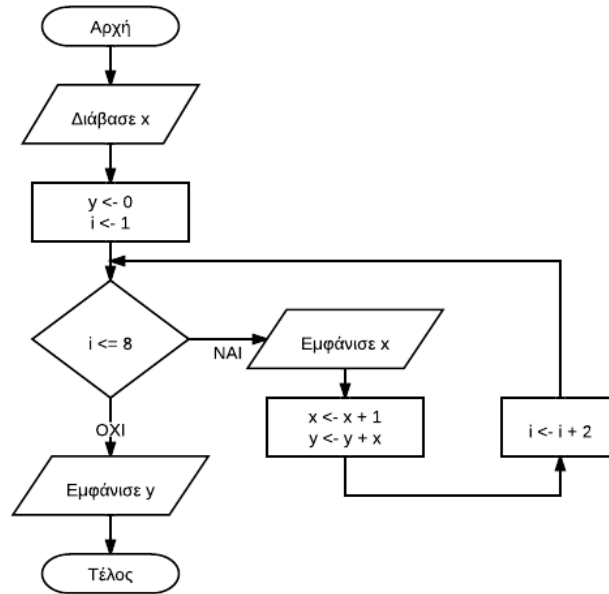
Είναι ένα κοινού τύπου διάγραμμα που αναπαριστά έναν αλγόριθμο ή μια διαδικασία, δείχνοντας τα βήματα ως κουτιά διαφόρων ειδών που συνδέονται μεταξύ τους με βέλη. Αυτή η διαγραμματική παρουσίαση μπορεί να δώσει λύση βήμα προς βήμα σε ένα γνωστό πρόβλημα. Τα δεδομένα αναπαριστώνται σε κουτιά και τα βέλη δείχνουν τη ροή των δεδομένων. Τα διαγράμματα ροής χρησιμοποιούνται στην ανάλυση, το σχεδιασμό, την τεκμηρίωση ή τον έλεγχο μιας διαδικασίας ή ενός προγράμματος σε διάφορα πεδία.

Τα διαγράμματα ροής μπορούν να μοντελοποιηθούν από τη σκοπιά των διαφορετικών ομάδων χρηστών (managers, αναλυτές συστημάτων ή υπάλληλοι) και γι' αυτό υπάρχουν τέσσερις γενικοί τύποι:

- *Διάγραμμα ροής εγγράφων*, που ρυθμίζει τη ροή εγγράφων μέσα σε ένα σύστημα
- *Διάγραμμα ροής δεδομένων*, που ρυθμίζει τη ροή δεδομένων μέσα σε ένα σύστημα
- *Διάγραμμα ροής συστημάτων*, που ρυθμίζει τη ροή των πόρων μέσα σε ένα σύστημα
- *Διάγραμμα ροής προγραμμάτων*, που ρυθμίζει τα προγράμματα μέσα σε ένα σύστημα

Κάθε τύπος διαγράμματος εστιάζει σε κάποιο είδος ελέγχου, παρά σε μια συγκεκριμένη ροή αυτή καθαυτή. (SECOB) (Stephen A. White of IBM Corporation, 2006)

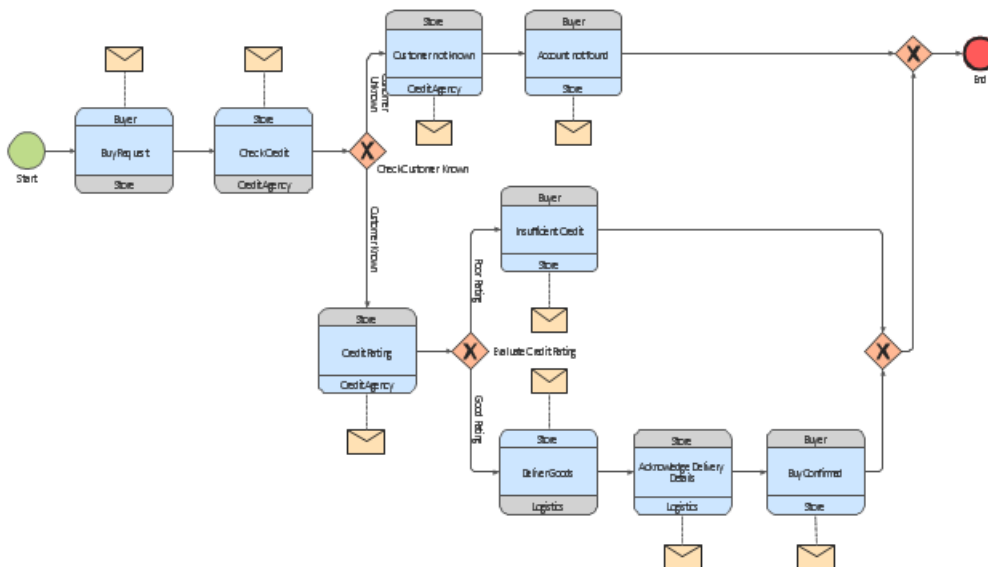
Ένα τυπικό διάγραμμα ροής έχει την παρακάτω μορφή



Εικόνα 2.3 Παράδειγμα διαγράμματος ροής

2.7.2. BPMN

Είναι γραφική αναπαράσταση επιχειρησιακών διαδικασιών που βασίζεται στο flowcharting και μοιάζει αρκετά με τα activity diagrams. Ο κύριος στόχος της BPMN είναι η υποστήριξη και διαχείριση των διαδικασιών τόσο για τους τεχνοκεντρικούς όσο και για τους business χρήστες. Παρέχει μία τυποποιημένη σημειογραφία εύκολα κατανοητή σε όλους τους ενδιαφερόμενους των επιχειρήσεων, από τους αναλυτές μέχρι τους διευθυντές των επιχειρήσεων. (Stephen A. White of IBM Corporation, 2006)



Εικόνα 2.4 Παράδειγμα BPMN



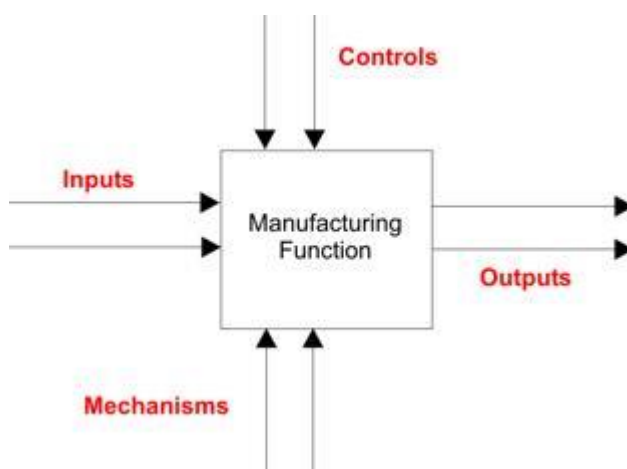
2.7.3 IDEF0

Το IDEF0 προήλθε από μια εδραιωμένη στο χώρο γραφική γλώσσα την Structured Analysis and Design Technique (SADT). Η αεροπορία των Ηνωμένων Πολιτειών ανέθεσε στους δημιουργούς του SADT να αναπτύξουν μια μέθοδο μοντελοποίησης λειτουργιών για την ανάλυση της λειτουργικότητας ενός συστήματος. Τα μοντέλα IDEF0 βοηθούν στην **οργάνωση της ανάλυσης ενός συστήματος** και προάγουν την **καλή επικοινωνία** μεταξύ του αναλυτή και του πελάτη. Το IDEF0 είναι χρήσιμο στην καθιέρωση του πεδίου μιας ανάλυσης και ειδικότερα μιας ανάλυσης λειτουργιών.

Σαν όργανο επικοινωνίας το IDEF0 ενισχύει τη συμμετοχή ειδικών και τη λήψη συναινετικών αποφάσεων μέσω των απλουστευμένων γραφικών. Ως όργανο ανάλυσης το IDEF0 βοηθά τον αναλυτή στον προσδιορισμό των λειτουργιών που επιτελούνται, στο τι απαιτείται για την επιτέλεση τους, στο τι κάνει το υπάρχον σύστημα σωστά και τι κάνει λάθος. Κατά συνέπεια, τα μοντέλα IDEF0 δημιουργούνται συχνά ως ένας από τους πρώτους στόχους μιας προσπάθειας ανάπτυξης συστημάτων.

Τα IDEF0 διαγράμματα που σχεδιάζονται για την ενίσχυση της επικοινωνίας ακολουθούν τα παρακάτω :

- Τα διαγράμματα βασίζονται σε απλά γραφήματα με κουτιά και βέλη.
- Λεζάντες κειμένου περιγράφουν τα κουτιά και τα βέλη, ενώ το νόημα των στοιχείων του διαγράμματος επεξηγείται με κείμενο.
- Η λεπτομέρεια επεκτείνεται σταδιακά με ιεραρχική δομή. Οι κυριότερες λειτουργίες βρίσκονται στην κορυφή ενώ ακολουθούν επίπεδα υπολειτουργιών.
- Ένας "Χάρτης Κόμβων" παρέχει έναν γρήγορο τρόπο εντοπισμού των απαιτούμενων λεπτομερειών μέσα στο ιεραρχικής δομής διάγραμμα.
- Η λεπτομέρεια περιορίζεται σε έξι το πολύ υπολειτουργίες σε κάθε διαδοχική λειτουργία. (Defense Acquisition University Press, 2001)



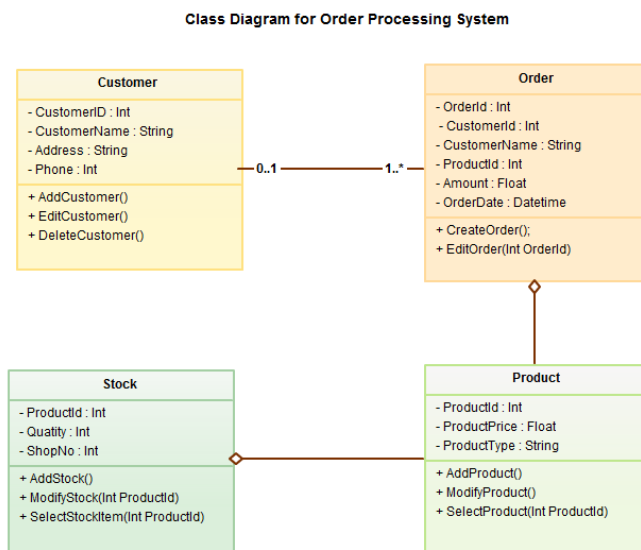
Εικόνα 2.5 Παράδειγμα διαγράμματος IDEF-0



2.7.4 Unified Modeling Language (UML)

Η Unified Modeling Language (UML, μη δόκιμη απόδοση στην Ελληνική γλώσσα: *Ενοποιημένη Γλώσσα Μοντελοποίησης*) πλέον είναι η πρότυπη γλώσσα μοντελοποίησης στη μηχανική λογισμικού. Χρησιμοποιείται για τη γραφική απεικόνιση, προσδιορισμό, κατασκευή και τεκμηρίωση των στοιχείων ενός συστήματος λογισμικού. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε διάφορες φάσεις ανάπτυξης, από την ανάλυση απαιτήσεων ως τον έλεγχο ενός ολοκληρωμένου συστήματος. Αποτελείται από ένα σύνολο προσυμφωνημένων όρων, συμβόλων και διαγραμμάτων που επιτρέπουν:

- την εμφάνιση των ορίων ενός συστήματος και των βασικών λειτουργιών του, χρησιμοποιώντας «περιπτώσεις χρήσης» (use-cases) και «actors».
- την επεξήγηση της πραγματοποίησης των περιπτώσεων χρήσης με «διαγράμματα αλληλεπίδρασης».
- την αναπαράσταση μιας στατικής δομής ενός συστήματος χρησιμοποιώντας «διαγράμματα κλάσεων».
- τη μοντελοποίηση της συμπεριφοράς των αντικειμένων με «διαγράμματα καταστάσεων».
- τη μοντελοποίηση της εργασιακής ροής με «διαγράμματα δραστηριοτήτων».
- την αποκάλυψη της υλοποίησης της αρχιτεκτονικής με «διαγράμματα συστατικών» και «ανάπτυξης».
- την επέκταση της λειτουργικότητας με «στερεότυπα». (Addison-Wesley, 2005)



Εικόνα 2.6 Παράδειγμα ενοποιημένης γλώσσας μοντελοποίησης

2.7.5. RACI (διάγραμμα ρόλων και αρμοδιοτήτων)

Η ονομασία προέρχεται από τα αρχικά των λέξεων Responsible, Accountable, Consulted, Informed. Ο πίνακας αυτός περιγράφει τη συμμετοχή διαφόρων ατόμων με διαφορετικούς ρόλους στην διεκπεραίωση μιας διαδικασίας ή ενός έργου μια



επιχείρησης. Είναι αρκετά χρήσιμο γιατί διασαφηνίζει και ξεκαθαρίζει τους πόλους και τις ευθύνες μέσα σε μία εταιρία.

- **Responsible:** Αυτοί που είναι αρμόδιοι για να ολοκληρώσουν μία εργασία με σκοπό να επιτύχουν τον στόχο. Υπάρχει πάντα κάποιος ο οποίος είναι αρμόδιος του έργου, αν και πολλές φορές το έργο μπορεί να ανατεθεί σε κάποιον άλλο να το φέρει εις πέρας.
- **Accountable:** Ο ένας πραγματικά υπόλογος για την σωστή και εμπειριστατωμένη ολοκλήρωση του παραδοτέου έργου και αυτός που αναθέτει την εργασία στους αρμόδιους. Με άλλα λόγια, ο υπόλογος πρέπει να υπογράψει που οι αρμόδιοι ολοκληρώνουν.
- **Consulted:** Εκείνοι των οποίων οι απόψεις συνήθως αναζητούνται διότι είναι εμπειρογνώμονες στο θέμα.
- **Informed:** Εκείνοι οι οποίοι δεν λαμβάνουν μέρος στην διαδικασία του έργου αλλά κρατούνται ενήμεροι κυρίως για την πρόοδο και την ολοκλήρωση του έργου. (Smith, 2005)

	Sponsor	Project Manager	Business Analyst	Steering Committee	SME	Stakeholder
Task 1	A	R	S	C	C	I
Task 2	I	A	R	I	S	I
Task 3	A	S	R	I	C	I
Task 4	I	A	R	I	S	I
Task 5	I	A	R	I	S	I
Task 6	A	C	R	I	S	I
Task 7	A	C	I	R	I	I
Task 8	A	C	I	R	I	I
Task 9	A	R	I	S	I	I
Task 10	C	A	R	C	S	I
Task 11	C	A	R	C	S	I
Task 12	I	R	C	I	R	I
Task 13	A	C	C	R	I	S

Εικόνα 2.7 Παράδειγμα διαγράμματος ρόλων και δραστηριοτήτων

2.7.5 Διάγραμμα Ροής Δεδομένων

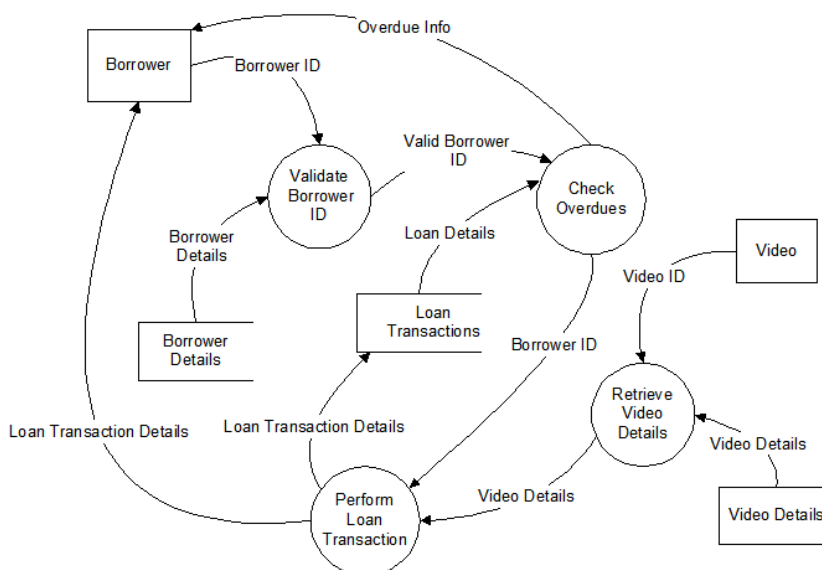
Ένα **διάγραμμα ροής δεδομένων (data-flow diagram ή DFD)** είναι μια γραφική αναπαράσταση της "ροής" των δεδομένων διαμέσου ενός πληροφοριακού συστήματος. Τα διαγράμματα αυτά μπορούν να χρησιμοποιηθούν επίσης για οπτικοποίηση της επεξεργασίας των δεδομένων (δομημένη σχεδίαση, structured design).

Σε ένα DFD, τα δεδομένα ρέουν από μια εξωτερική πηγή δεδομένων προς έναν εσωτερικό αποθηκευτικό χώρο δεδομένων ή έναν εξωτερικό προορισμό δεδομένων, μέσω μιας εσωτερικής διεργασίας.



Ένα DFD δεν παρέχει πληροφορίες για το χρονισμό των διεργασιών ή το αν αυτές λειτουργούν ακολουθιακά ή παράλληλα. Είναι επομένως διαφορετικό από ένα διάγραμμα ροής (flowchart), το οποίο δείχνει τη ροή του ελέγχου μέσα σε έναν αλγόριθμο και επιτρέπει στον αναγνώστη να βρει ποιες λειτουργίες θα εκτελεστούν, με ποια σειρά και κάτω από ποιες συνθήκες, αλλά όχι τι είδους δεδομένα θα εισαχθούν και θα εξαχθούν από το σύστημα, ούτε από πού έρχονται τα δεδομένα και προς τα πού κατευθύνονται, ούτε πού αυτά αποθηκεύονται (όλες αυτές οι πληροφορίες εμφανίζονται σε ένα DFD). (Azzolini, 2000)

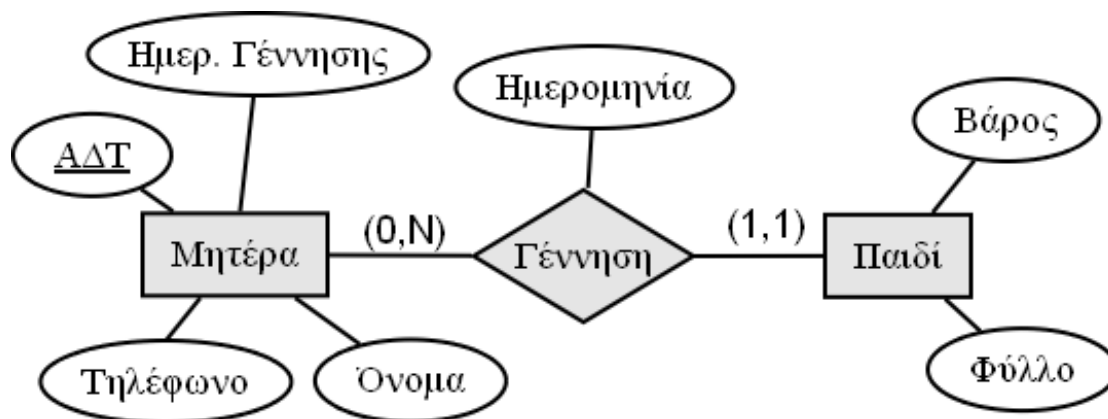
Ένα τυπικό διάγραμμα ροής δεδομένων έχει την παρακάτω μορφή



Εικόνα 2.8 Παράδειγμα διαγράμματος ροής δεδομένων

2.7.6. Διάγραμμα Οντοτήτων Συσχετίσεων

Χρησιμοποιείται στο πρώτο στάδιο σχεδίασης ενός συστήματος πληροφοριών, κατά την ανάλυση των απαιτήσεών του. Σκοπός του είναι να περιγράψει τις αναγκαίες πληροφορίες οι οποίες πρόκειται να αποθηκευτούν στη βάση δεδομένων ή τον τύπο τους. Η μοντελοποίηση δεδομένων γίνεται για την περιγραφή των χρησιμοποιούμενων όρων και των σχέσεων τους σε έναν ορισμένο τομέα ενδιαφέροντος. Στην περίπτωση σχεδιασμού ενός συστήματος πληροφοριών, που στηρίζεται σε μια βάση δεδομένων, το εννοιολογικό μοντέλο δεδομένων χαρτογραφείται σε προχωρημένο στάδιο σε ένα λογικό μοντέλο δεδομένων, όπως το σχεσιακό μοντέλο δεδομένων. Το στάδιο αυτό ονομάζεται συνήθως στάδιο λογικού σχεδιασμού. Ύστερα, κατά τη διάρκεια του φυσικού σχεδιασμού το λογικό μοντέλο χαρτογραφείται σε κάποιο φυσικό μοντέλο. Ορισμένες φορές και οι δύο φάσεις αναφέρονται ως "φυσικός σχεδιασμός". (Ma, 2006)



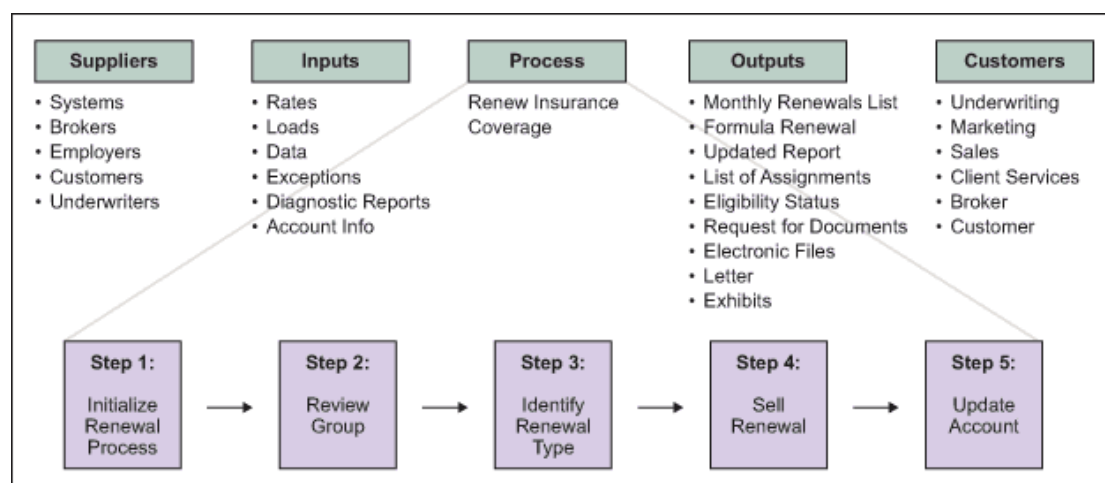
Εικόνα 2.9 Παράδειγμα διαγράμματος οντοτήτων συσχετίσεων

2.7.8. Διάγραμμα Εισροών-Εκροών (SIPOC)

Ένα εργαλείο που συγκεντρώνει τα δεδομένα και τα αποτελέσματα μίας ή περισσότερων διαδικασιών σε μορφή πίνακα. Τα αρχικά προέρχονται από τα αρχικά των λέξεων Suppliers, Inputs, Process, Outputs and Customers τα οποία είναι και οι 5 στήλες του πίνακα.

Το διάγραμμα εισροών-εκροών έχει 3 λειτουργίες.

- Να δίνει στα άτομα που δεν έχουν σχέση με τη διαδικασία μία υψηλού επιπέδου πληροφόρηση
- Σε πιο σχετικά άτομα των οποίων η εξοικείωση με τη διαδικασία έχει ξεθωριάσει ή έχει απαρχαιωθεί τους βοηθάει να αντιμετωπίσουν τις αλλαγές.
- Βοηθάει τους ανθρώπους στον καθορισμό νέων μεθόδων (American Society for Quality, 2012)



Εικόνα 2.10 Παράδειγμα διαγράμματος εισροών-εκροών



2.8. Τα οφέλη από την εφαρμογή του Business Process Management

- **Εξοικονομεί χρόνο και χρήμα.** Βοηθάει στον εντοπισμό των περισσευόμενων διαδικασιών και μειώνει τις επικαλύψεις στα εργασιακά καθήκοντα. Με την τυποποίηση των διαδικασιών οι επιχειρήσεις μπορούν να μειώσουν το κόστος λειτουργίας τους εκτελώντας τυποποιημένες διαδικασίες που επιτυγχάνουν το ίδιο αποτέλεσμα κάθε φορά. Οι τυποποιημένες διαδικασίες είναι πιθανότερο να αυτοματοποιηθούν, έτσι θα έχουμε μείωση του κύκλου εργασιών με τη μείωση των αποβλήτων. (Panagacos, 2012)
- **Βελτιώνει την ευελιξία της επιχείρησης.** Ενισχύει την ικανότητα της επιχείρησης να ανιχνεύει πιθανές ευκαιρίες ή απειλές και βοηθάει στη λήψη των στρατηγικών αποφάσεων. Με την υιοθέτηση BPM οι εταιρίες έχουν τη δυνατότητα να αντέξουν σε αντίξοες συνθήκες με το να προσθέτουν ή να αφαιρούν υπηρεσίες. Η βελτιωμένη ευελιξία παρέχει διαφάνεια, έλεγχο, και καλύτερη ανταπόκριση στις ανάγκες των πελατών. (Panagacos, 2012)
- **Ενισχυμένη επιχειρηματική ευφυΐα.** Με την αποτελεσματική καταγραφή και παρακολούθηση των επιχειρησιακών διαδικασιών, το BPM προσφέρει την ικανότητα της παρακολούθησης και εντοπισμού απαραίτητων πληροφοριών και την συγγραφή αναφορών προς τους προϊστάμενους που παρέχουν πληροφορίες για τη διεξαγωγή των πιο πάνω διαδικασιών. Το BPM διευκολύνει και επιταχύνει τη διάδοση των απαραίτητων πληροφοριών κάνοντας ευκολότερη τη λήψη των ευαίσθητων αποφάσεων. (Panagacos, 2012)
- **Βελτιωμένη επιχειρησιακή λογιστική.** Παρέχει υψηλή λογιστική σε όλα τα τμήματα μιας εταιρία παρέχοντας τη δυνατότητα να παρακολουθούνται και να καταγράφονται προϋπολογισμοί. Η καταγραφή των εταιριών διαδικασιών βοηθάει τις εταιρίες να έχουν λιγότερες πιθανότητες σφαλμάτων και ζημιών. (VonRosing , VonScheel, & Scheer, December 2014)
- **Συνεχής βελτίωση.** Δημιουργεί ένα περιβάλλον για συνεχή βελτίωση και βοηθά να αυτοματοποιηθούν οι διαδικασίες μέσω της τεχνολογίας που σχεδόν πάντα οδηγεί σε σημαντική εξοικονόμηση πόρων. Η αυτοματοποίηση περιορίζει τη χειρωνακτική εργασία και μειώνει τους νεκρούς χρόνους. (Panagacos, 2012)
- **Καλή συμμόρφωση στα πρότυπα.** Στο σημερινό επιχειρηματικό περιβάλλον υπάρχει ένα ευρύ φάσμα κανόνων που ακολουθούν οι εταιρίες. Το BPM περιλαμβάνει εργαλεία, μεθόδους, πολιτικές και επιχειρησιακές μετρήσεις για όλη την εταιρία ώστε πάντα να φαίνεται η αλήθεια. Αυτό βοηθάει στην καλύτερη παρακολούθηση των υποχρεώσεων και εξασφαλίζεται η υπακοή στα ισχύοντα πρότυπα. Έχοντας πάντα σαφώς καθορισμένες διαδικασίες αποφεύγονται δυνητικά οι δαπανηρές συνέπειες της μη συμμόρφωσης. (VonRosing , VonScheel, & Scheer, December 2014)
- **Αποτελεσματική μέτρηση.** Το BPM προσπαθεί να ποσοτικοποιήσει τα αποτελέσματα των διαδικασιών (κόστος, απόδοση, χρόνος κύκλου, ποιότητα)



χρησιμοποιώντας μετρητικά εργαλεία. Μία σωστή μέτρηση μειώνει το χρόνο ανάδρασης στο χρόνο ζωής μίας διαδικασίας και παρέχει σημαντικές πληροφορίες στα στελέχη που μπορούν να τις χρησιμοποιήσουν κατάλληλα. (Panagacos, 2012)

- **Αποτελεσματική διαχείριση κινδύνων.** Η καλή διαχείριση του κινδύνου αποτελεί αναπόσπαστο συστατικό της κάθε διαδικασίας. Στο BPM οι διαδικασίες αναθεωρούνται και αξιολογούνται από τους αναλυτές τους σύμφωνα με την επικινδυνότητα, την αποτελεσματικότητα των ελέγχων τους και την αποτελεσματική ενσωμάτωση τους με τις υπόλοιπες διαδικασίες. Έτσι οι αναλυτές βρίσκονται σε θέση να μειώσουν τον κίνδυνο μιας εταιρίας επιβάλλοντας αυστηρή διαχείριση σε όλες τις επιχειρηματικές μονάδες. (Panagacos, 2012)
- **Αποτελεσματική διαχείριση των διαδικασιών.** Εταιρίες που έχουν εφαρμόσει επιτυχών BPM συνήθως φαίνεται από την αποδοτικότητα των λειτουργιών τους αφού έχουν μικρότερους χρόνους ανά κύκλο εργασίας, χαμηλότερο κόστος και την ικανότητα να αντιμετωπίσουν επιπλέον εργασίες χωρίς αύξηση των εργαζομένων. Με αυτά τα συστήματα οι ηγέτες των επιχειρήσεων μπορούν να έχουν μία ολοκληρωμένη κατανόηση όλων των διαδικασιών της επιχείρησής τους, να τις μετρούν αποτελεσματικά και να παίρνουν ορθές αποφάσεις για την πορεία της. (Panagacos, 2012)



Έρευνας Αγοράς με σκοπό την καταγραφή των τεχνικών Διαχείρισης Επιχειρησιακών Διαδικασιών (Business Process Management) στις Ελληνικές Εισηγμένες Επιχειρήσεις



3. Έρευνα Αγοράς

3.1. Εισαγωγή στην έρευνα αγοράς.

Έρευνα αγοράς θεωρείται κάθε οργανωμένη προσπάθεια συλλογής πληροφοριών σχετικά με την αγορά και τους καταναλωτές. Η έρευνα αγοράς μελετά τις καταναλωτικές συνήθειες σε συγκεκριμένες ομάδες πληθυσμού, αναγνωρίζει τυχών ανεκπλήρωτες ανάγκες επίσης δημιουργεί και νέες ανάγκες και σκοπό έχει τη συλλογή και επεξεργασία πληροφοριών που σχετίζονται με τις ανάγκες μιας συγκεκριμένης αγοράς-στόχου, το μέγεθος της, αλλά και τις ανταγωνιστικές επιχειρήσεις που υπάρχουν σε μια αγορά. (URENIO, Σεπτέμβριος 2005)

Η έρευνα αγοράς είναι αναπόσπαστο κομμάτι της επιχειρηματικής στρατηγικής, καθώς με τη βοήθεια της έρευνας τα στελέχη μιας επιχείρησης μπορούν να βασιστούν σε αυτήν αναφορικά με τους ανταγωνιστές των προϊόντων τους, τη δομή της αγοράς, το προφίλ των αγοραστών και μη-αγοραστών των προϊόντων τους, το γιατί οι αγοραστές αγοράζουν τα προϊόντα τους, από πού τα αγοράζουν, και πότε τα αγοράζουν και να επιλύσουν σημαντικά στρατηγικά προβλήματα. Συνεπώς, η έρευνα αγοράς αποτελεί ένα διοικητικό εργαλείο που βρίσκεται ανά πάσα στιγμή στη διάθεση του στελέχους της επιχείρησης και του παρέχει τα μέσα με τα οποία μπορεί να συγκεντρώσει, να αναλύσει και να ερμηνεύσει στοιχεία από το περιβάλλον τα οποία επηρεάζουν την επιτυχία των στρατηγικών σχεδίων της επιχείρησης και με αυτό τον τρόπο γίνεται ο συστηματικός συνδυαστικός κρίκος της επιχείρησης με το περιβάλλον.

Η έννοια της έρευνας αγοράς συχνά συγχέεται με αυτή της έρευνας μάρκετινγκ, όμως οι ειδήμονες προσπαθούν να ξεχωρίσουν τους δύο όρους. Η έρευνα μάρκετινγκ αφορά κυρίως τις διαδικασίες μάρκετινγκ, ενώ η έρευνα αγοράς είναι η μελέτη των αγορών. Η έρευνα αγοράς είναι μέρος της έρευνας μάρκετινγκ.

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για σχεδιασμό, επίλυση προβλημάτων και έλεγχο. Όταν χρησιμοποιείται για σχεδιασμό, αποσκοπεί στο να καθορίσει ποιες από τις ευκαιρίες μάρκετινγκ που παρουσιάζονται είναι ελκυστικές και πολλά υποσχόμενες για την εταιρεία και ποιες όχι. Επίσης, όταν προσδιοριστούν οι ευκαιρίες μάρκετινγκ που είναι ελκυστικές, η έρευνα αγοράς δίνει στοιχεία για το μέγεθος των ευκαιριών και το βαθμό ελκυστικότητας τους ώστε τα διοικητικά στελέχη να καθορίσουν τους πόρους που απαιτούνται για την καλύτερη δυνατή εκμετάλλευσή τους. Στην επίλυση προβλημάτων, η έρευνα αγοράς εστιάζει την προσοχή στις βραχυχρόνιες και μακροχρόνιες αποφάσεις που πρέπει να ληφθούν όσον αφορά τα στοιχεία του μίγματος του μάρκετινγκ. Καθοριστικό ρόλο για τη λήψη αποφάσεων παίζουν επίσης και άλλοι τρεις παράγοντες εκτός από την έρευνα αγοράς και είναι η γνώμη ειδικών, η διαίσθηση και η εμπειρία. Στον έλεγχο, η έρευνα αγοράς βοηθά τα διοικητικά στελέχη να εντοπίσουν αδυναμίες και προβλήματα και να επιτύχουν τον καλύτερο έλεγχο των λειτουργιών της επιχείρησης. (URENIO, Σεπτέμβριος 2005)



3.2. Διαδικασία έρευνας αγοράς

Μία έρευνα αγοράς αποτελείται από τα παρακάτω έξι στάδια:

- **Αναγνώριση-Διατύπωση του προβλήματος.** Μέσω της σωστής κατανόησης και μελέτης του περιβάλλοντος και των πρωτογενών και δευτερογενών στοιχείων η επιχείρηση ορίζει το πρόβλημα και να προχωράει στο σχεδιασμό και την υλοποίηση της έρευνας. Αν όμως το πρόβλημα δεν οριστεί με ακρίβεια, τότε είναι πολύ πιθανό οι πληροφορίες που θα συγκεντρωθούν να μην έχουν καμία απολύτως αξία
- **Ανάπτυξη αποτελεσματικής προσέγγισης.** Εντοπισμός των μεταβλητών που επηρεάζουν την έρευνα(π.χ. δημογραφικά χαρακτηριστικά των ερωτώμενων).

Επιλογή και Σχεδιασμός κατάλληλης ερευνητικής μεθόδου. Λεπτομερής καταγραφή των διαδικασιών που απαιτούνται για τη διεξαγωγή της έρευνας. Ο απώτερος σκοπός του καθορισμού του σχεδίου έρευνας είναι να εξασφαλίσει ότι: α) η έρευνα θα ανταποκρίνεται στη φύση του προβλήματος και β) θα χρησιμοποιηθούν μεθοδολογίες και τεχνικές με το χαμηλότερο δυνατό κόστος. Υπάρχουν διάφορα σχέδια έρευνας που μπορεί να χρησιμοποιήσει ένας ερευνητής τα οποία μπορούν να ομαδοποιηθούν σε τρεις κατηγορίες. Οι κατηγορίες αυτές ορίζονται σύμφωνα με το αντικειμενικό στόχο της έρευνας. Έτσι έχουμε εξερευνητικές έρευνες αγοράς (exploratory research), περιγραφικές έρευνες αγοράς (descriptive research) και αιτιολογικές έρευνες αγοράς (causal research).

- **Συλλογή δεδομένων.** Ο ερευνητής μαζεύει όλα τα δευτερογενή στοιχεία που υπάρχουν για τη συγκεκριμένη έρευνα, δηλαδή στοιχεία που έχουν συλλεχθεί από άλλους ερευνητές για άλλες έρευνες. Αν οι πληροφορίες που απαιτούνται δεν υπάρχουν, ή τα δεδομένα είναι σε μορφή που δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν τότε συλλέγει πρωτογενή στοιχεία, τα οποία θα συλλεχθούν για πρώτη φορά από τον συγκεκριμένο ερευνητή και για τη συγκεκριμένη έρευνα. Επίσης σε αυτό το στάδιο θα επιλέξει τους ερωτώμενους που θα απευθυνθεί για τη συλλογή αυτών των δεδομένων.
- **Ανάλυση των δεδομένων.** Καταγραφή, κωδικοποίηση και επαλήθευση των στοιχείων που συλλέχθηκαν.
- **Σύνθεση της αναφοράς και παρουσίαση των αποτελεσμάτων.** Ο σχεδιασμός της ερευνητικής μεθόδου που επιλέχθηκε, τα στοιχεία που συλλέχθηκαν, καθώς και η ανάλυσή τους συμπεριλαμβάνονται σε μία γραπτή αναφορά. Ο ερευνητής είναι υποχρεωμένος να παρουσιάσει και προφορικά τα ευρήματα της έρευνας του, ώστε να γίνουν απολύτως κατανοητά τα αποτελέσματα στα οποία κατέληξε. (Τομάρας, 2009)



3.3. Τύποι έρευνας αγοράς

Οι τύποι της έρευνας αγοράς είναι τρία και καθορίζονται από τη φύση του προβλήματος που η επιχείρηση επιθυμεί να επιλύσει.

- **Περιγραφική Έρευνα:** Η έρευνα αυτή περιγράφει τα χαρακτηριστικά ενός πληθυσμού, απαντώντας στις ερωτήσεις "ποιος", "πού", "γιατί", "πότε", "τι" και "πώς". Είναι μια έρευνα περισσότερο ποσοτική και βασίζεται συνήθως σε πρωτογενή στοιχεία και χαρακτηρίζεται ως «άκαμπτη», μια και ο ερευνητής πρέπει να έχει πολύ καλή γνώση του προβλήματος εκ των προτέρων ώστε να καθορίσει το είδος των πληροφοριών που απαιτείται να συγκεντρωθούν. Διαφορετικά υπάρχει ο κίνδυνος οι συγκεντρωμένες πληροφορίες να αποδειχθούν ελάχιστα χρήσιμες με συνέπεια την απώλεια χρόνου και χρημάτων. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να σκιαγραφήσει το προφίλ συγκεκριμένων τμημάτων της αγοράς, να υπολογιστεί το ποσοστό ή η αναλογία του πληθυσμού που θα συμπεριφερθεί με συγκεκριμένο τρόπο, να διαπιστωθεί η γνώμη ή η στάση των καταναλωτών απέναντι σε συγκεκριμένα θέματα και για να γίνουν προβλέψεις.
- **Αιτιολογική Έρευνα:** Στην αιτιολογική μελέτη ερευνάται η σχέση αιτίας-αιτιατού, δηλαδή εξετάζεται αν μία μεταβλητή αιτιολογεί την αξία μιας άλλης μεταβλητής. Είναι μια έρευνα περισσότερο ποσοτική και βασίζεται συνήθως σε πειράματα, μια και τα πειράματα θεωρούνται τα πιο κατάλληλα για να αποδειχθεί η σχέση μεταξύ αιτίου και αιτιατού. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για θέματα όπως: Ποια διαφήμιση είναι πιο αποτελεσματική όσον αφορά τις πωλήσεις, αν μια αύξηση της τιμής του προϊόντος κατά 5% θα επηρεάσει την ποσότητα του προϊόντος που αγοράζουν οι καταναλωτές, ποια συσκευασία είναι περισσότερο επιθυμητή από τους καταναλωτές.
- **Εξερευνητική Έρευνα:** Μέσα από αυτή την έρευνα ερευνώνται προβλήματα, τα οποία δεν είναι γνωστά στην επιχείρηση και βοηθούν στον εντοπισμό λεπτομερειών σχετικά με κάποιο πρόβλημα. Είναι μια έρευνα τόσο ποσοτική όσο και ποιοτική και βασίζεται σε δευτερογενή στοιχεία, σε ομάδες εστίασης ενδιαφέροντος, στη παρατήρηση, στη συνέντευξη σε βάθος, στη συμπλήρωση προτάσεων, στη συμπλήρωση εικόνας και στο συσχετισμό λέξεων. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για, τον καθορισμό του προβλήματος με σαφείς όρους, τη δημιουργία υποθέσεων, τον καθορισμό προτεραιοτήτων για περαιτέρω έρευνα, τη συγκέντρωση πληροφοριών για τη διεξαγωγή της κυρίως έρευνας, τη βελτίωση της κατανόησης του προβλήματος από τον ερευνητή, το ξεκαθάρισμα εννοιών. (Kotler & Keller, 2006)

3.4. Είδη έρευνας αγοράς ανάλογα με τον τρόπο που συλλέγεται η πληροφορία.

Η συλλογή των δεδομένων στη διαδικασία της έρευνας αγοράς πραγματοποιείται με τρεις τρόπους: την ποιοτική, την ποσοτική και την μικτή.



3.4.1. Ποιοτική έρευνα

Η έρευνα αυτή χρησιμοποιείται για τη συλλογή στοιχείων που δεν μπορούν να παρατηρηθούν και να μετρηθούν άμεσα. Πιο συγκεκριμένα διερευνά σε βάθος τις αντιλήψεις, τα κίνητρα, τα συναισθήματα και τις αντιδράσεις των καταναλωτών απέναντι σε προϊόντα ή υπηρεσίες, αλλά και τα βαθύτερα αίτια που τους οδηγούν σε αυτές τις συμπεριφορές. (Σιωμκος, 2008)

3.4.1.1. Ομάδες εστίασης (*focus groups*).

Μια ομάδα εστίασης αποτελείται από 8-12 άτομα περίπου, τα οποία παρουσιάζουν κοινά χαρακτηριστικά σχετικά με το θέμα που θα συζητηθεί, αλλά δεν γνωρίζονται μεταξύ τους. Ένας συντονιστής χρησιμοποιεί την ομάδα ώστε να αντλήσει πληροφορίες και διαρκεί από 1½ έως 3 ώρες.

Η διαδικασία της τεχνικής αυτής είναι:

- Οι συμμετέχοντες συγκεντρώνονται σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο, παρουσιάζει κάθε ένας τον εαυτό του και ορίζονται κάποιοι γενικοί κανόνες,
- Ακολουθεί μια συζήτηση, πλαίσιο, κατά την οποία “εξετάζονται” οι περιπτώσεις στις οποίες το προϊόν αγοράζεται, χρησιμοποιείται και απασχολεί τους συμμετέχοντες.
- Ακολουθεί η παρουσίαση “υλικού”, που μπορεί να είναι π.χ. διαφημίσεις, συσκευασίες και καλούνται οι συμμετέχοντες να καταγράψουν τις σκέψεις και στη συνέχεια να τις συζητήσουν.
- Γίνεται μια συνολική συζήτηση μεταξύ όλων των συμμετεχόντων.
- Γίνεται ολοκλήρωση και κλείσιμο της διαδικασίας, όπου εκφράζονται ατομικά συμπεράσματα.
- Πριν την αναχώρησή τους συμπληρώνουν ένα σύντομο ερωτηματολόγιο για τα βιογραφικά τους στοιχεία.

Ο ρόλος του συντονιστή που είναι πολύ κρίσιμος πρέπει να κινηθεί σε τρία επίπεδα:

- Να δημιουργήσει την κατάλληλη/άνετη ατμόσφαιρα μεταξύ των συμμετεχόντων, να καθορίσει τους στόχους της ομάδας και να θεσμοθετήσει τους κανόνες συμπεριφοράς.
- Να προκαλέσει έντονες συζητήσεις μεταξύ των συμμετεχόντων σε θέματα – κλειδιά.
- Να συνοψίσει τις απαντήσεις των συμμετεχόντων και να καθορίσει την έκταση της συμφωνίας τους με τις απαντήσεις αυτές.

Τα πλεονεκτήματα της μεθόδου αυτής είναι:

- Κάθε συμμετέχων έχει τη δυνατότητα να εκφράσει και να διευκρινίσει τις απόψεις του σε συνεργασία με τους άλλους συμμετέχοντες.
- Η διαδικασία παράγει χρήσιμες πληροφορίες που διαφορετικά δεν είναι δυνατόν να ληφθούν.
- Οι ερωτήσεις του συντονιστή οδηγούν σε αυθόρμητες απαντήσεις στα πλαίσια της ομάδας που καμιά άλλη μέθοδος δεν μπορεί να προσφέρει.



- Οι συμμετέχοντες δεν αισθάνονται την πίεση να κατασκευάσουν απαντήσεις στις ερωτήσεις που γίνονται και επιπλέον αισθάνονται πιο άνετα να εκφράσουν τις απόψεις τους.
- Η μέθοδος μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε υποανάπτυκτες χώρες όπου υπάρχει μεγάλο ποσοστό αναλφάβητων και η δημοσκόπηση είναι πολύ δύσκολη, καθώς επίσης και σε διοικητικά στελέχη των επιχειρήσεων να παρακολουθήσουν την συζήτηση και να αποκτήσουν έτσι μια “εικόνα” της αγοράς. (Σιωμκος, 2008)

3.4.1.2. Σε βάθος συνεντεύξεις.

Συνέντευξη θεωρείται η διαδικασία κατά την οποία ο ερευνητής συζητά με έναν ερωτώμενο προκειμένου να αντλήσει πληροφορίες για τις σκέψεις, τις απόψεις και τις εμπειρίες του ερωτώμενου στο σχετικό θέμα. Ο ερευνητής έχει τον έλεγχο της διαδικασίας η οποία γίνεται πρόσωπο-με-πρόσωπο και διαρκεί περίπου 30-45 λεπτά.

Στα πλαίσια της μεθοδολογίας αυτής, μπορούν να χρησιμοποιηθούν τρεις τεχνικές ερωτήσεων.

Οι **κλιμακωτές ερωτήσεις** (laddering), όπου ο ερευνητής ζητάει από τον ερωτώμενο να καθορίσει τα χαρακτηριστικά εκείνα που διαφοροποιούν τις μάρκες προϊόντων, για κάθε χαρακτηριστικό, με τις κατάλληλες ερωτήσεις, ζητάει τους λόγους που κάνουν τη διαφορά, πόσο σημαντικοί είναι αυτοί οι λόγοι και ούτω καθ' εξής. Σκοπός της τεχνικής αυτής είναι να αποκαλυφθεί το πλέγμα ή νήμα των εννοιών που σχετίζονται με ένα προϊόν. Για το σκοπό αυτό όμως ο ερευνητής πρέπει να ακολουθεί έναν χρυσό κανόνα: να μην προσπαθεί συνειδητά να επηρεάσει το περιεχόμενο των απαντήσεων που δίνονται από τον ερωτώμενο. Ο ερωτώμενος πρέπει να αισθάνεται ελεύθερος να απαντάει στις ερωτήσεις που του γίνονται με τον τρόπο που αυτός θεωρεί ως τον πιο κατάλληλο.

Οι **κρυφογενείς ερωτήσεις** (hidden-issue questioning) όπου ο ερευνητής εστιάζει την προσοχή του στα συναισθήματα του ερωτώμενου για θέματα που θεωρούνται προσωπικά ευαίσθητα π.χ. φοροδιαφυγή. Η ανάλυση εστιάζεται στην “ανακάλυψη” κοινών θεμάτων για όλους τους ερωτώμενους. Τα θέματα αυτά μπορούν στη συνέχεια να χρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία διαφημιστικών μηνυμάτων.

Οι **συμβολικές ερωτήσεις** (symbolic questioning) όπου ο ερευνητής ζητάει από τους ερωτώμενους να περιγράψουν τα αντίθετα ενός προϊόντος / δραστηριότητας. Η σε βάθος συνέντευξη θεωρείται ως η καταλληλότερη τεχνική για τη συλλογή πληροφοριών στις περιπτώσεις: όταν απαιτείται απόλυτη και πλήρης διευκρίνιση για τις συμπεριφορές, επιθυμίες, στάσεις, γνώμες, διαθέσεις και ανάγκες των καταναλωτών όταν το προς μελέτη θέμα θεωρείται προσωπικό και “απόρρητο” όταν η φύση του θέματος μπορεί να αναγκάσει τους ερωτώμενους να συμφωνήσουν με τη γνώμη των μελών μιας ομάδας και να δώσουν κοινωνικά αποδεκτές απαντήσεις. Όταν απαιτείται λεπτομερής κατανόηση πολύπλοκων αποφάσεων ή συμπεριφορών. Όταν οι συνεντεύξεις γίνονται με επαγγελματίες για τη φύση της δουλειάς τους.



Πλεονέκτημα της μεθόδου αυτής είναι ο ανεξάντλητος πλούτος πληροφοριών που συλλέγονται. (Σιωμκος, 2008)

3.4.1.3. Προβολικές τεχνικές ή συγκεκαλυμμένες τεχνικές.

Οι τεχνικές αυτές φέρνουν στην επιφάνεια συναισθήματα και σκέψεις του ερωτώμενου που δεν θα εμφανίζονταν με άλλες μεθόδους, καθώς δρουν στο υποσυνείδητό του. Οι τεχνικές αυτές είναι:

- συσχετισμός λέξεων (word association),
- συμπλήρωση φράσης (sentence completion),
- συμπλήρωση ιστορίας (story completion),
- συμπλήρωση εικόνας (picture completion)
- έλεγχος θεματικής αντίληψης (thematic appreciation test)

οι οποίες έχουν όλες τις ρίζες τους στην κλινική ψυχολογία.

Πλεονεκτήματα θεωρούνται οι ιδιαίτερα χρήσιμες για εξερευνητικού τύπου μελέτες παρά

για περιγραφικές η αιτιολογικές έρευνες. Ο λόγος είναι ότι οι τεχνικές αυτές μπορεί να οδηγήσουν σε δημιουργία υποθέσεων, οι οποίες στη συνέχεια μπορούν να διερευνηθούν περαιτέρω. (URENIO, Σεπτέμβριος 2005)

3.4.1.4 Τεχνικές παρατήρησης

Σε αυτές τις τεχνικές ο ερευνητής στηρίζεται στην παρατήρηση και όχι στην επικοινωνία με άλλα άτομα για να συλλέξει πληροφορίες και να αναλύσει τις συμπεριφορές τους. Στην ουσία ο ερευνητής παρακολουθεί με “επιστημονικό “ τρόπο τη συμπεριφορά του ατόμου, δηλαδή η παρακολούθηση σχεδιάζεται και εκτελείται συστηματικά και προγραμματισμένα. Με αυτόν τον τρόπο οι πληροφορίες που συγκεντρώνονται είναι απεριόριστες.

Τρεις λόγοι κάνουν την έρευνα αυτή πιο επιθυμητή:

- Οι καταναλωτές δεν μπορούν να θυμηθούν συμπεριφορές ή λόγους συμπεριφορών.
- Οι καταναλωτές σε αρκετές περιπτώσεις δεν θέλουν να δώσουν απαντήσεις ή έχουν την τάση να αποκρύπτουν το συνολικό όγκο κατανάλωσης συγκεκριμένων προϊόντων.
- Οι καταναλωτές δεν γνωρίζουν ή δεν μπορούν να εκφράσουν τους λόγους της συμπεριφοράς τους.

Στα πλαίσια της μεθόδους αυτής αναπτύχθηκε η **σκουπιδολογία** και η **εθνογραφική μελέτη**. Η σκουπιδολογία αναφέρεται στη μελέτη των σκουπιδιών των νοικοκυριών. Η μελέτη των σκουπιδιών αποκαλύπτει την πραγματική συμπεριφορά των ανθρώπων, μια και το τι λένε δεν ανταποκρίνεται πολλές φορές στην πραγματική τους συμπεριφορά. Η εθνογραφική μελέτη βασίζεται στο συνδυασμό παρατήρησης και σε βάθος συνέντευξης. Εδώ ο ερευνητής προσπαθεί να δημιουργήσει μια σχέση



οικειότητας με τον ερωτώμενο. Όταν αυτό επιτευχθεί, πιστεύεται ότι οι ερωτώμενοι θα ενεργούν φυσικά κατά τη διάρκεια της παρουσίας του ερευνητή και θα εξηγούν τα αληθινά αίτια των συμπεριφορών τους. (Σιωμκος, 2008)

3.4.2. Ποσοτική έρευνα

Η έρευνα αυτή χρησιμοποιείται όταν οι πληροφορίες που αναζητούνται είναι ακριβείς και συγκεκριμένες. Τα ποσοτικά δεδομένα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για στατιστικές αναλύσεις οδηγώντας σε αξιόπιστα αποτελέσματα, αλλά για να συμβεί αυτό χρειάζεται το δείγμα που θα επιλεγεί να είναι αντιπροσωπευτικό.

Η ποσοτική έρευνα βασίζεται στο σχεδιασμό ενός ερωτηματολογίου, δηλαδή μιας ομάδας τυποποιημένων ερωτήσεων για τη συλλογή πρωτογενών στοιχείων και συγκεκριμένων πληροφοριών. Η χρήση ερωτηματολογίου είναι συνυφασμένη με τη διενέργεια δημοσκοπήσεων, εν τούτοις χρησιμοποιούνται και σε πειραματικές μελέτες και έρευνες.

Τα ερωτηματολόγια αφού ολοκληρωθούν διανέμονται στους ερωτώμενους με διάφορους τρόπους. (Kotler & Keller, 2006)

3.4.2.1. Προσωπική-Τηλεφωνική συνέντευξη

Ο ερευνητής έρχεται ο ίδιος ή μέσω τηλεφώνου σε επαφή με τον ερωτώμενο, του δίνει το ερωτηματολόγιο και είτε το συμπληρώνει μόνος του είτε ο ερευνητής γράφει τις απαντήσεις του.

Τα Πλεονεκτήματα της προσωπικής-τηλεφωνικής συνέντευξης είναι:

- Χρήση Οπτικών Μέσων
- Επιτρέπει βαθύτερη διερεύνηση στις ερωτήσεις
- Περισσότερο ελαστικό- η συνέντευξη μπορεί να κρατήσει και μέχρι 1 ώρα
- Το δείγμα είναι περισσότερο ελεγχόμενο
- Υπάρχει οπτική επικοινωνία που επιτρέπει για περισσότερο αλληλεπίδραση

Ενώ αντίθετα τα μειονεκτήματά της είναι τα εξής:

- Ακριβή μέθοδος ανά συνέντευξη
- Μπορεί να υπάρχει προκατάληψη στην συνέντευξη λόγω εμφάνισης ή οποιαδήποτε άλλο που μπορεί να επηρεάσει αυτόν που δίνει την συνέντευξη
- Δύσκολη πρόσβαση σε μακρινές αποστάσεις (URENIO, Σεπτέμβριος 2005)

3.4.2.2. Ταχυδρομική έρευνα

Το ερωτηματολόγιο αποστέλλεται στο σπίτι του ερωτώμενου προκειμένου να το συμπληρώσει μόνος του σε όσο χρόνο θέλει και να το στείλει πίσω στην επιχείρηση.



Τα πλεονεκτήματα της ταχυδρομικής έρευνας είναι τα εξής:

- Δυνατότητα χρήσης μεγαλύτερου δείγματος
- Οπτικά μέσα μπορούν να χρησιμοποιηθούν
- Έλλειψη προκατάληψης
- Κόστος ίδιο με τηλεφωνική έρευνα
- Περισσότερη ειλικρίνεια σε προσωπικά θέματα

Ενώ αντίθετα τα μειονεκτήματα είναι:

- Κατάλογος μπορεί να είναι απαρχαιωμένος/ ανακριβής με αποτέλεσμα να υπάρχει ψηλό στατιστικό λάθος (sample error)
- Δεν υπάρχει έλεγχος στο ποιος ακριβός απάντησε στο ερωτηματολόγιο
- Πολύ αργή μέθοδος (μπορεί η συλλογή στοιχείων να πάρει και μέχρι 3 μήνες)
- Δεν υπάρχει τρόπος να εμβαθύνεις περίπλοκες ερωτήσεις (URENIO, Σεπτέμβριος 2005)

3.4.2.3. Έρευνα μέσω ηλεκτρονικών διευθύνσεων (Email Research)

Το ερωτηματολόγιο αποστέλλεται ηλεκτρονικά μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου σε αυτόν που καλείται να το συμπληρώσει. Έπειτα, αυτός στέλνει πίσω το συμπληρωμένο ερωτηματολόγιο.

Τα πλεονεκτήματα αυτής της μεθόδου παρουσιάζονται παρακάτω:

- Χρήση Οπτικών μέσων
- Αρκετά χαμηλό κόστος
- Δεν υπάρχει προκατάληψη από αυτόν που θα πάρει την συνέντευξη
- Λίγος χρόνος χρειάζεται για να διεξαχθεί η διαδικασία
- Δίνει τη δυνατότητα για έλεγχο και εξασφάλιση συμπληρωμένων Ερωτηματολογίων

Από την άλλη μεριά, τα μειονεκτήματα της μεθόδου των ηλεκτρονικών διευθύνσεων είναι τα εξής:

- Παραλήπτης μπορεί να μην είναι αυτός που τελικά απάντησε
- Δεν υπάρχει τρόπος να εμβαθύνεις και να διευκρινήσεις περίπλοκες και ασαφή ερωτήσεις
- Μόνο αυτοί που ενδιαφέρονται πιθανό να απαντήσουν
- Δεν υπάρχει δυνατότητα να βρεις όλους; μόνο αυτούς που έχουν πρόσβαση στο Internet με ηλεκτρονικές διευθύνσεις
- Ερωτηματολόγια μπορεί να μη φθάσουν στους ερωτηθέντες (URENIO, Σεπτέμβριος 2005)



3.4.2.4. Έρευνα μέσω διαδικτύου (Internet Research)

Το ερωτηματολόγιο, καθώς και οι οδηγίες εκπόνησης του βρίσκονται στο διαδίκτυο και ο ερωτώμενος καλείται να το συμπληρώσει ηλεκτρονικά και να το στείλει στον ερευνητή.

Παρακάτω φαίνονται τα πλεονεκτήματα αυτής της μεθόδου:

- Ακουστικά και Οπτικά μέσα μπορούν να χρησιμοποιηθούν
- Δεν υπάρχει προκατάληψη από αυτόν που θα πάρει την συνέντευξη
- Γρήγορος τρόπος για απόκτηση στοιχείων
- Ευπροσάρμοστο - μπορεί να είναι ανοικτό για όλους , ή κλειστό όπου μόνο αυτοί που έχουν κωδικό μπορούν να απαντήσουν
- Επιτρέπει περισσότερη ειλικρίνεια σε προσωπικά θέματα
- Επιτρέπει για ποιοτική (Ομάδες καταναλωτών (focus groups), συνομιλίες (chats) και ποσοτική έρευνα

Αντίθετα, τα μειονεκτήματα είναι τα εξής:

- Περιορισμένο δημογραφικό δείγμα
- Δεν υπάρχει τρόπος να εμβαθύνεις και να διευκρινήσεις περίπλοκες και ασαφείς ερωτήσεις
- Δεν υπάρχει δυνατότητα να βρεις όλους όσους αναφέρονται στο δείγμα παρά μόνο αυτούς που έχουν πρόσβαση στο Internet (URENIO, Σεπτέμβριος 2005)

3.5. Προσδιορισμός δείγματος (Δειγματοληψία)

Αφού έχουν αναλυθεί οι μέθοδοι έρευνας και ένα πλάνο έρευνας έχει αναπτυχθεί, δηλαδή ο προσδιορισμός των μεθόδων που θα χρησιμοποιηθούν για την συλλογή των δεδομένων, τα επόμενα βήματα είναι η διαδικασία συλλογής των δεδομένων.

Η αξιοπιστία των αποτελεσμάτων αυξάνεται όταν η σχεδίαση προβλέπει αντιπροσωπευτικό δείγμα πληθυσμού και βασίζεται σε επιστημονικά τεκμηριωμένες μεθόδους. Η επιχείρηση καλείται να καταστρώσει ένα σχέδιο δειγματοληψίας, το οποίο προϋποθέτει τρεις αποφάσεις:

- **Δείγμα.** Η έρευνα marketing πρέπει να ορίσει τον πληθυσμό – στόχο από τον οποίο θα ληφθεί το δείγμα.
- **Μέγεθος δείγματος,** δηλαδή πόσα άτομα πρέπει να περιληφθούν στο δείγμα. Τα μεγάλα δείγματα δίνουν πιο αξιόπιστα αποτελέσματα.
- **Διαδικασία δειγματοληψίας.** Για την επιλογή ενός αντιπροσωπευτικού δείγματος, πρέπει να ληφθεί ένα δείγμα πληθυσμού που τα στοιχεία θα βοηθήσουν στην επίλυση του προβλήματος.

Το μέγεθος ενός δείγματος μπορεί να έχει σημασία στην αξιοπιστία του αλλά το πόσο



αντιπροσωπευτικό είναι το δείγμα είναι ένα θέμα μεγαλύτερης σημασίας. Πολλές φορές είναι στην κρίση του ερευνητή να χρησιμοποιεί δείγμα που δεν είναι στατιστικά αντιπροσωπευτικό αλλά δείγμα που να του δίνει τις σχετικές πληροφορίες μάρκετινγκ. Το μέγεθος ενός προϋπολογισμού μίας επιχείρησης μπορεί ακόμη να επηρεάσει το μέγεθος του δείγματος. (URENIO, Σεπτέμβριος 2005)

Μέθοδοι Δειγματοληψίας

Δειγματοληψία με πιθανότητα (Probability sampling)

Το δείγμα είναι ελεγχόμενο, εξετάζεται σύμφωνα με τους νόμους των πιθανοτήτων και δίνει τη δυνατότητα να υπολογίσουμε το σφάλμα εκτίμησης (table).

Μέθοδοι δειγματοληψίας με πιθανότητα.

1. Απλή τυχαία δειγματοληψία (simple random sampling)
2. Συστηματική δειγματοληψία (Systematic sampling)
3. Κατά συστάδες (cluster sampling)
4. Στρωματοποιημένη δειγματοληψία (stratified sampling)

Δειγματοληψία χωρίς πιθανότητα (Non-Probability Sampling)

Δεν είναι δυνατή η δειγματοληψία με πιθανότητα. Σ' αυτή την περίπτωση η δειγματοληψία δεν είναι γενικεύσιμη και δεν μπορούμε να υπολογίσουμε το σφάλμα εκτίμησης. Χρησιμοποιείτε για εφαρμογές έρευνας που θέλουν γρήγορα να βγάλουν τα συμπεράσματά τους.

Σ' αυτό το σημείο μπορεί να χρησιμοποιηθούν στοιχεία από την διαδικασία **τμηματοποίησης αγοράς** (market segmentation) που πραγματοποιήθηκε στο Σχέδιο Marketing (Marketing Plan) για να βοηθήσουν στην ανεύρεση του καταλληλότερου δείγματος.

Η τμηματοποίηση των καταναλωτικών αγορών γίνεται

- με βάση **φυσικά χαρακτηριστικά** (physical descriptors), δηλαδή τη γεωγραφία και τα δημογραφικά χαρακτηριστικά όπως πχ η ηλικία, το εισόδημα, το επάγγελμα των καταναλωτών
- με βάση τα **χαρακτηριστικά συμπεριφοράς** (behavioral descriptors), δηλαδή το πώς και πόσο χρησιμοποιείται το προϊόν, τις επικρατούσες κοινωνικές και πολιτισμικές τάσεις που επηρεάζουν την αγορά και χρήση του προϊόντος (psychographics) και τα οφέλη που αποκομίζει ο καταναλωτής από τη χρήση του προϊόντος. Είναι φανερό στην περίπτωση των χαρακτηριστικών αυτών η σημασία του να βρίσκεται κανείς σε συνεχή επαφή με τις τάσεις και εξελίξεις στην αγορά, ώστε όχι μόνο να επωφελείται αλλά να τις προβλέπει και να τις επηρεάζει προς όφελός του.



Ας σημειωθεί ότι τα χαρακτηριστικά συμπεριφοράς είναι η πρωταρχική βάση τμηματοποίησης μίας καταναλωτικής αγοράς μια και κανείς ψάχνει να προσδιορίσει συμπεριφορές που ευνοούν την αγορά και κατανάλωση ενός προϊόντος. Τα φυσικά χαρακτηριστικά είναι δευτερεύουσας σημασίας - στην ουσία δεν επηρεάζουν καταναλωτικές συμπεριφορές - αλλά στο βαθμό που σχετίζονται με τις συμπεριφορές αυτές είναι χρήσιμα. Ο λόγος χρήσης τους στην τμηματοποίηση είναι καθαρά πρακτικός. Όταν κανείς προσδιορίσει τις αγορές-στόχους ο καθορισμός του τμήματος της αγοράς, του μίγματος μάρκετινγκ (δηλ. του προϊόντος, της τιμής, προβολής και διανομής του) και η κατάσταση της στρατηγικής μάρκετινγκ απαιτούν τη χρήση τέτοιων στοιχείων. (URENIO, Σεπτέμβριος 2005)

3.6. Σχεδιασμός ερωτηματολογίου

Σχεδιάζουμε το ερωτηματολόγιο με βάση των στόχων της έρευνας. Κάνουμε ένα προέλεγχο σε πιθανό καταναλωτικό κοινό για την κατανόηση τυχόν παραπλανητικών ερωτήσεων.

Το τυπικό ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει ερωτήσεις σχετικά με τον ερωτώμενο (πχ ηλικία, εισόδημα κλπ.), τη παρελθούσα αγοραστική συμπεριφορά του, γνώσεις του και ενημέρωση του σχετικά με το συγκεκριμένο προϊόν, την προδιάθεση του και τις προθέσεις του σχετικά με μελλοντικές αγορές του.

Ένα ερωτηματολόγιο μπορεί να περιλαμβάνει "ανοιχτές" ερωτήσεις ή ερωτήσεις με συγκεκριμένες απαντήσεις (κλειστές ερωτήσεις). Έτσι π.χ. στην πρώτη περίπτωση η ερώτηση μπορεί να είναι "Τι χαρακτηριστικά θεωρείτε σημαντικά στην επιλογή ενός ξενοδοχείου" ενώ στη δεύτερη "Τα παρακάτω χαρακτηριστικά είναι α) πολύ σημαντικά β) σημαντικά γ) καθόλου σημαντικά στην επιλογή ενός ξενοδοχείου: τιμή δωματίου, εξυπηρέτηση, τοποθεσία." Οι ερωτήσεις αυτές είναι ευκολότερες στην ανάλυση τους αλλά μπορεί να μη δώσουν στον ερωτώμενο την ευκαιρία να εκφράσει τη γνώμη του.

Βασικό πλεονέκτημα των ερωτηματολογίων είναι ότι μπορούν να προσαρμοστούν στις ακριβείς ανάγκες της επιχείρησης, είναι εύκολο να εκτελεστούν και μπορούν δώσουν εκτενείς πληροφορίες γρήγορα. Το βασικό μειονέκτημα τους είναι ότι οι απαντήσεις μπορεί να μην είναι αξιόπιστες. Μπορεί να απαιτούν από τον ερωτώμενο καλή μνήμη ή μπορεί να κάνουν ερωτήσεις ανεπιθύμητες ή ερωτήσεις στις οποίες ο ερωτώμενος μπορεί να δώσει την κοινωνικά αποδεκτή απάντηση παρά την πραγματική γνώμη του. Το άλλο μεγάλο πρόβλημα είναι ότι η υπερβολική χρήση ερωτηματολογίων έχει οδηγήσει πολλούς καταναλωτές να τα αποφεύγουν.

Το άλλο πρόβλημα είναι ο τρόπος με τον οποίο συλλέγονται οι απαντήσεις - τηλεφωνικά, ταχυδρομικά, προσωπικά ή ηλεκτρονικά. Η ταχυδρομική συλλογή είναι η πλέον φτηνή αλλά πολλοί λίγοι απαντούν και ποτέ δεν ξέρει κανείς ποιος έδωσε τις απαντήσεις. Η τηλεφωνική συλλογή είναι λίγο πιο καλή - είναι πιο γρήγορη, οι απαντήσεις μπορούν να αποσαφηνισθούν - αλλά έχει χρονικά στενά όρια και ο ερωτών μπορεί να επηρεάσει τις απαντήσεις. Η προσωπική συλλογή γίνεται με απευθείας συνέντευξη και συνήθως γίνεται σε κάποιο χώρο με μεγάλη κυκλοφορία καταναλωτών.



Η μέθοδος αυτή έχει γίνει πιο δημοφιλής τα τελευταία χρόνια λόγω του χαμηλού κόστους της, αλλά το πλεονέκτημα αυτό σπάνια εξουδετερώνει το μειονέκτημα ότι δεν δίνουν χρόνο για ερωτήσεις σε βάθος, ότι παρενοχλούν τους περαστικούς και το ότι οι ερωτώντες μπορεί να μην έχουν την κατάλληλη εκπαίδευση και να διαλέγουν μόνο άτομα με τα οποία αισθάνονται άνετα. Οι μάντζερ που στηρίζουν κάποιες αποφάσεις τους σε ερωτηματολόγια πρέπει πάντα να λαμβάνουν υπόψη τους όλα τα παραπάνω. (URENIO, Σεπτέμβριος 2005)

3.6.1. Τύποι ερωτηματολογίων

Δομημένο Ερωτηματολόγιο

Οι ερωτήσεις στο ερωτηματολόγιο είναι καθορισμένες και ακολουθούν μια συγκεκριμένη σειρά. Χρησιμοποιείτε κυρίως σε έρευνες πρόσωπο με πρόσωπο, τηλεφωνικές και ταχυδρομικές.

Ανάπτυξη Δομημένου Ερωτηματολογίου

Ένα δομημένο ερωτηματολόγιο θα πρέπει να αποτελείται από τρία τμήματα:

- Εισαγωγικές ερωτήσεις με γενικότερο χαρακτήρα και όχι καθαυτού για το συγκεκριμένο αντικείμενο της έρευνας.
- Ερωτήσεις που έχουν σχέση με το αντικείμενο της έρευνας (αυτό που θέλουμε να διερευνήσουμε)
- Στοιχεία του ερωτώμενου: φύλο, ηλικία, εκπαίδευση, επάγγελμα, οικογενειακή κατάσταση

Οι ερωτήσεις θα πρέπει να ομαδοποιηθούν σε κάθε τμήμα του ερωτηματολογίου για να υπάρξει ομογένεια στις απαντήσεις και ευκολία στην ανάλυση των στοιχείων αργότερα.

Μη Δομημένου Ερωτηματολογίου

Σε ένα μη δομημένο ερωτηματολόγιο οι ερωτήσεις είναι κυρίως ανοικτές και η σειρά των ερωτήσεων μπορεί να αλλάζει σύμφωνα με τη γνώμη του ερευνητή. Χρησιμοποιείται κυρίως σε έρευνες με ομάδες εστίασης (focus groups) και προσωπικές συνεντεύξεις. Τα μειονεκτήματα του μη δομημένου ερωτηματολογίου είναι ότι οι ερμηνείες των ερευνητών μπορεί να είναι διαφορετικές και έτσι δυσκολεύει την στατιστική ανάλυση, χρειάζεται έμπειρους ερευνητές και το κόστος διεξαγωγής είναι ακριβό. (URENIO, Σεπτέμβριος 2005)

3.6.2. Τρόποι αναζήτησης περιεχομένου των ερωτήσεων

Τράπεζες ερωτήσεων- προηγούμενες έρευνες

Χρήση ερωτήσεων από προηγούμενες έρευνες που είχαν χρησιμοποιηθεί με επιτυχία.



Μπορεί να χρησιμοποιηθούν με παραλλαγές και βέβαια σύμφωνα με τις συγκεκριμένες απαιτήσεις της έρευνας.

Καταιγισμός ιδεών (Brainstroming)

Μια ομάδα συνεργάζεται όπου τα μέλη της ομάδας παράγει ιδέες που θα οδηγήσουν στην αποτελεσματική ανάπτυξη των ερωτήσεων.

Διερεύνηση

Ο σκοπός αυτής της προσπάθειας είναι να βρεθούν στοιχεία από διάφορους φορείς, πελάτες, κτλ. που θα οδηγήσουν στον εμπλουτισμό των ερωτήσεων

Εφόσον έχει βρεθεί ένα πλαίσιο του περιεχομένου των ερωτήσεων, για να καθοριστούν οι τελικές ερωτήσεις θα πρέπει να βεβαιωθείτε ότι:

- Η ερώτηση δεν θίγει των ερωτώμενο
- Η ερώτηση είναι σημαντική
- Ο ερωτώμενος θα μπορέσει να απαντήσει
- Η ερώτηση είναι κατανοητή (προσοχή στο λεξιλόγιο)
- Οι ερωτήσεις να είναι συγκεκριμένες (μη ξεφεύγουν από το θέμα) (URENIO, Σεπτέμβριος 2005)

3.6.3 Είδη ερωτήσεων

Τα είδη ερωτήσεων χωρίζονται σε ανοικτές και κλειστές.

Ανοικτές ερωτήσεις

Στις ανοικτές ερωτήσεις ο ερωτώμενος δεν έχει να επιλέξει απαντήσεις. Ο ερωτώμενος μπορεί να αναπτύξει τις απόψεις τους. Οι απαντήσεις είναι γενικευμένες που ποικίλουν από ερωτώμενο σε ερωτώμενο. Στην περίπτωση των ανοικτών ερωτήσεων, γίνεται ποιοτική ανάλυση των απαντήσεων, παρουσιάζοντας τις πιο δυνατές απαντήσεις. (Kotler & Keller, 2006)

Κλειστές ερωτήσεις

Στις κλειστές ερωτήσεις ο ερωτώμενος επιλέγει μια σειρά από απαντήσεις. Οι απαντήσεις αναλύονται με ποσοτικό τρόπο και γίνεται σύγκριση των απαντήσεων μεταξύ ομάδων ερωτώμενων. Η ανάλυση είναι πολύ πιο εύχρηστη για τον ερευνητή αλλά παρουσιάζει το πρόβλημα στο ότι οι ερωτώμενοι περιορίζονται στις προτεινόμενες επιλογές και έτσι μπορεί να μην εκφράζουν ολοκληρωτικά τις απόψεις τους. Παρόλα αυτά οι κλειστές ερωτήσεις είναι πολύ πιο χρησιμοποιημένες στον σχεδιασμό ενός ερωτηματολογίου. Επιπλέον οι ερωτήσεις που επιδέχονται μια απάντηση έχουν τη δυνατότητα να αναλυθούν ευκολότερα χωρίς περίπλοκες στατιστικές αναλύσεις. Συνιστάται για την συγκεκριμένη ομάδα επιχειρήσεων (μικρομεσαίες επιχειρήσεις) να χρησιμοποιηθούν ερωτήσεις που επιδέχονται μια



απάντηση, έτσι ώστε να απλοποιηθεί η ανάλυση των δεδομένων και να επιτευχθούν οι στόχοι της έρευνας. (Kotler & Keller, 2006)

3.6.4. Δοκιμή ερωτηματολογίου (Questionnaire Testing)

Πριν μοιραστεί το ερωτηματολόγιο στους ερωτώμενους, θα πρέπει να γίνει ένας έλεγχος από ένα δείγμα περίπου 10 ατόμων, παραπλήσιο με το κυρίως δείγμα που θα χρησιμοποιηθεί στην έρευνα. Ο σκοπός της δοκιμής είναι να αξιολογήσει το ερωτηματολόγιο και να εντοπίσει τυχόν προβλήματα στις ερωτήσεις (μη κατανοητικές, μη συγκεκριμένες, κακοδιατυπωμένες, με προκατάληψη) ή και στη μορφή (λανθασμένη σειρά των ερωτήσεων, κτλ.). Είναι ένας τρόπος εξέτασης που θα καθορίσει την τελική μορφή που θα πάρει το ερωτηματολόγιο αλλά και να προσδιορίσει το κόστος και τον χρόνο για κάθε ερωτηματολόγιο. Είναι σίγουρο ότι ένα ερωτηματολόγιο που δεν έχει δοκιμαστεί έχει μεγάλη πιθανότητα να αποτύχει και τελικά να μη δώσει τις σωστές πληροφορίες για την έρευνα. (Σιωμκος, 2008)

3.7. Ανάλυση και ερμηνεία των στοιχείων

Ο τρόπος ανάλυσης και συγκεκριμένα οι διαφορετικές στατιστικές τεχνικές που θα χρησιμοποιηθούν εξαρτώνται σημαντικά από το είδος των δεδομένων που έχουν συγκεντρωθεί. Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, οι πιο εύκολες αναλύσεις γίνονται με ερωτήσεις που επιδέχονται μια απάντηση (π.χ. Ναι / Όχι ερωτήσεις) και γίνεται ανάλυση συχνότητας. Για τον λόγο αυτό, σαν παράδειγμα θα πραγματοποιηθεί ανάλυση ενός ερωτηματολογίου που επιδέχεται μια απάντηση για κάθε ερώτηση από τον ερωτώμενο (κλειστές με μοναδική απάντηση) όπου αναλύεται. (URENIO, Σεπτέμβριος 2005)

3.7.1. Στατιστικές τεχνικές

Υπάρχουν επιπλέον συγκεκριμένα μοντέλα Στατιστικών Τεχνικών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να προβλέψουν με περισσότερη ακρίβεια και αποτελεσματικότητα την αγοραστική συμπεριφορά των καταναλωτών. Συνιστώνται για έρευνες αγοράς που θέλουν να εντοπίσουν αλληλεξαρτήσεις ανάμεσα στις προτιμήσεις των καταναλωτών για την ανάπτυξη ενός νέου προϊόντος. Μερικές από τις στατιστικές τεχνικές περιγράφονται στην επόμενη ενότητα.

Conjoint Analysis

Ο ανταποκρινόμενος επιλέγει, και βαθμολογεί περιγραφές προϊόντων. Εξετάζοντας αλληλεξαρτήσεις ανάμεσα τις προτιμήσεις των προϊόντων, τα αποτελέσματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον προσδιορισμό των βέλτιστων συνδυασμών χαρακτηριστικών προϊόντων. Οι ανταποκρινόμενοι μπορούν να τμηματοποιηθούν με βάση δημογραφικών στοιχείων, ή με την βαθμολογία που έδωσαν στα χαρακτηριστικά των προϊόντων για τον εντοπισμό των υπο-αγορών. Αυτή η ανάλυση είναι πολύτιμη στην ανάπτυξη νέων προϊόντων για την πρόβλεψη των χαρακτηριστικών προϊόντων



που θα πρέπει να περιέχει το προϊόν και επιπλέον για την επιλογή των χαρακτηριστικών που θα πρέπει να προωθηθούν ενεργά από την επιχείρηση.

Discrete Choice Analysis

Αυτή η τεχνική είναι παρόμοια με το conjoint analysis στην πρόβλεψη καταναλωτικών προτιμήσεων σε σχέση με τα χαρακτηριστικά προϊόντων. Διαφέρει όμως στο γεγονός ότι οι ερωτηθέντες θα πρέπει να επιλέξουν μια συγκεκριμένη περιγραφή προϊόντων όπου μπορεί να συμπεριλαμβάνει ποικίλοι χαρακτηριστικών προϊόντων όπως, τιμή και brand name. Επιπλέον επιτρέπει στους ανταποκρινόμενους να κάνουν επιλογές, όχι μόνο να σημειώνουν τις προτιμήσεις τους. Επίσης η τεχνική αυτή καθρεφτίζει καλύτερα το ανταγωνιστικό περιβάλλον.

Multivariate Technique

Η τεχνική multivariate analysis είναι μια οικογένεια από τεχνικές που αναλύει και εξετάζει τα στοιχεία από μια γενικότερη οπτική γωνία, και όχι ανά ερώτηση. Επιτρέπει να εξετάσεις μεγάλο αριθμό ερωτήσεων με μια εικόνα ή χάρτη απόψεων. (URENIO, Σεπτέμβριος 2005)

3.8. Τα οφέλη των επιχειρήσεων από την διεξαγωγή έρευνας αγοράς.

Η απόφαση μιας επιχείρησης για χρησιμοποίηση της έρευνας αγοράς, ως βάση για τη λήψη αποφάσεων, δεν είναι ιδιαίτερα εύκολη υπόθεση. Προϋποθέτει την ύπαρξη ή καλύτερα την συνύπαρξη χρόνου και κεφαλαίου, καθώς και προσεκτική αξιολόγηση της επένδυσης αυτής, αφού σε αρκετές περιπτώσεις τα οφέλη από μια έρευνα αγοράς δεν ανταποκρίνονται στο υψηλό κόστος, που απαιτήθηκε για την διεξαγωγή της έρευνας. Μέσα από την έρευνα της αγοράς, επιδιώκεται, ουσιαστικά, η ελαχιστοποίηση του κινδύνου από μια λανθασμένη επιλογή και απόφαση της διοίκησης. Σήμερα που οι συνθήκες ανταγωνισμού στην αγορά γίνονται όλο και πιο απαιτητικές, οι επιχειρήσεις έχουν ολοένα και μεγαλύτερη ανάγκη για αξιοποίηση κάθε είδους πληροφορίας η οποία μπορεί να συμβάλει στη δημιουργία ή τη διατήρηση μίας επιτυχημένης πορείας. Μία από τις πλέον σημαντικές πηγές πληροφόρησης είναι η γνώμη του καταναλωτή η οποία, δια μέσου της έρευνας αγοράς, που μπορεί να αξιοποιηθεί και να προστατεύσει τις μελλοντικές πωλήσεις και την απόδοση των επενδύσεων της επιχείρησης σε νέα προϊόντα και υπηρεσίες.^[4] Μια Επιχείρηση που διενεργεί έρευνες:

- Είναι σίγουρη για την Αγορά που εισέρχεται ή δραστηριοποιείται
- Είναι αποδοτικότερη σε κάθε τοπική Αγορά που εισέρχεται
- Δημιουργεί καλύτερα και αποδοτικότερα marketing plans
- Ελέγχει πλήρως το δίκτυο της
- Παρέχει καλύτερη εξυπηρέτηση πελατών
- Γνωρίζει όλα τα δυνατά και τα αδύνατα σημεία της Επιχείρησης και του ανταγωνισμού



- Αποφεύγει τις αποτυχίες
- Προστατεύει τους franchisees και το σύστημα της
- Μεγιστοποιεί τα κέρδη των franchised καταστημάτων και κατ' επέκταση και τα δικά της
- Γνωρίζει εκ των προτέρων όλο το φάσμα των Επιχειρηματικών ρίσκων του συστήματος, προβλέπει τα λάθη και γίνεται ισχυρή έναντι των ανταγωνιστών της
- Παρέχει εμπιστοσύνη στους πελάτες της και καλύτερο after sales service και συνεπώς δημιουργεί καλύτερο customer loyalty . (Τομάρας, 2009)



4. Μεθοδολογία και Ταυτότητα της Έρευνας

Σε αυτό το κεφάλαιο γίνεται μία εκτενής παρουσίαση του τρόπου με τον οποίο πραγματοποιήθηκε η έρευνα. Παρουσιάζεται ο λόγος για τον οποίο πραγματοποιήθηκε η έρευνα αγοράς, η διαδικασία η οποία ακολουθήθηκε, τα χαρακτηριστικά της έρευνας καθώς και ο τρόπος επεξεργασίας των αποτελεσμάτων. Στην ουσία αναλύονται η μέθοδος της έρευνας και το πλάνο που αναπτύχθηκε για την επίτευξή της.

4.1 Προσδιορισμός στόχου

Ο βασικός στόχος αυτής της εργασίας είναι η καταγραφή όλων των μεθόδων, τεχνικών, στρατηγικών και τεχνολογιών που χρησιμοποιούν οι ελληνικές εισηγμένες επιχειρήσεις στην προσπάθειά τους να διαχειριστούν τις επιχειρησιακές διαδικασίες τους.

Ωστόσο, εκτός του βασικού στόχου προκύπτουν και μερικοί επιμέρους στόχοι οι οποίοι πρέπει να ικανοποιηθούν. Οι επιμέρους στόχοι αφορούν πως οι μέθοδοι, οι τεχνικές οι στρατηγικές και οι τεχνολογίες αλληλοεπηρεάζονται μεταξύ στο εσωτερικό των επιχειρήσεων.

Έτσι, γεννιούνται νέα ερωτήματα τα οποία πρέπει να απαντηθούν και περιλαμβάνουν τα πρόσωπα που διαχειρίζονται τις διαδικασίες, τα πλεονεκτήματα που αναμένουν οι επιχειρήσεις από την οργανωμένη διαχείριση των διαδικασιών καθώς και τις διαφορές που παρατήρησαν ύστερα από αυτή. Επίσης, επιμέρους στόχους αποτελούν ο προσδιορισμός των εργαλείων και των τεχνολογιών που έχουν τα καλύτερα αποτελέσματα για τις επιχειρήσεις. Ακόμη, πρέπει να προσδιοριστεί αν υπάρχουν επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν σκόπιμα κάποια εργαλεία και ο λόγος για τον οποίο γίνεται αυτό. Πρέπει να καταγραφεί αναλυτικά ο τρόπος με τον οποίο επιτυγχάνεται η διαχείριση των διαδικασιών στην ελληνικές επιχειρήσεις και τέλος, να βγουν συμπεράσματα για το μέλλον και την πορεία της.

4.2 Επιλογή μεθόδου συλλογής δεδομένων

Η μέθοδος η οποία χρησιμοποιήθηκε είναι η ποσοτική έρευνα. Η επιλογή αυτή έγινε καθώς μέσα από την ποσοτική έρευνα τα δεδομένα που συλλέγονται είναι ακριβή και συγκεκριμένα. Τα ποσοτικά δεδομένα μπορούν πολύ εύκολα να επεξεργαστούν και με κατάλληλες στατιστικές αναλύσεις να οδηγήσουν σε αξιόπιστα συμπεράσματα. Επίσης, επιλέχθηκε η ποσοτική έρευνα διότι ήταν αδύνατη, λόγω χρόνου και οικονομικού κεφαλαίου, η επικοινωνία και συνάντηση με έναν ικανοποιητικό αριθμό στελεχών των επιχειρήσεων ανά την Ελλάδα ώστε να πραγματοποιηθούν προσωπικές συνεντεύξεις. Τέλος, το ενδεχόμενο των ομάδων εστίασης απορρίφθηκε εξ αρχής διότι θα ήταν δύσκολο να βρεθεί ημερομηνία και ώρα που να διευκολύνει όλα τα στελέχη των επιχειρήσεων. Επιπλέον, υπήρχε και η υπόνοια ότι τα στελέχη θα ήταν



διστακτικά να αποκαλύψουν μεθόδους και στρατηγικές των επιχειρήσεων για τις οποίες εργάζονται μπροστά στον άμεσο ανταγωνισμό τους.

Για την διεξαγωγή της ποσοτικής έρευνας απαραίτητο εργαλείο είναι το ερωτηματολόγιο. Η χρήση του ερωτηματολογίου είναι συνυφασμένη με τη διενέργεια δημοσκοπήσεων, εν τούτοις χρησιμοποιούνται και σε πειραματικές μελέτες και έρευνες. Έτσι, ήταν το ιδανικό εργαλείο για την ικανοποίηση των στόχων της παρούσας έρευνας.

4.3 Διαμόρφωση ερωτηματολογίου

Εφόσον κατέστη σαφές πως θα χρησιμοποιηθεί ερωτηματολόγιο για την πραγματοποίηση της έρευνας το επόμενο στάδιο ήταν διαμόρφωσή του. Εξ' αρχής υπήρξε η θέληση να μην κουραστεί ο ερωτώμενος, επομένως, το ερωτηματολόγιο έπρεπε να είναι σύντομο και περιεκτικό. Έτσι προέκυψε ένα ερωτηματολόγιο 26 ερωτήσεων στην πλήρη μορφή του, χωρισμένο σε τέσσερις ομάδες ερωτήσεων ώστε να μην είναι χαοτικό σε αυτόν που καλείται να το συμπληρώσει.

Μήνυμα Καλωσορίσματος

Το μήνυμα καλωσορίσματος είναι το πρώτο πράγμα που αντικρίζει ο χρήστης ο οποίος θα συμπληρώσει το ερωτηματολόγιο. Σε αυτό πρέπει να αναφέρονται ρητά ποιος οργανισμός / πρόσωπο πραγματοποιεί την έρευνα, ποιο είναι το αντικείμενο που πραγματεύεται η έρευνα, ποιοι είναι οι στόχοι της και σε ποιους αναφέρεται το ερωτηματολόγιο. Στην παρούσα έρευνα το μήνυμα καλωσορίσματος είναι το παρακάτω:

Στο πλαίσιο ακαδημαϊκής έρευνας που πραγματοποιεί η σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου σε συνεργασία με τον τομέα Βιομηχανικής Διοίκησης & Επιχειρησιακής Έρευνας σας αποστέλλεται το παρόν ερωτηματολόγιο.

Στόχος της έρευνας είναι ο προσδιορισμός των πρακτικών διαχείρισης των επιχειρησιακών διαδικασιών (Business Process Management) των ελληνικών επιχειρήσεων.

Πιο συγκεκριμένα, το Business Process Management (BPM) ασχολείται με την αναγνώριση όλων των διαδικασιών που σχετίζονται με την επιχείρηση, αναλύει την αποδοτικότητα και την αποτελεσματικότητα των διαδικασιών και προσπαθεί να τις βελτιστοποιήσει.

Με την έρευνα αυτή γίνεται προσπάθεια για καταγραφή των τεχνολογιών BPM που χρησιμοποιούνται στις ελληνικές επιχειρήσεις καθώς και ο τρόπος με τον οποίο οργανώνονται και αναλύονται οι επιμέρους διαδικασίες τους.

Πρόκειται για ένα σύντομο ερωτηματολόγιο διάρκειας λίγων λεπτών και η συμμετοχή σας θα βοηθήσει στην περαίωση της έρευνας. Επίσης, θα λάβετε μία συγκεντρωτική αναφορά με τα αποτελέσματα της έρευνάς μας.

Ευχαριστούμε εκ των προτέρων.



Πρώτη ομάδα ερωτήσεων

Συνηθίζεται στα ερωτηματολόγια οι πρώτες ερωτήσεις να αναφέρονται στα χαρακτηριστικά του ερωτώμενου, δηλαδή είναι δημογραφικές. Η παρούσα έρευνα δεν επικεντρώνεται σε κάποιο πρόσωπο αλλά σε επιχειρήσεις, επομένως μερικά από τα χαρακτηριστικά που διακρίνουν τις επιχειρήσεις είναι το μέγεθός της, ο κλάδος δραστηριοποίησής της, η μετοχική της αξία, τα έτη δραστηριοποίησής της, η περιοχή στην οποία εδρεύει.

Εφόσον οι ερωτήσεις αυτές είναι στην αρχή, αποφασίστηκε να μην συμπεριληφθούν ερωτήσεις οι οποίες αφορούν την οικονομική δραστηριότητα της εταιριών. Αυτό συνέβη διότι υπάρχει μία γενικότερη πεποίθηση ότι οι ερωτήσεις οικονομικού περιεχομένου αποθαρρύνουν τον ερωτώμενο να συνεχίσει στην συμπλήρωση του υπόλοιπου ερωτηματολογίου.

Τέλος, υπάρχει και μία ερώτηση για την καταγραφή του προφίλ των ερωτώμενων. Πιο συγκεκριμένα, τα ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν από στελέχη επιχειρήσεων, επομένως υπήρξε η θέληση να καταγραφεί η ιδιότητα των στελεχών που τα συμπλήρωσαν.

Δεύτερη ομάδα ερωτήσεων

Σε αυτή την ομάδα μπήκαν ερωτήσεις οι οποίες είχαν την πρόθεση να βάλουν τους ερωτώμενους ομαλά στο αντικείμενο του ερωτηματολογίου. Το χαρακτηριστικό που τις διακρίνει είναι η γενικότητά τους.

Οι ερωτήσεις καλούν τους ερωτώμενους να απαντήσουν τί πιστεύουν πως μπορούν να επιτύχουν μέσω της διαχείρισης των διαδικασιών και σε τι βαθμό. Με αυτόν τον τρόπο τους παρουσιάζονται και οι τομείς στους οποίους έχει επίδραση η διαχείριση των διαδικασιών όπως η αύξηση της παραγωγικότητας, η διασφάλιση του της συνέπειας των διαδικασιών και η βελτίωσή τους, η μείωση των κινδύνων, του κόστους και του χρόνου κατά την εκτέλεση τους.

Επίσης, σε αυτή την ομάδα ερωτήσεων υπάρχει και μία ερώτηση “κλειδί”. Αναφέρεται στο αν χρησιμοποιούν κάποιο οργανωμένο τρόπο διαχείρισης των διαδικασιών που λαμβάνουν μέρος στην επιχείρηση και καλούνται να απαντήσουν ανάμεσα στο Ναι και στο Όχι. Η ερώτηση αυτή μπήκε σκόπιμα σε αυτό το μέρος του ερωτηματολογίου με σκοπό να αποφευχθεί η συνέχεια της συμπλήρωσής του από στελέχη που θα απαντούσαν αρνητικά. Σε περίπτωση που δε γινόταν αυτό, θα υπήρχε αλλοίωση των αποτελεσμάτων καθώς θα συμπληρωνόταν το υπόλοιπο κομμάτι του ερωτηματολογίου, που περιέχει πιο εξειδικευμένες ερωτήσεις, από επιχειρήσεις οι οποίες δεν χρησιμοποιούν τις συγκεκριμένες μεθόδους.

Τρίτη ομάδα ερωτήσεων

Σε αυτή την ομάδα ερωτήσεων μπορούσαν να προχωρήσουν μόνο οι χρήστες που είχαν δηλώσει πως χρησιμοποιούν κάποιον οργανωμένο τρόπο διαχείρισης των διαδικασιών τους στην προηγούμενη ομάδα ερωτήσεων. Στην ομάδα αυτή βρίσκονται οι πιο ουσιαστικές ερωτήσεις τις έρευνας. Έχουν χωριστεί νοητά σε τρεις κατηγορίες. Στις ερωτήσεις που αφορούν την **οργάνωση**, στις ερωτήσεις που αφορούν τη **διαδικασία** και σε αυτές που αφορούν την **τεχνολογία**. Η διάκριση αυτή έγινε σκόπιμα



καθώς όπως έχει αναφερθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο αυτές οι τρεις κατηγορίες αποτελούν τον πυρήνα και τη βάση της διαχείρισης των διαδικασιών και σύμφωνα με αυτές μπορούν να χωριστούν όλες οι διαδικασίες που λαμβάνουν χώρα μέσα σε μία επιχείρηση.

Σχετικά με την οργάνωση

Η οργάνωση διακρίνεται με τη σειρά της σε δύο ομάδες ερωτήσεων. Η μία σχετίζεται με το ανθρώπινο δυναμικό και η άλλη με τη διοίκηση.

Όσο αναφορά τους ανθρώπους, έχουν μπει ερωτήσεις ώστε να διασαφηνιστεί ποιος είναι υπεύθυνος για την διαχείριση των δραστηριοτήτων και από ποιο τμήμα προέρχεται. Η διαχείριση των δραστηριοτήτων είναι ένας αναπτυσσόμενος ακόμα κλάδος στις ελληνικές επιχειρήσεις επομένως είναι λογικό να μην έχει υπόσταση ως ξεχωριστό τμήμα. Ωστόσο, το ότι δεν έχει ξεχωριστή υπόσταση δε σημαίνει ότι δεν υπάρχει καθόλου, επομένως, παρατέθηκαν οι διευθύνσεις οι οποίες είναι πιθανότερο να συγχέονται με αυτή όπως η Διεύθυνση πληροφορικής, η διεύθυνση ποιότητας, η διεύθυνση οικονομικών και η διεύθυνση λειτουργιών. Επίσης, εφόσον οι περισσότερες επιχειρήσεις δεν έχουν ξεχωριστό τμήμα διαχείρισης διαδικασιών, ρωτήθηκε αν έχουν κάποιο εξωτερικό σύμβουλο-συνεργάτη που να τις συμβουλεύει. Τέλος, η εκπαίδευση του ανθρώπινου δυναμικού στις περισσότερες των περιπτώσεων βοηθάει στην βελτίωση της απόδοσης μίας επιχείρησης, έτσι, υπάρχει ξεχωριστή ερώτηση που αναφέρεται στο αν γίνεται εκπαίδευση του προσωπικού και πόσες ώρες διαθέτουν σε αυτή ετησίως.

Όσο αναφορά τη διοίκηση. Η διοίκηση αναφέρεται στην ικανότητα απόκτησης της πληροφορίας αλλά και στην κατεύθυνσή της στο εσωτερικό της επιχείρησης ώστε να ξεκαθαρίζονται οι αρμοδιότητες μεταξύ των τμημάτων. Έτσι έπρεπε να γίνει γνωστό τι πληροφορίες αποκτούνται, πως αποθηκεύονται και πως γνωστοποιούνται ανάμεσα στα τμήματα αλλά και τα στελέχη της επιχείρησης. Για αυτό το λόγο, υπάρχουν ερωτήσεις σχετικές με το τι καταγράφονται κατά τη διαχείριση των διαδικασιών, σε τι μορφή αποθηκεύονται και σε ποιους κοινοποιούνται. Ένα ολοκληρωμένο μοντέλο διοίκησης βοηθάει στην βελτίωση της παραγωγικότητας καθώς και στην αύξηση των δεικτών της αποτελεσματικότητας της αποδοτικότητας και της παραγωγικότητας.

Σχετικά με τη διαδικασία

Ο σχεδιασμός της επιχειρησιακής διαδικασίας είναι μία μεθοδολογία για οπτική αναπαράσταση μίας σειράς δραστηριοτήτων, γεγονότων και δράσεων μέσω διαγραμμάτων. Η σειρά-ακολουθία των δραστηριοτήτων είναι σημαντική και ουσιώδης στις περισσότερες πτυχές της μοντελοποίησης των επιχειρησιακών διαδικασιών, καθώς αποσκοπεί στη διευκόλυνση του προσωπικού να αναγνωρίζει και να επισημαίνει ακριβώς το σημείο στο οποίο βρίσκεται η παραγωγή της επιχείρησης και πως μπορεί να βελτιωθεί. Έτσι, έχουν μπει ερωτήσεις για τη μορφή με την οποία καταγράφονται οι επιχειρησιακές διαδικασίες και για τις μεθόδους μοντελοποίησης που χρησιμοποιούνται.



Σχετικά με τη τεχνολογία

Είναι σαφές ότι η τεχνολογία αναφέρεται στην ύπαρξη λογισμικών-προγραμμάτων που βοηθούν στο συντονισμό, στη σχεδίαση και εκτέλεση των επιχειρησιακών διαδικασιών. Επομένως, υπάρχει ερώτηση που αποσκοπεί στην καταγραφή των λογισμικών που χρησιμοποιούνται, από τα πιο απλά όπως τα Microsoft Powerpoint και Microsoft Visio μέχρι τα πιο προηγμένα όπως το ARIS και το ADONIS. Επίσης, ερωτώνται και οι λόγοι για τους οποίους χρησιμοποιούν λογισμικά για τη διαχείριση των διαδικασιών.

Τέλος, τα συστήματα διαχείρισης διαδικασιών συχνά χρησιμοποιούνται παράλληλα με συστήματα ενδοεπιχειρησιακού σχεδιασμού (Enterprise Resource Planning – ERP) για την επίτευξη καλύτερων αποτελεσμάτων, έτσι έπρεπε να καταστεί σαφές το αν οι ελληνικές επιχειρήσεις χρησιμοποιούν τέτοια συστήματα και ποια είναι αυτά. Εδώ αξίζει να σημειωθεί η διαφορά μεταξύ τους μιας και συχνά συγχέονται. Όταν πρόκειται για τη διαχείριση δεδομένων των επιχειρήσεων τα συστήματα ERP είναι αποτελεσματικά και μπορούν να εφαρμοστούν σε όλους τους τύπους και μεγέθη των επιχειρήσεων. Όταν πρόκειται για το σχεδιασμό, την εκτέλεση, την παρακολούθηση και την απεικόνιση των διαδικασιών που χρησιμοποιούνται τότε η διαχείριση των επιχειρησιακών διαδικασιών επιτρέπει στις εταιρίες να εκτελούν τις διαδικασίες τους και συνεχώς να τις βελτιώνουν.

Τέταρτη ομάδα ερωτήσεων

Επίσης, σε αυτή την ομάδα ερωτήσεων μπορούσαν να προχωρήσουν μόνο οι χρήστες που είχαν δηλώσει πως χρησιμοποιούν κάποιον οργανωμένο τρόπο διαχείρισης των διαδικασιών τους στην προηγούμενη ομάδα ερωτήσεων. Η ερωτήσεως της ομάδας αυτής είναι και οι τελευταίες που θα συμπληρώσει ο χρήστης, επομένως πρέπει να είναι μειωμένης δυσκολίας από αυτές της προηγούμενης ομάδας ώστε να ολοκληρωθεί ομαλότερα η διαδικασία συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου.

Σε αρκετά ερωτηματολόγια παρατηρείται οι τελευταίες ερωτήσεις να έχουν έναν κάπως απολογιστικό χαρακτήρα. Επομένως, και στο παρόν ερωτηματολόγιο οι τελευταίες ερωτήσεις σχετίζονται με τα πλεονεκτήματα της διαχείρισης επιχειρησιακών διαδικασιών και τους τομείς στους οποίους παρατηρούνται. Επίσης, υπάρχουν και ερωτήσεις ανοικτού κειμένου που αναφέρονται στο μέλλον της διαχείρισης επιχειρησιακών διαδικασιών στην Ελλάδα.

4.4 Ταυτότητα της έρευνας

Σε αυτό το κομμάτι της διπλωματικής εργασίας παρουσιάζονται τα βασικά χαρακτηριστικά της έρευνας που πραγματοποιήθηκε.

4.4.1 Συλλογή δεδομένων

Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε ύστερα από συνδυασμό δύο μεθόδων, αυτών της τηλεφωνικής έρευνας και της έρευνας μέσω ηλεκτρονικών διευθύνσεων.



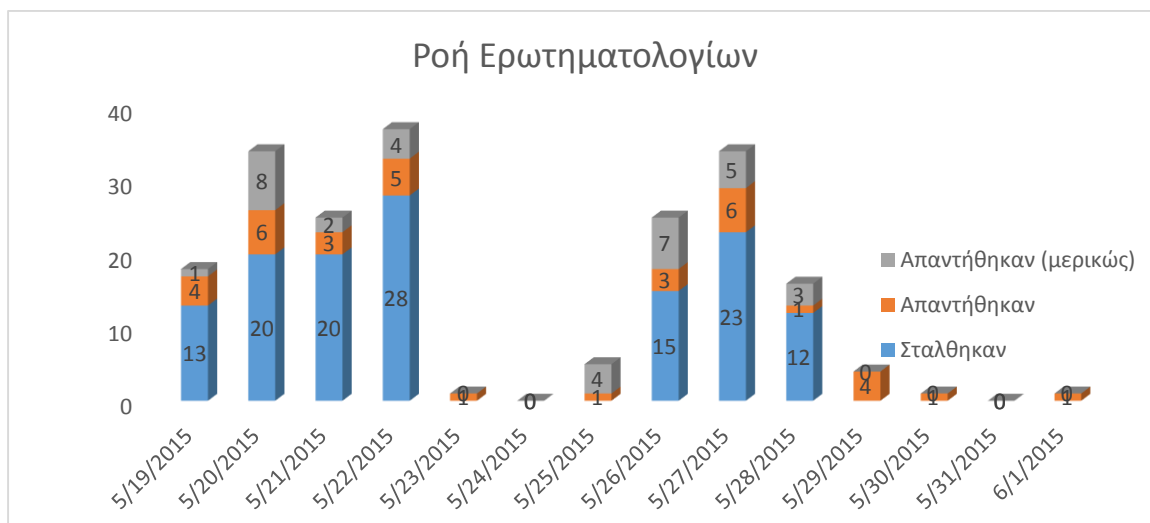
Πρώτα γίνονταν η τηλεφωνική επικοινωνία με τις επιχειρήσεις ώστε να γίνει περιγραφή της έρευνας και του σκοπού της και στη συνέχεια να υπάρξει η σύνδεση με το αρμόδιο άτομο. Στις περισσότερες των περιπτώσεων το άτομο αυτό ήταν ο Διευθυντής Πληροφορικής ή Μηχανογράφησης. Στη συνέχεια εξηγούνταν ξανά οι λόγοι και ο σκοπός της έρευνας με στόχο την απόκτηση της ηλεκτρονικής διεύθυνσης του συνομιλητή. Εφόσον, αποκτιόταν η ηλεκτρονική διεύθυνση, στελνόταν με ηλεκτρονικό μήνυμα η διεύθυνση (URL) του ερωτηματολογίου το οποίο είχε δημιουργηθεί στην πλατφόρμα του LimeSurvey και φιλοξενούταν στο server του τομέα Βιομηχανική Διοίκησης και Επιχειρησιακής Έρευνας της σχολής Μηχανολόγων Μηχανικών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου.

4.4.2 Βάση τηλεφώνων

Υπήρχε διαθέσιμο από προηγούμενες έρευνες που είχαν πραγματοποιηθεί στις ελληνικές εισηγμένες επιχειρήσεις, από τη σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, ένα αρχείο excel με όλα τα στοιχεία επικοινωνίας των επιχειρήσεων. Όμως, από τα πρώτα κιάλας τηλεφωνήματα, φάνηκε πως το αρχείο αυτό χρειαζόταν ανανέωση, αφού, πολλά τηλέφωνα δεν αντιστοιχούσαν σε επιχειρήσεις ή δε χρησιμοποιούνταν και πολλές από τις επιχειρήσεις είχαν κλείσει. Έτσι, από την ιστοσελίδα helex.com έγινε τροποποίηση και ανανέωση του αρχείου. Ύστερα, από την ανανέωση το αρχείο περιέχει τα στοιχεία από 244 εισηγμένες επιχειρήσεις της Αττικής και από 54 εισηγμένες επιχειρήσεις της υπόλοιπης ηπειρωτικής και νησιωτικής Ελλάδας.

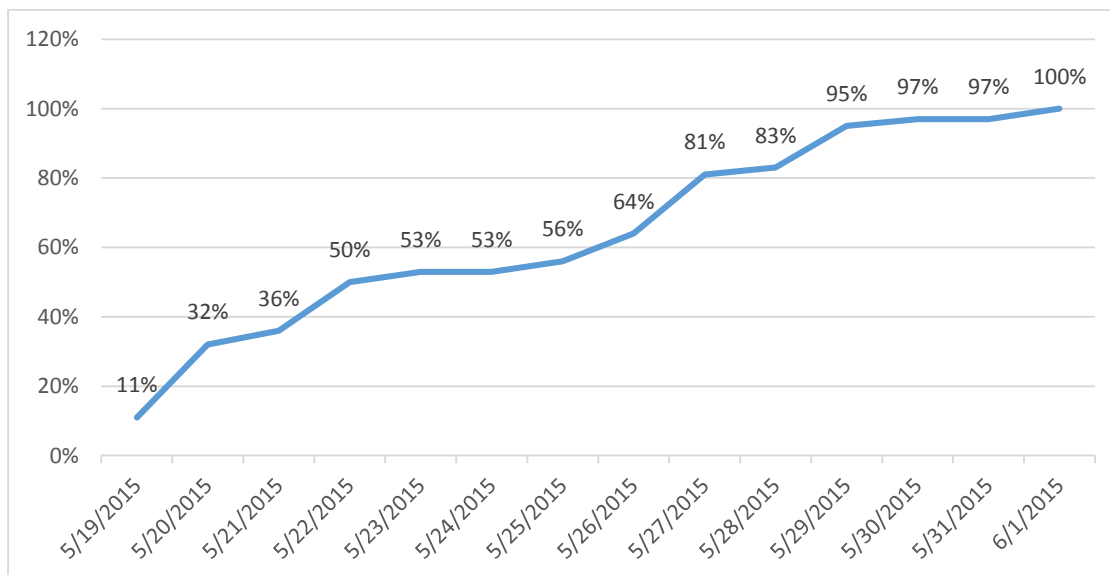
4.4.3 Ταχύτητα απόκρισης στο ερωτηματολόγιο

Στο διάγραμμα φαίνεται ο ρυθμός άφιξης των απαντήσεων ανά μέρα της εξέλιξης της έρευνας. Είναι φανερό ότι υπήρξε μεγάλη ανταπόκριση την ίδια την ημέρα της αποστολής του ερωτηματολογίου ενώ όσο υπάρχει απομάκρυνση από αυτήν ο αριθμός των απαντήσεων μειώνεται σημαντικά. Κατά την όγδοη, ένατη και δέκατη μέρα έγινε μια δεύτερη επαφή υπενθύμισης (πρακτική *follow-up*) που ανέβασε ξανά τον αριθμό απαντήσεων για τρεις - τέσσερις μέρες. Τελικά το 27% του συνόλου των απαντήσεων ήρθαν έπειτα από *follow up* τηλεφώνημα καθιστώντας αυτήν την πρακτική πολύ σημαντική για την αύξηση των απαντήσεων.



Διάγραμμα 4.1 Ροή ερωτηματολογίων ανά ημέρα της έρευνας

Το 50% των απαντήσεων επιτεύχθηκε τις πρώτες 4 ημέρες διεξαγωγής της έρευνας ενώ μετά από 10 ημέρες είχαμε φτάσει σχεδόν στο 85% των απαντήσεων. Τέλος αξίζει να σημειωθεί πως το 87% των ερωτηματολογίων συμπληρώθηκαν τις ημέρες που πραγματοποιούσαμε τηλέφωνα στις επιχειρήσεις.



Διάγραμμα 4.2 Ρυθμός αύξησης των ερωτηματολογίων ανά ημέρα της έρευνας

4.4.4 Ανταπόκριση στην έρευνα

Συνολικά υπήρξε επικοινωνία τηλεφωνικά σε 205 επιχειρήσεις οι οποίες είναι σήμερα εισηγμένες στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών (ΧΑΑ) κι έχουν την έδρα τους στην Ελλάδα. Από τις επιχειρήσεις αυτές με 131 υπήρξε επικοινωνία και έγινε αποστολή του ερωτηματολογίου της έρευνας μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail).



Όπως φαίνεται και παρακάτω στον πίνακα η ανταπόκριση στην έρευνα ήταν ικανοποιητική μεγάλη κυρίως ως προς τον αριθμό των σταλθέντων *e-mail* – επιτυχία 53,4% – αλλά και το ποσοστό απαντήσεων ως προς το σύνολο – 23,4% – κρίνεται ικανοποιητικό για τέτοιου είδους έρευνες.

Γενικά Στατιστικά	
Σύνολο Επιχειρήσεων	299
Σταλθέντα Ερωτηματολόγια	131
Απαντήσεις	70
Ποσοστά Ανταπόκρισης	
Ποσοστό ως προς τα σταλθέντα	53,4%
Ποσοστό ως προς το σύνολο	23,4%

Πίνακας 4.1 Γενικά στατιστικά έρευνας και ποσοστά ανταπόκριση

Παρά το σχετικά μεγάλο αριθμό της ανταπόκρισης, ο αξιοποιήσιμος αριθμός των ερωτηματολογίων δεν είναι τόσο μεγάλος. Πιο αναλυτικά, τα 34 από το 70 ερωτηματολόγια δεν ολοκληρώθηκαν σε ικανοποιητικό βαθμό ώστε να μπορούν να συμπεριληφθούν στη διεξαγωγή των αποτελεσμάτων. Μία πιθανή αιτία είναι ότι ο ερωτώμενος είτε βαρέθηκε, είτε θεώρησε πως δεν είναι ο κατάλληλος για να απαντήσει. Επίσης, πιθανό είναι τα ερωτηματολόγια να ανοίχθηκαν από τους γραμματείς ώστε να δουν σε ποιον υπεύθυνο να τα στείλουν.

Ερωτηματολόγια που στάλθηκαν	131	Ποσοστό ως προς τα Σταλθέντα
Απαντήθηκαν	70	53,4%
Ολόκληρα	36	27,5%
Μερικώς Ολοκληρωμένα	34	26,0%

Πίνακας 4.2 Στατιστικά ερωτηματολογίων

Από τις υπόλοιπες εταιρείες στις οποίες δεν εστάλη το ερωτηματολόγιο, συγκαταλέγονται οι επιχειρήσεις οι οποίες:

- Ο Υπεύθυνος πληροφορικής ήταν εξωτερικός συνεργάτης
- Δεν δέχθηκαν να τους αποσταλεί το ερωτηματολόγιο ή δεν ήταν στην πολιτική της επιχείρησης η συμμετοχή σε έρευνες
- Βρίσκονταν υπό εκκαθάριση ή είχαν συγχωνευτεί με εταιρίες στις οποίες είχαμε ήδη στείλει ερωτηματολόγιο
- Δεν απάντησαν στο τηλέφωνο ή δεν μπορέσαμε να βρούμε ποτέ τον Υπεύθυνο στη θέση του.

Γενικά Στατιστικά	Συχνότητα	Ποσοστό ως προς το Σύνολο
Δεν απάντησαν/Δεν βρήκαμε τον υπεύθυνο	71	23,7%
Έχουν εξωτερικό συνεργάτη	12	4,0%
Υπό εκκαθάριση/Έχουν συγχωνευτεί	34	11,4%
Δεν ενδιαφέρθηκαν	28	9,4%

Πίνακας 4.3 Στατιστικά αποτυχίας αποστολής ερωτηματολογίων



Σε γενικές γραμμές υπήρξε ενδιαφέρον για την διεξαγωγή της έρευνας αφού αρκετοί ήταν οι Διευθυντές που κατά την διάρκεια της επικοινωνίας θέλησαν να μάθουν περισσότερα για το αντικείμενο και τους στόχους της έρευνας καθώς και να λάβουν τα αποτελέσματά της.

4.4.5 Ποσοστά αποχής στις ερωτήσεις

Ο βαθμός συμπλήρωσης των ερωτήσεων στα ερωτηματολόγια που λήφθηκαν ήταν αρκετά μεγάλος δηλαδή οι ερωτώμενοι σε γενικές γραμμές απάντησαν στην πλειοψηφία των ερωτήσεων. Αναλυτικά όμως σε κάθε τμήμα του ερωτηματολογίου παρατηρήθηκαν τα εξής ποσοστά αποχής :

- **Δημογραφικά χαρακτηριστικά**
Εδώ οι ερωτήσεις ήταν σχετικά απλές και το ποσοστό αποχής ήταν μηδενικό.
- **Εισαγωγή στη διαχείριση των διαδικασιών**
Και σε αυτή την ομάδα οι ερωτήσεις ήταν απλές και είχαν να κάνουν περισσότερο με το τι πιστεύουν πως μπορούν να επιτύχουν από τη διαχείριση των διαδικασιών τους. Έτσι και σε αυτή την ομάδα ερωτήσεων υπήρξε μηδενικό ποσοστό αποχής.
- **Οργάνωση-Διαδικασία-Τεχνολογία**
Σε αυτή την ομάδα υπήρχαν πιο εξεζητημένες ερωτήσεις και για να προχωρήσουν εδώ οι ερωτώμενοι έπρεπε σε προηγούμενη ερώτηση να πουν αν διαχειρίζονται ή όχι με κάποιο οργανωμένο τρόπο τις διαδικασίες τους. Έτσι μόνο το 86% συνέχισε σε αυτή την ομάδα ερωτήσεων.
Σε ερώτηση σχετικά με το πόσες ώρες εκπαιδεύουν τους εργαζομένους που ασχολούνται με τις διαδικασίες είχαμε υψηλά ποσοστά αποχής της τάξης του 58%, ενώ αυτά εκτοξεύτηκαν στο 94% σε ερώτηση για το πόσα χρήματα δίνουν ετησίως σε εξωτερικούς συνεργάτες.
- **Τα πλεονεκτήματα και το μέλλον της διαχείρισης διαδικασιών.**
Ομοίως με την προηγούμενη ομάδα ερωτήσεων, το 86% προχώρησε σε αυτή την ομάδα καθώς θέλαμε να εξετάσουμε τι πλεονεκτήματα παρατήρησαν από τη διαχείριση των διαδικασιών τους.
Σε αυτή την ομάδα παρατηρούνται και τα υψηλότερα ποσοστά αποχής καθώς υπήρχαν ανοικτές ερωτήσεις κειμένου που δεν ήταν υποχρεωτικές. Έτσι, ενώ το 36% δήλωσαν ότι χρησιμοποιούν δείκτες αξιολόγησης των διαδικασιών τους κανένας δε θέλησε να μας αναφέρει τι δείκτες χρησιμοποιούν. Τέλος, ποσοστό αποχής της τάξης του 86% παρατηρείται στην ερώτηση κειμένου σχετικά με τον μέλλον της διαχείρισης των διαδικασιών.



4.4.6 Βαθμός και διάστημα εμπιστοσύνης

Ο βαθμός και το διάστημα εμπιστοσύνης είναι δύο μεγέθη που χρησιμοποιούνται από την επιστήμη της στατιστικής με σκοπό να προσδιορίσουν κατά πόσο μία έρευνα ή απάντηση είναι αξιόπιστη. Πιο συγκεκριμένα,

Διάστημα εμπιστοσύνης (Confidence Interval): Είναι ένα διάστημα που βασίζεται σε παρατηρήσεις ενός δείγματος και είναι καθορισμένο με τέτοιο τρόπο ώστε να υπάρχει μία συγκεκριμένη πιθανότητα ότι θα περιέχει την άγνωστη πραγματική τιμή μίας παραμέτρου. Για παράδειγμα, συνηθίζεται ο καθορισμός διαστημάτων εμπιστοσύνης που έχουν 95% ή 99% πιθανότητα να περιέχουν την πραγματική τιμή.

Επίπεδο Εμπιστοσύνης (Confidence Level): Είναι ο βαθμός εμπιστοσύνης που συσχετίζεται με ένα διάστημα εμπιστοσύνης, δηλαδή η πιθανότητα ότι το διάστημα περιέχει την πραγματική τιμή της παραμέτρου. (Αγγελίδης, 2006)

Ο υπολογισμός του διαστήματος εμπιστοσύνης έγινε αυτόματα από την ιστοσελίδα macorr.com χρησιμοποιώντας ως παραμέτρους το μέγεθος του δείγματος δηλαδή, το σύνολο των επιχειρήσεων που απάντησαν ολοκληρωμένα στο ερωτηματολόγιο της έρευνας και τον πληθυσμό δηλαδή, το σύνολο των εισηγμένων επιχειρήσεων.

Από τον υπολογισμό προέκυψε πως για διάστημα εμπιστοσύνης 95%, μέγεθος δείγματος 36 και πληθυσμό 299 το διάστημα εμπιστοσύνης είναι 14%. Αυτό το ποσοστό μεταφράζεται στην ουσία ως σφάλμα του αποτελέσματος. Παραδείγματος χάρη, σε μία απάντηση προέκυψε πως το ποσοστό όσων απάντησαν “ναι” είναι 60%. Άρα, υπάρχει βεβαιότητα 95% πως το ποσοστό όσων απάντησαν “ναι” κυμαίνεται από 46%-74%.

Διάστημα εμπιστοσύνης με ποσοστό 14% ,όπως στην παρούσα έρευνα, θεωρείται αρκετά μεγάλο και κατ’ επέκταση η έρευνα δεν μπορεί να θεωρηθεί ιδιαίτερα αξιόπιστη. Παρακάτω αναφέρονται οι περιορισμοί και οι δυσκολίες που υπήρξαν κατά τη διάρκεια της έρευνας.

4.4.7 Ερευνητικοί περιορισμοί

Οι βασικότεροι περιορισμοί κατά την διάρκεια της έρευνας που διεξήχθη ήταν οι εξής:

Ανυπαρξία Τμήματος Διαχείρισης Διαδικασιών & Μη ενημερωμένοι Γραμματείς.

Ύστερα από επικοινωνία με 205 εισηγμένες επιχειρήσεις, μόνο 3 (οι 2 από αυτές ήταν μεγάλοι τραπεζικοί όμιλοι και η άλλη γνωστή εταιρία Τροφίμων) διέθεταν ξεχωριστό τμήμα για τη διαχείριση των διαδικασιών τους. Όπως φάνηκε δεν υπήρχε κάποιος αρμόδιος πάνω στο αντικείμενο της έρευνας, επομένως έγινε προσπάθεια περιγραφής του στους γραμματείς, ώστε να επιτευχθεί σύνδεση με καταλληλότερο εργαζόμενο. Ωστόσο, υπήρξαν αρκετά προβλήματα διότι οι γραμματείς δεν ήταν γνώστες του θέματος και δεν μπορούσαν να αντιληφθούν ποιος θα μπορούσε να βοηθήσει με την έρευνα και την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου και συχνά συνέδεαν με αναρμόδια τμήματα ενώ δεν έλλειψαν και οι περιπτώσεις που υποστήριζαν ότι δεν ασχολούνται με τον τομέα που μελέτης. Παρόλο αυτά, μετά από κάποιες συνομιλίες, φάνηκε πως οι πλέον αρμόδιοι για τις διαδικασίες βρίσκονταν στα τμήματα Πληροφορικής και Μηχανογράφησης.



Δυσκολία πρόσβασης στους Υπεύθυνους Πληροφορικής-Μηχανογράφησης.

Οι 12 από τις 205 επιχειρήσεις πληροφορήσαν πως έχουν εξωτερικό συνεργάτη που ασχολείται με την Πληροφορική και ενώ ορισμένες έδωσαν τον αριθμό τους ώστε να υπάρξει επικοινωνία μαζί τους, εκείνοι υποστήριξαν πως δεν είναι εξουσιοδοτημένοι από τη διεύθυνση της εταιρίας να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο και να δώσουν τις πληροφορίες που χρειάζονται.

Επίσης, ενώ υπήρξε επιμονή πως πρέπει η επικοινωνία να είναι απευθείας με τους υπευθύνους των τμημάτων, οι εργαζόμενοι της γραμματείας απαντούσαν ότι δεν μπορούν να συνδέσουν άτομα με τους διευθυντές και να σταλούν στους ίδιους τα ερωτηματολόγια ώστε να τα προωθήσουν αυτοί στους αρμόδιους. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα την αποστολή αρκετών ερωτηματολογίων στο κεντρικό mail των εταιριών χωρίς να είναι γνωστό αν τελικά αυτά έφτασαν στον κατάλληλο παραλήπτη. Τέλος, αρκετές ήταν και οι περιπτώσεις που οι υπεύθυνοι Πληροφορικής και Μηχανογράφησης απουσίαζαν διαρκώς από τις θέσεις εργασίας τους με αποτέλεσμα να μην υπάρξει επικοινωνία ποτέ μαζί τους.

Ανωνυμία της Έρευνας

Η ανωνυμία της Έρευνας εμπόδισε στο στάδιο της διεξαγωγής των επαναληπτικών (follow up) τηλεφωνημάτων. Δεν ήταν γνωστό ποιες επιχειρήσεις έχουν απαντήσει την πρώτη φορά στο ερωτηματολόγιο και έπρεπε αυτό να διασταυρωθεί από τα δημογραφικά χαρακτηριστικά. Αλλά και πάλι στις περισσότερες των περιπτώσεων ήταν αδύνατο, επομένως επαναληπτικά τηλεφωνήματα πραγματοποιήθηκαν σε επιχειρήσεις που δεν είχαν απαντήσει την πρώτη φορά ή δεν είχε υπάρξει επικοινωνία με τον αρμόδιο.

Χρονικός περιορισμός

Η έρευνα που διεξάγεται στο πλαίσιο μιας διπλωματικής εργασίας είναι φυσικό να έχει κάποια στενότητα χρόνου. Η επικοινωνία με τις επιχειρήσεις έγινε σε καθημερινή βάση σε μία διάρκεια 2 εβδομάδων μέσω τηλεφωνημάτων τα οποία έγιναν από ένα άτομο κι από τηλέφωνο που παραχωρήθηκε από τον Τομέα Βιομηχανικής Διοίκησης & Επιχειρησιακής Έρευνας.

4.5 Στατιστική ανάλυση δεδομένων

Η Στατιστική Ανάλυση Δεδομένων (*Statistical Data Analysis*) αποτελεί την μέθοδο επεξεργασίας των δεδομένων μιας πρωτογενούς ποσοτικής έρευνας σαν αυτή που διεξήχθη για την διαχείριση των διαδικασιών. Μέσω αυτής της μεθόδου γίνεται η προσπάθεια για την ανάλυση των αριθμητικών δεδομένων και η μετατροπή τους σε πληροφορίες, με απώτερο στόχο την εξαγωγή συμπερασμάτων. (Καστανός & Αβούρης)



4.5.1 Βασική ανάλυση συχνοτήτων, συνδυαστική Ανάλυση

Βασική Ανάλυση Συχνοτήτων (*Basic Frequency Analysis*). Σε αυτήν γίνεται ο απλός υπολογισμός των ποσοστών και των μέσων όρων των αποτελεσμάτων, τα οποία προσφέρουν μια συνολική (*overall*) άποψη για το δείγμα.

Συνδυαστική Ανάλυση (*Cross Tabulation Analysis*). Σε αυτό το επίπεδο ανάλυσης υπάρχει μεγαλύτερη εμβάθυνση στις πληροφορίες που προσφέρουν τα αποτελέσματα. Καταγράφεται η αλληλεπίδραση μεταξύ δύο ερωτήσεων και οι ερωτώμενοι διαμοιράζονται ανάλογα με τον τρόπο με τον οποίο απάντησαν σε αυτές τις δύο. (Πραμαγγιούλης, Ιούλιος 2008) Στην προσπάθεια για συνδυαστική ανάλυση έγινε χρήση του προγράμματος στατιστικής ανάλυσης SPSS.22 από την IBM.

4.5.2 Επιλογή στατιστικού τεστ

Στα πλαίσια της συνδυαστικής ανάλυσης διεξάγονται τα λεγόμενα στατιστικά τεστ. Συνήθως όταν ένας ερευνητής σχεδιάζει κάποιο πείραμα έχει κάποια θεωρία που θέλει να επαληθεύσει, και επομένως κάποια ένδειξη για τα τελικά αποτελέσματα. Αυτή η πρόβλεψη του ερευνητή για το τελικό αποτέλεσμα ονομάζεται στην στατιστική υπόθεση (*hypothesis*). Ουσιαστικά μία υπόθεση αποτελεί την πρόβλεψη του ερευνητή για την επίδραση της αλλαγής της ανεξάρτητης μεταβλητής στην εξαρτημένη. Ο έλεγχος υποθέσεων (*hypothesis testing*) αποτελεί ένα σημαντικό κομμάτι της επαγωγικής στατιστικής και ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο για τον ερευνητή, καθώς του επιτρέπει να ελέγξει την εγκυρότητα της θεωρίας του.

Η επιλογή των κατάλληλων στατιστικών τεχνικών στο επίπεδο της επαγωγικής ανάλυσης των δεδομένων, συναρτάται στενά με το είδος στο οποίο ανήκει καθεμία από τις εξεταζόμενες μεταβλητές. Στον πίνακα 4.4 που ακολουθεί, παρουσιάζονται ενδεικτικά τα αρμόδια στατιστικά κριτήρια, ανάλογα με το αν οι μεταβλητές είναι κατηγορικές με δυο μόνο κατηγορίες, κατηγορικές με περισσότερες από δυο κατηγορίες, ποιοτικές σε διατακτική κλίμακα ή ποσοτικές.

Από τα περιεχόμενα του πίνακα διαπιστώνεται ότι:

- Εάν εξεταστεί η συνάφεια μεταξύ δυο μεταβλητών που είναι και οι δυο κατηγορικές με δυο μόνο κατηγορίες, κατάλληλο κριτήριο είναι το χ^2 .
- Εάν απαιτηθεί ο έλεγχος της συνάφειας μεταξύ δυο μεταβλητών που είναι και οι δυο κατηγορικές με περισσότερες από δυο κατηγορίες, κατάλληλο κριτήριο είναι και πάλι το χ^2 . Ο τρόπος αντιμετώπισης είναι ίδιος και στην περίπτωση που η μια από τις δυο εξεταζόμενες μεταβλητές διαθέτει δυο μόνο κατηγορίες.
- Αν εξεταστεί η σχέση ή ορθότερα η γραμμική συσχέτιση ανάμεσα σε δυο ποσοτικές μεταβλητές, τότε κατάλληλο κριτήριο είναι ο συντελεστής γραμμικής συσχέτισης Pearson's *r*. Αν, όμως, τα δεδομένα δεν πληρούν τις προϋποθέσεις εφαρμογής του συντελεστή (κανονικότητα των κατανομών και των δυο



μεταβλητών, γραμμικότητα σχέσης), θα πρέπει να εφαρμοστεί ο αντίστοιχος μη παραμετρικός συντελεστής Spearman's rho. Ο τελευταίος αυτός δείκτης εφαρμόζεται, επιπροσθέτως, στην περίπτωση που η μια ή και οι δυο μεταβλητές που διασταυρώνονται είναι ποιοτικές σε διατακτική κλίμακα ή σε διαβαθμιστική κλίμακα. Αν και οι δυο μεταβλητές είναι ποιοτικές σε διαβαθμιστική κλίμακα με μονό αριθμό κατηγοριών και ο αριθμός των κατηγοριών είναι επαρκής, μπορεί να εφαρμοστεί ακόμα και ο συντελεστής γραμμικής συσχέτισης Pearson's r.

- Αν εξεταστεί η σχέση ανάμεσα σε μια κατηγορική μεταβλητή με δυο μόνο κατηγορίες και μια ποσοτική μεταβλητή, τότε το κατάλληλο κριτήριο είναι το παραμετρικό t-test για ανεξάρτητα δείγματα (independent samples t-test). Αν, τα δεδομένα δεν πληρούν τη βασική προϋπόθεση της ισότητας των διασπορών των τιμών της ποσοτικής μεταβλητής στις δυο κατηγορίες της κατηγορικής μεταβλητής, θα πρέπει να υιοθετηθεί η προσαρμοσμένη τιμή t για άνισες διασπορές. Το ίδιο κριτήριο, χωρίς σημαντικό σφάλμα, μπορεί να εφαρμοστεί και στην περίπτωση ποιοτικών μεταβλητών σε διαβαθμιστική κλίμακα, με μονό όμως αριθμό κατηγοριών. Τέλος, προσοχή χρειάζεται, ακόμη, στην περίπτωση που αντί για ποσοτική μεταβλητή έχουμε ποιοτική σε διατακτική κλίμακα ή ποιοτική σε διαβαθμιστική κλίμακα με ζυγό αριθμό κατηγοριών. Τότε πρέπει να εφαρμοστεί εδώ το μη παραμετρικό κριτήριο Mann-Whitney.
- Αν εξεταστεί η σχέση ανάμεσα σε μια κατηγορική μεταβλητή με περισσότερες από δυο κατηγορίες και μια ποσοτική μεταβλητή, τότε η κατάλληλη τεχνική είναι η ανάλυση διακύμανσης με ένα παράγοντα (one-way ANOVA). Το ίδιο κριτήριο μπορεί να εφαρμοστεί και στην περίπτωση ποιοτικής μεταβλητής σε διαβαθμιστική κλίμακα, με μονό όμως αριθμό κατηγοριών. Αν, δυστυχώς, τα δεδομένα δεν πληρούν τη βασική προϋπόθεση της ισότητας των διασπορών των τιμών της ποσοτικής μεταβλητής στις κατηγορίες της κατηγορικής μεταβλητής ή οι τιμές της ποσοτικής μεταβλητής δεν είναι κανονικά κατανοημένες σε καθεμία από τις κατηγορίες της κατηγορικής μεταβλητής, τότε θα πρέπει να εφαρμοστεί το μη παραμετρικό κριτήριο Kruskal-Wallis. Το τελευταίο αυτό κριτήριο εφαρμόζεται και στην περίπτωση του ελέγχου της σχέσης ανάμεσα σε μια κατηγορική μεταβλητή με περισσότερες από δυο κατηγορίες και μια ποιοτική μεταβλητή σε διατακτική κλίμακα ή σε διαβαθμιστική κλίμακα με μονό αριθμό κατηγοριών.



ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ	Κατηγορική με 2 κατηγορίες	Κατηγορική με > από 2 κατηγορίες	Ποιοτική σε διατακτική κλίμακα	Ποιοτική σε διαβαθμιστική κλίμακα με ζυγό αριθμό κατηγοριών	Ποιοτική σε διαβαθμιστική κλίμακα με μονό αριθμό κατηγοριών	Ποσοτική
Κατηγορική με 2 κατηγορίες	χ^2 ή Fisher's Exact Test	χ^2 ανακωδικοποιήσεις	Mann-Whitney U	Mann-Whitney U	Indep. Samples t-test ή Mann-Whitney U	Indep. Samples t-test προσαρμογή για άνισες διασπορές
Κατηγορική με > από 2 κατηγορίες		χ^2	Kruskal- Wallis H	Kruskal- Wallis H	One-way ANOVA ή Kruskal-wallis H	One-way ANOVA ή Kruskal- Wallis H
Ποιοτική σε διατακτική κλίμακα			Spearman 's rho	Spearman 's rho	Spearman 's rho	Spearman 's rho
Ποιοτική σε διαβαθμιστική κλίμακα με ζυγό αριθμό κατηγοριών			Spearman 's rho	Spearman 's rho	Spearman 's rho	Spearman 's rho
Ποιοτική σε διαβαθμιστική κλίμακα με μονό αριθμό κατηγοριών			Spearman 's rho	Spearman 's rho	Pearson's r ή Spearman 's rho	Spearman 's rho
Ποσοτική						Pearson's r ή Spearman 's rho

Πίνακας 4.4 Κατηγοριοποίηση των στατιστικών τεστ που γίνονται ανάλογα με το είδος των μεταβλητών



4.5.2.1 Έλεγχος χ^2

Ο έλεγχος χ^2 είναι ένα πολύ χρήσιμο στατιστικό κριτήριο, καθώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να κρίνει ένα μεγάλο αριθμό υποθέσεων οι οποίες σχετίζονται με κατηγορικού τύπου δεδομένα και έχει την μορφή:

H_0 : δεν υπάρχει σχέση ανάμεσα στις δύο μεταβλητές

H_1 : υπάρχει σχέση ανάμεσα στις δύο μεταβλητές

Ο έλεγχος αυτός μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως:

- Έλεγχος καλής προσαρμογής: σε αυτή την περίπτωση ο χ^2 έλεγχος προσδιορίζει αν η απόκλιση ανάμεσα στις πραγματικές και τις εκτιμώμενες τιμές παρατηρήσεων είναι στατιστικά σημαντική.
- Έλεγχος ανεξαρτησίας: σε αυτή την περίπτωση με απλά λόγια το να γνωρίζεις τις τιμές για μια μεταβλητή, δεν σου λέει τίποτα για τις τιμές της άλλης. Για παράδειγμα, αν κάποιος είναι παντρεμένος και αν κάποιος είναι ευτυχισμένος είναι ανεξάρτητες, δηλαδή αν κάποιος είναι ευτυχισμένος δεν έχω καμία πληροφορία για το αν είναι παντρεμένος. (Πραμαγγιούλης, Ιούλιος 2008)

4.5.2.2 T-test για ανεξάρτητα δείγματα

Μια στατιστική τεχνική είναι η σύγκριση μέσων τιμών. Το T-test για ανεξάρτητα δείγματα δίνει την δυνατότητα στον χρήστη να εξετάσει αν υπάρχουν διαφορές στους μέσους ανά επίπεδο μια κατηγορικής μεταβλητής.

Χρησιμοποιείται για να ελέγξουμε το μέσο του δείγματος ως προς μία ισότητα. Στην ουσία ελέγχουμε εάν ο μέσος κάποιος μεταβλητής ισούται με κάποια τιμή.

H_0 : $\mu = c$

H_1 : $\mu \neq c$

όπου c είναι ένας σταθερός αριθμός.

Σε περίπτωση που το $p\text{-value} < 0.05$ (ή αλλιώς $\text{sig.} < 0.05$) τότε απορρίπτουμε την H_0 (Πραμαγγιούλης, Ιούλιος 2008)

4.5.2.3 Έλεγχος One-Way ANOVA

Η One-Way ANOVA είναι μία επέκταση του T-test για ανεξάρτητα δείγματα και χρησιμοποιείται στις περιπτώσεις που η ανεξάρτητη μεταβλητή έχει πάνω από δύο κατηγορίες και εξετάζει τη διαφορά μεταξύ των μέσων όρων.

H_0 : $\mu_1 = \mu_2$

H_1 : $\mu_1 > \mu_2$ ή $\mu_1 < \mu_2$



Χρησιμοποιείται η μηδενική υπόθεση με τέτοιο τρόπο ώστε στην ουσία να διαφωνεί με αυτό που υποστηρίζεται ότι ισχύει. Απορρίπτοντας τη μηδενική υπόθεση ισχύει η ερευνητική υπόθεση. Όταν απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση H_0 μπορεί να ειπωθεί ότι $\mu_1 > \mu_2$, ή $\mu_1 < \mu_2$. Δεν μπορεί να αποδειχθεί ότι κάτι είναι αληθινό παρά μόνο ότι κάτι είναι εσφαλμένο. (Εμβαλώτης Α, 2006)

4.5.2.4. Έλεγχος Mann-Whitney U

Το Mann-Whitney U είναι ένα μη παραμετρικό τεστ που μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη θέση ενός t-test για ανεξάρτητα δείγματα. Χρησιμοποιείται για να δοκιμαστεί η μηδενική υπόθεση ότι οι παρατηρήσεις των δύο δειγμάτων προέρχονται από το ίδιο πληθυσμό (δηλαδή έχουν την ίδια διάμεσο) ή εναλλακτικά, αν οι παρατηρήσεις σε ένα δείγμα τείνουν να είναι μεγαλύτερες από τις παρατηρήσεις στο άλλο.

H_0 : τα δύο δείγματα έχουν την ίδια διάμεσο

H_1 : το ένα δείγμα έχει καλύτερη διάμεσο από το άλλο

Το τεστ Mann-Whitney U είναι σημαντικό καθώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί για πολύ μικρά δείγματα χωρίς αυτά να καλύπτουν τις υποθέσεις της κανονικής κατανομής. (Shier, 2004)



5. Κατασκευή on-line ερωτηματολογίου

5.1 Εισαγωγή

Το ερωτηματολόγιο δημιουργήθηκε στην πλατφόρμα του LimeSurvey. Το LimeSurvey είναι μία δωρεάν open source εφαρμογή για on-line έρευνα. Είναι γραμμένη σε γλώσσα PHP που βασίζεται στη MySQL. Επιτρέπει στους χρήστες να αναπτύξουν και να δημοσιεύσουν ερωτηματολόγια, συλλέγει τις απαντήσεις, δημιουργεί στατιστικά και εξαγει δεδομένα από την έρευνα.

Αναφορικά τα κυριότερα πλεονεκτήματα της πλατφόρμας είναι:

- Η δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης
- Πλατφόρμα ανοιχτού κώδικα
- 27 τύποι ερωτήσεων
- Δυνατότητα καθορισμού συνθηκών εμφάνισης ανά ερώτηση
- Διαθέσιμη στα ελληνικά
- Δυνατότητα δήλωσης αριθμού συμμετεχόντων σε ένα ερωτηματολόγιο
- Δυνατότητα διαχείρισης απεριόριστου αριθμού ερωτηματολογίων
- Εισαγωγή έτοιμων ερωτήσεων
- Δημιουργία στατιστικών αναλύσεων και γραφημάτων με δυνατότητα εξαγωγής τους
- Εισαγωγή και εξαγωγή αρχείων .csv και .xls
- Αποθήκευση ερωτηματολογίου και συνέχεια κάποια άλλη στιγμή. Το ίδιο συμβαίνει και για το συμμετέχοντα δηλαδή έχει τη δυνατότητα να αποθηκεύσει τις απαντήσεις και να συνεχίσει κάποια άλλη στιγμή.
- Ορισμός περιόδου λειτουργίας του ερωτηματολογίου
- Δημιουργία ανώνυμων και ονομαστικών ερωτηματολογίων
- Ορισμός απεριόριστου αριθμού ερωτήσεων σε ένα ερωτηματολόγιο
- Πρόσκληση συμμετεχόντων μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (Πολυτεχνείο Κρήτης, Διεύθυνση Τηλεπικοινωνιών, Δικτύων και Υπολογιστικής Υποδομής)

Παρακάτω στο κεφάλαιο παρατίθενται αναλυτικά όλα τα βήματα που χρειάζονται για την κατασκευή ενός ερωτηματολογίου. Σημειώνεται ότι οι φωτογραφίες που επισυνάπτονται είναι στιγμιότυπα (screenshots) της οθόνης ενός υπολογιστή κατά τη διαδικασία της κατασκευής ενός ερωτηματολογίου στην εν λόγω πλατφόρμα. Επίσης, στο μαύρο ορθογώνιο πλαίσιο έχουν οριστεί τα σημεία στα οποία καλείται ο χρήστης να κάνει “κλικ” με το ποντίκι του.



5.2. Βήματα κατασκευής ερωτηματολογίου

Σε αυτή την παράγραφο αναφέρονται και περιγράφονται αναλυτικά όλες οι διαδικασίες που πρέπει να γίνουν για την δημιουργία, διαχείριση, δημοσιοποίηση και συλλογή δεδομένων από ένα ερωτηματολόγιο.

5.2.1 Είσοδος και Εγγραφή στη σελίδα.

Ο λογαριασμός στο LimeSurvey είναι απαραίτητος για διαχείριση ερωτηματολογίων στην πλατφόρμα του. Ο λογαριασμός αυτός απαιτεί ένα όνομα χρήστη και ένα κωδικό.

Πολλές επιχειρήσεις και πανεπιστήμια τρέχουν το λογισμικό του LimeSurvey σε δικούς τους server. Έχουν έναν άνθρωπο ο οποίος είναι αρμόδιος (main administrator) για τη λειτουργία του LimeSurvey καθώς και για τη διαχείριση και δημιουργία νέων λογαριασμών. Όταν, δημιουργηθεί ο νέος λογαριασμός, ο administrator στέλνει στο νέο χρήστη ένα mail το οποίο περιέχει το όνομα χρήστη, τον κωδικό και τον υπερσύνδεσμο για να γίνει η εισαγωγή.

Επιλέγοντας τον υπερσύνδεσμο, εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη που απαιτεί τον κωδικό και το όνομα χρήστη για να ολοκληρωθεί η είσοδος.



Εικόνα 5.1 Είσοδος στο LimeSurvey

Σε περίπτωση που ο χρήστης δεν μπορεί να δημιουργήσει λογαριασμό σε server κάποιου πανεπιστημίου ή επιχείρησης μπορεί να διεξάγει την έρευνα σε server που παρέχεται μέσω του οργανισμού του LimeSurvey. Η μέθοδος αυτή δεν προτιμάται καθώς υπάρχει όριο στις απαντήσεις του ερωτηματολογίου. Το όριο αυτό είναι 25 απαντήσεις (είτε ολοκληρωμένες είτε μερικώς ολοκληρωμένες) και για να υπάρξει συνέχεια στην έρευνα πρέπει να καταβληθεί κάποιο χρηματικό ποσό στον οργανισμό του LimeSurvey. Οι χρεώσεις αναλυτικά είναι:

- Για 100 απαντήσεις 9€
- Για 250 απαντήσεις 22€
- Για 500 απαντήσεις 35€
- Για 1000 απαντήσεις 60€
- Για 2500 απαντήσεις 12€
- Για 5000 απαντήσεις 200€



Παρόλο αυτά, η διαδικασία εγγραφής και εισόδου σε server του LimeSurvey φαίνεται παρακάτω.

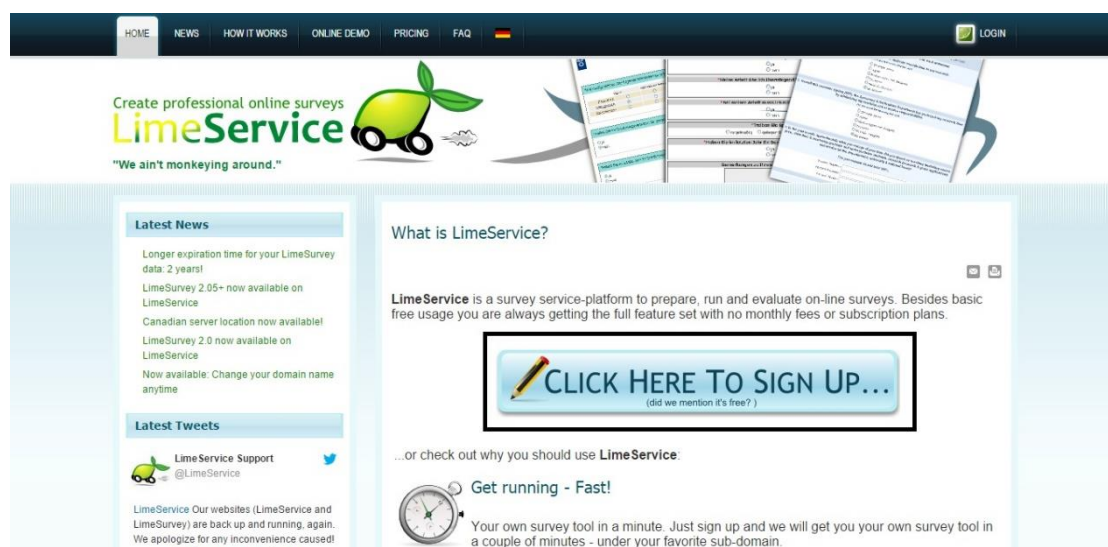
Το πρώτο βήμα που καλείται ο χρήστης να κάνει είναι να μπει στη σελίδα limesurvey.org. Αυτό μπορεί να γίνει πολύ εύκολα είτε με αναζήτηση στο google είτε με εισαγωγή του url.

Αφού γίνει η εισαγωγή στη σελίδα, στη συνέχεια γίνεται επιλογή του εικονιδίου για τη δημιουργία του δωρεάν ερωτηματολογίου όπως φαίνεται παρακάτω:



Εικόνα 5.2 Δημιουργία δωρεάν ερωτηματολογίου

Έπειτα πρέπει να πραγματοποιηθεί η εγγραφή στη σελίδα ή όπως αλλιώς ονομάζεται δημιουργία λογαριασμού.



Εικόνα 5.3 Δημιουργία λογαριασμού στο LimeSurvey




Η εγγραφή στο limesurvey δε διαφέρει καθόλου σε λογική από τις εγγραφές που πραγματοποιούνται σε διάφορες σελίδες κοινωνικής δικτύωσης, σελίδες κράτησης εισιτηρίων ή σελίδες επιστημονικού και εκπαιδευτικού περιεχομένου.


Τα δεδομένα που καλούνται να εισαχθούν είναι ένα e-mail μέσα από το οποίο θα πραγματοποιηθεί και η επαλήθευση του λογαριασμού, ένας κωδικός πρόσβασης ώστε να αποτρέπεται η είσοδος τρίτων στον λογαριασμό και ένα όνομα χρήστη (user name) για διευκόλυνση εισαγωγής.


Η διαδικασία επαλήθευσης του λογαριασμού είναι πολύ απλή. Το μόνο που χρειάζεται είναι να γίνει έλεγχος του λογαριασμού e-mail που δόθηκε ανοίγοντας το mail που θα έχει ληφθεί από το limesurvey και να κάνοντας “κλικ” με το ποντίκι πάνω στον υπερσύνδεσμο (link) που αναφέρεται στο mail.


Registration



Complete the fields to get to your own survey tool in a minute!


Security Code: 


Enter Security Code: * 


Email: * 


I want to be notified by e-mail if there are new features: * 

Username: * 
 The username 'boursaliss' is free for registration: you can proceed.

Password: 

Verify Password: 

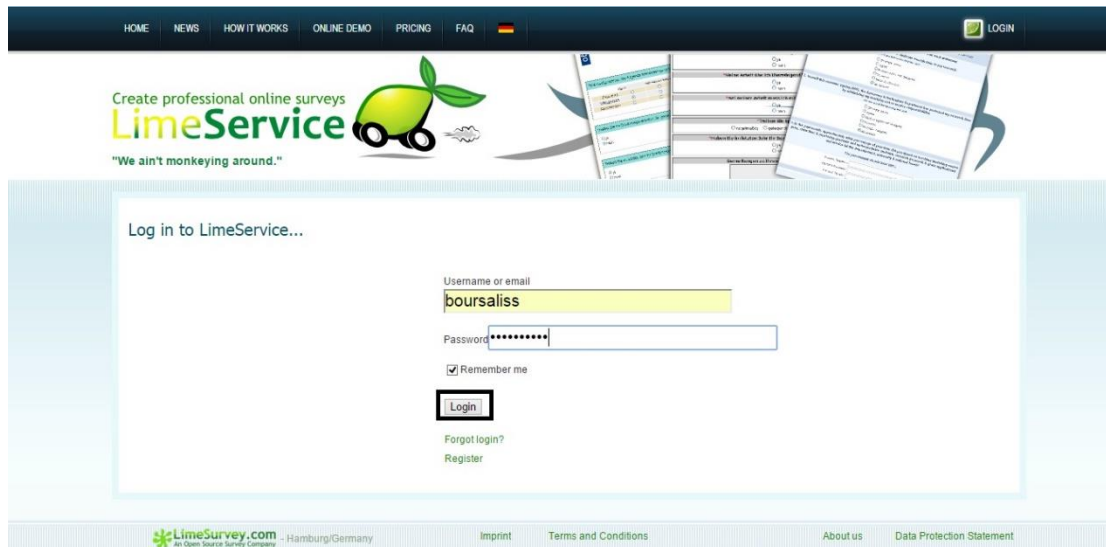
Domain Name: . * 

Server location: * 

Accept Terms and Conditions *

Εικόνα 5.4 Εισαγωγή στοιχείων για τη δημιουργία λογαριασμού

Αφού ολοκληρώθηκε το στάδιο της εγγραφής και της επαλήθευσης πρέπει να χρησιμοποιηθεί το όνομα χρήστη και ο κωδικός που έχει δωθεί με σκοπό την εισαγωγή στην πλατφόρμα κατασκευής του ερωτηματολογίου.

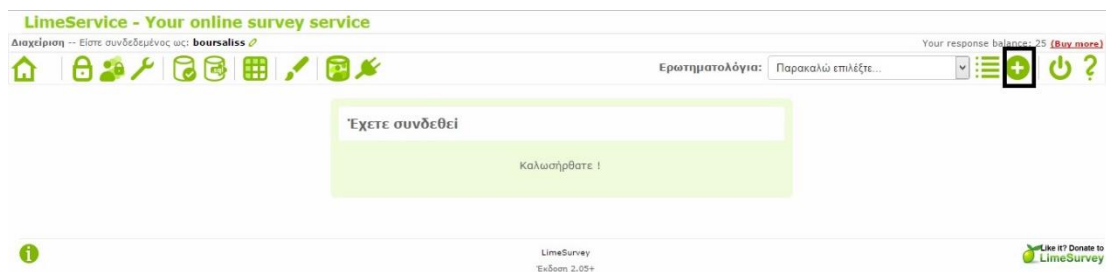


Εικόνα 5.5 Εισαγωγή στο σύστημα

5.2.2 Δημιουργία ερωτηματολογίου

Μετά την είσοδό στη σελίδα, αντικρίζεται μία κυρίως λευκή οθόνη που περιέχει μήνυμα καλωσορίσματος.

Γίνεται επιλογή πάνω δεξιά στην οθόνη μας ένα στρογγυλό πράσινο εικονίδιο με λευκό σταυρό στο εσωτερικό του. Το εικονίδιο αυτό είναι το σύμβολο για τη “δημιουργία”, στη συγκεκριμένη περίπτωση για τη **δημιουργία νέου ερωτηματολογίου**.



Εικόνα 11 Δημιουργία νέου ερωτηματολογίου

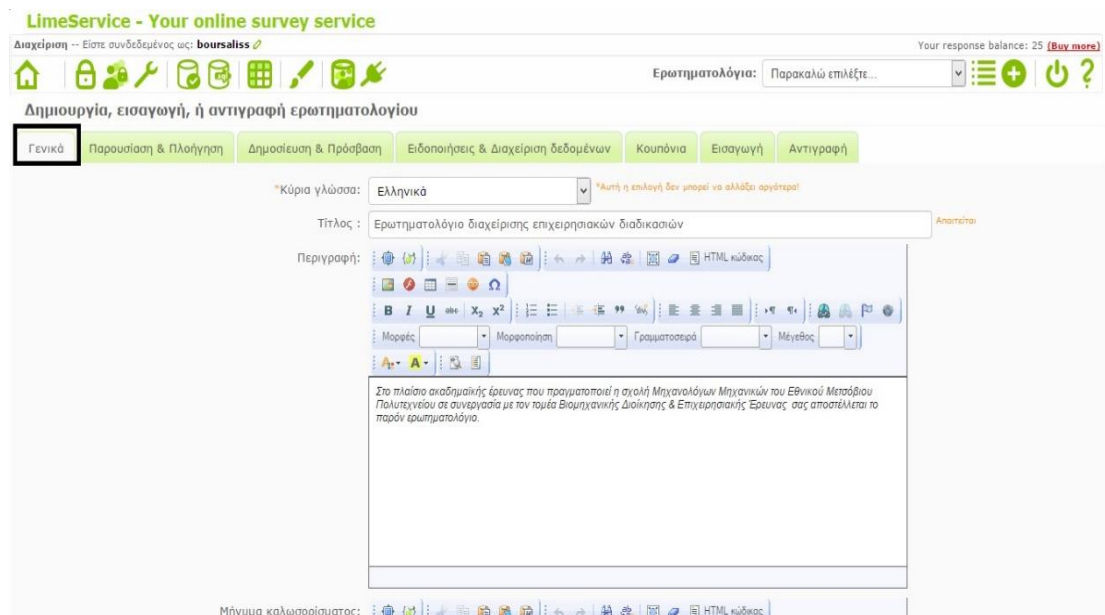
Στην καρτέλα **Γενικά**, το πρώτο πράγμα που καλείται να γίνει είναι να ονοματιστεί το Ερωτηματολόγιο. Το limesurvey δεν έχει περιορισμό στον αριθμό των ερωτηματολογίων που μπορεί να δημιουργήσει. Επομένως, είναι προτιμότερο το όνομα του ερωτηματολογίου να είναι σχετικό με την έρευνα που πραγματοποιείται ώστε η εύρεσή του να είναι ευκολότερη.



Έπειτα, πρέπει να δοθεί μία περιγραφή του ερωτηματολογίου. Στην περιγραφή ο δημιουργός του ερωτηματολογίου είναι ελεύθερος να γράψει ότι επιθυμεί αφού δεν εμφανίζεται στο χρήστη που καλείται να το συμπληρώσει, ωστόσο συνιστάται να αναφέρει μερικά βασικά χαρακτηριστικά του.

Σειρά έχει το μήνυμα καλωσορίσματος. Το μήνυμα καλωσορίσματος είναι το πρώτο πράγμα που αντικρίζει ο χρήστης ο οποίος θα συμπληρώσει το ερωτηματολόγιο. Σε αυτό πρέπει να αναφέρονται ρητά ποιος οργανισμός / πρόσωπο πραγματοποιεί την έρευνα, ποιο είναι το αντικείμενο που πραγματεύεται η έρευνα, ποιοι είναι οι στόχοι της και σε ποιους αναφέρεται το ερωτηματολόγιο.

Τέλος, πρέπει να οριστεί και το μήνυμα τέλους. Αυτό είναι το μήνυμα που εμφανίζεται μετά τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου και συνήθως είναι σύντομο. Μερικά παραδείγματα μηνυμάτων τέλους είναι τα “Ευχαριστούμε πολύ για τη συμμετοχή σας” και “Ευχαριστούμε πολύ. Η συμβολή σας βοήθησε στην διεξαγωγή της έρευνας μας”.



Εικόνα 5.7 Καρτέλα Γενικά

5.2.3. Δημιουργία ομάδων ερωτήσεων

Αφού αποθηκεύτηκε το ερωτηματολόγιο, υπάρχει πλέον η δυνατότητα για επεξεργασία και εισαγωγή των ερωτήσεων. Επιλέγοντας το επιθυμητό ερωτηματολόγιο, το πρώτο πράγμα που καλείται να γίνει είναι να ο διαχωρισμός των ερωτήσεων σε ομάδες. Με αυτή την κίνηση δίνονται στο χρήστη πληροφορίες σχετικά με την ολοκλήρωση του ερωτηματολογίου, αφού, κάθε ομάδα ερωτήσεων αντιστοιχεί σε μία οθόνη που θα εμφανιστεί στο χρήστη. Παραδείγματος χάρη, αν ένα ερωτηματολόγιο έχει 5 ομάδες τότε στον χρήστη θα εμφανιστούν 5 οθόνες και σε κάθε οθόνη το ποσοστό ολοκλήρωσης τη έρευνας θα αυξάνεται κατά 20%. Για τη **δημιουργία νέας ομάδας**, επιλέγεται το εικονίδιο της δημιουργίας.



Έρευνας Αγοράς με σκοπό την καταγραφή των τεχνικών Διαχείρισης Επιχειρησιακών Διαδικασιών (Business Process Management) στις Ελληνικές Εισηγμένες Επιχειρήσεις

URL του ερωτηματολογίου - Ελληνικά: <http://boursaliss.limequery.com/index.php/488574/lang-el>

Περιγραφή: Στο πλαίσιο ακαδημαϊκής έρευνας που πραγματοποιεί η σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου σε συνεργασία με τον τομέα Βιομηχανικής Διοίκησης & Επιχειρησιακής Έρευνας σας αποστέλλεται το παρόν ερωτηματολόγιο.

Καλωσήρθατε: Στόχος της έρευνας είναι ο προσδιορισμός των πρακτικών διαχείρισης των επιχειρησιακών διαδικασιών (Business Process Management) των ελληνικών επιχειρήσεων. Πιο συγκεκριμένα, το Business Process Management (BPM) ασχολείται με την αναγνώριση όλων των διαδικασιών που σχετίζονται με την επιχείρηση, αναλύει την αποδοτικότητα και την αποτελεσματικότητα των διαδικασιών και προσπαθεί να τις βελτιστοποιήσει. Με την έρευνα αυτή γίνεται προσπάθεια για καταγραφή των τεχνολογιών BPM που χρησιμοποιούνται στις ελληνικές επιχειρήσεις καθώς και ο τρόπος με τον οποίο οργανώνονται και αναλύονται οι επιμέρους διαδικασίες τους. Πρόκειται για ένα σύντομο ερωτηματολόγιο διάρκειας λίγων λεπτών και η συμμετοχή σας θα βοηθήσει στην περάτωση της έρευνας. Ευχαριστούμε εκ των προτέρων.

Μήνυμα τέλους: Ευχαριστούμε πολύ για την συμμετοχή σας.

Διαχειριστής: boursaliss (boursaliss@gmail.com)

Ημερομηνία/χρόνος έναρξης: -
Ημερομηνία/χρόνος λήξης: -
Πρότυπο: default
Κύρια γλώσσα: Ελληνικά
Επιπλέον γλώσσες: -
URL τέλους: -
Αριθμός ερωτήσεων/ομάδων: 0/1
Το ερωτηματολόγιο είναι ήδη ενεργό: Όχι

Επισημώσεις: Το ερωτηματολόγιο δε μπορεί να ενεργοποιηθεί ακόμα.
[Χρειάζεται να προσθέσετε ερωτήσεις]
Οι απαντήσεις αυτού του ερωτηματολογίου θα είναι ανώνυμες

Εικόνα 5.8 Δημιουργία νέας ομάδας

Όπως στο ερωτηματολόγιο έτσι και στην ομάδα ερωτήσεων πρέπει να της δοθεί τίτλος και περιγραφή. Ομοίως, ο τίτλος της ομάδας θα ήταν συνετό να είναι σχετικός με τις ερωτήσεις που περιέχει.

Κάνοντας “κλικ” στο κουμπί **αποθήκευση ομάδας ερωτήσεων** μπορεί πλέον να γίνει επεξεργασία της ομάδας.

Ελληνικά(Βασική γλώσσα) Εισαγωγή ομάδας ερωτήσεων

Τίτλος: ΜΕΡΟΣ 3ο: Οργάνωση-Διαδικασία-Τεχνολογία

Περιγραφή:

Ομάδα τυχαιοποίησης:

Εξίσωση σχέσης:

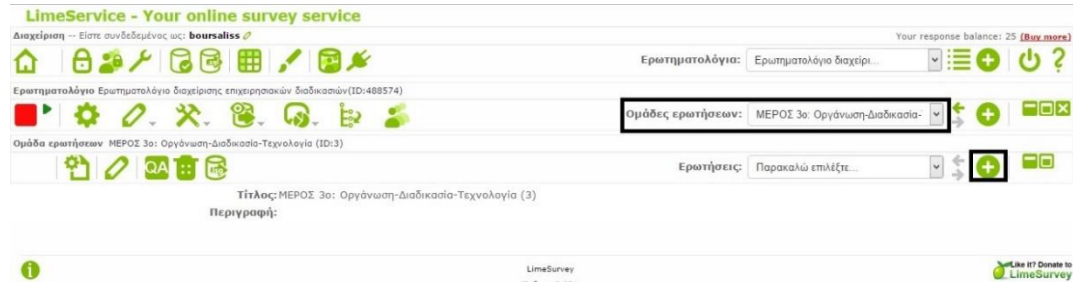
Αποθήκευση ομάδας ερωτήσεων

Εικόνα 12 Αποθήκευση ομάδας ερωτήσεων



5.2.4 Προσθήκη ερωτήσεων

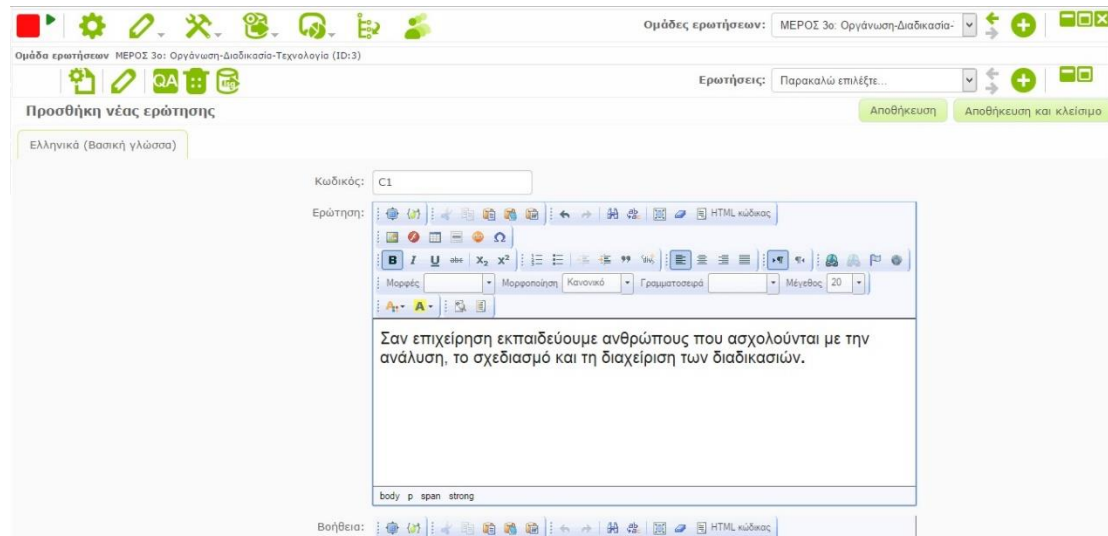
Σειρά έχουν οι ερωτήσεις που θα εισαχθούν στο ερωτηματολόγιο. Για άλλη μία φορά, εφόσον έχει επιλεγεί η ομάδα στην οποία θα προστεθούν οι ερωτήσεις, γίνεται “κλικ” πάνω στο εικονίδιο της δημιουργίας νέας ερώτησης.



Εικόνα 13 Δημιουργία νέας ερώτησης

Εδώ δεν καλείται να δοθεί τίτλος στην ερώτηση αλλά κωδικός. Χρήσιμο θα ήταν ο κωδικός να αναφέρεται στη σειρά με την οποία θα εμφανίζεται η ερώτηση.

Κάτω ακριβώς από τον κωδικό βρίσκεται ο χώρος στον οποίο θα γραφεί η ερώτησή.



Εικόνα 5.11 Χαρακτηριστικά ερώτησης 1

Κατεβαίνοντας παρατηρείται ο χώρος για να γραφεί η βοήθεια. Η βοήθεια εμφανίζεται κάτω ακριβώς από την ερώτηση και προσφέρεται για διευκρινίσεις προς το χρήστη που συμπληρώνει το ερωτηματολόγιο. Συνήθως πρόκειται για επεξήγηση της κλίμακας της ερώτησης ή πόσες απαντήσεις μπορεί να επιλέξει ο χρήστης.



Μην παραλειφθεί να γίνει αλλαγή του πεδίου “Υποχρεωτικό” από “Όχι” σε “Ναι”. Με την αλλαγή αυτή βεβαιώνεται πως καμία ερώτηση δεν θα παραληφθεί είτε εν γνώσει είτε εν αγνεία του ερωτώμενου καθώς δεν επιτρέπει τη συνέχεια και ολοκλήρωση του ερωτηματολογίου έως ότου συμπληρωθούν όλες οι ερωτήσεις.

Επιλέγεται ο τύπος της ερώτησης και πατάται αποθήκευση για να ολοκληρωθεί η διαδικασία.

Βοήθεια:

Αξιολογείτε σε κλίμακα από το 1 έως το 5 (1:Διαφωνώ, 5:Συμφωνώ απόλυτα) κατά πόσο συμφωνείτε ή διαφωνείτε με την παρακάτω πρόταση.

Τύπος ερώτησης:

Ομάδα ερώτησης:

Υποχρεωτικό: Ναι Όχι

Εξίσωση σχέσης:

[Εμφάνιση προχωρημένων ρυθμίσεων](#)

Εικόνα 5.12 Χαρακτηριστικά ερώτησης 2

5.2.4.1. Τύποι ερωτήσεων

Οι τύποι των ερωτήσεων που περιέχει η πλατφόρμα του LimeSurvey διακρίνονται σε 5 μεγάλες κατηγορίες οι οποίες αναφορικά είναι οι:

- Ερωτήσεις Μάσκας
- Ερωτήσεις Διάταξης
- Ερωτήσεις κειμένου
- Ερωτήσεις απλής επιλογής
- Ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών

Πιο αναλυτικά, (LimeSurveyGroup, 2015)

Ερωτήσεις Μάσκας

Λόγω της έλλειψης καλύτερης λέξης ορίστηκαν όλες οι ερωτήσεις στις οποίες η είσοδος των απαντήσεων είναι προκαθορισμένη ως ερωτήσεις μάσκας. Αυτές είναι:

- Ημερομηνία/Ωρα: Χρησιμοποιείται για να ρωτήσει μία συγκεκριμένη ημερομηνία ή ώρα ή συνδυασμό αυτών των δύο.

Εικόνα 14 Παράδειγμα ερώτησης Ημερομηνίας/Ωρας

- Αποστολή αρχείου: Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη συλλογή αρχείου-ων από ένα χρήστη ως απάντηση σε μία ερώτηση

Εικόνα 5.14 Παράδειγμα ερώτησης εισαγωγής αρχείου



- Φύλλο: Καθορίζει αν ερωτώμενος είναι άντρας ή γυναίκα.

Εικόνα 5.15 Παράδειγμα ερώτησης φύλλου

- Αλλαγή γλώσσας: Αυτός ο τύπος επιτρέπει την αλλαγή γλώσσας του ερωτηματολογίου. Η αλλαγή αυτή γίνεται σε γλώσσες που υποστηρίζονται από την πλατφόρμα.
- Εισαγωγή αριθμού: Ζητά από το χρήστη την εισαγωγή ενός αριθμού

Εικόνα 5.16 Παράδειγμα ερώτησης εισαγωγής αριθμού

- Εισαγωγή πολλών αριθμών: Επιτρέπει τη διαμοίραση ενός προκαθορισμένου αριθμού σε εναλλακτικές επιλογές.

Εικόνα 5.17 Παράδειγμα ερώτησης εισαγωγής πολλών αριθμών

- Ταξινόμηση: Εμφανίζει μία λίστα από πιθανές απαντήσεις και ζητάει να καταταγούν κατά σειρά προτίμησης.

Εικόνα 15 Παράδειγμα ερώτησης ταξινόμησης

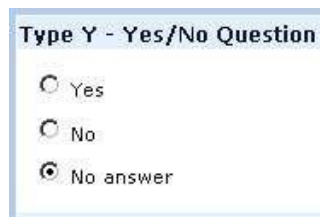


- Εμφάνιση κειμένου: Αυτή η ερώτηση δε δέχεται δεδομένα από το χρήστη αλλά παραθέτει ένα απλό κείμενο. Χρησιμοποιείται για την παροχή επιπλέον πληροφοριών.



Εικόνα 5.19 Παράδειγμα ερώτησης εμφάνισης κειμένου

- Ναι/Όχι: Συλλέγει Ναι ή Όχι απαντήσεις από το χρήστη



Εικόνα 5.20 Παράδειγμα ερώτησης Ναι/Όχι

Ερωτήσεις Διάταξης

Χρησιμοποιώντας αυτό τον τύπο ερώτησης, εμφανίζεται στην οθόνη ένας πίνακας, στον οποίο οι στήλες αποτελούν επιλογές απάντησης και οι γραμμές αποτελούν τις υποερωτήσεις. Το κείμενο της ερώτησης μπορεί να είναι είτε μια συγκεκριμένη ερώτηση ή μία περιγραφή.

- Απλή Διάταξη (array): Η διάταξη επιτρέπει τη δημιουργία υποερωτημάτων στην αριστερή στήλη ενός πίνακα και επιτρέπει στους συμμετέχοντες να απαντήσουν σε μία σειρά από πιθανές απαντήσεις, οι οποίες είναι στην πρώτη γραμμή του πίνακα. Παραδείγματα χρήσης αυτού του τύπου είναι ερωτήσεις που περιλαμβάνουν κλίμακες και ερωτήσεις που απαιτούν γνώμη σχετικά με διάφορες πτυχές ενός θέματος.
- Διάταξη (επιλογή 5 σημείων): Ένα είδος πίνακα στον οποίο οι επιλογές απαντήσεις είναι σε κλίμακα από το 1 έως το 5. Η επιλογή “καμία απάντηση” μπαίνει αυτόματα σε περίπτωση που η ερώτηση δεν είναι υποχρεωτική

	1	2	3	4	5	No answer
FBI	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
CIA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
G5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
NASA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Εικόνα 16 Παράδειγμα ερώτησης επιλογής 5 σημείων



- Διάταξη (επιλογή 10 σημείων): Ίδια ακριβώς λογική με την από πάνω ερώτηση μόνο που η κλίμακα είναι από το 1 έως το 10 για μεγαλύτερη ακρίβεια.

Type B - Array 10 point choice Question

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	No answer
Darth Vader	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Luke Skywalker	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Princess Leia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Jabba the Hut	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

? This is the help text for this question.

Εικόνα 17 Παράδειγμα ερώτησης επιλογής 10 σημείων

- Διάταξη (Ναι/Όχι/Αβέβαιος): Ένα είδος πίνακα στον οποίο οι επιλογές είναι Ναι/Όχι/Αβέβαιος. Η επιλογή “καμία απάντηση” μπαίνει αυτόματα σε περίπτωση που η ερώτηση δεν είναι υποχρεωτική.

Type C - Array Yes/No/Uncertain Question

	Yes	Uncertain	No	No answer
I am blonde	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
I am blue	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
I am pissed	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
I am drunk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Εικόνα 5.23 Παράδειγμα ερώτησης Ναι/Όχι/Αβέβαιος

- Διάταξη (Αύξηση/Ίδιο/Μείωση): Ένα είδος πίνακα στον οποίο οι επιλογές είναι Αύξηση/Ίδιο/Μείωση. Η επιλογή “καμία απάντηση” μπαίνει αυτόματα σε περίπτωση που η ερώτηση δεν είναι υποχρεωτική.

Type E - Array Increase/Same/Decrease Question

	Increase	Same	Decrease	No answer
Pain	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Pleasure	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Luck	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Happiness	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

? This is the questions help text.

Εικόνα 5.24 Παράδειγμα ερώτησης Αύξηση/Ίδιο/Μείωση



- Διάταξη ανά στήλη: Δεν έχει καμία σημαντική διαφορά από το συνηθισμένο τύπο διάταξης. Η διαφορά είναι ότι οι στήλες έχουν γίνει σειρές.

	Deannan Troi	Wesley Crusher	Data	Jean-Luc Picard
6 - Like it very much	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1 - Dont like it at all	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
No answer	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

? This is the same question type as before just the orientation has changed

Εικόνα 5.25 Παράδειγμα ερώτησης διάταξης ανά στήλη

- Διάταξη διπλής κλίμακας: Παρέχει δύο κλίμακες επιλογής για κάθε υποερώτηση. Προσοχή, οι κλίμακες είναι ίσες απλά μετρούν διαφορετικό πράγμα.

	satisfaction					importance					No answer
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	No answer
television program	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
radio program	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
cinema program	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Εικόνα 5.26 Παράδειγμα ερώτησης διάταξης διπλής κλίμακας

Ερωτήσεις Κειμένου

Το LimeSurvey παρέχει μία σειρά από πιθανές παραλλαγές του πρότυπου πεδίου κειμένου. Σε αυτές τις ερωτήσεις ο ερωτώμενος καλείται να απαντήσει στην ερώτηση συνήθως με κάποιες λέξεις, μία σύντομη φράση ή ακόμα και μία παράγραφο.

- Σύντομο, ελεύθερο κείμενο: Δέχεται περίπου μία σειρά κειμένου

Type S - Short Free Text?

? help: text

Εικόνα 5.27 Παράδειγμα ερώτησης σύντομου, ελεύθερου κειμένου

- Μεγάλου μήκους ελεύθερο κείμενο: Δέχεται μερικές σειρές κειμένου

Type T - Long Text Question?

? Helpertext

Εικόνα 5.28 Παράδειγμα ερώτησης μεγάλου μήκους ελεύθερου κειμένου

- Πολύ μεγάλου μήκους, ελεύθερο κείμενο: Δέχεται αρκετές σειρές κειμένου

Type U - Huge Free text?

Εικόνα 5.29 Παράδειγμα ερώτησης πολύ μεγάλου μήκους ελεύθερο κείμενο

- Πολλαπλά σύντομα κείμενα: Είναι μία παραλλαγή του μικρού κειμένου που επιτρέπει την είσοδο περισσότερων του ενός κειμένου ανά ερώτηση. Ο χρήστης ορίζει για πρώτη φορά το ζήτημα και μπορεί στη συνέχεια να προσθέσει επιπλέον πεδία κειμένου.

Type Q - Multiple Short Text Question

blue

red

green

? This is a Multiple Short Text Question

Εικόνα 5.30 Παράδειγμα ερώτησης πολλαπλά σύντομα κείμενα

Ερωτήσεις απλής επιλογής

Είναι αυτές από τις οποίες ο χρήστης μπορεί να επιλέξει μόνο μία απάντηση

- Επιλογή 5 σημείων: Η ερώτηση δείχνει κάθετα μία κλίμακα από το 1 έως το 5 στην οποία ο ερωτώμενος μπορεί να επιλέξει μία απάντηση. Η επιλογή “καμία απάντηση” μπαίνει αυτόματα σε περίπτωση που η ερώτηση δεν είναι υποχρεωτική.

Εικόνα 5.31 Παράδειγμα ερώτησης επιλογής 5 σημείων

- Κατάλογος (πτυσσόμενο μενού): Συλλέγει απαντήσεις από ένα πτυσσόμενο μενού. Οι απαντήσεις δεν είναι προκαθορισμένες αλλά τις προσθέτει ο δημιουργός του ερωτηματολογίου.

Εικόνα 5.32 Παράδειγμα ερώτησης καταλόγου (πτυσσόμενο μενού)

- Κατάλογος (radio): Η επιλογή γίνεται από μία λίστα απαντήσεων. Ο χρήστης έχει δικαίωμα να επιλέξει το “Άλλο” και να γράψει μία δική του απάντηση.

Εικόνα 5.33 Παράδειγμα ερώτησης καταλόγου (radio)

- Κατάλογος με σχόλιο: Είναι ίδια λογική με τον κατάλογο (radio) μόνο που ο χρήστης έχει το δικαίωμα να κάνει σχόλιο σχετικά με την ερώτηση εάν το επιθυμεί.

Εικόνα 5.34 Παράδειγμα ερώτησης καταλόγου με σχόλιο



Ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών

Ο ερωτώμενος μπορεί να επιλέξει όσες απαντήσεις επιθυμεί. Δίνεται και η επιλογή “Άλλο” στην οποία ο χρήστης μπορεί να γράψει μία δική του απάντηση. Η επιλογή “Άλλο” μπορεί να επιλεγεί ταυτόχρονα με κάποιες άλλες επιλογές.

- Πολλαπλών επιλογών: Ο ερωτώμενος επιλέγει τις απαντήσεις που επιθυμεί
-

Εικόνα 5.35 Παράδειγμα ερώτησης πολλαπλών επιλογών

- Πολλαπλών επιλογών με σχόλιο: Ο ερωτώμενος επιλέγει τις απαντήσεις του και αν επιθυμεί αφήνει κάποιο σχόλιο σχετικά με την απάντηση
-

Εικόνα 5.36 Παράδειγμα ερώτησης πολλαπλών επιλογών με σχόλιο

5.2.4.2. Επιλογές απάντησης

Οι επιλογές απάντησης μιας ερώτησης, πρέπει να καθοριστούν ξεχωριστά.

Στις ερωτήσεις μάσκας η πλατφόρμα ορίζει τις επιλογές απάντησης αυτόματα.

Για τους υπόλοιπους τύπους ερωτήσεων η διαδικασία εισαγωγής επιλογών απάντησης είναι πιο σύνθετη.

Αφού επιλεγεί η επιθυμητή ερώτηση κλικάρεται το κουμπί “επεξεργασία των υποερωτήσεων για αυτή την ερώτηση”.



Έρευνας Αγοράς με σκοπό την καταγραφή των τεχνικών Διαχείρισης Επιχειρησιακών Διαδικασιών (Business Process Management) στις Ελληνικές Εισηγμένες Επιχειρήσεις

LimeSurvey - Your online survey service

Διαχείριση - Είστε συνδεδεμένος ως: **boursaliss**

Ερωτηματολόγια Ερωτηματολόγιο διαχείρισης επιχειρησιακών διαδικασιών (ID:488574)

Ομάδα ερωτήσεων ΜΕΡΟΣ 3ο: Οργάνωση-Διαδικασία-Τεχνολογία (ID:3)

Ερώτηση Ποια από τα παρακάτω εργαλεία χρησιμοποιείτε στην ανάλυση των διαδικασιών σας; (ID:38)

Επεξεργασία ερώτησης

Ελληνικά (Βασική γλώσσα)

Κωδικός: C7

Ερώτηση:

Ποια από τα παρακάτω εργαλεία χρησιμοποιείτε στην ανάλυση των διαδικασιών σας;

Εικόνα 5.37 Επεξεργασία υποερωτήσεων

Γίνεται μεταφορά σε μία σελίδα όπου μπορούν να γραφούν οι επιλογές απάντησης. Γρήγορα όμως παρατηρείται ότι υπάρχει χώρος μόνο για μία. Πατώντας πάνω στον πράσινο σταυρό μπορούν να προστεθούν όσες επιλογές απάντησης επιθυμούνται.

LimeSurvey - Your online survey service

Διαχείριση - Είστε συνδεδεμένος ως: **boursaliss**

Ερωτηματολόγια Ερωτηματολόγιο διαχείρισης επιχειρησιακών διαδικασιών (ID:488574)

Ομάδα ερωτήσεων ΜΕΡΟΣ 3ο: Οργάνωση-Διαδικασία-Τεχνολογία (ID:3)

Ερώτηση Ποια από τα παρακάτω εργαλεία χρησιμοποιείτε στην ανάλυση των διαδικασιών σας; (ID:38)

Επεξεργασία υποερωτήσεων

Ελληνικά (Βασική γλώσσα)

Κωδικός	Υποερώτηση	Ενέργεια
SQ001	Flowchart (διάγραμμα ροής)	✚ ✖
SQ002	BPD (Διαγράμματα επιχειρησιακών διαδικασιών)	✚ ✖
SQ003	IDEF-0	✚ ✖
SQ004	Unified Modeling Language (UML)	✚ ✖
SQ005	BRMN	✚ ✖
SQ006	RACI (διάγραμμα ρόλων και αρμοδιοτήτων)	✚ ✖

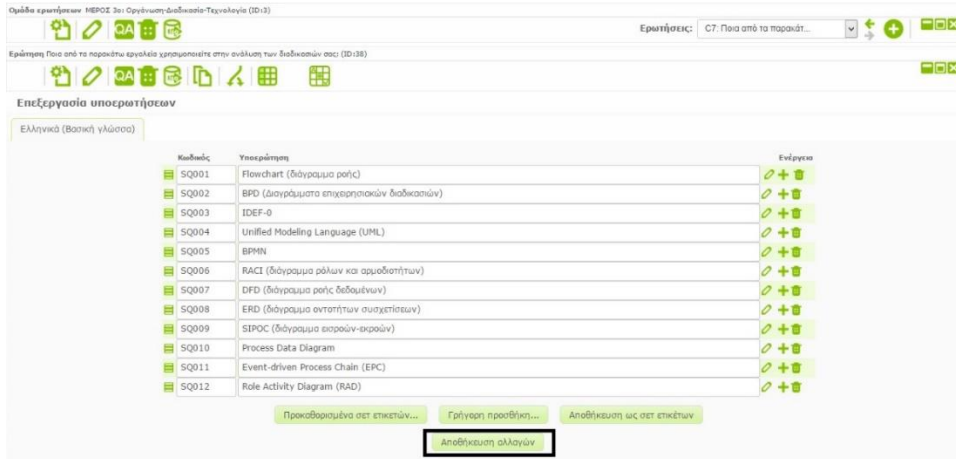
Προκαθορισμένο σετ ετικετών... Γρήγορη προσθήκη... Αποθήκευση ως σετ ετικετών

Αποθήκευση αλλαγών

Εικόνα 5.38 Εισαγωγή επιλογών απάντησης



Για άλλη μία φορά δεν ξεχνιέται η αποθήκευση ώστε να κρατηθούν οι υποερωτήσεις της ερώτησης.



Εικόνα 5.39 Αποθήκευση υποερωτήσεων

5.2.4.3 Αλλαγή σειράς ερωτήσεων

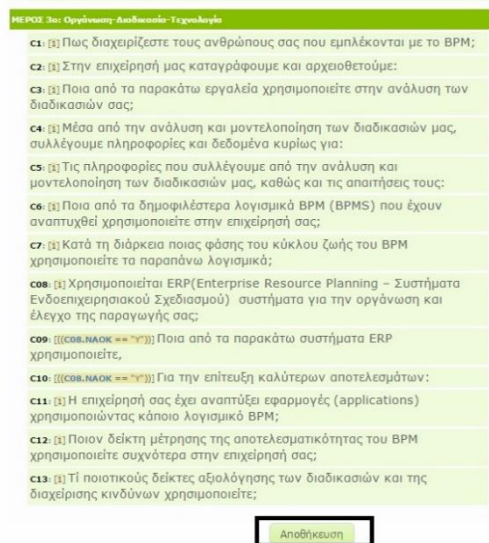
Για την αλλαγή της σειράς των ερωτήσεων επιλέγεται το ερωτηματολόγιο του οποίου η σειρά τους δεν είναι ικανοποιητική και επιλέγεται το κουμπί “Ανασυγκροτήστε τις ομάδες ερωτήσεων/ερωτήσεις”.



Εικόνα 5.40 Αλλαγή σειράς ερωτήσεων



Η διαδικασία της μετακίνησης γίνεται απλά επιλέγοντας με το ποντίκι την ερώτηση που επιθυμείται και κρατώντας πατημένο το ποντίκι μεταφέρεται ως το επιθυμητό σημείο (drag and drop).



Εικόνα 5.41 Αποθήκευση νέας σειράς ερωτήσεων

5.2.5. Συνθήκη ερώτησης

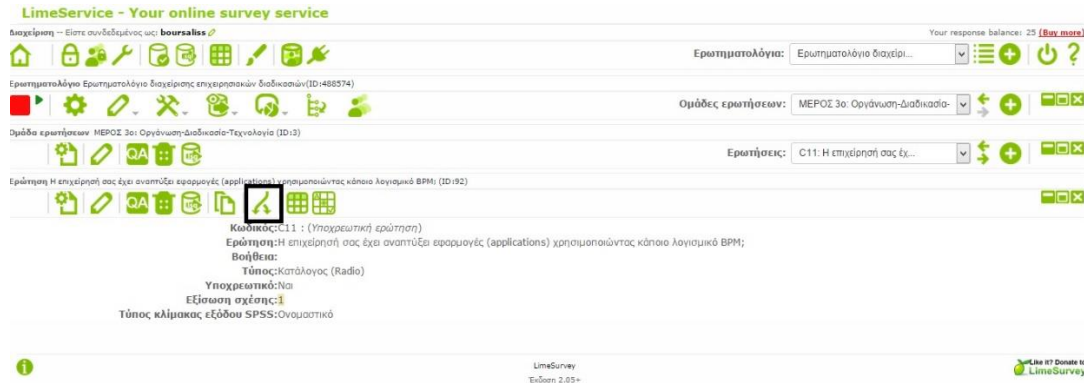
Συχνά σε ερωτηματολόγια είναι επιθυμητό να μην εμφανίζονται όλες οι ερωτήσεις σε όλους τους χρήστες. Αυτό καθορίζεται από τις απαντήσεις που έχει δώσει ο χρήστης σε προηγούμενες ερωτήσεις. Για να επιτευχθεί αυτό πρέπει να εισαχθούν συνθήκες σε μερικές ερωτήσεις.

Η συνθήκη μπορεί να μπει σε όλους τους τύπους των ερωτήσεων και να προέρχεται επίσης από όλους τους τύπους των ερωτήσεων. Για να γίνει περισσότερο κατανοητό, μία συνθήκη μπορεί να εισαχθεί σε μία ερώτηση πολλαπλής επιλογής και να προέρχεται από μία ερώτηση φύλου, ή να εισαχθεί σε μία ερώτηση κειμένου και να προέρχεται από μία ερώτηση απλής επιλογής. Για παράδειγμα μία ερώτηση πολλαπλής επιλογής “ποιες εταιρίες κατασκευής αυτοκινήτων θεωρείται πως κατασκευάζουν ασφαλέστερα οχήματα;” να εμφανίζεται μόνο σε όσους στην ερώτηση φύλου απαντήσαν “άντρας”.

Για την εισαγωγή της συνθήκης επιλέγεται η ερώτηση στην οποία επιθυμείται να γίνει εισαγωγή και στη συνέχεια επιλέγεται το κουμπί με το πράσινο διχαλωτό βέλος.



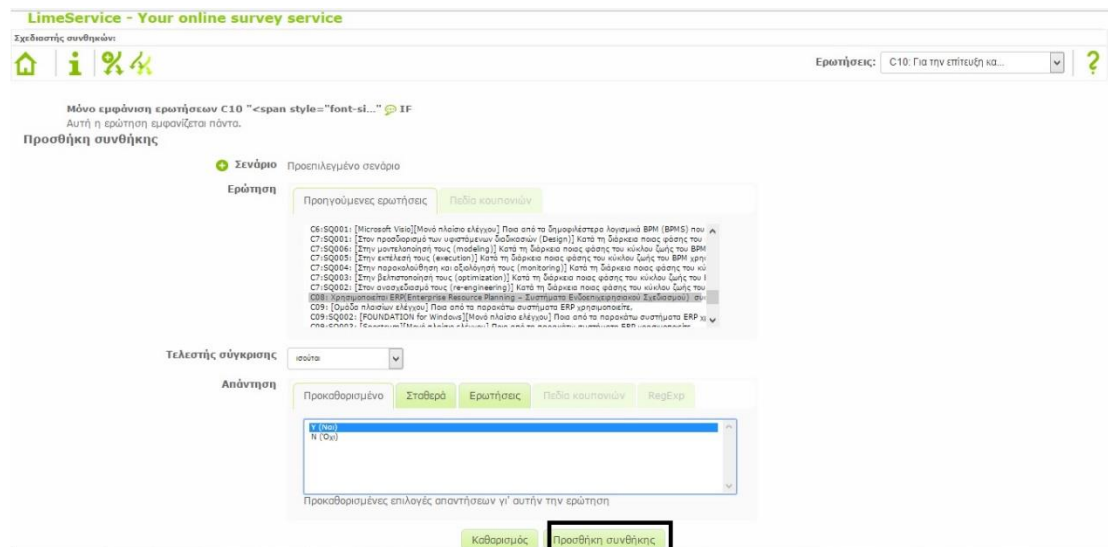
Έρευνας Αγοράς με σκοπό την καταγραφή των τεχνικών Διαχείρισης Επιχειρησιακών Διαδικασιών (Business Process Management) στις Ελληνικές Εισηγμένες Επιχειρήσεις



Εικόνα 5.42 Συνθήκη ερώτησης

Στη συνέχεια επιλέγεται η ερώτηση από την οποία θα προέρχεται η συνθήκη καθώς και η ίδια η συνθήκη. Δηλαδή, επιλέγεται ποια απάντηση πρέπει να έχει δώσει ο χρήστης για συνεχίσει σε άλλες ερωτήσεις ή ομάδες ερωτήσεων.

Επιλέγεται προσθήκη συνθήκης για αποθήκευση.



Εικόνα 5.43 Επιλογή και προσθήκη της ερώτησης

5.2.6. Μορφοποίηση ερωτηματολογίου

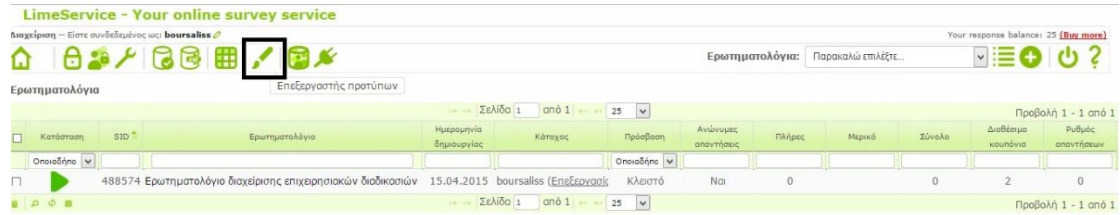
Η έννοια μορφοποίηση ερωτηματολογίου αναφέρεται στο γραφικό περιβάλλον (οθόνες) που θα αντικρίζει ο χρήστης που θα κληθεί να συμπληρώσει το ερωτηματολόγιο.

Έτοιμα πρότυπα από το LimeSurvey

Το LimeSurvey παρέχει αρκετά έτοιμα πρότυπα (templates) για τα ερωτηματολόγια.

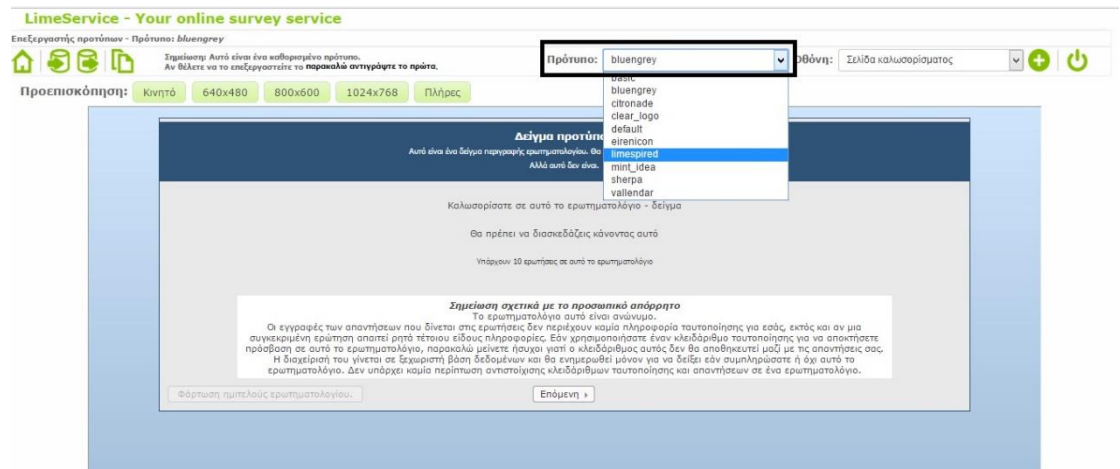


Για να αλλάξει το προκαθορισμένο πρότυπο επιλέγεται το κουμπί “Επεξεργαστής προτύπων”.



Εικόνα 5.44 Επεξεργασία προτύπων

Στη συνέχεια επιλέγεται το επιθυμητό πρότυπο από το πτυσσόμενο μενού που ανοίγει.



Εικόνα 5.45 Επιλογή επιθυμητού προτύπου

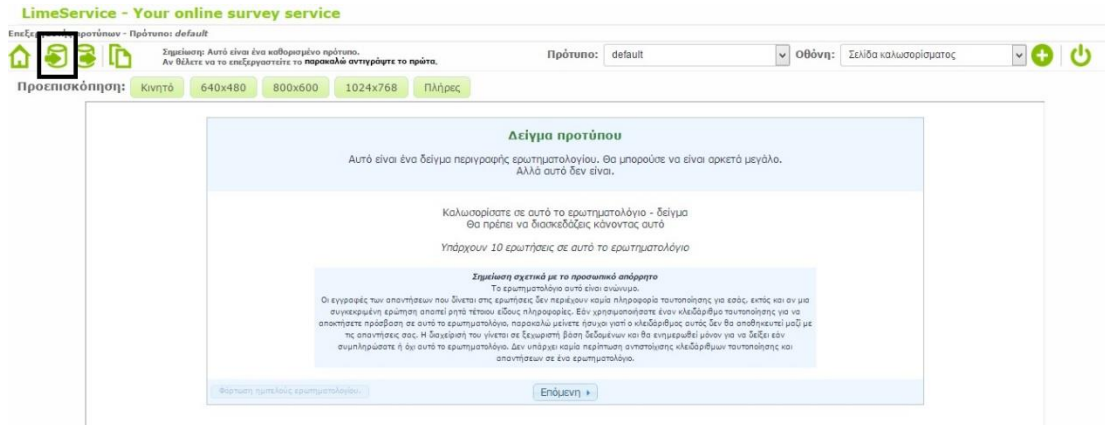
Φόρτωση προτύπων από το Internet

Το Internet προσφέρει πληθώρα επιλογών προτύπων. Υπάρχουν σελίδες από τις οποίες ο χρήστης μπορεί να κατεβάσει πρότυπα δωρεάν. Η διαδικασία είναι απλή. Επιλέγεται το κουμπί “Download” που έχουν οι σελίδες και κατεβαίνει στον ηλεκτρονικό υπολογιστή του χρήστη ένα αρχείο .zip.

Αφού κατέβει το αρχείο στον υπολογιστή πρέπει να ανέβει και στο LimeSurvey. Επιλέγεται πάλι ο επεξεργαστής προτύπων και στη συνέχεια επιλέγεται στο κουμπί “Εισαγωγή Προτύπων”.

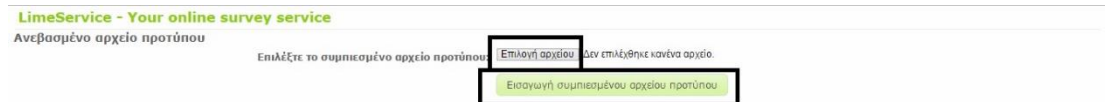


Έρευνας Αγοράς με σκοπό την καταγραφή των τεχνικών Διαχείρισης Επιχειρησιακών Διαδικασιών (Business Process Management) στις Ελληνικές Εισηγμένες Επιχειρήσεις



Εικόνα 5.46 Φόρτωση νέων προτύπων

Έπειτα, επιλέγεται το αρχείο και γίνεται εισαγωγή.



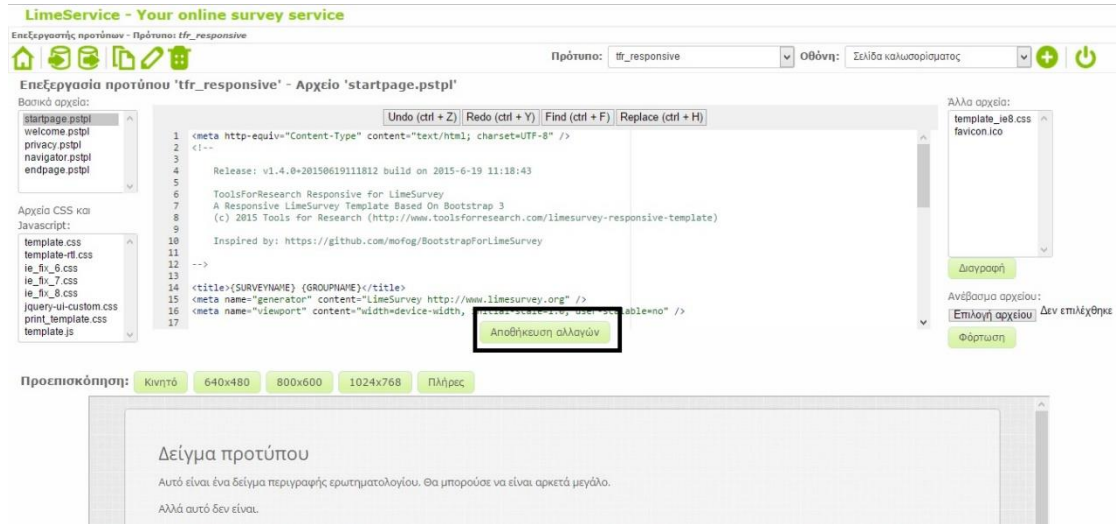
Εικόνα 5.47 Επιλογή αρχείου προτύπου

Θα εμφανιστεί μία οθόνη και πρέπει να επιλεγεί “Άνοιγμα εισηγμένου Προτύπου”



Εικόνα 5.48 Άνοιγμα εισηγμένου προτύπου

Και τέλος αποθήκευση αλλαγών

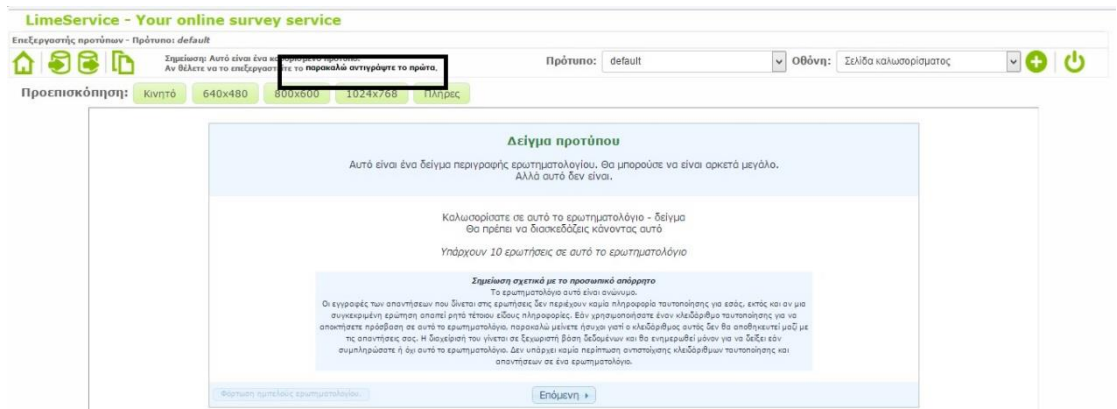


Εικόνα 5.49 Αποθήκευση αλλαγών προτύπου

Επεξεργασία Προτύπων με CSS

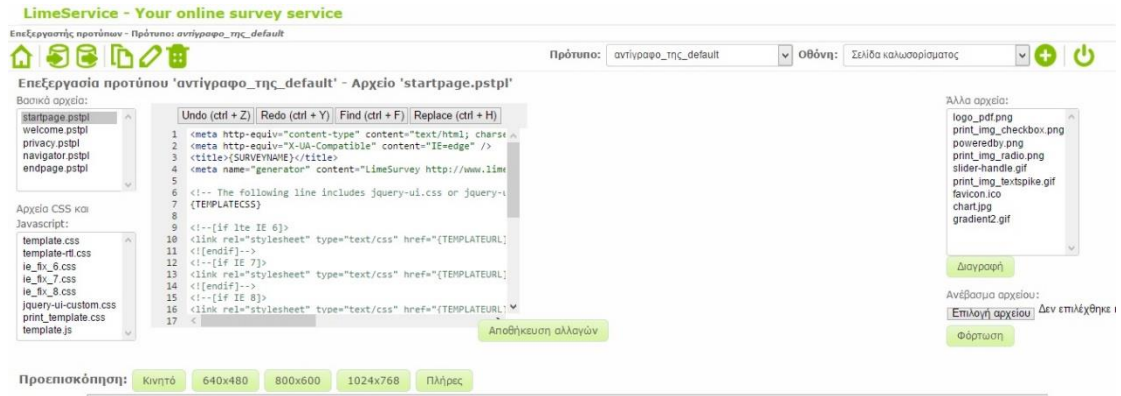
Η CSS (Cascading Style Sheets-Διαδοχικά Φύλλα Στυλ) ή (αλληλουχία φύλλων στυλ) είναι μια γλώσσα υπολογιστή που ανήκει στην κατηγορία των γλωσσών φύλλων στυλ που χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της εμφάνισης ενός εγγράφου που έχει γραφτεί με μια γλώσσα σήμανσης. Χρησιμοποιείται δηλαδή για τον έλεγχο της εμφάνισης ενός εγγράφου που γράφτηκε στις γλώσσες HTML και XHTML, δηλαδή για τον έλεγχο της εμφάνισης μιας ιστοσελίδας και γενικότερα ενός ιστότοπου. (LimeSurveyGroup, 2015)

Επιλέγεται ξανά ο επεξεργαστής προτύπου και μετά αντιγράφεται το πρότυπο το οποίο θα επεξεργαστεί για ασφάλεια.



Εικόνα 5.50 Αντιγραφή προτύπου

Στη συνέχεια ανοίγει ένα παράθυρο στο οποίο μπορεί να γραφεί ο κώδικας της CSS και γίνεται αποθήκευση.



Εικόνα 5.51 Εισαγωγή κώδικα CSS

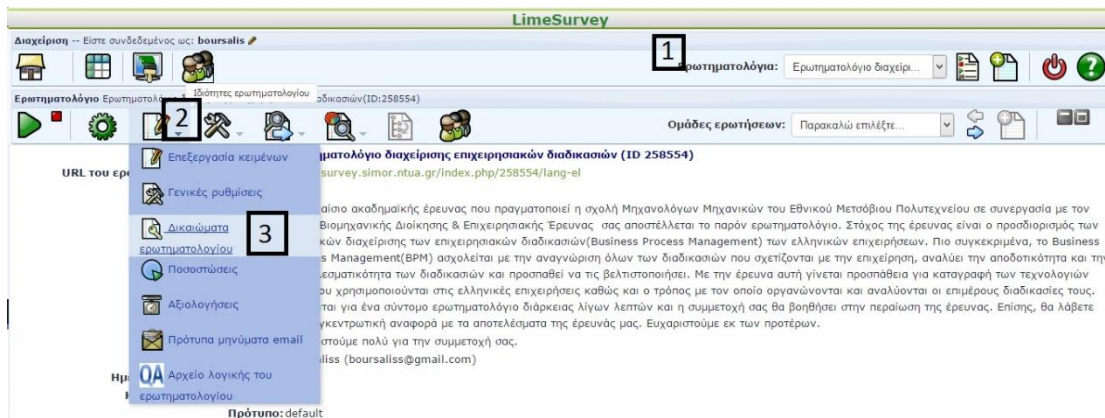
5.2.7. Διαχείριση και ομάδες χρηστών

Διαχειριστής του ερωτηματολογίου είναι αυτός που είτε θα το εισάγει στην πλατφόρμα είτε θα το δημιουργήσει. Δεν είναι απαραίτητο να ολοκληρώσει όλα τα στάδια δημιουργίας του, εννοώντας να εισάγει ομάδες ερωτήσεων και ερωτήσεις, αρκεί να δώσει τίτλο και τα γενικά χαρακτηριστικά του.

Ο διαχειριστής του ερωτηματολογίου μπορεί να ορίσει διάφορα δικαιώματα σχετικά με την έρευνα σε συναδέλφους του, οι οποίοι πρέπει να έχουν λογαριασμό στον server που φιλοξενείται και η έρευνα.

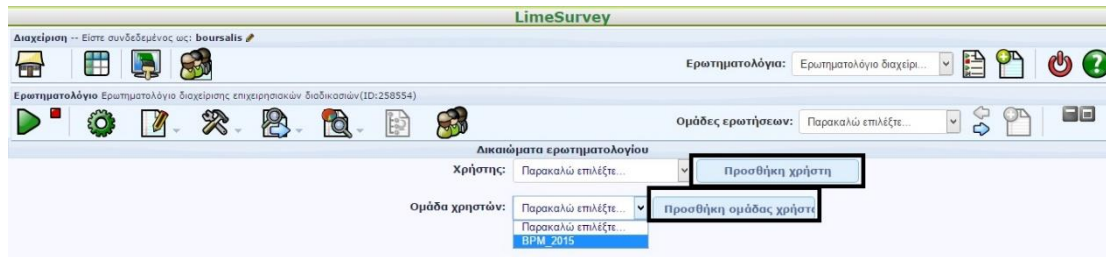
Η διαδικασία αυτή γίνεται ως εξής:

Επιλογή ερωτηματολογίου>Ιδιότητες ερωτηματολογίου>Δικαιώματα Ερωτηματολογίου



Εικόνα 5.52 Παραχώρηση δικαιωμάτων ερωτηματολογίου

Στη συνέχεια επιλέγεται ο χρήστης ή η ομάδα χρηστών



Εικόνα 5.53 Ορισμός χρήστη

Και τέλος ορίζονται τα πεδία στα οποία θα έχουν πρόσβαση οι νέοι χρήστες και γίνεται αποθήκευση. Τα πεδία αυτά είναι:

- Αξιολογήσεις: Είναι κανόνες που αξιολογούν τα αποτελέσματα μίας έρευνας αμέσως μετά την υποβολή της και στη συνέχεια εμφανίζει μπλοκ κειμένου στο χρήστη σχετικά με την εν λόγω αξιολόγηση.
- Απαντήσεις: Ο χρήστης θα βρίσκεται σε θέση να βλέπει τις απαντήσεις που έχουν δώσει οι ερωτώμενοι.
- Ασφάλεια ερωτηματολογίου: Ο χρήστης θα είναι σε θέση να εξάγει αρχεία δεδομένων που χρησιμοποιούνται για εισαχθούν εκ νέου στο LimeSurvey σε περίπτωση αστοχίας.
- Γρήγορη μετάφραση: Δίνεται η δυνατότητα για εύκολη μετάφραση μιας έρευνας από τη βασική γλώσσα σε οποιαδήποτε άλλη γλώσσα-στόχο.
- Διαγραφή ερωτηματολογίου: Δίνεται η δυνατότητα διαγραφής ενός ερωτηματολογίου από τη λίστα
- Ενεργοποίηση ερωτηματολογίου: Αφού ολοκληρωθεί η μορφή του ερωτηματολογίου ο χρήστης θα είναι σε θέση να το ενεργοποιήσει και όταν ολοκληρωθεί η έρευνα να το απενεργοποιήσει.
- Κουπόνια: Ο χρήστης θα μπορεί να επεξεργαστεί τη βάση των κουπονιών και να στείλει προσκλήσεις για συμπλήρωση του ερωτηματολογίου.
- Περιεχόμενα ερωτηματολογίου: Πρόσβαση στις ομάδες του ερωτηματολογίου, στις ερωτήσεις και στις επιλογές απάντησης.
- Ποσοστώσεις: Χρησιμοποιούνται για να τεθεί ένα όριο στις απαντήσεις από συγκεκριμένες ομάδες σε μία ενεργή έρευνα. Μερικά κοινά χαρακτηριστικά που χρησιμοποιούνται για τον καθορισμό των ποσοστώσεων είναι το φύλλο, η ηλικία και η περιοχή κατοικίας.
- Ρυθμίσεις ερωτηματολογίου: Έχει πρόσβαση στις γενικές ρυθμίσεις και στις καρτέλες παρουσίαση & πλοήγηση, δημοσίευση & Πρόσβαση, ειδοποιήσεις & Διαχείριση δεδομένων, κουπόνια
- Στατιστικά: Μπορεί να δει και να εξάγει στατιστικά από την έρευνα.
- Στοιχεία κειμένου Ερωτηματολογίου: Δίνεται πρόσβαση στα μηνύματα αρχής και τέλους. ((CSS), 2010)



Έρευνας Αγοράς με σκοπό την καταγραφή των τεχνικών Διαχείρισης Επιχειρησιακών Διαδικασιών (Business Process Management) στις Ελληνικές Εισηγμένες Επιχειρήσεις

Επεξεργασία δικαιωμάτων ερωτηματολογίου για την ομάδα BPM_2015

Δικαίωμα	<<
Αξιολογήσεις	<input type="checkbox"/>
Απαντήσεις	<input checked="" type="checkbox"/>
Ασφάλεια ερωτηματολογίου	<input checked="" type="checkbox"/>
Γρήγορη μετάφραση	<input type="checkbox"/>
Διαγραφή ερωτηματολογίου	<input checked="" type="checkbox"/>
Ενεργοποίηση ερωτηματολογίου	<input type="checkbox"/>
Κουπόνια	<input checked="" type="checkbox"/>
Περιεχόμενο ερωτηματολογίου	<input type="checkbox"/>
Πασστώσεις	<input type="checkbox"/>
Ρυθμίσεις ερωτηματολογίου	<input type="checkbox"/>
Στατιστικά	<input checked="" type="checkbox"/>
Στοιχεία κειμένου ερωτηματολογίου	<input type="checkbox"/>

Αποθήκευση τώρα

Εικόνα 5.54 Ορισμός δικαιωμάτων

Αν δεν υπάρχουν ήδη χρήστες ή ομάδες χρηστών στο σύστημα τότε ο διαχειριστής πρέπει να τους δημιουργήσει.

Για τη δημιουργία νέου χρήστη επιλέγεται το εικονίδιο “επεξεργασία διαχειριστών” και στη συνέχεια επιλέγονται τα στοιχεία του και γίνεται η προσθήκη.

LimeService - Your online survey service

Διαχείριση ερωτηματολογίων συνδεδεμένος ως: **boursaliss** Your response balance: 25 **(Buy more)**

Ερωτηματολόγιο: Παρακαλώ επιλέξτε...

Έλεγχος χρήστη

1	Ενέργεια	ID Χρήστη	Όνομα χρήστη	Ηλεκτρονική διεύθυνση	Πλήρες όνομα	Αριθμός ερωτηματολογίων	Δημιουργήθηκε από
		1	boursaliss	boursaliss@gmail.com		1	---

Προσθήκη χρήστη: Προσθήκη χρήστη 3

2

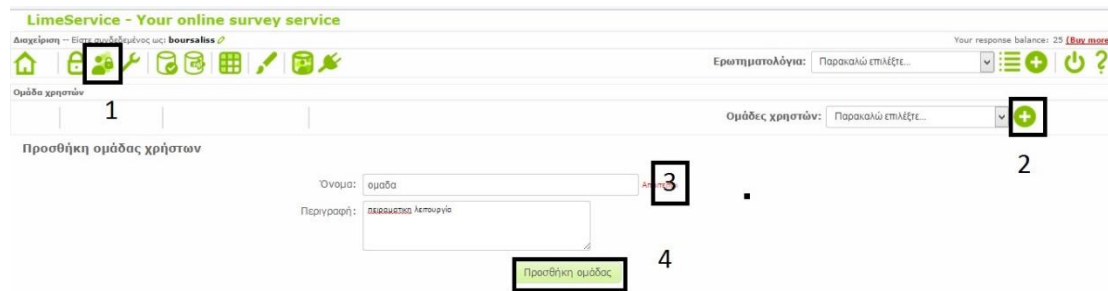
LimeSurvey Έκδοση 2.05+

Εικόνα 5.55 Δημιουργία νέου χρήστη



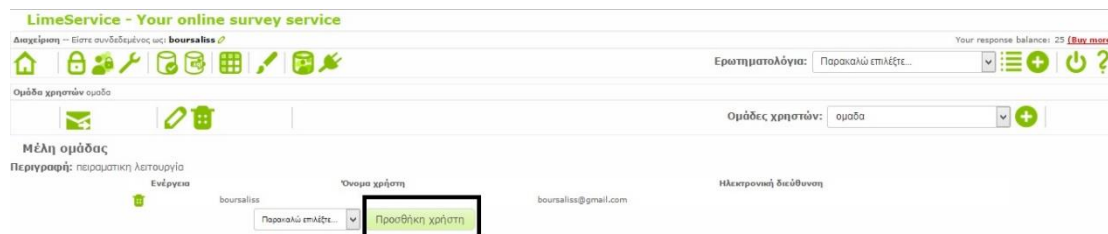
Για τη δημιουργία ομάδα χρηστών επιλέγεται:

Επεξεργασία ομάδας χρηστών>Εισαγωγή νέας>Χαρακτηριστικά>Προσθήκη Ομάδας



Εικόνα 5.56 Δημιουργία ομάδας χρηστών

Και στη συνέχεια επιλέγονται και προστίθενται οι χρήστες στην ομάδα.



Εικόνα 5.57 Εισαγωγή χρηστών στην ομάδα

Υπάρχουν δύο κύριες λειτουργίες που σχετίζονται με ομάδες τις χρηστών. Μία ομάδα χρηστών μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως στόχος για να σταλούν μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου με το ερωτηματολόγιο. Για αυτό είναι βολικό να προστίθενται όλοι όσοι σχετίζονται με το ερωτηματολόγιο σε μία ομάδα χρηστών. Επίσης, κατά την παροχή δικαιωμάτων, όταν επιλεγούν οι ρυθμίσεις ασφαλείας, μπορούν να προτεθούν είτε χρήστες είτε ομάδες χρηστών. Αυτό εξυπηρετεί διότι προστίθενται όλοι οι εμπλεκόμενοι με το ερωτηματολόγιο μαζί και τους παρέχονται τα ίδια δικαιώματα ταυτόχρονα. Δηλαδή, δεν απαιτείται η διαδικασία να γίνει ξεχωριστά για κάθε χρήστη.

5.2.8. Στρατηγικές αποφάσεις της έρευνας

Αφού έχει αποφασιστεί η μέθοδος με την οποία θα πραγματοποιηθεί η έρευνα πρέπει να παρθούν ακόμα μερικές αποφάσεις προτού ενεργοποιηθεί το ερωτηματολόγιο. Αυτές οι αποφάσεις σχετίζονται με:

- Το δείγμα της έρευνας: Η αξιοπιστία των αποτελεσμάτων αυξάνεται όταν η σχεδίαση προβλέπει αντιπροσωπευτικό δείγμα πληθυσμού. Πρακτικά πρέπει να καθοριστούν τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των ανθρώπων ή των εταιριών που θα συμμετάσχουν στην έρευνα
- Το μέγεθος του δείγματος: Το μέγεθος του δείγματος σε μια έρευνα τυπικά αναφέρεται στον αριθμό των απαντήσεων που επιλέχθηκε ότι ικανοποιεί την



έρευνα. Το μέγεθος του δείγματος μπορεί να καθοριστεί με διαφορετικούς τρόπους. Υπάρχει το μέγεθος που σχεδιάστηκε, δηλαδή ο αριθμός των μονάδων που πρέπει να επικοινωνήσει ο ερευνητής ή να αποκομίσει στοιχεία και το τελικό μέγεθος του δείγματος, δηλαδή εκείνο που αποτελείται από αυτές τις μονάδες που πραγματικά ανταποκρίθηκαν και έδωσαν κάποια συνέντευξη ή κάποια στοιχεία. Το μέγεθος του τελικού δείγματος μπορεί να είναι σαφώς μικρότερο από εκείνο που σχεδιάστηκε να παρθεί. Ο καθορισμός του μεγέθους του δείγματος επηρεάζεται σαφώς από το αν η έρευνα είναι ποιοτική ή ποσοτική. Θα εξαρτηθεί από τι ακριβώς θέλει να μάθει ο ερευνητής, τον σκοπό της κάθε ερώτησης, την χρησιμότητα των ερωτήσεων αλλά και από το διαθέσιμο χρόνο και τους πόρους που θα διαθέτει.

- Ο τρόπος με τον οποίο θα πραγματοποιηθεί η έρευνα :Τα ερωτηματολόγια μπορούν να σταλούν ηλεκτρονικά μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στους ενδιαφερόμενους. Μπορεί να αναρτηθεί το ερωτηματολόγιο στη σελίδα της επιχείρησης και να μπαίνουν οι ενδιαφερόμενοι να το συμπληρώνουν. Επίσης, μέσω τηλεφωνικών συνεντεύξεων, ο ερευνητής έρχεται σε επαφή με τον ερωτώμενο και συμπληρώνει τις απαντήσεις του στην ηλεκτρονική πλατφόρμα.
- Η προσβασιμότητα: Πρέπει να καθοριστεί αν το ερωτηματολόγιο θα είναι ανοικτό, δηλαδή να έχουν πρόσβαση όλοι, ή αν θα είναι κλειστό και η πρόσβαση θα ελέγχεται από τον ερευνητή χορηγώντας κωδικούς στους κατάλληλους ανθρώπους.

Επίσης, πριν δημοσιοποιηθεί το ερωτηματολόγιο θα πρέπει τεσταριστεί. Η διαδικασία αυτή είναι πολλή απλή. Αφού επιλεγεί το ερωτηματολόγιο, πατάται το κουμπί “εκτέλεση αυτού του ερωτηματολογίου”.



Εικόνα 5.58 Εκτέλεση ερωτηματολογίου

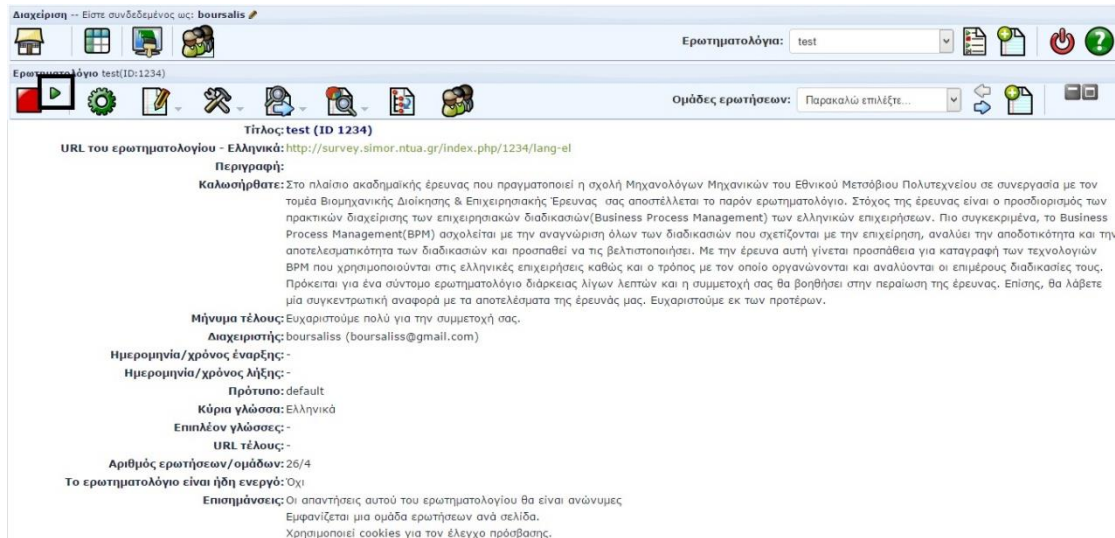
5.2.9 Δημοσιοποίηση του ερωτηματολογίου

Μετά την ολοκλήρωση του ερωτηματολογίου σειρά έχει η ενεργοποίησή του ώστε να ξεκινήσει η διεξαγωγή της έρευνας.

Αυτό επιτυγχάνεται πατώντας το πράσινο τρίγωνο στην πάνω αριστερή γωνία της οθόνης.

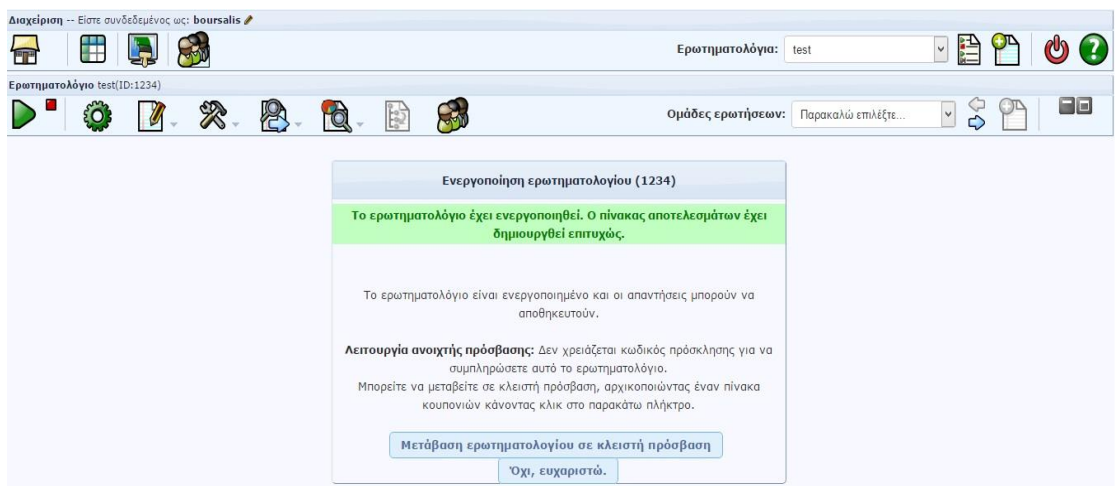


Έρευνας Αγοράς με σκοπό την καταγραφή των τεχνικών Διαχείρισης Επιχειρησιακών Διαδικασιών (Business Process Management) στις Ελληνικές Εισηγμένες Επιχειρήσεις



Εικόνα 5.59 Δημοσιοποίηση ερωτηματολογίου

Όπως παρατηρείται στην παρακάτω εικόνα, αφού επιλεγεί το πράσινο τρίγωνο για ενεργοποίηση, υπάρχουν δύο επιλογές ανοικτής και κλειστής πρόσβασης.

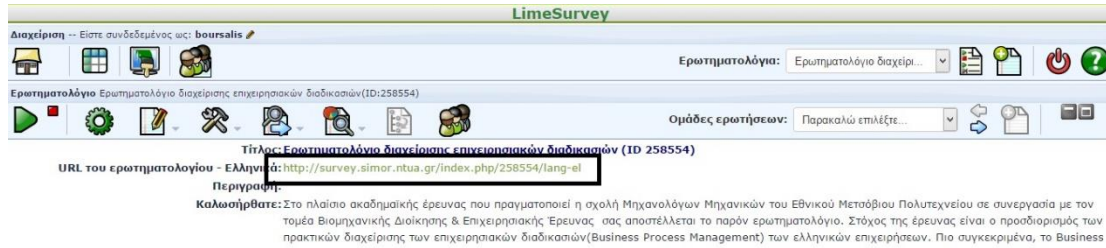


Εικόνα 5.60 Επιλογές κλειστού-ανοικτού ερωτηματολογίου

Με την ολοκλήρωση της ενεργοποίησης του ερωτηματολογίου, ενεργοποιείται και το url (ο όρος Uniform Resource Locator σε συντομογραφία url δηλώνει μια διεύθυνση ενός πόρου του Παγκόσμιου Ιστού. Είναι παρόμοιο με το όνομα ενός αρχείου, αλλά κρατάει και επιπλέον πληροφορία σχετικά με το όνομα του εξυπηρετητή, καθώς και το είδος του πρωτοκόλλου που αυτός χρησιμοποιεί) του ερωτηματολογίου το οποίο φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. Το url αυτό είναι χρήσιμο καθώς θα στέλνεται στους ενδιαφερόμενους ώστε να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο. Το url αυτό είναι ίδιο είτε η έρευνα είναι ανοιχτή είτε είναι κλειστή. (LimeSurveyGroup, 2015)



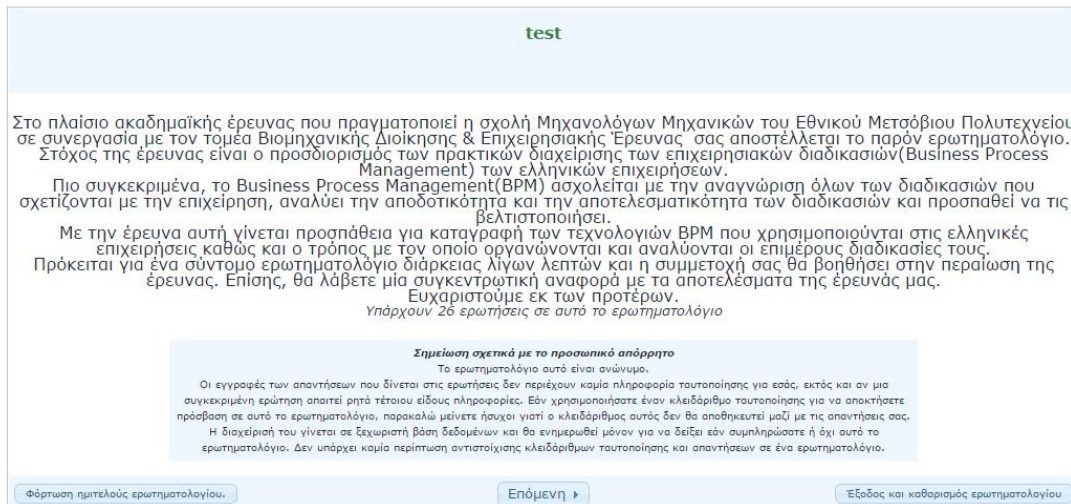
Έρευνας Αγοράς με σκοπό την καταγραφή των τεχνικών Διαχείρισης Επιχειρησιακών Διαδικασιών (Business Process Management) στις Ελληνικές Εισηγμένες Επιχειρήσεις



Εικόνα 5.61 URL ερωτηματολογίου

5.2.9.1 Ανοικτό ερωτηματολόγιο

Στο ανοικτό ερωτηματολόγιο η πρόσβαση είναι ελεύθερη. Μπορεί να μπει και να το συμπληρώσει ο οποιασδήποτε αρκεί να γνωρίζει το url του ερωτηματολογίου. Το url αυτό θα το γνωρίζει είτε επειδή έχει έρθει σε επικοινωνία με τον ερευνητή και του το έστειλε προσωπικά, είτε επειδή του στάλθηκε αυτόματα από το σύστημα του LimeSurvey. Η οθόνη που αντικρίζει κάποιος που συμπληρώνει ένα ανοικτό ερωτηματολόγιο μοιάζει με την παρακάτω, δηλαδή, αντικρίζει κατευθείαν το μήνυμα καλωσορίσματος.



Εικόνα 18 Ανοικτό ερωτηματολόγιο

5.2.9.2 Κλειστό ερωτηματολόγιο

Στο κλειστό ερωτηματολόγιο η πρόσβαση είναι περιορισμένη. Μπορούν να το συμπληρώσουν μόνο οι κάτοχοι κλειδαρίθμων. Οι κλειδαρίθμοι έχουν χορηγηθεί στους χρήστες από το δημιουργό του ερωτηματολογίου ώστε να μπου και να το συμπληρώσουν. Η οθόνη που αντικρίζουν όσοι καλούνται να συμπληρώσουν ένα κλειστό ερωτηματολόγιο είναι η παρακάτω.



test

Πρόκειται για ερωτηματολόγιο ελεγχόμενης πρόσβασης. Θα χρειαστείτε ένα έγκυρο κουπόνι για να συμμετέχετε.
Σε περίπτωση που σας έχει χορηγηθεί ένα κουπόνι, καταχωρήστε το στο παρακάτω πλαίσιο και πατήστε το πλήκτρο 'Συνέχεια'.

Κουπόνι:

Συνέχεια

Εικόνα 5.63 Κλειστό ερωτηματολόγιο

5.2.10 Φόρτωση κουπονιών (tokens) στο σύστημα

Για την φόρτωση κουπονιών θα πρέπει να υπάρχει λίστα με τις ηλεκτρονικές διευθύνσεις των συμμετεχόντων. Αν υπάρχει αυτή η λίστα, τότε μπορεί να δημιουργηθεί ένα αρχείο τύπου .csv με τη χρήση π.χ. Microsoft Excel, όπου στην πρώτη στήλη συμπληρώνεται το όνομα (με αγγλικούς χαρακτήρες, δηλ. firstname), στη δεύτερη το επώνυμο (με αγγλικούς χαρακτήρες, δηλ. lastname), και στην τρίτη η ηλεκτρονική διεύθυνση των συμμετεχόντων (με αγγλικούς χαρακτήρες, δηλ. email). **Προσοχή** αν πρόκειται για κλειστή έρευνα θα πρέπει να προστεθεί και μία τέταρτη στήλη με το κουπόνι (με αγγλικούς χαρακτήρες, δηλ. token). Το κουπόνι μπορεί να είναι διαφορετικό ή ίδιο για όλες τις επαφές.

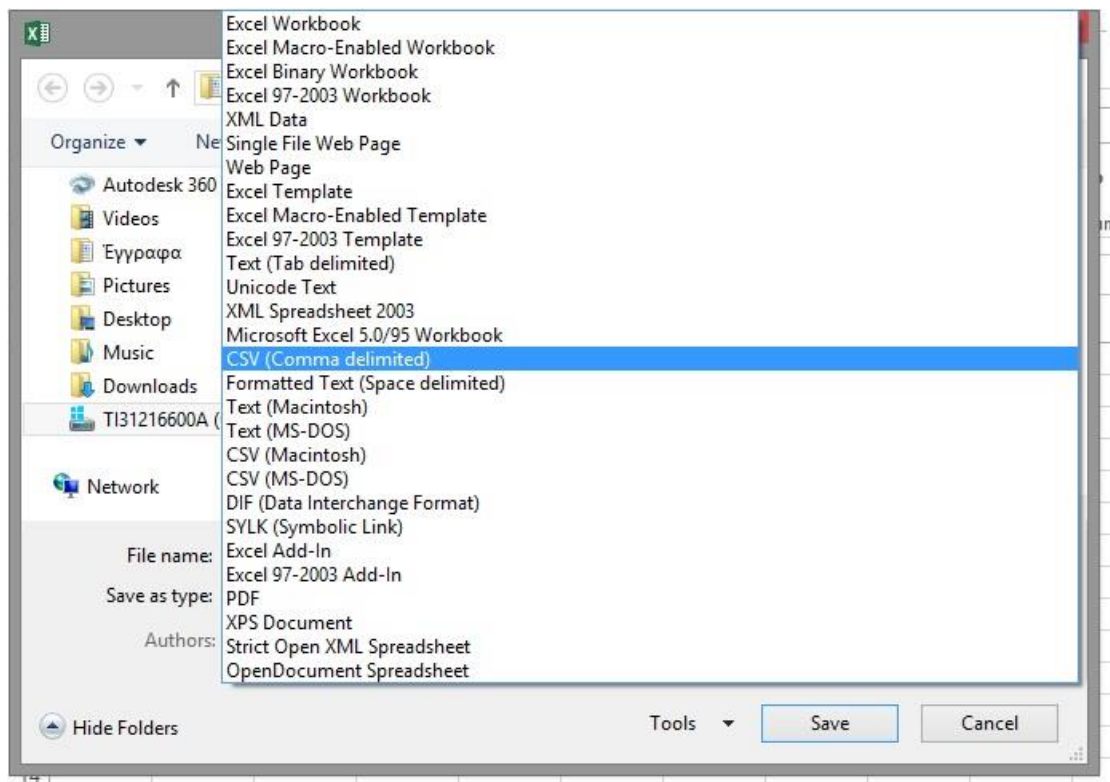
Ακριβώς φαίνεται και στο παράδειγμα της Εικόνας που ακολουθεί.

	A	B	C	D	E	F
1	firstname	lastname	email	token		
2	Vasiliki	Stavrinoy	bstav@hotmail.com	12k4h		
3	Kostas	Boursalis	kbour@gmail.com	12k4h		
4	Nelly	Boursali	nbour@gmail.com	12k4h		
5						
6						
7						

Εικόνα 5.64 Δημιουργία πίνακα κουπονιών

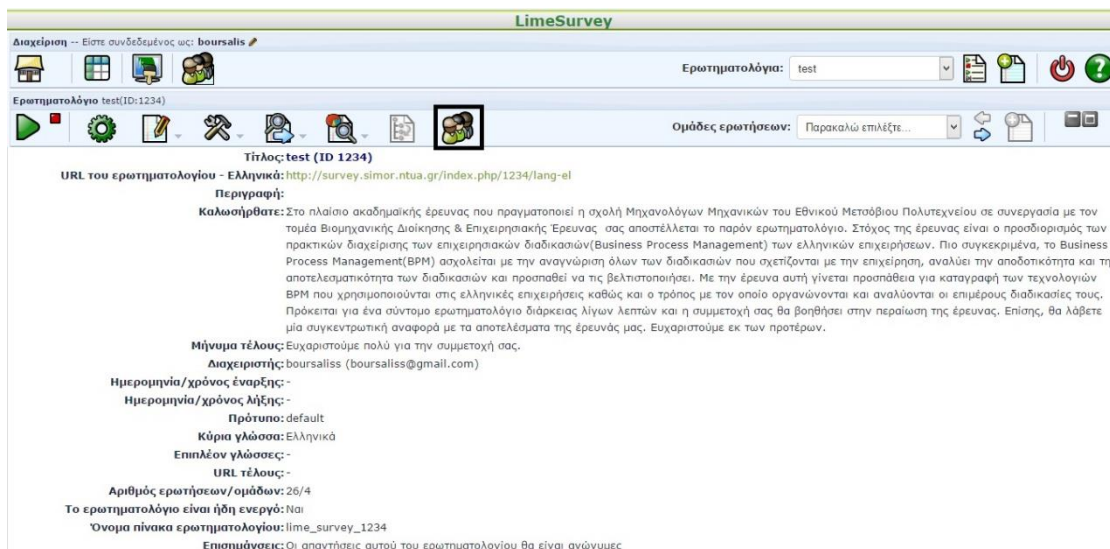


Και για να το σωθεί ως αρχείο .csv επιλέγουμε save as CSV (Comma delimited)



Εικόνα 5.65 Αποθήκευση σε μορφή CSV

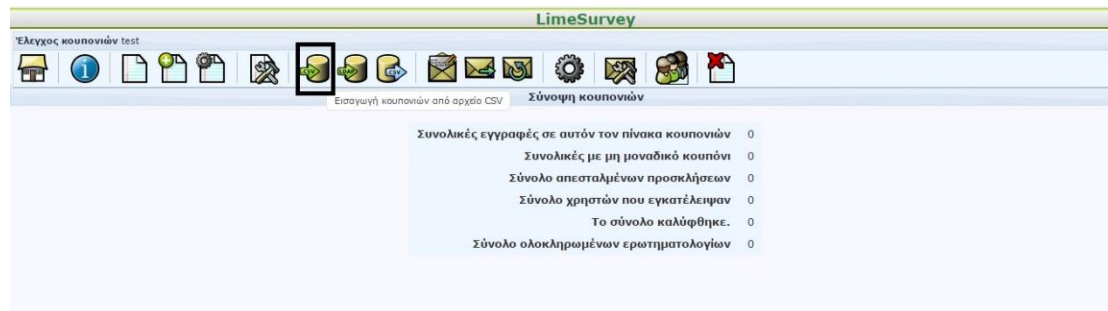
Για να εισαχθεί αυτό το αρχείο με τους συμμετέχοντες στην έρευνα επιλέγεται από τη γραμμή εργαλείων το κουμπί “Διαχείριση Κουπονιών”.



Εικόνα 19 Διαχείριση αρχείου κουπονιών



Για την διαδικασία εισαγωγής του πίνακα κουπονιών γίνεται κλικ στην επιλογή “Εισαγωγή Κουπονιών από CSV αρχείο”.



Εικόνα 5.67 Εισαγωγή αρχείου κουπονιών

Ελέγχεται οι επιλογές για το αρχείο CSV να είναι οι εξής:

- Σετ χαρακτηριστικών του αρχείου: Πρόκειται για την τυποποιημένη κωδικοποίηση των διεθνών οργανισμών τυποποίησης. Έχουν σχεδιαστεί για να καλύπτουν τις σύγχρονες γλώσσες καθώς και τα σύμβολα που υπάρχουν σε αυτές. Επιλέγεται >**Αυτόματο**
- Διαχωριστής που χρησιμοποιείται: Όταν μεταφέρονται αρχεία από ένα λογισμικό σε ένα άλλο, οι πληροφορίες τους διαχωρίζονται μεταξύ τους με ένα κόμμα ή μία τελεία ανάλογα το αρχείο. Επιλογή >**Αυτόματη ανίχνευση**
- Φιλτράρισμα κενών email: Φιλτράρεται από το σύστημα του LimeSurvey αν μία εγγραφή στο αρχείο .csv δεν έχει καταχωρημένο mail. **Επιλεγμένο**
- Φιλτράρισμα διπλών εγγραφών: Φιλτράρεται από το σύστημα του LimeSurvey αν μία εγγραφή στο αρχείο .csv είναι γραμμένη δύο φορές. **Επιλεγμένο**
- Οι διπλές εγγραφές έχουν καθοριστεί από: Δίνεται στο σύστημα του LimeSurvey ο τρόπος με τον οποίο θα φιλτράρονται οι διπλοεγγραφές. Επιλέγεται **email** γιατί κάθε mail είναι μοναδικό και επειδή δεν επιθυμείται η αποστολή δύο προσκλήσεων στο ίδιο mail. (LimeSurveyGroup, 2015)

Γίνεται κλικ στην “Επιλογή αρχείου” και επιλέγεται το αρχείο CSV που έχει δημιουργηθεί. Στη συνέχεια πατάται “Φόρτωση”. Μόλις ολοκληρωθεί η εισαγωγή των δεδομένων, εμφανίζεται μήνυμα επιβεβαίωσης για τη δημιουργία εγγραφών στον πίνακα κουπονιών όπου αναφέρεται πόσες εγγραφές δημιουργήθηκαν (θα πρέπει να είναι όσες και ο αριθμός των συμμετεχόντων).



Επιλέξτε το CSV αρχείο που θα ανεβάσετε: Επιλογή αρχείου Book1.csv

Σετ χαρακτήρων του αρχείου: Αυτόματο

vΔιαχωριστής που χρησιμοποιείται: (Αυτόματη ανίχνευση)

Φιλτράρισμα κενών email:

Φιλτράρισμα διπλών εγγραφών:

Οι διπλές εγγραφές έχουν καθοριστεί από:

- Όνομα - firstname
- Επώνυμο - lastname
- Ηλεκτρονική διεύθυνση - email
- Κατάσταση email - emailstatus
- Κουπόνι - token
- Κωδικός γλώσσας - language

Φόρτωση

Εικόνα 5.68 Επιλογές για τη φόρτωση του αρχείου κουπονιών

5.2.11. Πρόσκληση ενδιαφερόμενων

Η πρόσκληση των ενδιαφερόμενων στη έρευνα μπορεί να γίνει χειροκίνητα από το χρήστη στέλνοντας mail στους ενδιαφερόμενους με το url της έρευνας από το προσωπικό του mail, ή μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσα από το LimeSurvey.

Για να αποσταλούν mails στους χρήστες που θα συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο μέσω του LimeSurvey πρέπει πρώτα να οριστεί ο εξυπηρετητής από τον οποίο θα σταλούν τα mail. Υπάρχουν δύο τρόποι.

Μέσω του εξυπηρετητή της εταιρίας ή του πανεπιστημίου

Για την αποστολή ενός ηλεκτρονικού μηνύματος θα πρέπει ο χρήστης να έχει πρόσβαση σε έναν εξυπηρετητή (Simple Mail Transfer Protocol server – SMTP server). Πολλές εταιρίες και πανεπιστήμια έχουν δικούς τους εξυπηρετητές και παρέχουν στους εργαζομένους τους λογαριασμούς. Είναι το αποκαλούμενο “εταιρικό mail” που διαθέτει κάποιος παραδείγματος χάρη boursalis@ntua.gr.

Αυτή η μέθοδος έχει το πλεονέκτημα ότι στέλνονται προσκλήσεις ηλεκτρονικού ταχυδρομείου χρησιμοποιώντας προσωπικό mail. Για να σταλεί mail μέσω του εξυπηρετητή ο χρήστης πρέπει να γνωρίζει

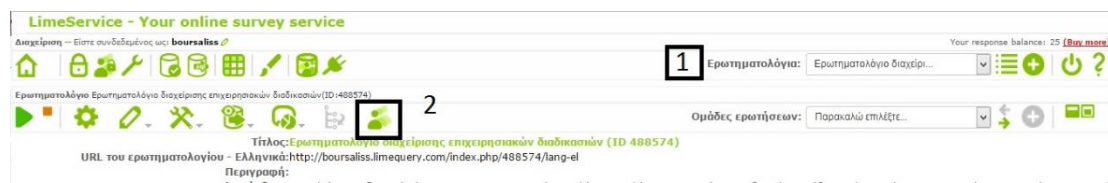
- Email επιστροφής μηνυμάτων: Στην ουσία το προσωπικό mail του χρήστη που θα στείλει τις προσκλήσεις.
- Ρυθμίσεις επιστροφής μηνυμάτων που θα χρησιμοποιηθούν: Επιλέγεται **χρήση των παρακάτω ρυθμίσεων** για να δηλωθούν τα στοιχεία του εξυπηρετητή που θα χρησιμοποιηθεί.



- Τύπος διακομιστή: IMAP/POP. Πρόκειται για πρωτόκολλα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου που επιτρέπουν την ανάγνωση μηνυμάτων σε τοπικό επίπεδο. Ο χρήστης πρέπει να γνωρίζει ποιο πρωτόκολλο χρησιμοποιεί ο server.
- Όνομα διακομιστή και θύρα: Παραδείγματος χάρη imap.ntua.gr
- Όνομα χρήστη: Το όνομα του χρήστη που στέλνει τις προσκλήσεις. Όχι το βαφτιστικό του, αλλά το όνομα που χρησιμοποιεί στο LimeSurvey
- Κωδικός Πρόσβασης: Ο κωδικός του χρήστη
- Τύπος κρυπτογράφησης: Κανένα/SSL/TLS Πρόκειται για πρωτόκολλα ασφαλούς διακίνησης δεδομένων μέσω δικτύων. Ο χρήστης πρέπει να γνωρίζει εάν και ποιο πρωτόκολλο χρησιμοποιεί ο εξυπηρετητής. (Πολυτεχνείο Κρήτης, Διεύθυνση Τηλεπικοινωνιών, Δικτύων και Υπολογιστικής Υποδομής)

Η διαδικασία που χρησιμοποιείται στο LimeSurvey για τη δήλωση του εξυπηρετητή από τον οποίο θα σταλούν τα mails είναι:

Επιλογή Ερωτηματολογίου>Διαχείριση Κουπονιών



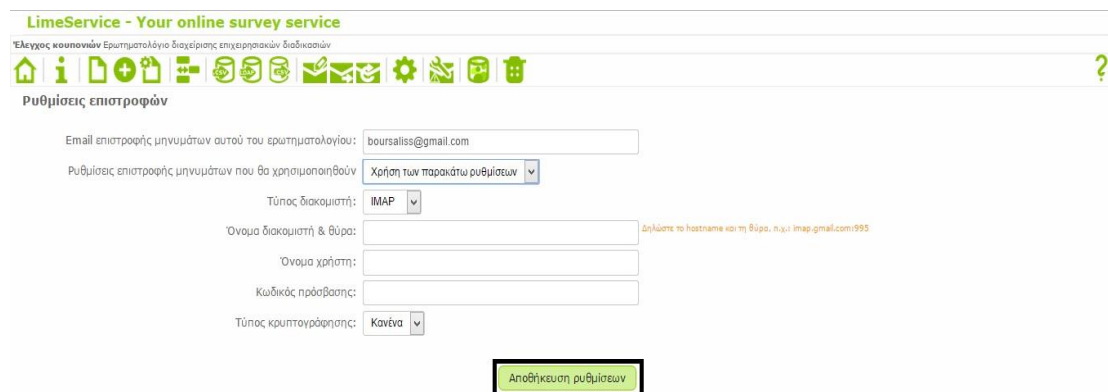
Εικόνα 5.69 Διαχείριση κουπονιών

Στη συνέχεια επιλέγεται το κουμπί “Ρυθμίσεις Επιστροφών”



Εικόνα 5.70 Ρυθμίσεις επιστροφών

Ορίζονται οι παράμετροι που αναφέρθηκαν παραπάνω και πατάται αποθήκευση.



Εικόνα 5.71 Αποθήκευση παραμέτρων



Μέσω του εξυπηρετητή του LimeSurvey

Εάν χρησιμοποιηθεί ο εξυπηρετητής του LimeSurvey όλα τα e-mail θα σταλούν από την παρακάτω διεύθυνση noreply@limeservice.com. Ωστόσο, αυτά τα mail έχουν μία Επικεφαλίδα “Απάντηση” στην οποία αναφέρεται το προσωπικό mail του χρήστη.

Αν και αυτή η μέθοδος είναι πολύ γρήγορη στην πραγματοποίησή της έχει ένα σημαντικό μειονέκτημα. Εάν ένα μήνυμα δεν μπορεί να μεταδοθεί στον αποδέκτη και γυρίσει πίσω, ο χρήστης δε θα πάρει καμία απολύτως ειδοποίηση.

Επίσης, οι αποδέκτες πρέπει να έχουν ενημερωθεί για την παραλαβή του mail καθώς αν το LimeSurvey συγκεντρώσει αρκετές αναφορές για spam θα κλειδώσει το λογαριασμό του χρήστη και δε θα μπορεί να στείλει πλέον άλλα mail.

Η διαδικασία δήλωσης του εξυπηρετητή του LimeSurvey είναι:

Γενικές Ρυθμίσεις>Ρυθμίσεις επιστροφών>Ορισμός Παραμέτρων>Αποθήκευση

Εικόνα 5.72 Δήλωση εξυπηρετητή

Εδώ οι παράμετροι είναι συγκεκριμένοι

- Προεπιλεγμένη διεύθυνση email την επιστροφή μηνυμάτων: **noreply@limesurvey.com**
- Τύπος διακομιστή: **IMAP**
- Όνομα διακομιστή και θύρα: Παραδείγματος χάρη **imap.ntua.gr**
- Όνομα χρήστη: Το όνομα του χρήστη που στέλνει τις προσκλήσεις. Όχι το βαπτιστικό του, αλλά το όνομα που χρησιμοποιεί στο LimeSurvey
- Κωδικός Πρόσβασης: Ο κωδικός του χρήστη
- Τύπος κρυπτογράφησης: **TLS**

Αφού ολοκληρώθηκε ορισμός του εξυπηρετητή και δημιουργήθηκε η λίστα με τους συμμετέχοντες, είναι στιγμή να γίνει η αποστολή των προσκλήσεων στους συμμετέχοντες.

Αρχικά επιλέγεται το ερωτηματολόγιο και στη συνέχεια πατάται το κουμπί διαχείριση κουπονιών.



Εικόνα 5.73 Διαχείριση κουπονιών 2

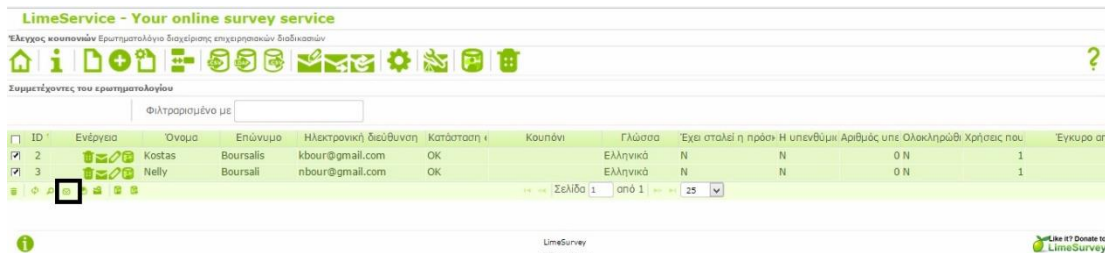
Στη συνέχεια θα οριστούν οι συμμετέχοντες στην έρευνα.

Από τη γραμμή εργαλείων κουπονιών επιλέξτε “Προβολή κουπονιών” η οποία ανοίγει τον πίνακα κουπονιών για το ερωτηματολόγιο. Επιλέγονται είτε ένας-ένας είτε με την επιλογή όλων. Αφού επιλεγθούν, πατάται το κουμπί “προσθήκη συμμετεχόντων”.



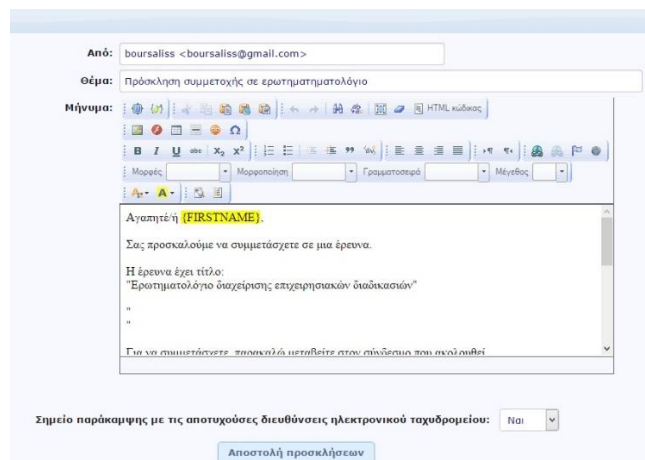
Εικόνα 5.74 Ορισμός συμμετεχόντων

Και αφού προστεθούν, επιλέγεται το κουμπί για αποστολή πρόσκλησης στη έρευνα.



Εικόνα 5.75 Αποστολή πρόσκλησεων

Στο παράθυρο που εμφανίζεται διαμορφώνεται το μήνυμα πρόσκλησης που θα αποσταλεί. Σημειώνεται ότι τα σημεία τα οποία είναι μαρκαρισμένα με έντονο κίτρινο χρώμα συμπληρώνονται αυτόματα για κάθε συμμετέχοντα.



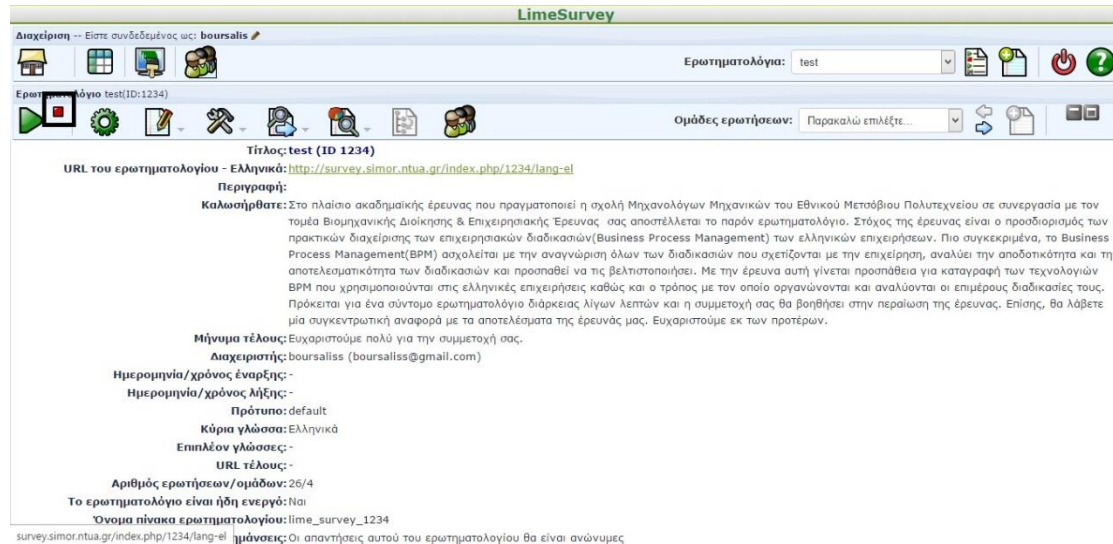
Εικόνα 5.76 Μήνυμα πρόσκλησης



Με την “Αποστολή προσκλήσεων” και εφόσον δεν υπάρξει κάποιο πρόβλημα, θα εμφανιστεί ένα παράθυρο σχετικό με την πορεία αποστολής των μηνυμάτων.

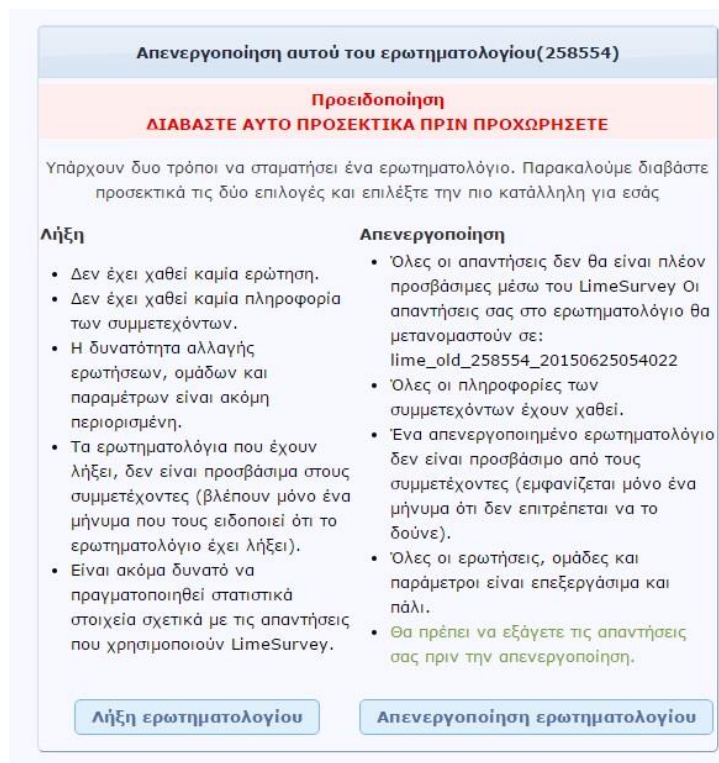
5.2.12 Λήξη-Απενεργοποίηση ερωτηματολογίου

Για την απενεργοποίηση του ερωτηματολογίου η διαδικασία είναι απλή και παρόμοια με αυτή της ενεργοποίησης. Επιλέγεται το κόκκινο τετράγωνο.



Εικόνα 5.77 Λήξη-Απενεργοποίηση ερωτηματολογίου

Ύστερα εμφανίζεται μία οθόνη που δίνει στο χρήστη δύο επιλογές. Αυτή της λήξης και αυτή της απενεργοποίησης.



Εικόνα 5.78 Κριτήρια λήξης και απενεργοποίησης

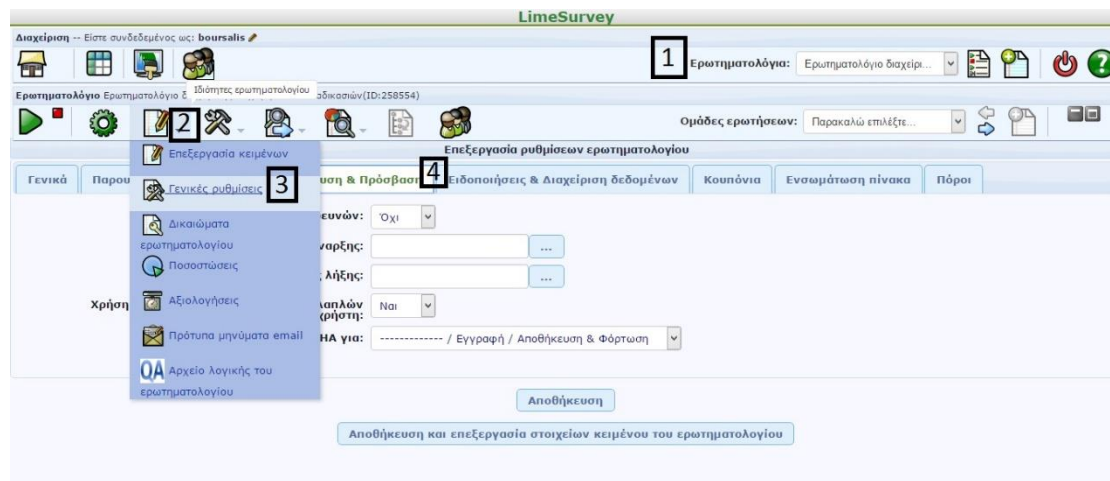


Οι διαφορές μεταξύ λήξης και απενεργοποίησης αναφέρονται αναλυτικά στην εικόνα. Ωστόσο, υπάρχει μία **σημαντική διαφορά** που δεν αναφέρεται.

Αν γίνει απενεργοποίηση, το ερωτηματολόγιο μετά μπορεί να ξαναενεργοποιηθεί για τη διεξαγωγή νέας έρευνας απλά δε θα έχει απαντήσεις. Ή ακόμα μπορούν να εισαχθούν εκ νέου οι απαντήσεις που είχαν σωθεί και να συνεχιστεί η έρευνα από εκεί που σταμάτησε. Αν γίνει λήξη, το ερωτηματολόγιο στην ουσία αχρηστεύεται και δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για περεταίρω έρευνα.

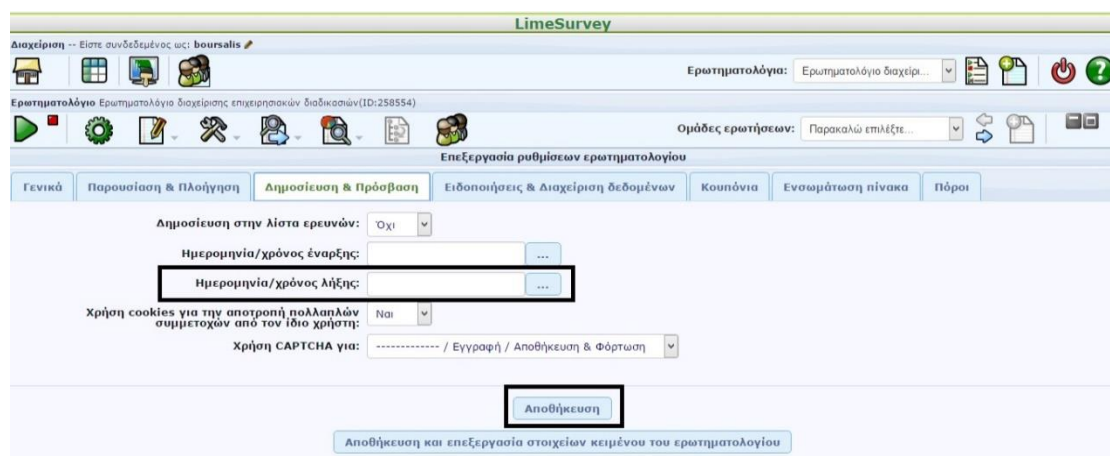
Ακόμα, παρέχεται και η δυνατότητα αυτόματης λήξης του ερωτηματολογίου. Η διαδικασία είναι η εξής.

Επιλογή ερωτ>Ιδιότητες ερωτηματολογίου>Γενικές Ρυθμίσεις>Δημοσίευση&Πρόσβαση



Εικόνα 5.79 Αυτόματη λήξη ερωτηματολογίου

Εκεί μπορεί να οριστεί η ημερομηνία και η ώρα που θα λήξει το ερωτηματολόγιο.



Εικόνα 5.80 Ορισμός ώρας και ημερομηνίας λήξης



5.2.13. Εξαγωγή και επαναφορά δεδομένων

5.2.13.1 Εξαγωγή δεδομένων

Η εξαγωγή δεδομένων είναι από τις σημαντικότερες λειτουργίες του ερωτηματολογίου αφού πρακτικά αποτελούν τα αποτελέσματα της έρευνας. Τα αρχεία που εξάγονται αφορούν τα παρακάτω:

- Αρχεία δομής ερωτηματολογίου
- Αρχεία απαντήσεων ερωτηματολογίου (back up).
- Αρχεία για επεξεργασία στο SPSS

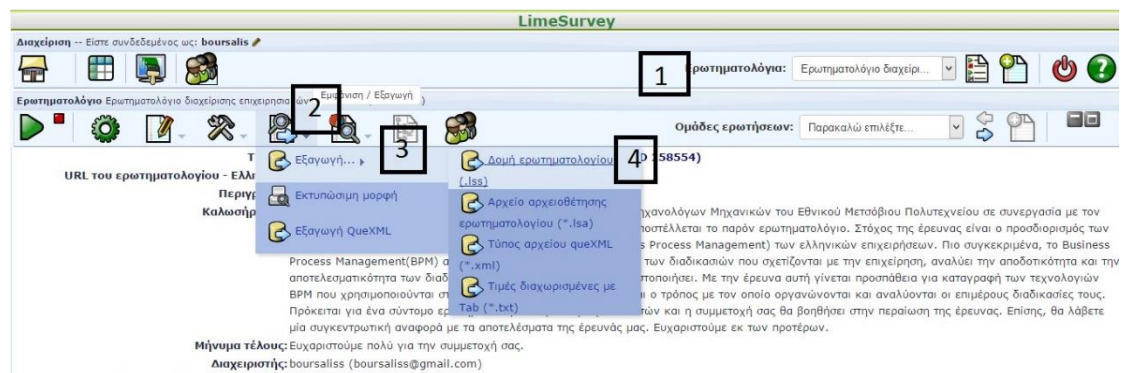
Πιο αναλυτικά,

Αρχεία δομής ερωτηματολογίου

Πρόκειται για .iss αρχεία και περιέχουν τη δομή του ερωτηματολογίου. Στον όρο δομή αναφέρονται ο τίτλος του ερωτηματολογίου, τα κείμενα καλωσορίσματος και περαίωσης, οι ομάδες του, οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου, οι υποερωτήσεις όπως επίσης και οι συνθήκες που αναφέρονται στις ερωτήσεις.

Για την εξαγωγή αυτού του αρχείου ακολουθείται η παρακάτω διαδικασία:

Επιλογή ερωτηματολογίου>Εμφάνιση/Εξαγωγή>Εξαγωγή>Δομή ερωτηματολογίου



Εικόνα 5 81 Εξαγωγή δομής ερωτηματολογίου

Αρχεία απαντήσεων ερωτηματολογίου (back up αρχεία)

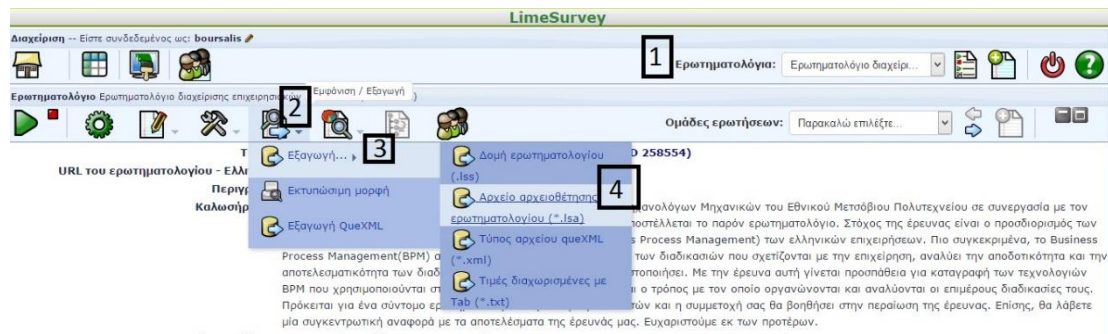
Τα αρχεία αυτά περιέχουν τις απαντήσεις της έρευνας και εξάγονται για ασφάλεια σε περίπτωση που προκύψει κάποιο ζήτημα ώστε να μην χαθούν τα αποτελέσματα. Για παράδειγμα, μπορεί να πέσει ο server στον οποίο τρέχει η έρευνα. Μπορούν να έχουν διάφορες μορφές ώστε να χρησιμοποιηθούν σε διάφορα προγράμματα.



Ένα αρχείο της μορφής .lsa μπορεί να φορτωθεί με μία άλλη πλατφόρμα ερωτηματολογίου σε συνδυασμό με το αρχείο .lss. Το αρχείο .xls μπορεί να ανοιχθεί και να επεξεργαστεί στο excel ενώ το αρχείο .csv μπορεί να φορτωθεί σε μία βάση δεδομένων όπως επίσης και σε μία άλλη πλατφόρμα ερωτηματολογίου.

- Εξαγωγή .lsa

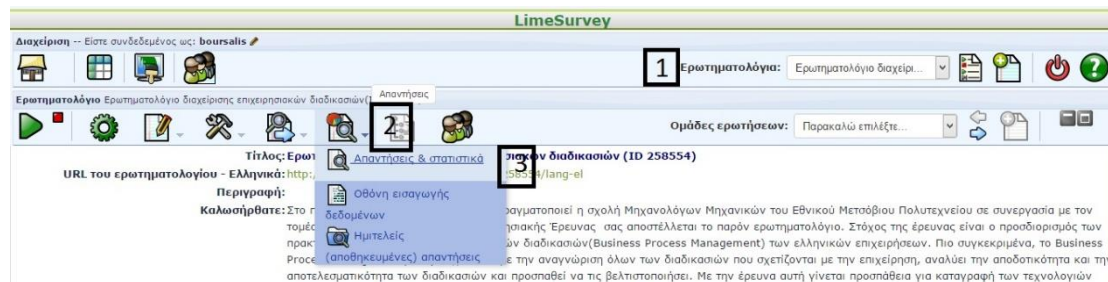
Επιλογή ερωτηματολογίου>Εμφάνιση/Εξαγωγή>Εξαγωγή>Αρχείο αρχειοθέτησης



Εικόνα 5.82 Εξαγωγή αρχείων αρχειοθέτησης

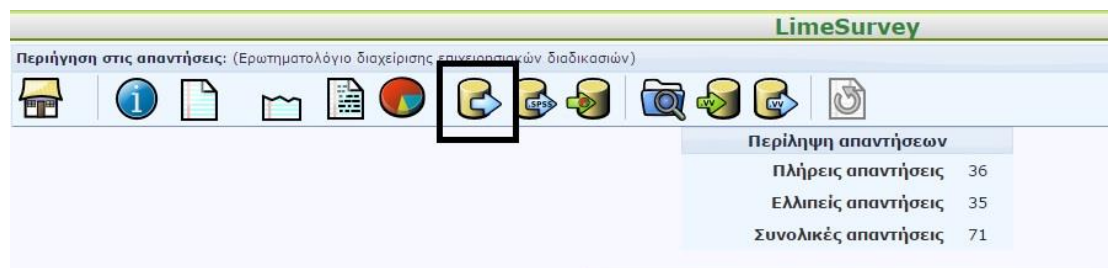
- Εξαγωγή .xls και .csv

Επιλογή Ερωτηματολογίου>Απαντήσεις>Απαντήσεις και στατιστικά



Εικόνα 5.83 Εξαγωγή απαντήσεων και στατιστικών

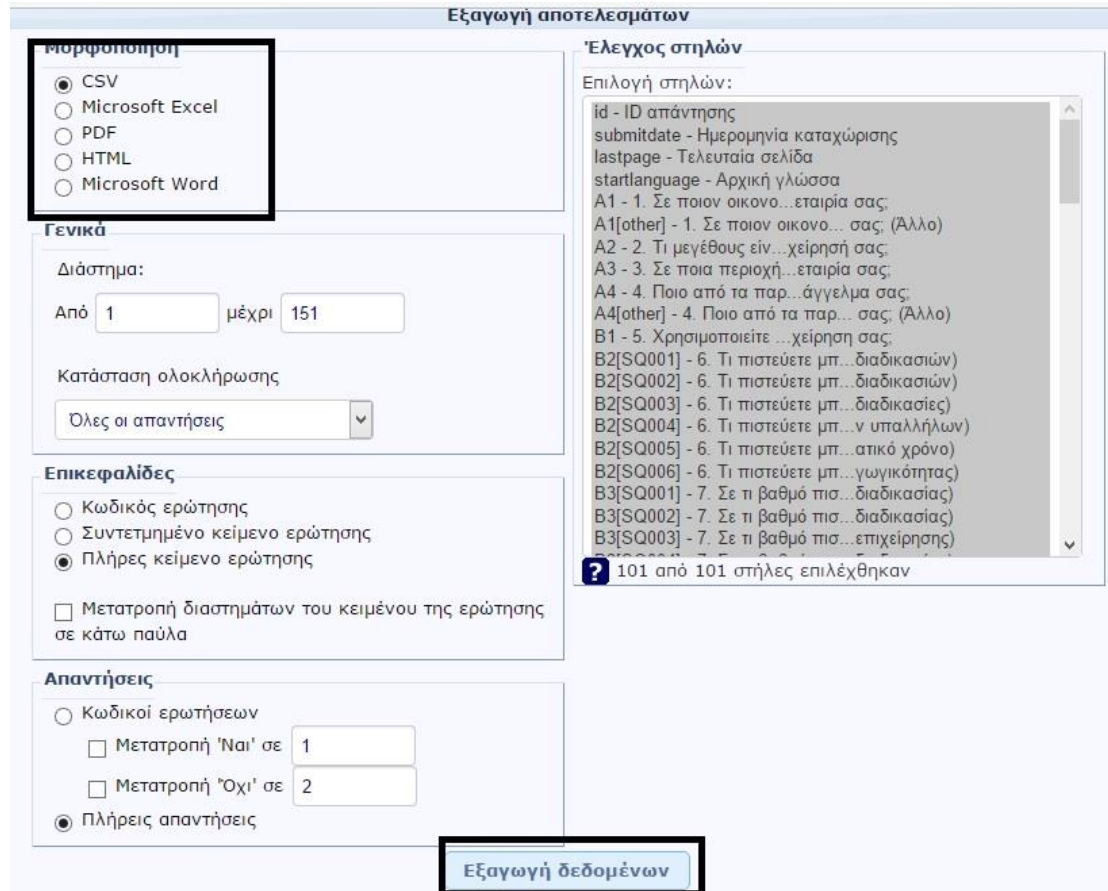
Και στη συνέχεια επιλέγεται η “εξαγωγή αποτελεσμάτων”



Εικόνα 5.84 Εξαγωγή αποτελεσμάτων



Ακολουθεί η επιλογή της επιθυμητής μορφής και η εξαγωγή

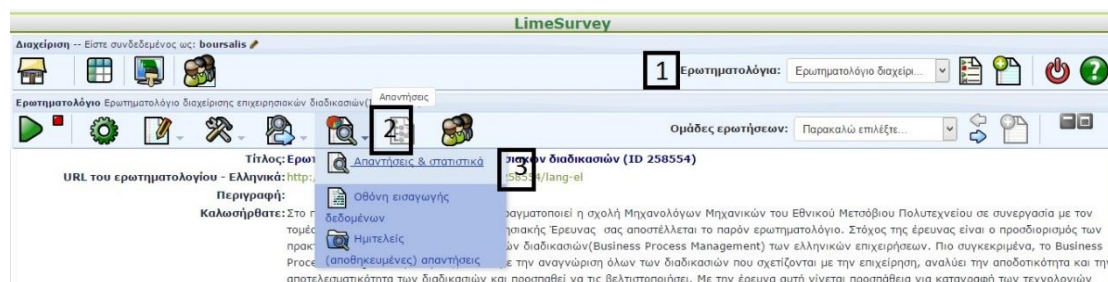


Εικόνα 5.85 Μορφή εξαγωγής

Αρχεία για επεξεργασία στο SPSS

Το SPSS είναι το δημοφιλέστερο πρόγραμμα στατιστικής ανάλυσης. Ωστόσο, για να επεξεργαστεί τα δεδομένα και να βγάλει συμπεράσματα αυτά πρέπει να είναι σε κατάλληλη μορφή ώστε να μπορεί να τα διαβάσει. Για αυτό ακριβώς το λόγο το limesurvey δίνει τη δυνατότητα εξαγωγής δεδομένων ειδικά για το SPSS. Η διαδικασία που ακολουθείται είναι η εξής:

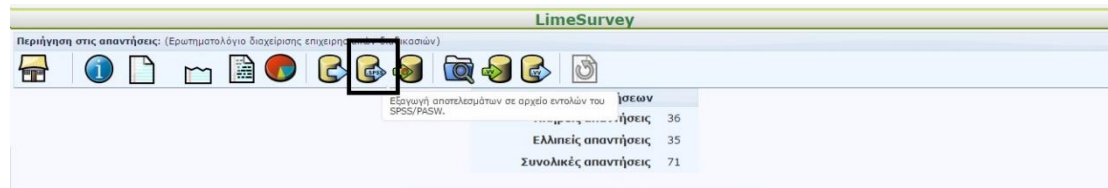
Επιλογή Ερωτηματολογίου>Απαντήσεις>Απαντήσεις και στατιστικά



Εικόνα 5.86 Απαντήσεις και στατιστικά

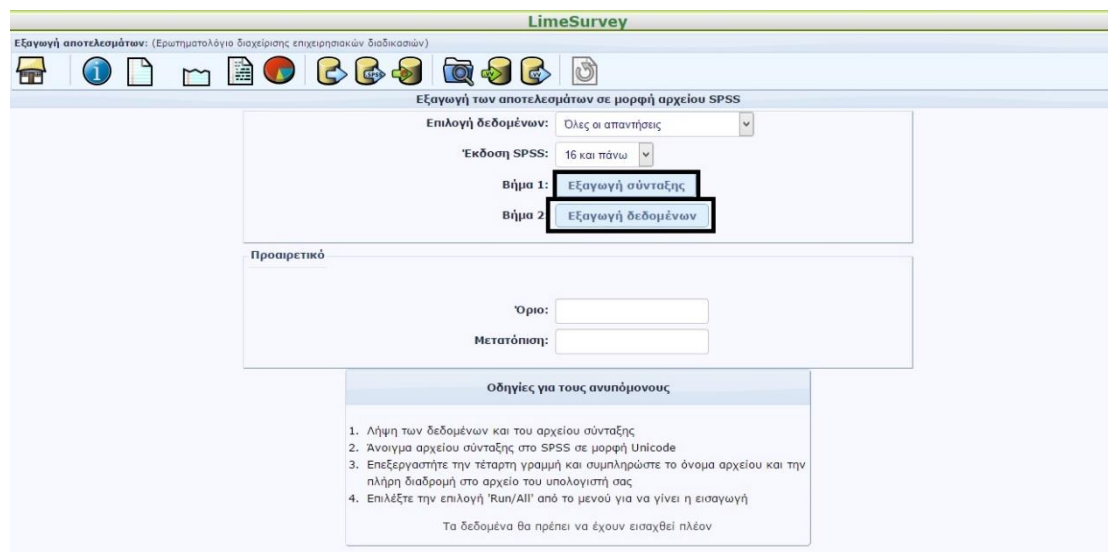


Και στη συνέχεια επιλέγεται το εξαγωγή αποτελεσμάτων σε αρχείο SPSS



Εικόνα 5.87 Εξαγωγή για επεξεργασία στο SPSS

Τέλος, αφού επιλεγούν ποιες απαντήσεις θα εξαχθούν και ποια έκδοση του SPSS χρησιμοποιείται, γίνεται εξαγωγή ενός αρχείου δεδομένων και ενός αρχείου σύνταξης. Το αρχείο σύνταξης χρησιμοποιείται ώστε να μπορέσει το SPSS να διαβάσει τη δομή του ερωτηματολογίου στο οποίο διεξήχθη η έρευνα και το αρχείο δεδομένων περιέχει τις απαντήσεις.



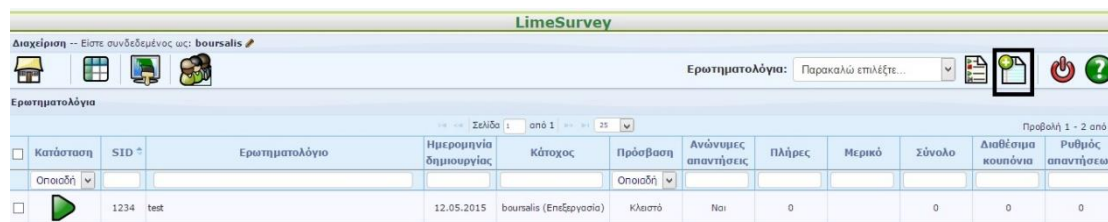
Εικόνα 5.88 Επιλογή έκδοσης του SPSS

5.2.13.2. Επαναφορά δεδομένων

Πρακτικά τα αρχεία που έχουν αποθηκευτεί για ασφάλεια μπορούν να εισαχθούν ξανά μέσα στο σύστημα.

Η διαδικασία είναι η εξής:

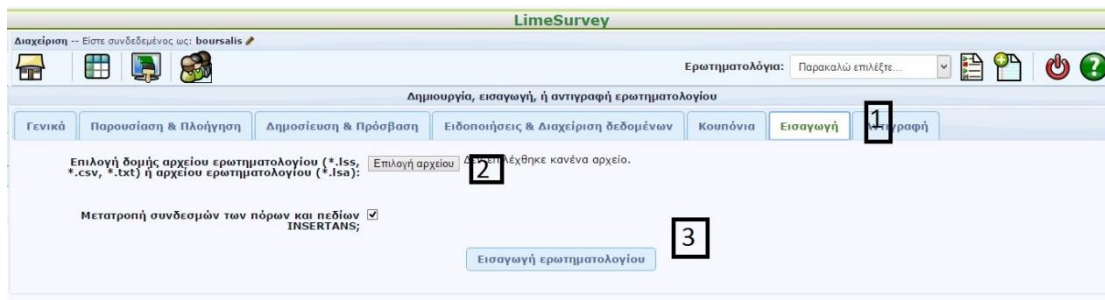
Επιλέγεται πρώτα από το αρχικό μενού η “δημιουργία. εισαγωγή ή αντιγραφή ερωτηματολογίου”.



Εικόνα 5.89 Αντιγραφή ερωτηματολογίου



Και στην συνέχεια επιλέγεται η καρτέλα εισαγωγή και αφού βρεθεί το αρχείο που θα εισαχθεί στον ηλεκτρονικό υπολογιστή γίνεται εισαγωγή ερωτηματολογίου. Το αρχείο .lss περιέχει μόνο τη δομή του ερωτηματολογίου ενώ αντίθετα το αρχείο .lsa περιέχει τη δομή του ερωτηματολογίου, τα δεδομένα των απαντήσεων, τα κουπόνια και τις ημερομηνίες ενεργοποίησης και απενεργοποίησης (αν υπάρχουν) οπότε είναι αυτό που προτιμάται.



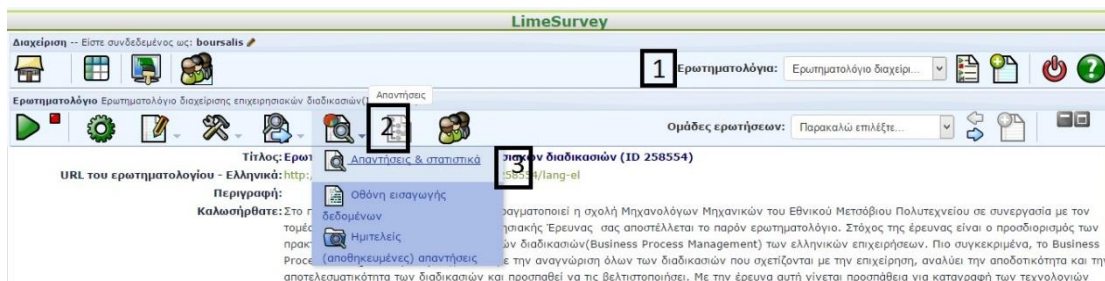
Εικόνα 5.90 Εισαγωγή ερωτηματολογίου

5.2.14. Συλλογή και επεξεργασία αποτελεσμάτων

Με την ενεργοποίηση του ερωτηματολογίου μπορούν να πραγματοποιηθούν οι εξής ενέργειες.

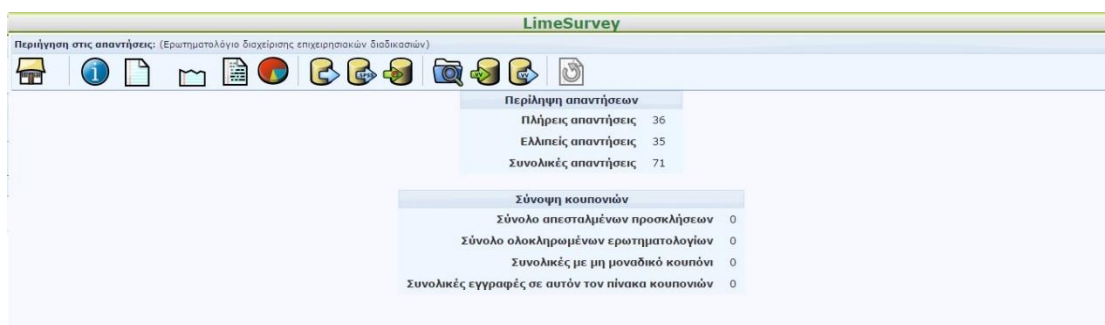
- Παρακολούθηση απαντήσεων
- Έκδοση απαντήσεων

Για την παρακολούθηση των απαντήσεων επιλέγεται το εικονίδιο “Απαντήσεις και Στατιστικά”.



Εικόνα 5.91 Παρακολούθηση απαντήσεων

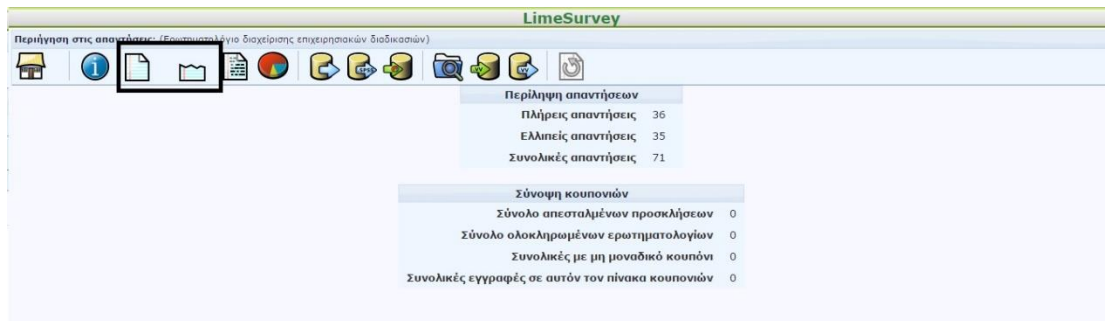
Θα εμφανιστεί μία νέα γραμμή εργαλείων και μία περίληψη των απαντήσεων (πόσοι έχουν απαντήσει, εξ ολοκλήρου ή όχι το ερωτηματολόγιο).



Εικόνα 5.92 Περίληψη απαντήσεων



Για την εμφάνιση αποτελεσμάτων επιλέγονται τα κουμπιά “Προβολή απαντήσεων” και φαίνονται οι απαντήσεις που έχουν δοθεί ανά ομάδα.



Εικόνα 5.93 Προβολή απαντήσεων

Κάνοντας κλικ στο μεγενθυντικό φακό που έχει αριστερά της κάθε ερώτησης, εμφανίζεται αναλυτικά η συγκεκριμένη απάντηση.

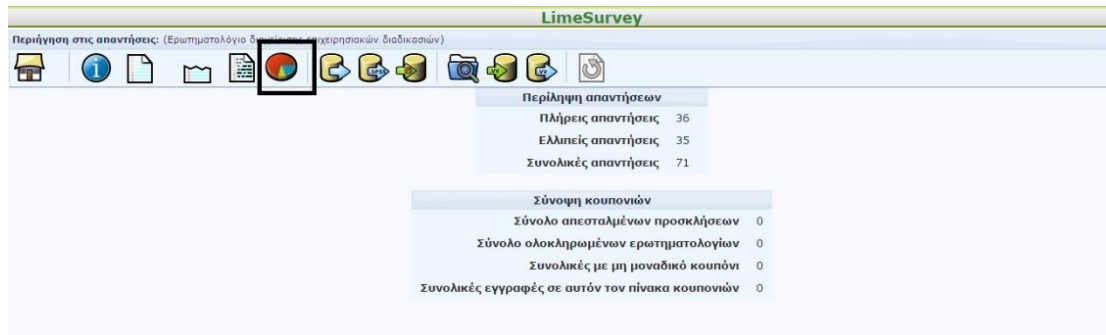
Ενέργειες	Ολοκληρώθηκε	[id]	[startlanguage]	[A1]	[A1_other]	[A2]	[A3]	[A4]	[A4_other]	[B1]	[B2_SQ00]
		ID απάντησης	Αρχική γλώσσα	1. Σε ποιον οικονομικό κλάδο	1. Σε ποιον οικονομικό κλάδο δραστηριοποιείται	2. Τι μεγέθους είναι η	3. Σε ποια περιοχή της	4. Ποιο από τα παρακάτω	4. Ποιο από τα παρακάτω	5. Χρησιμοποιείτε	6. Τι πιστεύετε
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	81	el	Άλλο [-oth-]		Μεγάλη (250+ συντάξιμοι) ΓΔ1	Αττική [A1]	Διευθυντής		Ναι [Y]	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	82	el	Μεταποίηση [A3]		Μεσαία (51-250 συντάξιμοι) ΓΔ1	Αττική [A1]	Πληροφοριακός Διευθυντής		Όχι [N]	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	83	el	Άλλο [-oth-]	Βιομηχανία	Μεγάλη (250+ συντάξιμοι) ΓΔ1	Αττική [A1]	Γενικός/Υπεύθυνος		Ναι [Y]	Ναι [Y]
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	84	el	Κατασκευές - Ορυκτά/μεταλλεύματα ΓΔ1		Μεσαία (51-250 συντάξιμοι) ΓΔ1	Αττική [A1]	Υπεύθυνος		Ναι [Y]	Ναι [Y]
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	85	el	Εμπόριο - Υπηρεσίες ΓΔ1		Μικρή (11-50) ΓΔ1	Αττική [A1]	Πληροφοριακός/Διευθυντής		Όχι [N]	Ναι [Y]
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	86	el	Εμπόριο - Υπηρεσίες ΓΔ1		Μεσαία (51-250 συντάξιμοι) ΓΔ1	Αττική [A1]	Γενικός/Υπεύθυνος		Ναι [Y]	Ναι [Y]
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	87	el					Πληροφοριακός			
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	88	el	Άλλο [-oth-]	ΑΡΤΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ	Μεγάλη (250+ συντάξιμοι) ΓΔ1	Αττική [A1]	Υπεύθυνος		Ναι [Y]	Ναι [Y]
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	89	el					Πληροφοριακός/IT			
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	90	el	Τράπεζες - Ασφάλειες ΓΔ1		Μεσαία (51-250 συντάξιμοι) ΓΔ1	Αττική [A1]	Υπεύθυνος		Ναι [Y]	Ναι [Y]
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	91	el					Πληροφοριακός/IT			
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	92	el								
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	93	el	Εμπόριο - Υπηρεσίες ΓΔ1		Μεσαία (51-250 συντάξιμοι) ΓΔ1	Αττική [A1]	Υπεύθυνος		Ναι [Y]	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	94	el	Άλλο [-oth-]	ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΑ	Μεσαία (51-250 συντάξιμοι) ΓΔ1	Αττική [A1]	Πληροφοριακός/IT			Ναι [Y]
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	95	el	Εμπόριο - Υπηρεσίες [A7]		Μικρή (11-50) ΓΔ1	Αττική [A1]	Υπεύθυνος			
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	96	el	Εμπόριο - Υπηρεσίες ΓΔ1		Πολύ Μικρή (1-10 συντάξιμοι) ΓΔ1	Αττική [A1]	Πληροφοριακός/IT Διευθυντής		Ναι [Y]	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	97	el					Γενικός/Υπεύθυνος			

Εικόνα 5.94 Αναλυτική προβολή απαντήσεων

Για την εξαγωγή στατιστικών από τις απαντήσεις σε ένα ερωτηματολόγιο επιλέγεται το εικονίδιο “Λήψη στατιστικών από αυτές τις απαντήσεις”.



Έρευνας Αγοράς με σκοπό την καταγραφή των τεχνικών Διαχείρισης Επιχειρησιακών Διαδικασιών (Business Process Management) στις Ελληνικές Εισηγμένες Επιχειρήσεις



Εικόνα 5.95 Λήψη στατιστικών ερώτησης

Αφού επιλεγούν οι απαντήσεις για τις οποίες θα βγουν στατιστικά επιλέγεται το κουμπάκι “προβολή στατιστικών”.

Γενικά φίλτρα

Επιλογή δεδομένων

Περιλαμβάνει: Όλες οι απαντήσεις

Προβολή σύνοψης διαθέσιμων πεδίων

Υποσύνολα βασισμένα στις εμφανιζόμενες ερωτήσεις

Γλώσσα αναφοράς στατιστικών: ελληνικά

ID απάντησης

Μεγαλύτερο από:

Μικρότερο από:

Επιλογές εξαγωγής

Ενοσωματωμένη εμφάνιση κειμένου απάντησης

Προβολή γραφημάτων

Επιλογή μορφής εξαγωγής: HTML PDF Excel

Προβολή στατιστικών Καθαρισμός

Προβολή στατιστικών Καθαρισμός

Φίλτρα απαντήσεων

ΜΕΡΟΣ 1ο: Δημογραφικά (Ομάδα ερωτήσεων86)

"2. Τι μεγέθους είναι η επιχείρησή σας?"

Μικρή (1-10 εργαζόμενοι)

Μεσαία (51-250 εργαζόμενοι)

Μεγάλη (250+ εργαζόμενοι)

ΜΕΡΟΣ 2ο: Εισαγωγή στη Διαχείριση των Διαδικασιών (Ομάδα ερωτήσεων87)

"5. Χρησιμοποιείτε κάποιο οργανωμένο τρόπο για να διαχε..."

Ναι

Όχι

"6. Τι πιστεύετε μπορεί να επόχτε με τη διαχείριση τα..."

Βελτίωση διαδικασιών

Διασφάλιση συνέπειας στην εκτέλεση των διαδικασιών

Εύκολη πραγματοποίηση αλλαγών στις διαδικασίες

Καλύτερη επικοινωνία-συνεννόηση των υπαλλήλων

"7. Σε τι βαθμό πιστεύετε η διαχείριση των διαδικασιών μ..."

1

2

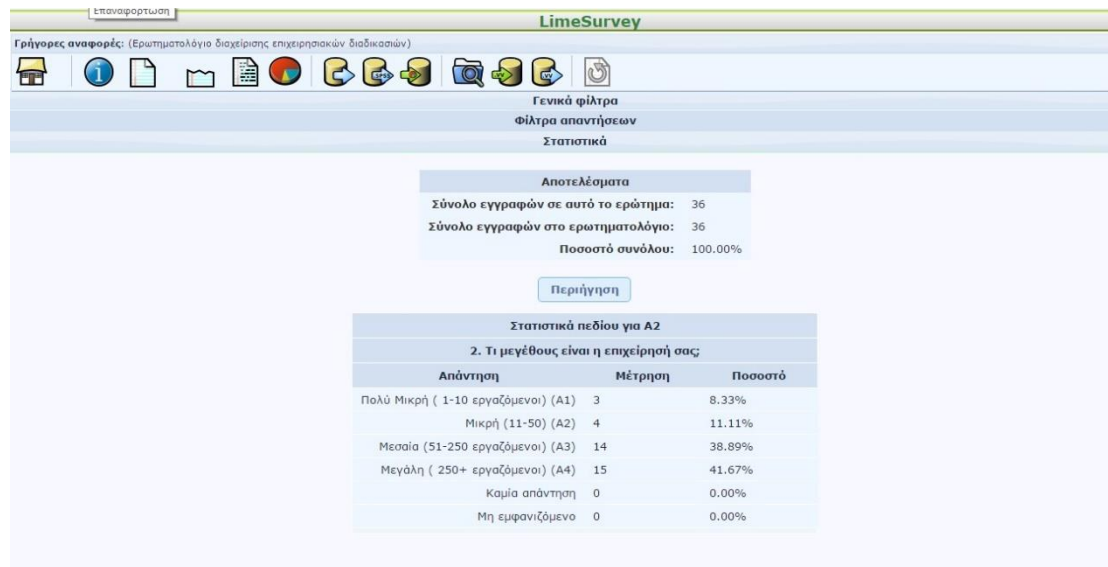
3

4

Εικόνα 5.96 Προβολή στατιστικών



Και εμφανίζονται στατιστικά από την επιλεγμένη ερώτηση.



Εικόνα 5.97 Στατιστικά επιλεγμένης ερώτησης

5.3. Χρήσιμες καρτέλες εισαγωγής πληροφοριών

Κατά τη δημιουργία του ερωτηματολογίου εμφανίζονται κάποιες καρτέλες εισαγωγής πληροφοριών. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι πάντα απαραίτητες να εισαχθούν ή να αλλάξουν από την προκαθορισμένη επιλογή. Ωστόσο, παρακάτω εξηγούμε όλα τα πεδία των καρτελών αυτών.

Κύρια γλώσσα: Ελληνικά

Επιπλέον γλώσσες: << Προσθήκη Parliamento (Aruba) Parliamento (Curaçao και Bonaire) Αγγλικά Αλβανικά Αιμάρικα

Διαχειριστής: boursaliss

Ηλεκτρονική διεύθυνση διαχειριστή: boursaliss@gmail.com

Email επιστροφής μηνυμάτων: boursaliss@gmail.com

Αποστολή fax σε:

Αποθήκευση

Αποθήκευση και επεξεργασία στοιχείων κειμένου του ερωτηματολογίου

Εικόνα 5.98 Καρτέλες εισαγωγής πληροφοριών



5.3.1 Η Καρτέλα “Γενικά”

- 1. Κύρια γλώσσα (υποχρεωτικό πεδίο):** καθορίστε τη γλώσσα βάσης για το ερωτηματολόγιο (μπορεί να γίνει οποιαδήποτε στιγμή). **ΠΡΟΣΟΧΗ:** δεν έχετε τη δυνατότητα να αλλάξετε τη γλώσσα εφόσον έχετε εξάγει την έρευνά σας. Έχετε τη δυνατότητα να προσθέσετε και να αφαιρέσετε και άλλες γλώσσες στο ερωτηματολόγιο.
- 2. Τίτλος (υποχρεωτικό πεδίο):** εισάγετε τον τίτλο του ερωτηματολογίου που θέλετε να εμφανίζεται σε κάθε σελίδα της έρευνάς σας.
- 3. Περιγραφή:** εισάγετε μια περιγραφή για το ερωτηματολόγιο σας (έχετε τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσετε HTML).
- 4. Μήνυμα καλωσορίσματος:** εισάγετε ένα μήνυμα με το οποίο θα καλωσορίζετε τον συμμετέχοντα (έχετε τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσετε HTML κώδικα).
- 5. Μήνυμα τέλους:** εισάγετε ένα μήνυμα το οποίο θα παρουσιάζεται στον συμμετέχοντα με την ολοκλήρωση του ερωτηματολογίου (έχετε τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσετε HTML κώδικα).
- 6. URL τέλους:** Καθορίστε μια ηλεκτρονική διεύθυνση (URL) στην οποία θα οδηγείται αυτόματα ο συμμετέχων μετά την αποπεράτωση του ερωτηματολογίου. Η ηλεκτρονική διεύθυνση (URL) που θα δηλώσετε πρέπει να έχει τη μορφή π.χ. <http://www.ntua.gr>
- 7. Περιγραφή URL :** περιγράψτε την ηλεκτρονική διεύθυνση τέλους (περιληπτικά)
- 8. Μορφή ημερομηνίας:** επιλέξτε τη μορφή με την οποία θα εμφανίζεται η ημερομηνία.
- 9. Διαχειριστής:** δηλώστε το όνομα του υπεύθυνου που διαχειρίζεται το ερωτηματολόγιο. Αυτό θα εμφανίζεται σε κάθε ηλεκτρονικό μήνυμα προς τους συμμετέχοντες.
- 10. E-mail Διαχειριστή:** δηλώστε την ηλεκτρονική διεύθυνση του υπεύθυνου που διαχειρίζεται το ερωτηματολόγιο.
- 11. E-mail επιστροφής:** δηλώστε τη διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στην οποία θα αποστέλλονται τυχόν σφάλματα παράδοσης. Από προεπιλογή, αυτή είναι η ίδια με τη διεύθυνση e-mail του διαχειριστή.
- 12. Αποστολή Fax σε:** δίνεται η δυνατότητα αποστολής των συμπληρωμένων ερωτηματολογίων μέσω fax. Για αυτό το λόγο, μπορείτε να δηλώσετε έναν αριθμό fax. (Πολυτεχνείο Κρήτης, Διεύθυνση Τηλεπικοινωνιών, Δικτύων και Υπολογιστικής Υποδομής)



5.3.2. Η Καρτέλα “Παρουσίαση και Πλοήγηση”

1. Μορφή: επιλέξτε μία από τις παρακάτω μορφές με τις οποίες θα εμφανίζεται το ερωτηματολόγιό σας:

- Μια ερώτηση ανά σελίδα
- Μια ομάδα ερωτήσεων ανά σελίδα
- «Όλα σε Ένα», θα εμφανίζονται όλες οι ομάδες και οι ερωτήσεις στην ίδια σελίδα.

2. Πρότυπο: (Προεπιλογή «Default») επιλέξτε ένα από τα εγκατεστημένα πρότυπα που υπάρχουν στο σύστημά σας.

3. Εμφάνιση οθόνης καλωσορίσματος: Ναι / Όχι (Προεπιλογή «ΝΑΙ») εμφανίζει το μήνυμα καλωσορίσματος που ορίζεται στο τμήμα στοιχείων κειμένου.

4. Καθυστέρηση πλοήγησης (σε δευτερόλεπτα): (Προεπιλογή «0») αριθμός δευτερολέπτων πριν από την ενεργοποίηση των επιλογών «Προηγούμενο» και «Επόμενο».

5. Εμφάνιση κουμπιού [<< Προηγούμενο]: (Προεπιλογή «ΝΑΙ») δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες να πλοηγηθούν σε μια προηγούμενη σελίδα καθώς συμπληρώνουν το ερωτηματολόγιο.

6. Εμφάνιση ευρετηρίου ερωτήσεων / επιτρέπεται η υπέρβαση της σειράς των ερωτήσεων: Ναι / Όχι (Προεπιλογή «ΟΧΙ») εμφανίζει στη δεξιά πλευρά ένα ευρετήριο του ερωτηματολογίου. Οι χρήστες μπορούν να μεταβούν σε οποιαδήποτε ενότητα του ερωτηματολογίου.

7. Λειτουργία χωρίς πληκτρολόγιο: (Προεπιλογή «ΟΧΙ») με την ενεργοποίηση αυτής της ρύθμισης εμφανίζεται ένα εικονικό πληκτρολόγιο για ορισμένους τύπους ερώτησης.

8. Εμφάνιση μπάρας προόδου: Ναι / Όχι (Προεπιλογή «ΝΑΙ») επιτρέπει στο διαχειριστή να απενεργοποιήσει τη μπάρα προόδου.

9. Ο συμμετέχων μπορεί να εκτυπώσει τις απαντήσεις: (Προεπιλογή «ΟΧΙ») δίνεται η δυνατότητα στον συμμετέχοντα να εκτυπώσει μια περίληψη των απαντήσεων τη στιγμή της υποβολής.

10. Δημόσια στατιστικά: Ναι / Όχι (Προεπιλογή «ΟΧΙ») στους χρήστες που έχουν υποβάλει το ερωτηματολόγιο θα παρουσιαστεί ένας υπερσύνδεσμος (link) με τα στατιστικά στοιχεία του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου. Ο διαχειριστής μπορεί να καθορίζει ποιες ερωτήσεις θα πρέπει να περιλαμβάνονται σε αυτά τα στατιστικά στοιχεία.



11. Προβολή γραφημάτων μαζί με τα δημόσια στατιστικά: (Προεπιλογή «ΟΧΙ») καθορίζει εάν τα δημόσια στατιστικά στοιχεία για το ερωτηματολόγιο αυτό περιλαμβάνουν γραφήματα ή δείχνουν μόνο μια γενική εικόνα. Η δημιουργία γραφημάτων για τεράστια ερωτηματολόγια με πολλές απαντήσεις απαιτεί κάποιο χρόνο και πόρους από το διακομιστή.

12. Αυτόματη μεταφορά σε ιστοσελίδα με την ολοκλήρωση του ερωτηματολογίου: Ναι / Όχι (Προεπιλογή «ΟΧΙ») με την υποβολή του ερωτηματολογίου, ο συμμετέχων ανακατευθύνεται στην ιστοσελίδα τέλους. Η διεύθυνση URL τέλους μπορεί να οριστεί στην ενότητα «Γενικά».

13. Εμφάνιση «Υπάρχουν Χ ερωτήσεις σε αυτήν το ερωτηματολόγιο»: Ναι / Όχι (Προεπιλογή «ΝΑΙ») εμφάνιση αριθμού ερωτημάτων στην οθόνη υποδοχής. Αυτή η επιλογή δε θα εμφανιστεί στην έντυπη έκδοση.

14. Εμφάνιση ονόματος ομάδας ή/και περιγραφής ομάδας: (Προεπιλογή «Εμφάνιση και των δύο») ελέγχει την εμφάνιση των ονομάτων, των ομάδων και τις περιγραφές τους. Αυτή η επιλογή δε θα εμφανιστεί στην έντυπη έκδοση. Δίνονται τέσσερις επιλογές:

- Εμφάνιση και των δύο – Προεπιλογή
- Εμφάνιση μόνο του ονόματος της ομάδας
- Εμφάνιση μόνο της περιγραφής της ομάδας
- Απόκρυψη και των δύο

15. Εμφάνιση του αριθμού της ερώτησης ή/και του κωδικού: (Προεπιλογή «Προβολή και των δύο») εμφανίζει τον αριθμό ή/και τον κωδικό της ερώτησης. Δίνονται οι εξής επιλογές:

- Εμφάνιση και των δύο
- Εμφάνιση μόνο αριθμού ερώτησης
- Εμφάνιση μόνο κωδικού ερώτησης
- Απόκρυψη και των δύο – Προεπιλογή

16. Εμφάνιση «No answer»: Ναι / Όχι (Προεπιλογή «ΝΑΙ») μόνο ο διαχειριστής μπορεί να ελέγξει αυτό το πεδίο. (Πολυτεχνείο Κρήτης, Διεύθυνση Τηλεπικοινωνιών, Δικτύων και Υπολογιστικής Υποδομής)

5.3.3. Η Καρτέλα “Δημοσίευση και Πρόσβαση”

1. Δημοσίευση στη λίστα ερωτηματολογίων: Ναι / Όχι (Προεπιλογή «ΟΧΙ») επιλέξτε αν το ερωτηματολόγιο σας θα εμφανίζεται στην κεντρική σελίδα των «διαθέσιμων ερωτηματολογίων».



2. Ημερομηνία/χρόνος έναρξης: δίνετε την ημερομηνία ενεργοποίησης του ερωτηματολογίου.

3. Ημερομηνία/χρόνος λήξης: δίνετε την ημερομηνία λήξης του ερωτηματολογίου. Πέρα από αυτήν την ημερομηνία ο χρήστης δεν έχει τη δυνατότητα να συμπληρώσει το ερωτηματολόγιο.

4. Χρήση Cookies για την αποτροπή πολλαπλών συμμετοχών από τον ίδιο χρήστη: (Προεπιλογή «ΟΧΙ») με αυτή την επιλογή ο συμμετέχων δε χρειάζεται να βρίσκεται στον πίνακα κουπονιών. Για να ελέγξετε την πρόσβαση συμμετεχόντων, ένα Cookie θα αποθηκευτεί στον υπολογιστή του συμμετέχοντα τη στιγμή που θα υποβάλλει το ερωτηματολόγιο. Με αυτό τον τρόπο ο συμμετέχων που θέλει να απαντήσει στο ερωτηματολόγιο για δεύτερη φορά δε θα μπορεί. **Προσοχή,** αυτή η μέθοδος δε θεωρείται ασφαλής καθώς υπάρχουν τρόποι παράκαμψης της μεθόδου αυτής. (Πολυτεχνείο Κρήτης, Διεύθυνση Τηλεπικοινωνιών, Δικτύων και Υπολογιστικής Υποδομής)

5.3.4 Η Καρτέλα “Ειδοποιήσεις και Διαχείριση Δεδομένων”

1. Αποστολή βασικής ειδοποίησης διαχειριστή με email στο:

2. Αποστολή λεπτομερούς ειδοποίησης διαχειριστή με email στο:

τα παραπάνω πεδία επιτρέπουν την αποστολή ειδοποιήσεων (βασικές ή λεπτομερείς αντίστοιχα) σε επιπλέον ηλεκτρονικές διευθύνσεις εκτός του διαχειριστή.

3. Χρήση χρονοσήμανσης: Ναι / Όχι (Προεπιλογή «ΟΧΙ») αυτό το πεδίο σας επιτρέπει να καθορίσετε εάν στις απαντήσεις του ερωτηματολογίου θα αποθηκευτεί χρονοσήμανση.

4. Αποθήκευση διευθύνσεων IP: (Προεπιλογή «ΟΧΙ») με την υποβολή των απαντήσεων θα εμφανιστεί ένα πλαίσιο το οποίο θα δείχνει την IP-διεύθυνση για όλες τις απαντήσεις.

5. Αποθήκευση URL του αναφορέα: (Προεπιλογή «ΟΧΙ») όταν ο συμμετέχων υποβάλλει το ερωτηματολόγιο, εμφανίζεται ένα πλαίσιο το οποίο δείχνει την ηλεκτρονική διεύθυνση (URL) στην οποία έχει σωθεί το ερωτηματολόγιο.

6. Ενεργοποίηση Αξιολόγησης: (Προεπιλογή «ΟΧΙ») με την επιλογή αυτή ενεργοποιείται η δυνατότητα αξιολόγησης της έρευνας.

7. Αποθήκευση χρονισμών: (Προεπιλογή «ΟΧΙ») με την επιλογή αυτή ενεργοποιείται ένας νέος πίνακας με το χρόνο χρήσης του ερωτηματολογίου. Π.χ. πόσο χρόνο ο συμμετέχων παρέμεινε σε μία σελίδα κατά τη διάρκεια συμμετοχής στο ερωτηματολόγιο.

8. Ο συμμετέχων μπορεί να αποθηκεύσει και να συνεχίσει αργότερα: (Προεπιλογή «ΝΑΙ») ο συμμετέχων μπορεί αποθηκεύσει το ερωτηματολόγιο και να την



διεκπεραιώσει κάποια άλλη στιγμή. (Πολυτεχνείο Κρήτης, Διεύθυνση Τηλεπικοινωνιών, Δικτύων και Υπολογιστικής Υποδομής)

5.3.5 Η Καρτέλα “Κουπόνια”

1. Ανώνυμες απαντήσεις: (Προεπιλογή «ΟΧΙ») καθορίστε εάν οι απαντήσεις στο ερωτηματολόγιο είναι «ανώνυμες». Με την προεπιλογή πρέπει να δημιουργηθεί ένας πίνακας κουπονιών.

2. Επιτρέπεται επεξεργασία των απαντήσεων μετά την ολοκλήρωση: (Προεπιλογή «ΟΧΙ») μετά την ολοκλήρωση του ερωτηματολογίου δίνεται η δυνατότητα επεξεργασίας των απαντήσεων στο συμμετέχοντα.

3. Ενεργοποίηση απαντήσεων με τη χρήση κουπονιών: (Προεπιλογή «ΟΧΙ») σε περίπτωση που το ερωτηματολόγιο δεν είναι ανώνυμο, τότε ενεργοποιώντας αυτή την επιλογή δίνεται η δυνατότητα στο συμμετέχοντα να συνεχίσει το ερωτηματολόγιο οποιαδήποτε στιγμή από το σημείο που το άφησε.

4. Η δημόσια εγγραφή επιτρέπεται: (Προεπιλογή «ΟΧΙ») η ρύθμιση «Ναι» επιτρέπει σε έναν επισκέπτη να εγγραφεί καταχωρώντας το όνομά του και τη διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου του. Μετά την εγγραφή θα δημιουργηθεί ένα νέο κουπόνι στον πίνακα κουπονιών και θα του σταλεί πρόσκληση μέσω e-mail.

5. Χρήση μορφοποίησης HTML για τα email κουπονιών: (Προεπιλογή «ΝΑΙ») η μορφοποίηση των emails θα γίνεται σε μορφή HTML. ΠΡΟΣΟΧΗ: **να παραμείνει ΝΑΙ.**

6. Ορισμός μήκους κουπονιού σε: (Προεπιλογή «15») ορισμός του μήκους του τυχαίου αλφαριθμητικού που θα δημιουργηθεί και θα σταλεί στο χρήστη σε μορφή κουπονιού. Το μέγιστο μήκος είναι 99 χαρακτήρες. Δε χρειάζεται αλλαγή. (Πολυτεχνείο Κρήτης, Διεύθυνση Τηλεπικοινωνιών, Δικτύων και Υπολογιστικής Υποδομής)





6 Αποτελέσματα Έρευνας

6.1 Ανάλυση δημογραφικών χαρακτηριστικών

6.1.1 Κατηγοριοποίηση ως προς το είδος της επιχείρησης

Παρακάτω φαίνονται τα ποσοστά ανά κατηγορία επιχειρήσεων στο σύνολο των εισηγμένων καθώς και τα αντίστοιχα ποσοστά ανά κατηγορία στο σύνολο των επιχειρήσεων που απάντησαν. Παρατηρείται ότι στις περισσότερες των περιπτώσεων τα ποσοστά είναι σχετικά κοντά μεταξύ τους.

Ευχάριστη έκπληξη αποτελούν οι Τράπεζες και οι Ασφαλιστικές όπως επίσης και οι επιχειρήσεις Εμπορίου και Υπηρεσιών όπου τα ποσοστά αυτών που απάντησαν ήταν αρκετά υψηλότερα από τα ποσοστά ως προς το σύνολό τους. Αυτό επιτρέπει την υπόθεση πως οι συγκεκριμένοι κλάδοι είναι περισσότερο εξοικειωμένοι με το αντικείμενο της διαχείρισης των επιχειρησιακών διαδικασιών.

Από την άλλη πλευρά, οι εταιρείες Πληροφορικής-Τεχνολογίας και οι Κατασκευαστικές επιχειρήσεις δεν ήταν τόσο συνεργάσιμες στην έρευνα.

Οι κατηγορίες επιχειρήσεων στις οποίες υπήρξε ένα σεβαστό δείγμα απαντήσεων και για τις οποίες η έρευνα μπορεί να αποφανθεί με μεγαλύτερη σιγουριά κατά την επεξεργασία των αποτελεσμάτων είναι οι εξής τρεις :

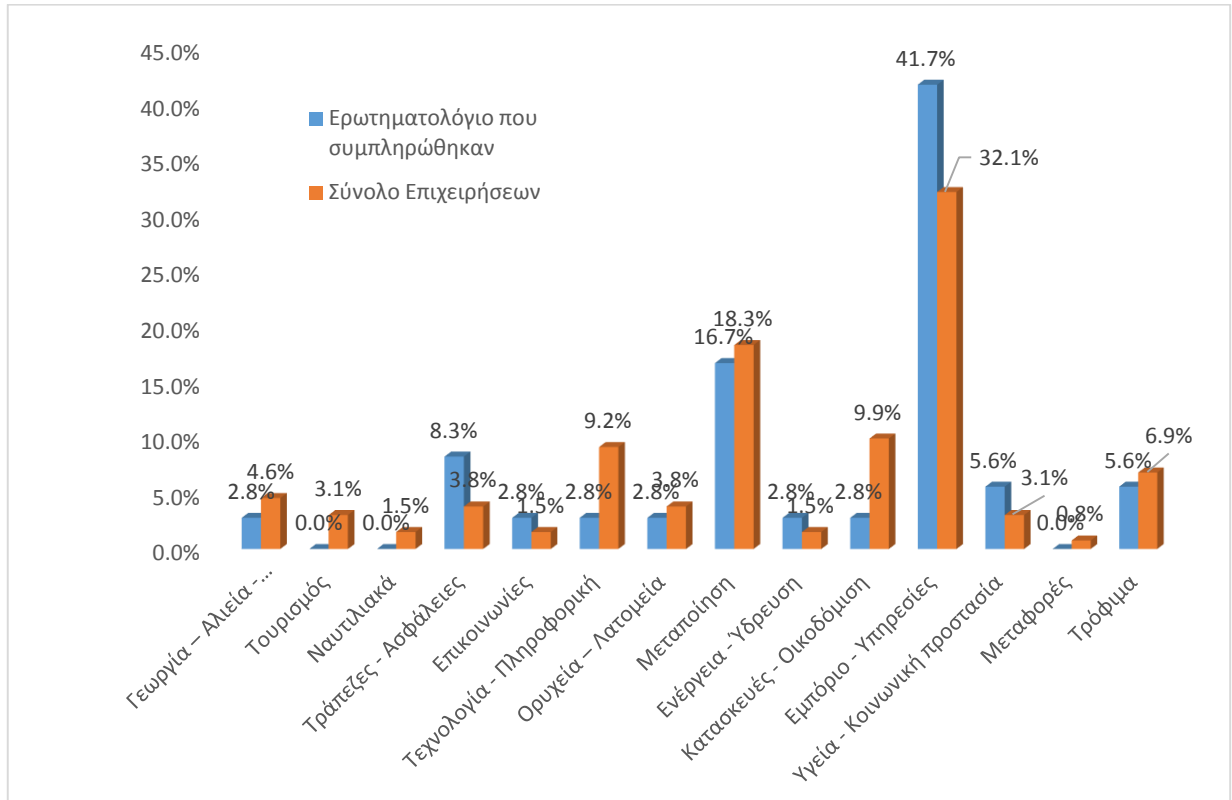
- Εμπόριο – Υπηρεσίες
- Μεταποίηση
- Τράπεζες Ασφάλειες

Κλάδος Επιχείρησης	Ερωτηματολόγιο που συμπληρώθηκαν	Σύνολο Επιχειρήσεων
Γεωργία – Αλιεία - Κτηνοτροφία	2,8%	4,6%
Τουρισμός	0,0%	3,1%
Ναυτιλιακά	0,0%	1,5%
Τράπεζες - Ασφάλειες	8,3%	3,8%
Επικοινωνίες	2,8%	1,5%
Τεχνολογία - Πληροφορική	2,8%	9,2%
Ορυχεία – Λατομεία	2,8%	3,8%
Μεταποίηση	16,7%	18,3%
Ενέργεια - Ύδρευση	2,8%	1,5%
Κατασκευές - Οικοδόμηση	2,8%	9,9%
Εμπόριο - Υπηρεσίες	41,7%	32,1%
Υγεία - Κοινωνική προστασία	5,6%	3,1%
Μεταφορές	0,0%	0,8%
Τρόφιμα	5,6%	6,9%
Άλλο	5,3%	
Σύνολο	100,0%	100,0%

Πίνακας 6.1 Ποσοστά κλάδων που απάντησαν στην έρευνα



Η κατηγορία “Άλλο” περιέχει γενικές απαντήσεις όπως Βιομηχανία ή Εργοστάσιο που δεν μπόρεσαν να συμπεριληφθούν σε κάποια από τις παραπάνω κατηγορίες.



Διάγραμμα 6.1 Συσχετισμός εταιριών που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο και του συνόλου τους ανά κλάδο δραστηριοποίησης



Διάγραμμα 6.2 Ανά κλάδο οι επιχειρήσεις που συμμετείχαν στην έρευνα



6.1.2 Κατηγοριοποίηση ως προς το μέγεθος της επιχείρησης

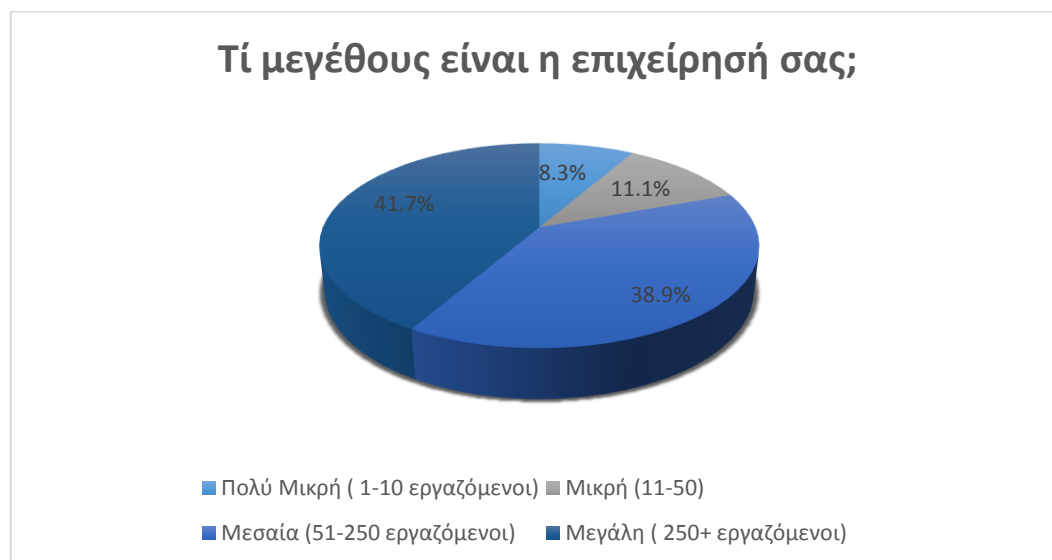
Το μέγεθος μίας επιχείρησης μπορεί να μετρηθεί με πολλούς τρόπους. Οι επιχειρήσεις μπορούν να καταταχθούν ανάλογα με τα άτομα που απασχολούν ή ανάλογα με τον ετήσιο κύκλο εργασιών ή με τον ετήσιο ισολογισμό τους.

Στην παρούσα έρευνα πάρθηκε η επιλογή η κατηγοριοποίηση να γίνει ανάλογα με τα άτομα που εργάζονται στην επιχείρηση καθώς ο ισολογισμός και ο κύκλος εργασιών δεν αποτελούν δεδομένα τα οποία δείχνουν τον όγκο των διαδικασιών στο εσωτερικό της επιχείρησης.

Έτσι σύμφωνα με τον *Κανονισμό της Ευρωπαϊκής Επιτροπής με αριθμό 2003/361/EC (6.5.2003)* οι επιχειρήσεις διακρίνονται σε:

- Πολύ μικρές (1-10 εργαζόμενοι)
- Μικρές (11-50 εργαζόμενοι)
- Μεγάλες (51-250 εργαζόμενοι)
- Μεγάλες (250+ εργαζόμενοι)

Στο παρακάτω διάγραμμα φαίνονται τα ποσοστά των επιχειρήσεων ανάλογα με τα άτομα οι οποίες απάντησαν στην έρευνά.



Διάγραμμα 6.3 Ανά μέγεθος οι επιχειρήσεις που συμμετείχαν στην έρευνα

Μόνο θετικό μπορεί να χαρακτηρισθεί το γεγονός ότι έχουν απαντήσει κυρίως μεγάλες και μεσαίες επιχειρήσεις καθώς διαθέτουν μεγαλύτερο αριθμό διαδικασιών και είναι πιθανότερο να χρησιμοποιούν κάποιο οργανωμένο τρόπο για να τις διαχειριστούν. Επομένως, τα αποτελέσματά θα είναι πιο αξιόπιστα.



6.1.3 Κατηγοριοποίηση ως προς την έδρα της επιχείρησης

Εφόσον μελετάται τη διαχείριση των επιχειρησιακών διαδικασιών στο σύνολο των ελληνικών επιχειρήσεων θα πρέπει και το δείγμα να είναι από όλη την ελληνική επικράτεια.

Τονίζεται πως η κατηγοριοποίηση έχει γίνει βάση την έδρα της επιχείρησης όπως αυτή αναφέρεται στο καταστατικό της και όχι παραδείγματος χάρη βάση της τοποθεσίας που βρίσκονται τα εργοστάσια ή οι αποθήκες.

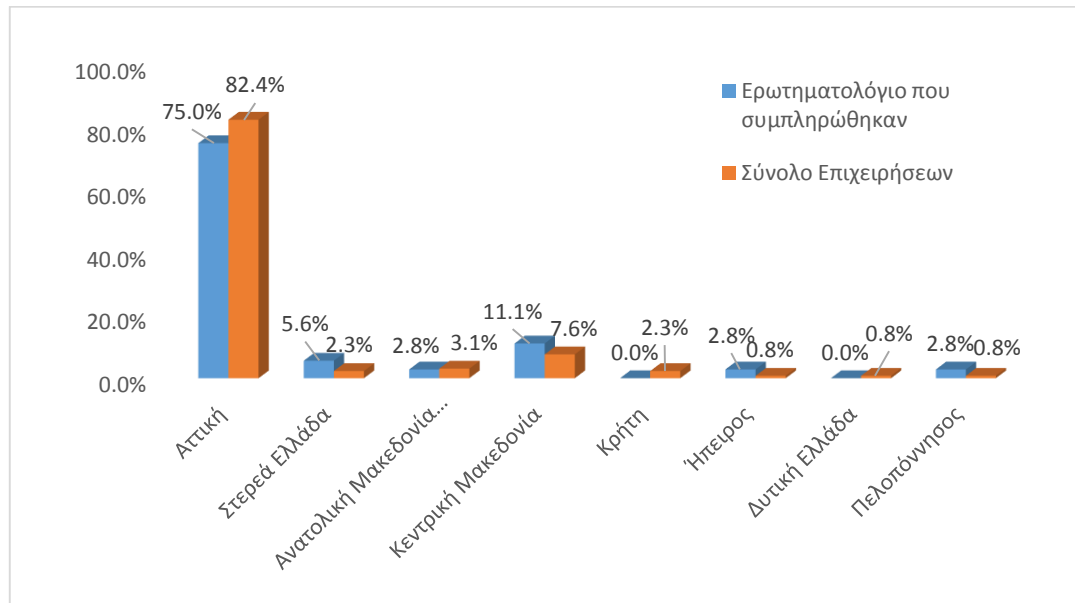
Σε γενικές γραμμές πάντως γίνεται δεκτός ο ισχυρισμός πως οι απαντήσεις που λήφθηκαν αντιπροσωπεύουν με ικανοποιητική αναλογία την κατηγοριοποίηση του αρχικού δείγματος που είναι οι εισηγμένες στο ΧΑΑ επιχειρήσεις που έχουν την έδρα τους στην Ελλάδα. Οι περιφέρειες των επιχειρήσεων στις οποίες λήφθηκε ένα σεβαστό δείγμα απαντήσεων και για τις οποίες μπορεί να υπάρξει μεγαλύτερη σιγουριά στα αποτελέσματα κατά την επεξεργασία τους είναι οι εξής:

- Αττική
- Κεντρική Μακεδονία (με το μεγαλύτερο αριθμό απαντήσεων να προέρχεται από τους νομούς Θεσσαλονίκης και Σερρών).

Πιο αναλυτικά:

Περιφέρεια	Ποσοστό ως προς τις απαντήσεις	Ποσοστό ως προς το σύνολο
Αττική	75,0%	82,4%
Στερεά Ελλάδα	5,6%	2,3%
Ανατολική Μακεδονία και Θράκη	2,8%	3,1%
Κεντρική Μακεδονία	11,1%	7,6%
Κρήτη	0,0%	2,3%
Ήπειρος	2,8%	0,8%
Δυτική Ελλάδα	0,0%	0,8%
Πελοπόννησος	2,8%	0,8%

Πίνακας 6.2 Ποσοστά επιχειρήσεων ανά περιφέρεια που συμμετείχαν στην έρευνα



Διάγραμμα 6.4 Συσχετισμός των επιχειρήσεων που συμμετείχαν στην έρευνα με το σύνολο των επιχειρήσεων ανά περιφέρεια

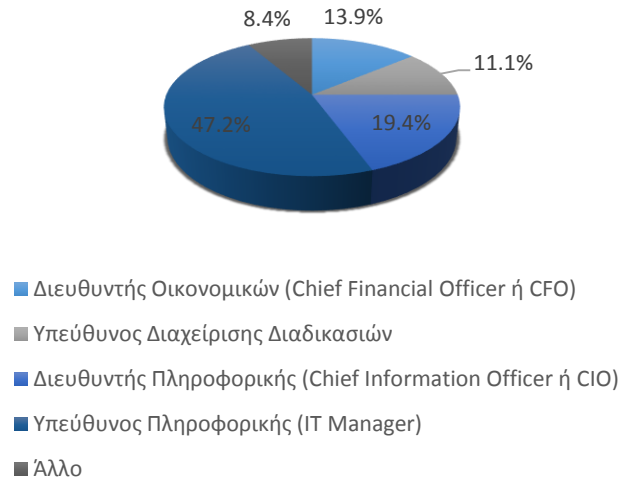
Βλέποντας τα αποτελέσματα μπορεί να αναφερθεί ότι οι εταιρείες εκτός Αττικής ήταν πιο πρόθυμες να απαντήσουν στην έρευνά αφού στις περισσότερες περιπτώσεις τα ποσοστά συμμετοχής τους στην έρευνα ήταν υψηλότερα από αυτά του συνόλου των επιχειρήσεων.

6.1.4 Προφίλ των ερωτώμενων

Αφού κατέστη σαφές ότι οι ελληνικές επιχειρήσεις στην πλειοψηφία τους δε διαθέτουν ξεχωριστό τμήμα διαχείρισης διαδικασιών έπρεπε με κάποιο τρόπο να διασαφηνιστεί το προφίλ αυτών που απάντησαν στην έρευνά. Έτσι, ζητήθηκε από τους ίδιους να πουν τι περιγράφει καλύτερα το επάγγελμά τους.



Ποιο από τα παρακάτω περιγράφει καλύτερα το επάγγελμά σας;



Διάγραμμα 6.5 Η θέση που κατέχουν όσοι συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο

Το θετικό στην παραπάνω πίτα είναι ότι ενώ δεν υπάρχει κάποιο τμήμα, στο 11.1% των επιχειρήσεων υπάρχει κάποιος εργαζόμενος ο οποίος χαρακτηρίζεται ως αποκλειστικά υπεύθυνος για τη διαχείριση των διαδικασιών. Ακόμη, παρατηρείται ότι το 66.6% όσων απάντησαν προέρχονται από το τμήμα Πληροφορικής ενώ σε ορισμένες επιχειρήσεις ο Διευθυντής Οικονομικών είναι αυτός που απάντησε και είχε γνώση σχετικά με τις διαδικασίες. Μεταξύ άλλων λάβαμε και μερικές απαντήσεις όπως Υπεύθυνος Δικτύου, Διευθυντής Λειτουργιών και Υπεύθυνος Ποιότητας.



6.2. Βασική ανάλυση συχνότητας

6.2.1 Εισαγωγή στη διαχείριση των διαδικασιών

Σε αυτή την ομάδα ερωτήσεων μιας και ήταν στην αρχή εξετάστηκε αν οι ελληνικές επιχειρήσεις διαχειρίζονται με οργανωμένο τρόπο τις διαδικασίες τους καθώς και σε ποιους τομείς μπορεί να έχει θετική επίδραση η διαχείριση των διαδικασιών.

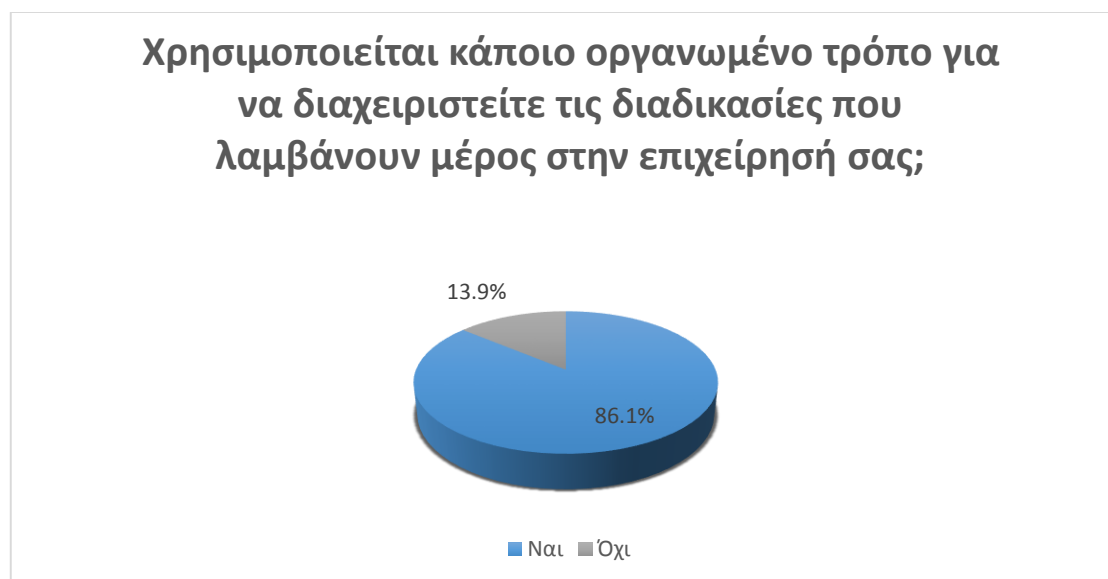
Αυτή είναι μία συνήθης τεχνική σχεδιασμού των ερωτηματολογίων μετά τα δημογραφικά χαρακτηριστικά να ακολουθούν δύο με τρεις ερωτήσεις οι οποίες είναι σχετικά απλές στον να απαντηθούν, δεν χρειάζονται ιδιαίτερη γνώση του αντικείμενου και βοηθούν τον ερωτώμενο να συλλάβει και να εξοικειωθεί με το αντικείμενο της έρευνας που καλείται να συμμετάσχει. Έπρεπε να συμπληρωθεί από όλους τους ερωτώμενους (όπως και έγινε) ώστε να υπάρξει μία γενική εικόνα σχετικά με το πώς αντιλαμβάνονται την έννοια της διαχείρισης των διαδικασιών ανεξαρτήτων από αν την εφαρμόζουν ή όχι.

6.2.1.1 Οργάνωση των επιχειρησιακών διαδικασιών

Ρωτήθηκαν οι ελληνικές επιχειρήσεις να απαντήσουν κατηγορηματικά με ένα ναι ή ένα όχι για τον αν προσπαθούν με κάποιο τρόπο να οργανώσουν τις διαδικασίες που λαμβάνουν χώρα μέσα στην επιχείρησή τους.

Αυτή είναι μία ερώτηση “κλειδί” για το ερωτηματολόγιο καθώς στις υπόλοιπες ερωτήσεις έπρεπε να συνεχίσουν μόνο οι επιχειρήσεις που θα έδιναν καταφατική απάντηση. Ο λόγος ήταν, ότι δεν θέλαμε να κουράσουμε και να σπαταλήσουμε το χρόνο των ανθρώπων που μπήκαν στη διαδικασία να μας απαντήσουν ρωτώντας τους πράγματα που ξέραμε από πριν ότι δεν θα εφαρμόζουν στις επιχειρήσεις τους.

Επομένως, τα αποτελέσματα της ερώτησης είναι τα εξής:



Διάγραμμα 6.6 Πόσοι χρησιμοποιούν οργανωμένο τρόπο διαχείρισης των διαδικασιών τους



Παρατηρείται ότι το ποσοστό των επιχειρήσεων που προσπαθούν να διαχειριστούν τις διαδικασίες τους ξεπερνά το 86%. Μόνο ικανοποιητικό μπορεί να χαρακτηριστεί το ποσοστό αυτό αν αναλογιστεί κανείς πως το ποσοστό των μεσαίων και μεγάλων επιχειρήσεων ίσα που ξεπερνούσε το 80%. Επομένως, μπορεί να σταθεί ο ισχυρισμός ότι ακόμα και οι μικρές επιχειρήσεις και ίσως και οι πολύ μικρές επιχειρήσεις διαχειρίζονται τις διαδικασίες τους.

6.2.1.2. Τομείς στους οποίους επιδρά η διαχείριση των διαδικασιών

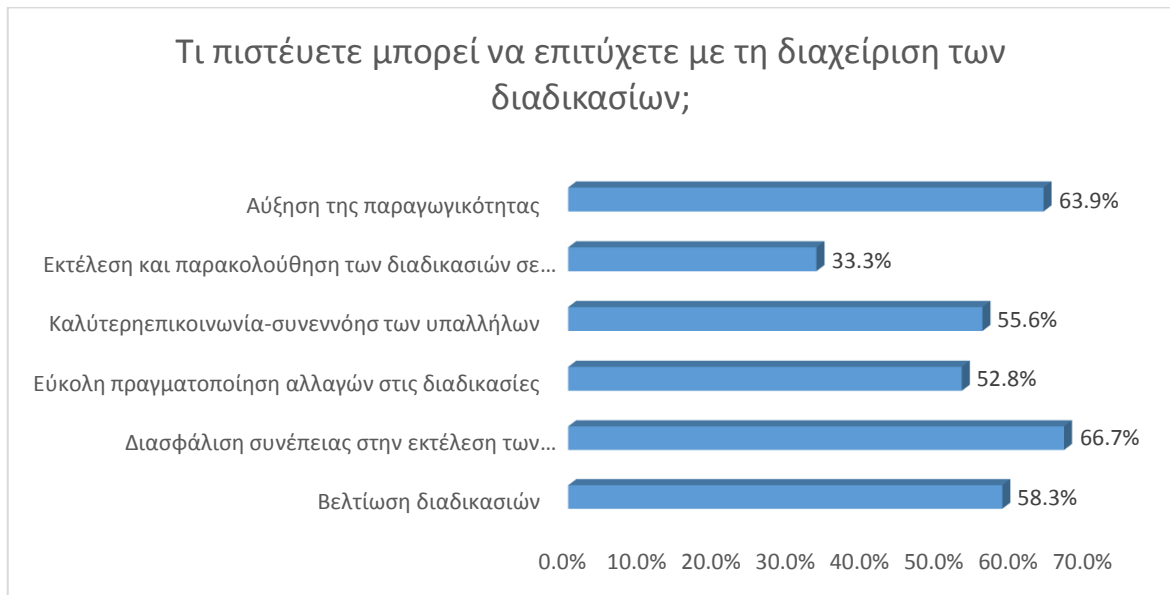
Είναι αρκετοί οι τομείς των επιχειρήσεων στους οποίους μπορεί να επιδράσει η διαχείριση των διαδικασιών και να έχει θεαματικά αποτελέσματα. Εξετάσθηκε με μια ερώτηση πολλαπλής επιλογής τι πιστεύουν πως μπορούν να επιτύχουν. Οι τομείς στους οποίους επικεντρωθήκαμε ήταν οι εξής:

- **Βελτίωση διαδικασιών**
Η βελτίωση των επιχειρησιακών διεργασιών εστιάζεται στο "να κάνει τα πράγματα σωστά" περισσότερο από το "να κάνει το σωστό". Στην ουσία προσπαθεί να μειώσει τη διαφοροποίηση και τις σπάταλες διαδικασίες, έτσι ώστε το επιθυμητό αποτέλεσμα να μπορεί να επιτευχθεί με καλύτερη χρήση των πόρων.
- **Εύκολη πραγματοποίηση αλλαγών στις διαδικασίες**
Οργανωμένες και ευέλικτες διαδικασίες επιτρέπουν την επιτάχυνση στην ανάπτυξη προϊόντων και στο χρόνο διάθεσής τους στην αγορά. Αυτή η ευελιξία αποτελεί το κύριο χαρακτηριστικό των επιτυχημένων επιχειρήσεων – αλλά και της αξιόπιστης και ασφαλούς υποδομής πληροφοριών.
- **Αύξηση παραγωγικότητας**
Δίνοντας στους ανθρώπους της επιχείρησης τη δυνατότητα να αποδώσουν το μέγιστο των δυνατοτήτων τους, μπορεί να ενισχυθεί η παραγωγικότητα συνεργαζόμενων ομάδων, ροών εργασίας και διαδικασιών, βασικών σχέσεων με προμηθευτές και πελάτες και της τεχνολογίας σε όλη την επιχείρηση.
- **Διασφάλιση συνέπειας στην εκτέλεση των διαδικασιών**
Η διασφάλιση της συνέπειας επιτυγχάνεται με την ελαχιστοποίηση λαθών και παραλείψεων, μέσα από δομημένες και αυτοματοποιημένες ροές εργασιών.
- **Εκτέλεση και παρακολούθηση των διαδικασιών σε πραγματικό χρόνο**
Παροχή πληροφοριών σχετικά με τις διαδικασίες που βρίσκονται σε εξέλιξη ώστε να γίνονται αυτόματα οι διορθωτικές ενέργειες με βάση τα πρότυπα ποιότητας που έχουν ενσωματωθεί στις διαδικασίες.



- **Καλύτερη επικοινωνία-συνεννόηση των υπαλλήλων**

Η διαχείριση των διαδικασιών βοηθάει στο να καθοριστούν πλήρως οι αρμοδιότητες όλων των τμημάτων των επιχειρήσεων και να καθοριστούν τα καθήκοντα των εργαζομένων. Επίσης με τη δημοσιοποίηση των πληροφοριών επιτυγχάνεται η επικοινωνία και η ενημέρωση των υπαλλήλων.

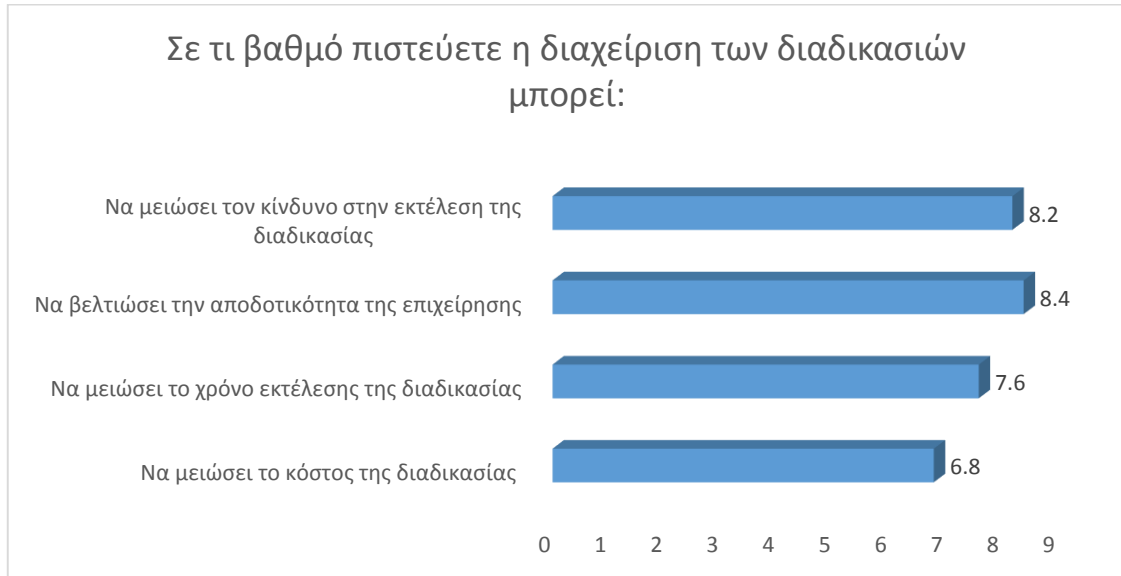


Διάγραμμα 6.7 Τα οφέλη από τη διαχείριση των διαδικασιών

Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι οι ερωτώμενοι πιστεύουν πως οι τομείς στους οποίους μπορεί να έχει τα καλύτερα δυνατά αποτελέσματα η διαχείριση των διαδικασιών είναι η αύξηση της παραγωγικότητας και η συνέπεια των διαδικασιών. Δηλαδή, θεωρούν πως μπορούν να αποφευχθούν λάθη που πιθανότατα να γίνονται στις διαδικασίες. Ωστόσο, δε θεωρούν τόσο πιθανό να μπορούν να παρακολουθούν να προσαρμόζουν και να διορθώνουν τις διαδικασίες τους σε πραγματικό χρόνο.

Αξίζει να σημειωθεί πάντως πως τα ποσοστά όλων των κατηγοριών είναι σχετικά υψηλά και δεν παρατηρούνται έντονες αυξομειώσεις και διαφορές επομένως. Αυτό μας οδηγεί στο συμπέρασμα πως η διαχείριση των διαδικασιών δεν εστιάζει σε ένα μόνο τομέα αλλά βοηθάει συνολικά την επίδοση της επιχείρησης.

Ακόμη, ζητήθηκε να αξιολογήσουν σε δεκαβάθμια κλίμακα ποια είναι τα σημαντικότερα οφέλη που πιστεύουν πως θα έχουν. Για τα οφέλη της διαχείρισης των διαδικασιών έχουμε αναφερθεί εκτενώς στο 2^ο κεφάλαιο της παρούσας διπλωματικής.



Διάγραμμα 6.8 Αξιολόγηση οφελών από τη διαχείριση των διαδικασιών

Και πάλι παρατηρείται πως καταγράφονται υψηλά αποτελέσματα σε όλες τις κατηγορίες. Επίσης την καλύτερη αξιολόγηση έχει η “βελτίωση στην αποδοτικότητα της επιχείρησης” δηλαδή και πάλι θεωρούν πως βοηθάει την επιχείρηση στο σύνολό της.

Ωστόσο, σε αυτή την ερώτηση ενδιαφέρον έχει να αναλυθεί και ο παρακάτω πίνακας:

Σε τι βαθμό πιστεύετε η διαχείριση των διαδικασιών μπορεί:	Μέσος Όρος	Τυπική απόκλιση	Εύρος Τιμών
Na μειώσει το κόστος της διαδικασίας	6,8	2	8
Na μειώσει το χρόνο εκτέλεσης της διαδικασίας	7,6	2	7
Na βελτιώσει την αποδοτικότητα της επιχείρησης	8,4	1	6
Na μειώσει τον κίνδυνο στην εκτέλεση της διαδικασίας	8,2	1	5

Πίνακας 6.3 Μέσος όρος, τυπική απόκλιση και εύρος τιμών για τα οφέλη της διαχείρισης των διαδικασιών

Παρατηρείται πως παρά το σχετικά υψηλό μέσο όρο τους, οι απαντήσεις για την μείωση του κόστους και του χρόνου εκτέλεσης της διαδικασίας παρουσιάζουν μεγάλη τυπική απόκλιση και εύρος τιμών. Δηλαδή, υπάρχουν επιχειρήσεις που πιστεύουν πως η διαχείριση των διαδικασιών έχει ανεπαίσθητη επίδραση πάνω στους συγκεκριμένους τομείς.



6.2.2. Ο ανθρώπινος παράγοντας στη διαχείριση των διαδικασιών

Στο ερωτηματολόγιο έχει συμπεριληφθεί μία ολόκληρη κατηγορία ερωτήσεων ώστε να διασαφηνιστεί ο ρόλος των εργαζομένων της επιχείρησης στη διαχείριση των διαδικασιών. Όπως έχει αναφερθεί οι άνθρωποι είναι ένας από τους βασικούς πυλώνες της διαχείρισης των διαδικασιών και η απόφασή μας αυτή είναι απολύτως δικαιολογημένη.

Συνοπτικά οι άνθρωποι είναι υπεύθυνοι για:

- Την οπτική απεικόνιση των διαδικασιών
- Τη τήρηση των προτύπων και τη διασφάλιση της συνέπειας
- Την τήρηση των χρονοδιαγραμμάτων
- Την ανασχεδίαση των διαδικασιών
- Την ανάπτυξη απαραίτητου λογισμικού που διευκολύνει της διαδικασίες
- Την τήρηση του προϋπολογισμού κάθε διαδικασίας

Έτσι βάση των παραπάνω καθηκόντων καταλήξαμε πως υπεύθυνος των διαδικασιών στις επιχειρήσεις θα είναι ένας από τους παρακάτω:

Υπεύθυνος Ποιότητας

Υπεύθυνος ποιότητας καλείται οποιοδήποτε άτομο είναι υπεύθυνο για την εφαρμογή και τη διατήρηση του συστήματος διαχείρισης ποιότητας και των προτύπων ποιότητας που προβλέπονται για κάθε επιχείρηση. Το σύστημα διαχείρισης ποιότητας αφορά εξίσου μια ναυτιλιακή επιχείρηση όσο και μια μεταποιητική επιχείρηση ή μια επιχείρηση παροχής υπηρεσιών (π.χ. ένα ξενοδοχείο, ένα γραφείο ή έναν οργανισμό κατάρτισης) και επίσης τόσο τους δημόσιους όσο και τους ιδιωτικούς οργανισμούς και επιχειρήσεις. Ανάλογα με το μέγεθος της επιχείρησης ο υπεύθυνος ποιότητας μπορεί να είναι πλήρους ή μερικής απασχόλησης. (Ζαννή-Τελιοπούλου, 2007)

Διευθυντής οικονομικών

Ο διευθυντής οικονομικών είναι υπεύθυνος για τη διαχείριση των οικονομικών πτυχών ενός οργανισμού και για την παροχή οικονομικών συμβουλών στους άλλους τομείς για τη λήψη αποφάσεων. Ο διευθυντής οικονομικών μίας εταιρίας ελέγχει και συντονίζει τα οικονομικά μίας επιχείρησης. Επίσης, καθορίζει τη διαδικασία έκδοσης και πώλησης μετοχών, το σύστημα ελέγχου των οικονομικών της εταιρίας και οργανώνει σύστημα συναλλαγών με τις τράπεζες. Συμμετέχει στη διαμόρφωση του καταστατικού της επιχείρησης. Συντάσσει τον προϋπολογισμό της εταιρίας, ύστερα από υπολογισμό του κόστους παραγωγής και τις απαιτήσεις για χρηματοδότηση των τμημάτων, τον οποίο υποβάλλει στο Διοικητικό Συμβούλιο. (Ρ. Φασουράκη, Α. Τσακατούρα, Β. Δημητρόπουλος, Σ. Τριβέλλας, 2013)

Διευθυντής Λειτουργιών

Ο διευθυντής λειτουργιών ασχολείται με το σύνολο εκείνων των δραστηριοτήτων που αφορούν το σχεδιασμό, τον προγραμματισμό, τον έλεγχο, την οργάνωση της παραγωγικής διαδικασίας και τον ανασχεδιασμό των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων στον τομέα της παράγωγης αγαθών και υπηρεσιών. Αποτελεί έναν σημαντικό τομέα κάθε επιχειρησιακής δραστηριότητας αποσκοπώντας στην αποτελεσματική διαχείριση των περιορισμένων πόρων (υλικών και ανθρωπίνων), καθώς και την



αποτελεσματικότητα των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων όσων άφορα τις απαιτήσεις των πελατών. Ασχολείται με την διαχείριση των διαδικασιών που μετατρέπει τις εισροές (μηχανήματα, πρώτες ύλες, ανθρώπινες δεξιότητες κ.λπ.) σε εκροές (με τη μορφή εμπορευμάτων ή υπηρεσιών). (Γεώργιος Ιωάννου, 2005)

Διευθυντής Πληροφορικής

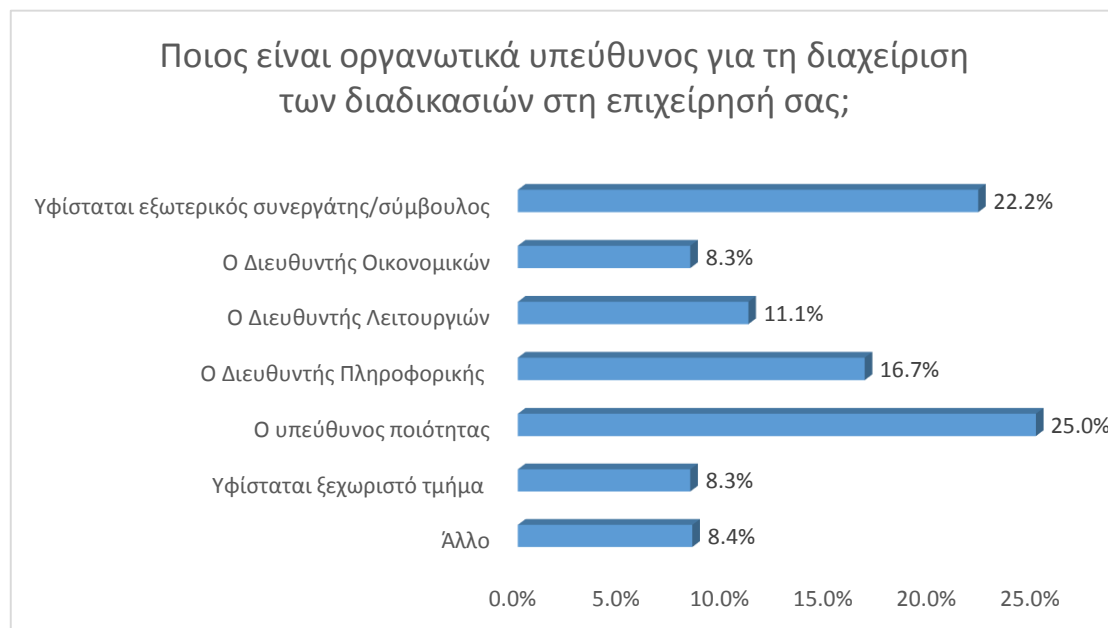
Ο Διευθυντής Πληροφορικής είναι υπεύθυνος για την σωστή λειτουργία των ηλεκτρονικών υπολογιστών και των πληροφοριακών συστημάτων της εταιρείας, και κατ' επέκταση των μηχανών που παίρνουν κρίσιμες πληροφορίες για την λειτουργία τους από αυτά. Εκτός από την καλή λειτουργία του οργανισμού, φροντίζει και για την προβολή του στον παγκόσμιο ιστό. Είναι υπεύθυνος για την δημιουργία και την συντήρηση του διαδικτυακού τόπου της επιχείρησης, καθώς και για την ανανέωση των πληροφοριών που είναι καταχωρημένες σε αυτόν. (Γεώργιος Ιωάννου, 2005)

Ξεχωριστό τμήμα διαχείρισης διαδικασιών

Στο εξωτερικό είναι σύνθηρες φαινόμενο στις επιχειρήσεις να υπάρχει ξεχωριστό τμήμα για τη διαχείριση των διαδικασιών. Έτσι, θέλαμε να δούμε κατά πόσο αυτή η αρχή εφαρμόζεται και στη χώρα μας που ο τομέας της διαχείρισης των διαδικασιών δεν είναι τόσο ανεπτυγμένος και δημοφιλής.

Εξωτερικός συνεργάτης-σύμβουλος

Κυρίως σε μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις και σπανιότερα σε μεγάλες, παρατηρούμε ότι δεν είναι όλες οι διευθύνσεις συνεχώς απαραίτητες. Έτσι, οι επιχειρήσεις προτιμούν για εξοικονόμηση πόρων να έχουν εξωτερικούς συνεργάτες-συμβούλους για μερικές διευθύνσεις. Επομένως, εφόσον η διαχείριση των διαδικασιών είναι μία δευτερεύουσα λειτουργία πιθανόν αρκετές επιχειρήσεις να την αναθέτουν υπεργολαβικά σε εξωτερικούς συνεργάτες όταν κρίνεται απαραίτητο. Αναλυτικά για το outsourcing θα αναφερθούμε παρακάτω.



Διάγραμμα 6.9 Ποιος είναι υπεύθυνος των διαδικασιών

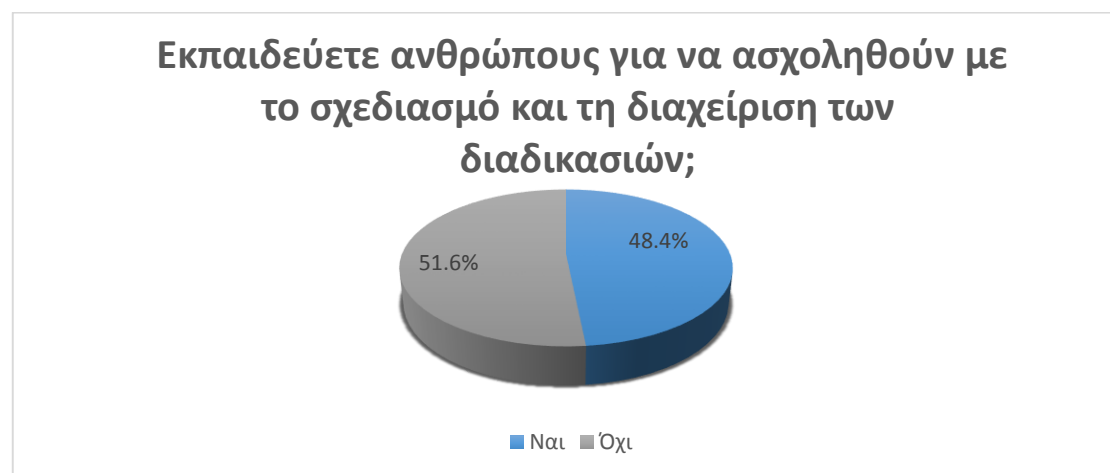


Φαίνεται πως στις περισσότερες των περιπτώσεων αρμόδιος για τη διαχείριση των διαδικασιών είναι και Υπεύθυνος Ποιότητας και οι εξωτερικοί συνεργάτες. Αν αναλογιστεί κανείς πως σε προηγούμενη ερώτηση απαντήθηκε πως μπορεί να επιτευχθεί διασφάλιση συνέπειας των διαδικασιών διαχειρίζοντας αυτές δε θα έπρεπε αυτό το αποτέλεσμα να δημιουργεί αντιλογίες.

Επίσης, χαμηλό είναι το ποσοστό των επιχειρήσεων που διαθέτει ξεχωριστό τμήμα επιβεβαιώνοντας έτσι τους ισχυρισμούς πως ο τομέας της διαχείρισης των διαδικασιών δεν είναι τόσο δημοφιλής στη χώρα.

Τέλος, στην κατηγορία “Άλλο” υπήρχαν απαντήσεις για τον εσωτερικό έλεγχο και τη μητρική εταιρία, προφανώς η τελευταία απάντηση θα προήλθε από θυγατρική εταιρία ενός ομίλου επιχειρήσεων.

Οι διευθυντές ρωτήθηκαν επίσης για το αν εκπαιδεύουν ανθρώπους για να ασχοληθούν με τη διαχείριση των διαδικασιών.



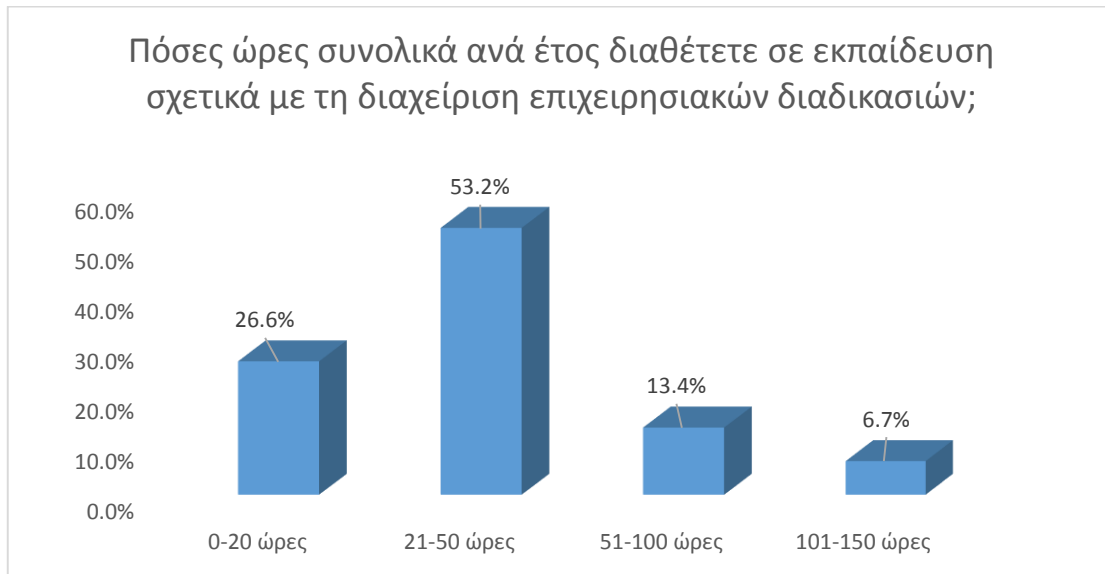
Διάγραμμα 6.10 Ποσοστά της εκπαίδευσης του προσωπικού

Είναι γνωστό πως μέσα από την εκπαίδευση του ανθρώπινου δυναμικού οι εταιρίες στοχεύουν στην:

- Ανάπτυξη των υπάρχουσών επαγγελματικών δεξιοτήτων των εργαζομένων ούτως ώστε να βελτιωθεί η επίδοσή τους.
- Ανάπτυξη διαφορετικών ή νέων επαγγελματικών δεξιοτήτων στους εργαζομένους ώστε να μπορέσουν να αναλάβουν νέα καθήκοντα και να ικανοποιηθούν οι μελλοντικές ανάγκες της επιχείρησης όσο το δυνατόν καλύτερα.

Ωστόσο, οι ελληνικές επιχειρήσεις δε δείχνουν να κατανοούν τη σημαντικότητα της εκπαίδευσης των εργαζομένων καθώς λιγότερες από τις μισές επιχειρήσεις επενδύουν σε αυτή.

Παρόλο αυτά, όσες επιλέγουν να εκπαιδεύσουν τους εργαζομένους τους διαθέτουν σχετικά ικανοποιητικό αριθμό ωρών στην διαδικασία αυτή με την συντριπτική πλειοψηφία των επιχειρήσεων να κυμαίνεται από 20 έως 50 ώρες εκπαίδευσης ετησίως.



Διάγραμμα 6.11 Το σύνολο των ωρών για την εκπαίδευση του προσωπικού

Τέλος, αυτό που είχε ενδιαφέρον να εξετασθεί σχετικά με τους εμπλεκόμενους στη διαχείριση διαδικασιών ήταν ο ρόλος των εξωτερικών συνεργατών.

Η ανάθεση μίας εργασίας σε εξωτερικό συνεργάτη χωρίζεται σε δύο κατηγορίες. Στην πλήρη ανάθεση της εργασίας σε εξωτερικούς συνεργάτες (outsourcing) και την παράλληλη συνεργασία με εξωτερικούς συνεργάτες (co-sourcing).

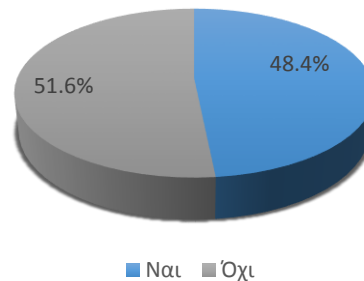
Πλήρης Ανάθεση σε Εξωτερικούς Συνεργάτες (Outsourcing)

Οι εργασίες για τη διαχείριση των διαδικασιών έχουν αρκετές απαιτήσεις σε ανθρώπινη και τεχνολογική υποδομή και αρκετές επιχειρήσεις που θεωρούν ότι δεν μπορούν να ανταπεξέλθουν σε αυτές αναθέτουν ολόκληρο το έργο σε εξειδικευμένες εταιρίες συμβούλων. Ουσιαστικά η πλήρης ανάθεση απαλλάσσει την επιχείρηση από την εκτέλεση του έργου. Με τον τρόπο αυτό οι επιχειρήσεις επιδιώκουν μείωση τους συνολικού κόστους τους και έχουν πρόσβαση στην εξειδικευμένη τεχνογνωσία των εταιριών συμβούλων. (Bates M. E., 1997)

Παράλληλη Συνεργασία με Εξωτερικούς Συνεργάτες (Co-sourcing)

Με την επένδυση σε αυτή τη μέθοδο οι εταιρίες επιδιώκουν την βοήθεια των εξωτερικών συνεργατών σε απαιτητικά και εξειδικευμένα ζητήματα στα οποία δεν μπορούν να ανταπεξέλθουν. Πρόκειται για μία ευέλικτη μέθοδο καθώς τις καθημερινές και τυποποιημένες διαδικασίες τις αναλαμβάνει κάποιος υπεύθυνος της επιχείρησης (όπως είδαμε ο υπεύθυνος ποιότητας) ενώ ο εξωτερικός συνεργάτης συμβάλει όταν πρόκειται να εκτελέσουν ειδικές εργασίες όπου απαιτείται καλύτερη τεχνογνωσία και μεγαλύτερες ικανότητες. Μία τέτοια εργασία για τη διαχείριση των διαδικασιών μπορεί να είναι για παράδειγμα ο ανασχεδιασμός της γραμμής παραγωγής ενός εργοστασίου. (Bates M. E., 1997)

Χρησιμοποιείται εξωτερικούς συνεργάτες που σας βοηθούν στην ανάλυση και τον σχεδιασμό επιχειρησιακών διαδικασιών;



Διάγραμμα 6.12 Ποσοστά χρήσης εξωτερικών συνεργατών

Το αποτέλεσμα της έρευνας έδειξε πως το 48,4% των ελληνικών εισηγμένων επιχειρήσεων χρησιμοποιούν εξωτερικούς συνεργάτες για τη διαχείριση των διαδικασιών τους. Ωστόσο, αν εξετασθεί λίγο καλύτερα το αποτέλεσμα και συνδυαστεί με το αποτέλεσμα της πρώτης ερώτησης, σχετικά με το ποιος είναι αρμόδιος των διαδικασιών, μπορούμε να προβούμε στο συμπέρασμα πως στις ελληνικές επιχειρήσεις έχουμε και τα δύο είδη ανάθεσης της εργασίας σε εξωτερικούς συνεργάτες. Αυτό προκύπτει από το γεγονός πως ενώ το 22,2% δήλωσε πως ο εξωτερικός συνεργάτης είναι ο κύριος υπεύθυνος, άρα πιθανότατα γίνεται πλήρης ανάθεση, βλέπουμε όμως πως υπάρχει και ένα 26,2% που πιθανώς ο εξωτερικός συνεργάτης λειτουργεί ως σύμβουλος, άρα παράλληλη συνεργασία με εξωτερικούς συνεργάτες.

Εδώ υπήρξε και μία προαιρετική ερώτηση σχετικά με το χρηματικό ποσό που δίνουν ετησίως οι επιχειρήσεις στους εξωτερικούς συνεργάτες. Ωστόσο, δεν μπορεί να παρουσιαστεί κάποιο αποτέλεσμα καθώς πάρθηκαν απαντήσεις μόνο από δύο επιχειρήσεις και τα αποτελέσματα είχαν πολύ μεγάλη διαφορά.

6.2.3. Οι πληροφορίες και η διαδικασία της διαχείρισης των διαδικασιών

Σε αυτό το κομμάτι του ερωτηματολογίου και κατ' επέκταση της διπλωματικής εργασίας το ενδιαφέρον επικεντρώθηκε στο είδος των πληροφοριών που επιθυμούν οι επιχειρήσεις να αποκομίσουν αλλά και τον τρόπο με τον οποίο γίνεται αυτή η συλλογή των πληροφοριών.



6.2.3.1 Καταγραφή πληροφοριών

Η καταγραφή και η παροχή πληροφοριών είναι μία από τις βασικότερες λειτουργίες κατά τη διαχείριση των διαδικασιών. Πληροφορίες παρέχονται πριν την έναρξη της διαδικασίας, κατά την εξέλιξή της αλλά και με το πέρας της και αφορούν κυρίως τους παρακάτω τομείς

Ανάγκες σε πρώτες ύλες και ανθρώπινο δυναμικό

Σε αυτό τον τομέα παρέχονται πληροφορίες σχετικά με τις πρώτες ύλες που χρειάζεται μία διαδικασία για την εκτέλεσή της, με τους προμηθευτές από τους οποίους εφοδιάζονται οι πρώτες ύλες καθώς και την ποσότητά τους. Επίσης, οι πληροφορίες αφορούν τον αριθμό εργαζομένων που χρειάζεται μία διαδικασία, τα καθήκοντα του κάθε εργαζόμενου, όπως επίσης και την τεχνική κατάρτιση και τις ικανότητες που πρέπει να έχει ο εργαζόμενος για να εκτελέσει τη διαδικασία.

Πληροφορικά συστήματα

Κατά την εκτέλεση μιας διαδικασίας μπορεί να χρησιμοποιούνται παραπάνω από ένα πληροφοριακό σύστημα. Με την έννοια πληροφοριακά συστήματα εννοούμε ένα σύνολο διαδικασιών, ανθρωπίνου δυναμικού και αυτοματοποιημένων υπολογιστικών συστημάτων, που προορίζονται για τη συλλογή, εγγραφή, ανάκτηση, επεξεργασία, αποθήκευση και ανάλυση πληροφοριών. Τα συστήματα αυτά μπορούν να περιλαμβάνουν λογισμικό, υλικό και τηλεπικοινωνιακό σκέλος. Υπάρχουν πληροφοριακά συστήματα διαφόρων τύπων όπως:

- Αποθήκευσης δεδομένων
- Προγραμματισμού παραγωγής και υλικών
- Συστήματα επιχειρήσεων
- Έμπειρα συστήματα
- Αυτοματισμού γραφείου
- Μηχανών αναζήτησης

Επομένως, κατανοούμε πως η καταγραφή του καταλληλότερου πληροφοριακού συστήματος για κάθε διαδικασία είναι πολλή σημαντική.

Κινδύνους κατά την εκτέλεση της διαδικασίας

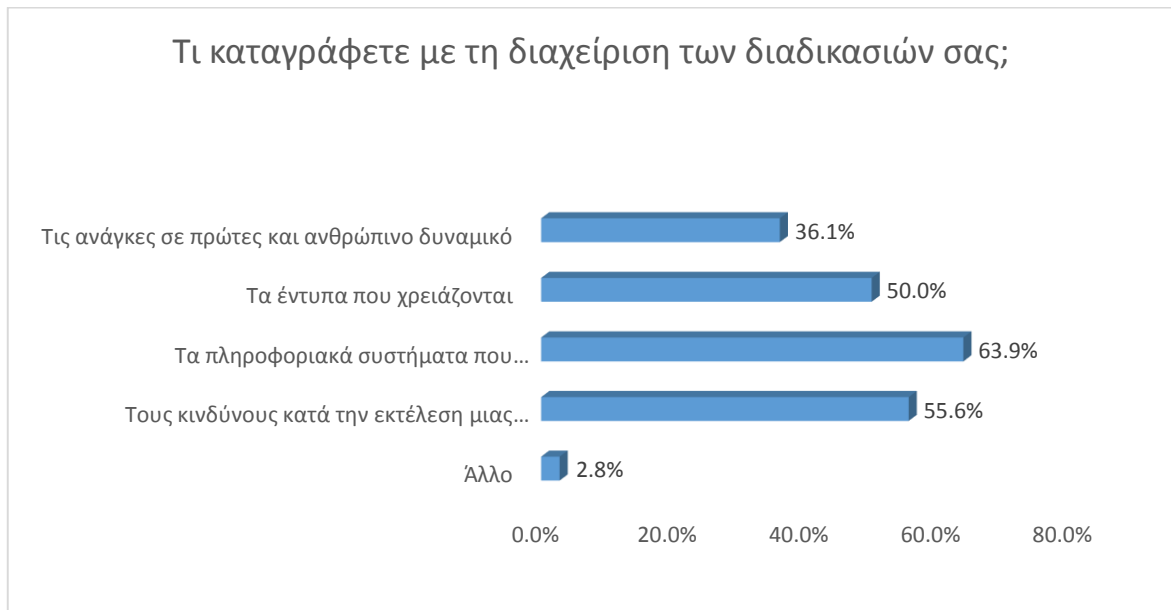
Μια από τις βασικότερες εργασίες της διαχείρισης διαδικασιών είναι η καταγραφή των επιχειρηματικών κινδύνων τους οποίους διατρέχει η επιχείρηση. Κατά την καταγραφή αναφέρονται επιγραμματικά οι κίνδυνοι που εντοπίστηκαν, η σημαντικότητά τους όπως επίσης και οι αντικειμενικοί στόχοι και οι διαδικασίες που σχετίζονται με αυτούς. Εκτός από την αναλυτική περιγραφή των κινδύνων και των σημείων ελέγχου στα οποία παρουσιάστηκαν, καταγράφονται και τα αποτελέσματα της αναγνώρισης των κινδύνων, εκτιμάται η σημαντικότητά τους και η συσχέτισή τους με τις αντίστοιχες διαδικασίες στις οποίες παρουσιάστηκαν.



Έντυπα που χρειάζονται

Η συμμόρφωση των εγγράφων προσθέτει απαιτήσεις που μετατρέπουν τη διαχείριση των εγγράφων σε ένα ζήτημα ελέγχου των εγγράφων. Ο έλεγχος των εγγράφων αποτελεί σημαντική απαίτηση, όπως ο έλεγχος των λογιστικών ή ο έλεγχος της ασφάλειας των τροφίμων (π.χ., την Ασφάλεια των Τροφίμων). Τα έγγραφα - διαδικασίες, οδηγίες εργασίας, οι πολιτικές δηλώσεις πρέπει να τεκμηριώνονται κατά τον έλεγχο. Η αποτυχία να συμμόρφωσης των εγγράφων θα μπορούσε να προκαλέσει την επιβολή προστίμων, ή απώλεια της άδειας λειτουργίας της επιχείρησης, ή ζημία στη φήμη της επιχείρησής. Η βασική απαίτηση για τον έλεγχο του εγγράφου, απαιτεί τη δημιουργία και την τεκμηρίωση μιας διαδικασίας:

- Αναθεώρηση και έγκριση των εγγράφων πριν από την απελευθέρωση
- Κριτικές και εγκρίσεις
- Την εξασφάλιση ότι αλλαγές και οι αναθεωρήσεις επισημαίνονται πλήρως
- Την διασφάλιση ότι τα εξωτερικά έγγραφα, όπως τα έγγραφα που παρέχονται σε πελάτη ή προμηθευτή, προσδιορίζονται και ελέγχονται
- Την απαγόρευση χρήσης απαρχαιωμένων εγγράφων



Διάγραμμα 6.13 Τι καταγράφουν οι ελληνικές επιχειρήσεις με τη διαχείριση των διαδικασιών τους

Οι ελληνικές επιχειρήσεις εστιάζονται στην καταγραφή των πληροφοριακών συστημάτων με ποσοστό 63,9% και λιγότερο στις ανάγκες πρώτων υλών και ανθρώπινου δυναμικού. Στην κατηγορία “Άλλο” υπήρχαν απαντήσεις σχετικά με το χρόνο παραγωγής προϊόντων και την εκπαίδευση του προσωπικού.



6.2.3.2 Η διαδικασία

Ο σχεδιασμός της επιχειρησιακής διαδικασίας είναι μία μεθοδολογία για οπτική αναπαράσταση μίας σειράς δραστηριοτήτων, γεγονότων και δράσεων. Αυτές οι δραστηριότητες εκτείνονται από απλές επιχειρησιακές διαδικασίες έως υψηλού επιπέδου τεχνικής κατάρτισης διαδικασιών που πιθανότατα χρησιμοποιούνται καθημερινά μέσα σε μία επιχείρηση που στόχος της είναι η σωστή εφαρμογή της πολιτικής που έχει καταστρώσει για τη διαχείριση των διαδικασιών. (Brocke & Schmiedel, 2014)

Η οπτική αυτή αναπαράσταση πραγματοποιείται με τους παρακάτω τρόπους.

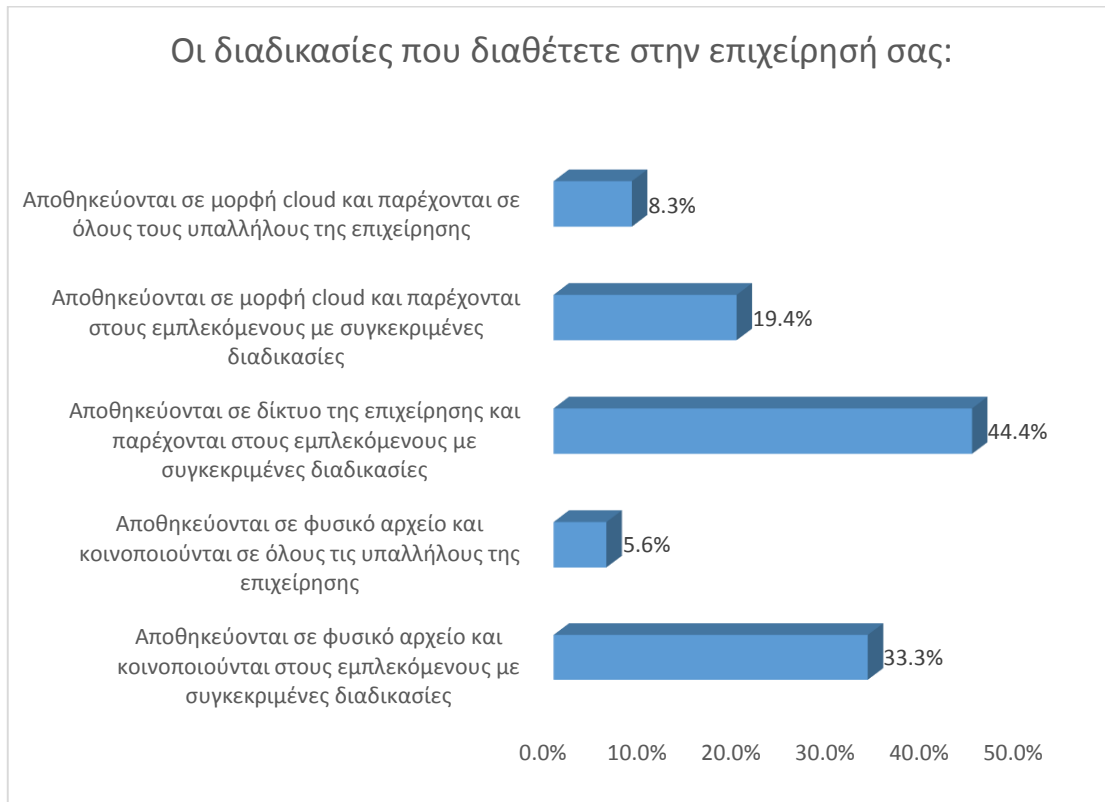
- Κείμενο, όπου η διαδικασία περιγράφεται με λόγια
- Κείμενο και Διαγραμματικών απεικονίσεων, όπου χρησιμοποιούνται απλά διαγράμματα τα οποία φέρουν επεξηγήσεις κειμένου
- Διαγραμματικών απεικονίσεων, όπου απαιτείται γνώση της σημειολογίας των διαγραμμάτων.

Οι ελληνικές επιχειρήσεις στην πλειοψηφία τους έδειξαν να χρησιμοποιούν την δεύτερη κατηγορία. Ενώ, το πολύ χαμηλό ποσοστό που συγκέντρωσαν οι διαγραμματικές απεικονίσεις μας δείχνει πως είναι μάλλον μία δύσχρηστη μέθοδος ή ότι η διαχείριση των διαδικασιών δεν έχει ωριμάσει αρκετά στη χώρα μας.



Διάγραμμα 6.14 Σε τι μορφή καταγράφονται οι επιχειρησιακές διαδικασίες

Στη διαδικασία επίσης αναφέρεται και ο τρόπος με τον οποίο αποθηκεύονται οι πληροφορίες αλλά και πως αυτές κοινοποιούνται στους εμπλεκόμενους. Με την κοινοποίηση καθορίζονται οι ευθύνες και οι αρμοδιότητες ανάμεσα στα τμήματα και τους εμπλεκόμενους με τη διαδικασία.



Διάγραμμα 6.15 Που αποθηκεύονται οι πληροφορίες από τις διαδικασίες

Παρατηρείται πως οι διαδικασίες στις ελληνικές επιχειρήσεις παρέχονται κυρίως στους εμπλεκόμενους με συγκεκριμένες διαδικασίες και δεν δημοσιοποιούνται σε όλους τους εργαζομένους. Επίσης, ο τρόπος με τον οποίο επιτυγχάνεται η αποθήκευση είναι συνήθως στο δίκτυο της επιχείρησης και σε φυσικό αρχείο. Η νεότερη και πιο εκσυγχρονισμένη μέθοδος σε μορφή cloud (επιτρέπει στο χρήστη να χρησιμοποιεί λογισμικό, υπηρεσίες και δεδομένα τα οποία δεν είναι αποθηκευμένα σε δικό του υπολογιστή, ο οποίος μπορεί να βρίσκεται στο σπίτι ή στο γραφείο του για παράδειγμα. Απαραίτητο συστατικό του cloud είναι η ύπαρξη του internet, μέσω του οποίου απολαμβάνει κανείς τις υπηρεσίες που προσφέρονται) δεν είναι ιδιαίτερα δημοφιλής. (Landro, May 2013)

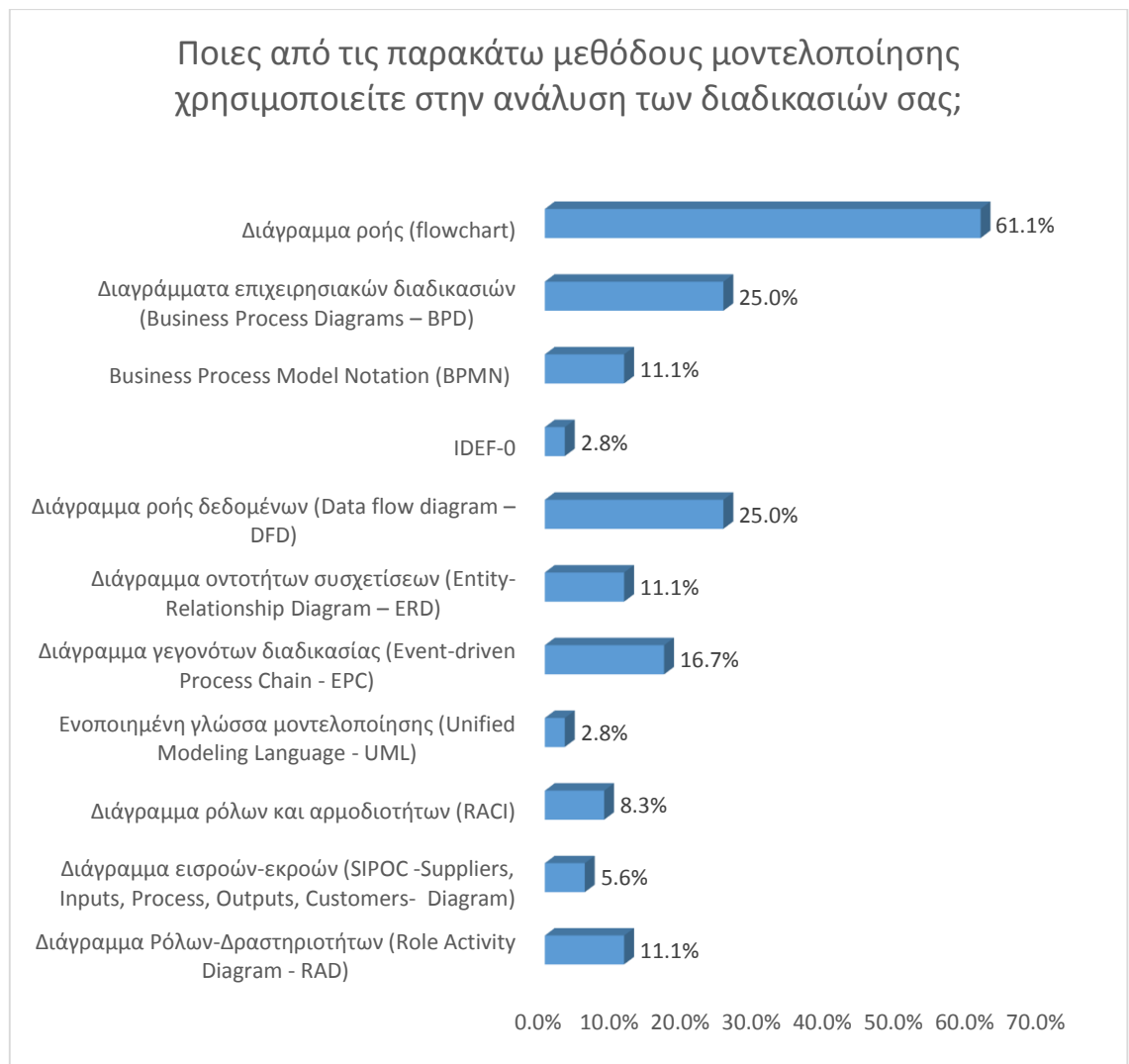
6.2.3.3 Μοντέλα απεικόνισης διαδικασιών

Για να μελετηθούν καλύτερα και να καταγραφούν τις διαδικασίες της επιχείρησης πρέπει να μοντελοποιηθούν με τη βοήθεια κάποιων διαγραμμάτων. Τα πιο συνήθη είδη διαγραμμάτων που υπαγορεύονται από τις βέλτιστες πρακτικές τα έχουμε αναπτύξει εκτενώς σε προηγούμενο κεφάλαιο, ωστόσο, αναφορικά αναφέρουμε τα σημαντικότερα:

- Διάγραμμα ροής (flowchart)
- Διαγράμματα επιχειρησιακών διαδικασιών (Business Process Diagrams – BPD)



- Business Process Model Notation (BPMN)
- IDEF-0
- Διάγραμμα ροής δεδομένων (Data flow diagram – DFD)
- Διάγραμμα οντοτήτων συσχετίσεων (Entity-Relationship Diagram – ERD)
- Διάγραμμα γεγονότων διαδικασίας (Event-driven Process Chain - EPC)
- Ενοποιημένη γλώσσα μοντελοποίησης (Unified Modeling Language - UML)
- Διάγραμμα ρόλων και αρμοδιοτήτων (RACI)
- Διάγραμμα εισροών-εκροών (SIPOC -Suppliers, Inputs, Process, Outputs, Customers- Diagram)
- Διάγραμμα Ρόλων-Δραστηριοτήτων (Role Activity Diagram - RAD)



Διάγραμμα 6.16 Μέθοδοι μοντελοποίησης διαδικασιών που χρησιμοποιούν οι ελληνικές επιχειρήσεις

Τα δημοφιλέστερα μοντέλα όπως βλέπουμε είναι με διαφορά το διάγραμμα ροής και ακολουθούν τα διάγραμμα ροής δεδομένων και διάγραμμα επιχειρησιακών διαδικασιών. Άρα, οι ελληνικές επιχειρήσεις ενδιαφέρονται κυρίως για την απεικόνιση της ροής των δεδομένων βήμα-βήμα για να δουν ποιες λειτουργίες θα εκτελέσουν με ποια σειρά καθώς και τα έγγραφα που απαιτούνται ώστε να ελέγχουν



αποτελεσματικότερα τις διαδικασίες τους. Επίσης, ενδιαφέρονται για το πότε αρχίζουν και πότε τελειώνουν οι διαδικασίες αλλά και το συγχρονισμό τους είτε αυτές πραγματοποιούνται κατά ακολουθία είτε παράλληλα.

6.2.4 Η τεχνολογία στη διαχείριση των διαδικασιών

6.2.4.1 Λογισμικά για τη διαχείριση διαδικασιών

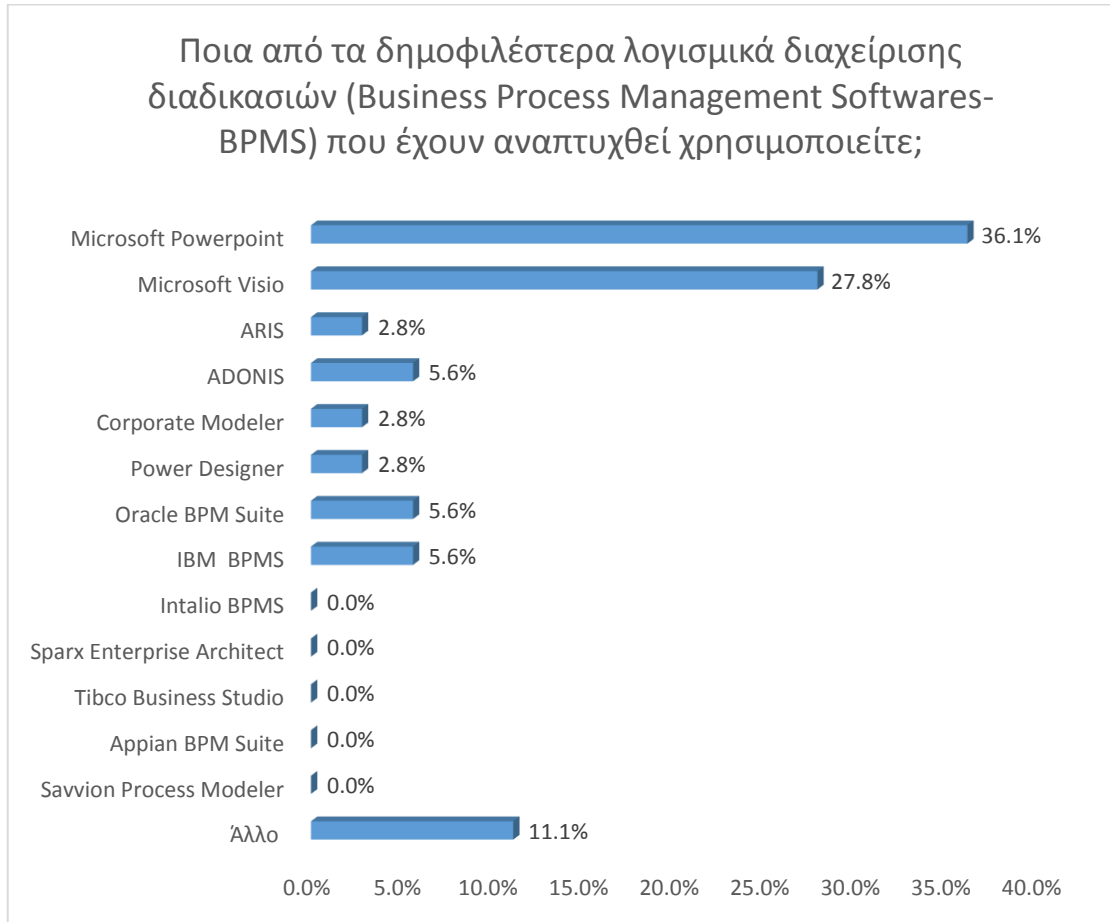
Οι μέθοδοι μοντελοποίησης υποστηρίζονται από το πλήθος διαθέσιμων εργαλείων τα οποία είναι εφαρμογές λογισμικού που διευκολύνουν τη χρήση των μεθόδων μοντελοποίησης και συστηματοποιούν τη δημιουργία μοντέλων και, σε πολλές περιπτώσεις, τη διαχείρισή τους. Συνήθως βασίζονται σε κάποια αρχιτεκτονική μοντελοποίησης με την οποία είναι συμβατά, επιχειρώντας να καλύψουν όλες τις φάσεις του κύκλου ζωής αλλά και τις διαφορετικές οπτικές των υπό μελέτη οργανισμών, συστημάτων και διαδικασιών. Στις δυνατότητες των συστημάτων αυτών περιλαμβάνονται η μοντελοποίηση των επιχειρησιακών διαδικασιών, η μοντελοποίηση της πληροφοριακής υποδομής του οργανισμού, η μοντελοποίηση της ροής εγγράφων, η προσομοίωση των διαδικασιών, η δυνατότητα αποθήκευσης και διαχείρισης των μοντέλων και των αντικείμενων τους σε κοινόχρηστους αποθηκευτικούς χώρους ή βάσεις δεδομένων και η δυνατότητα δημιουργίας πλήθους αναφορών σχετικά με τα αντικείμενα των μοντέλων.

Δημοφιλή εργαλεία μοντελοποίησης είναι το ARIS καθώς και το Corporate Modeler που σχετίζονται με τα σημαντικότερα πλαίσια αρχιτεκτονικής ARIS και Zachman αντίστοιχα. Άλλα γνωστά εργαλεία μοντελοποίησης που διαθέτουν, όπως και τα προηγούμενα, βάση δεδομένων για τη διαχείριση των μοντέλων είναι τα ADONIS, Power Designer, IBM MPMS, Oracle BPM Suite και Tibco Business Studio. Επίσης, υπάρχουν και απλά σχεδιαστικά εργαλεία για τη δημιουργία επιχειρησιακών μοντέλων χωρίς όμως την ύπαρξη βάσεων δεδομένων, όπως είναι το Microsoft Visio και Microsoft Powerpoint, καθώς επίσης και εργαλεία ανοικτού κώδικα όπως είναι το Intalio BPMS που έχει χρησιμοποιηθεί στη μοντελοποίηση διαδικασιών του Δημοσίου Τομέα.

Από παρόμοιες έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί στο εξωτερικό τα πιο ευρέως χρησιμοποιούμενα εργαλεία μοντελοποίησης από επιχειρήσεις και οργανισμούς σε ευρωπαϊκό επίπεδο είναι τα ARIS, Corporate Modeler και ADONIS.

Ωστόσο, στην Ελλάδα βλέπουμε να μην ισχύει το ίδιο. Το μεγαλύτερο ποσοστό χρήσης παρουσιάζουν τα απλά λογισμικά απεικόνισης των διαδικασιών δηλαδή το Microsoft Powerpoint και το Microsoft Visio. Για άλλη μία φορά καταγράφεται η γενική τάση, η οποία όπως έχουμε αναφέρει είναι πως η διαχείριση των διαδικασιών βρίσκεται ακόμα σε πρώιμο στάδιο στη χώρα μας. Επίσης, δεδομένου των αποτελεσμάτων ίσως να μπορούσαμε να υποθέσουμε πως το Microsoft Powerpoint που έχει ψηφιστεί ως το δημοφιλέστερο σύστημα, δεν χρησιμοποιείται τόσο για την απεικόνιση των διαδικασιών όσο για την παρουσίαση έργων. (Παναγιώτου, Ευαγγελόπουλος, Κατημερτζόγλου, & Γκαγιαλής, 2013)

Το 11.1% των επιχειρήσεων που απάντησαν “Άλλο” μας είπαν ότι χρησιμοποιούν δικό του σύστημα κατασκευασμένο εσωτερικά.



Διάγραμμα 6.17 Τι λογισμικά χρησιμοποιούν οι ελληνικές επιχειρήσεις για τη διαχείριση των διαδικασιών

Επίσης εξετάστηκαν και οι λόγοι για τους οποίους οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν τα παραπάνω λογισμικά.



Διάγραμμα 6.18 Ποιοι είναι οι λόγοι που χρησιμοποιούνται τα παραπάνω λογισμικά



Φαίνεται να υπάρχει συνάφεια με την προηγούμενη ερώτηση αφού η παρακολούθηση, η ανάλυση και βελτίωση και ο σχεδιασμός νέων διαδικασιών είναι λειτουργίες οι οποίες μπορούν να πραγματοποιηθούν με το Microsoft Visio και να αναπαρασταθούν με χρήση Flowchart και διαγράμματος ροής δεδομένων και ροής διαδικασίας.

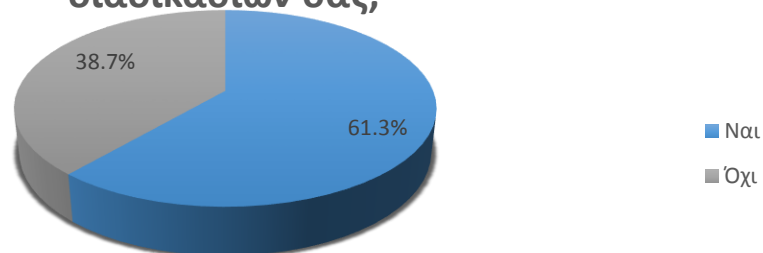
6.2.4.2 Συστήματα ενδοεπιχειρησιακού σχεδιασμού (Enterprise Resource Planning-ERP) στη διαχείριση διαδικασιών.

Οι σημερινές επιχειρήσεις είναι πολύ σύνθετες καθώς έχουν μεγάλο αριθμό εργαζομένων, συνεργατών, διαδικασιών και επιχειρησιακών συστημάτων. Καμία διεύθυνση δεν θα μπορούσε να πάρει αποφάσεις και να διευθύνει την επιχείρηση μόνη της χωρίς να χρησιμοποιεί λειτουργίες οι οποίες μπορούν να διαχειριστούν τόσες παραμέτρους. Όταν πρόκειται για τη διαχείριση δεδομένων των επιχειρήσεων τα συστήματα ERP είναι αποτελεσματικά και μπορούν να εφαρμοστούν σε όλους τους τύπους και μεγέθη των επιχειρήσεων. Όταν πρόκειται για το σχεδιασμό, την εκτέλεση, την παρακολούθηση και την απεικόνιση των διαδικασιών που χρησιμοποιούνται τότε η διαχείριση των επιχειρησιακών διαδικασιών επιτρέπει στις εταιρίες να εκτελούν τις διαδικασίες τους και συνεχώς να τις βελτιώνουν. Και τα δύο είναι σημαντικά για να διευθυνθεί μία επιχείρηση και να αυξήσουν την αποτελεσματικότητα κρατώντας χαμηλά κόστη. (Castellina, June 2013)

Τα συστήματα ενδοεπιχειρησιακού σχεδιασμού συχνά γίνονται η μέθοδος με την οποία, οι διαδικασίες που σχεδιάζονται στη διαχείριση των επιχειρησιακών διαδικασιών, παρατηρούνται και εκτελούνται. Επιπλέον, έχει νόημα αυτές οι δύο μέθοδοι να είναι στενά συνδεδεμένοι. Τα πλεονεκτήματα από την κοινή χρήση τους είναι:

- Η συμμόρφωση των χρονοδιαγραμμάτων
- Η γρηγορότερη λήψη αποφάσεων
- Η αύξηση των εσόδων
- Η πλήρης και έγκαιρη παράδοση (Vaince, 2014)

Για την επίτευξη καλύτερων αποτελεσμάτων χρησιμοποιείτε ERP (Enterprise Resource Planning - Συστήματα Ενδοεπιχειρησιακού Σχεδιασμού) συστήματα σε συνδυασμό με τη διαχείριση των διαδικασιών σας;

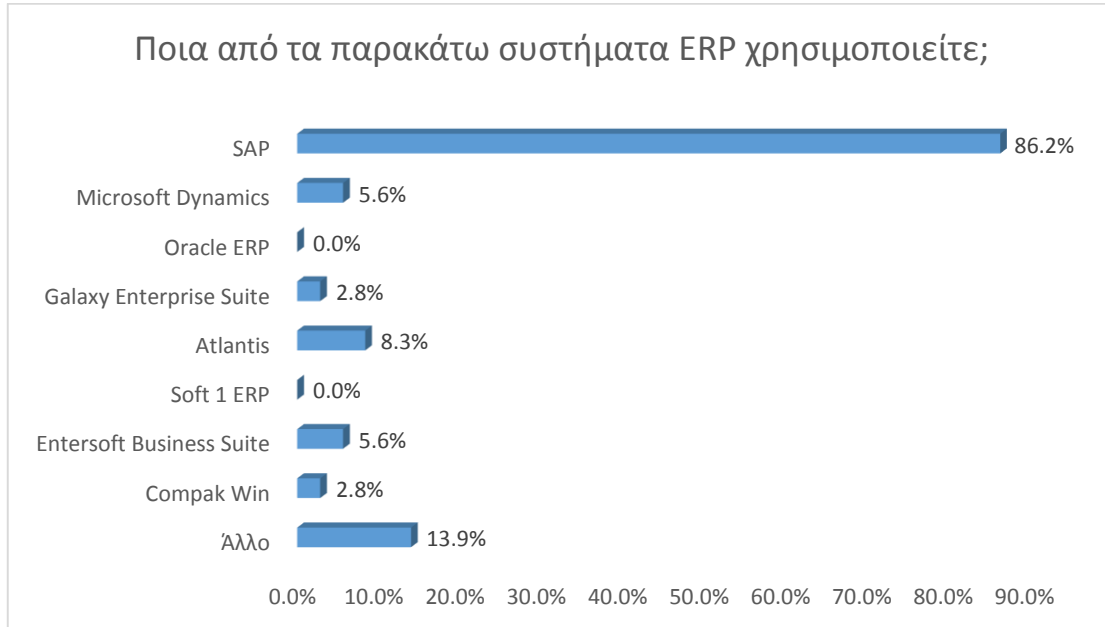


Διάγραμμα 6.19 Ποσοστό χρήσης ERP συστημάτων



Οι ελληνικές επιχειρήσεις έδειξαν να κατανοούν τα οφέλη της κοινής χρήσης των συστημάτων ERP και της διαχείρισης των επιχειρησιακών διαδικασιών και με ποσοστό 61.3% τα χρησιμοποιούν παράλληλα.

Επίσης ερωτήθηκε ποιο ERP σύστημα χρησιμοποιούν.



Διάγραμμα 6.20 Ποια ERP συστήματα χρησιμοποιούνται

Τα αποτελέσματα ήταν σχεδόν αναμενόμενα με το SAP, όντας το δημοφιλέστερο πληροφοριακό σύστημα παγκοσμίως, να χρησιμοποιείται στο 86.2% των επιχειρήσεων. Δεύτερο αλλά με πολύ μικρότερο ποσοστό της τάξης του 8,3% έρχεται το Atlantis.

Στην κατηγορία “Άλλο” υπήρχαν επιχειρήσεις που χρησιμοποιούσαν τα παρακάτω λογισμικά:

- Baan
- Momentum ERP
- Singular Enterprise
- Singularlogic OMEGA
- Solution 2

6.2.5 Πλεονεκτήματα από τη διαχείριση των διαδικασιών και το μέλλον της

Σε αντίθεση με προηγούμενο μέρος του ερωτηματολογίου μας, σε αυτό το μέρος δεν εξετάστηκε ποια πιστεύουν ότι είναι τα οφέλη από τη διαχείριση των διαδικασιών, αλλά ζητήθηκε να πουν και να αξιολογήσουν σε μία κλίμακα από το 1 έως το 10 (1 καθόλου-10 πάρα πολύ), όσοι δήλωσαν ότι χρησιμοποιούν κάποιο τρόπο διαχείρισης διαδικασιών, τις διαφορές παρατήρησαν στις επιχειρήσεις τους.

Ως προς την επίτευξη των στόχων που έχει θέσει η επιχείρηση, αξιολόγησαν πως η διαχείριση των διαδικασιών έχει βοηθήσει κατά μέσο όρο 8. Ο μέσος όρος αυτός



μπορούμε να πούμε πως είναι ιδιαίτερο ψηλός. Επίσης φαίνεται να υπάρχει σύγκλιση απόψεων αφού η τυπική απόκλιση είναι κοντά στο 1 και το εύρος τιμών σχετικά μικρό.

	Μέσος Όρος	Τυπική απόκλιση	Εύρος Τιμών
Σε τι βαθμό θεωρείτε πως έχει βοηθήσει η διαχείριση των διαδικασιών την επιχείρησή σας στην επίτευξη των στόχων της;	8	1	5

Πίνακας 6.4 Μέσος όρος, τυπική απόκλιση και εύρος τιμών για τη συμβολή του BPM στην επίτευξη των στόχων

Επίσης, εκτός από τους στόχους στο σύνολο της επιχείρησης ζητήθηκε η αξιολόγηση να γίνει και σε διάφορους τομείς που γνωρίζουμε πως έχει επίδραση η διαχείριση διαδικασιών.

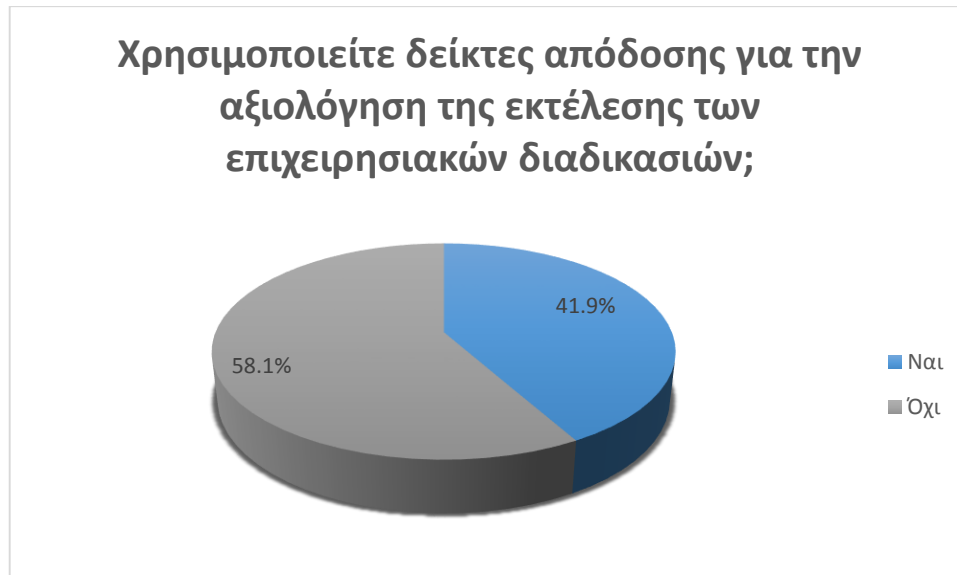
Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικασιών σας;	Μέσος Όρος	Τυπική απόκλιση	Εύρος Τιμών
Διευκολύνεται η αξιολόγηση των εργαζομένων	7,5	2	7
Βελτιώνεται έμπρακτα η οργάνωση της εταιρείας	8,4	1	3
Διευκολύνεται η λήψη αποφάσεων	7,9	1	5
Περιορίζεται η χειρωνακτική εργασία	7,7	2	7
Συμμορφώνεται καλύτερα η επιχείρηση στα πρότυπα και τους νόμους	8,4	1	4
Αντιμετωπίζονται καλύτερα οι κίνδυνοι	7,8	1	3
Ενισχύεται η ικανότητα της επιχείρησης να ανιχνεύει ευκαιρίες και απειλές στο περιβάλλον της	7,4	2	8
Εξοικονομείται χρόνος και χρήμα	7,5	1	6

Πίνακας 6.5 Μέσος όρος, τυπική απόκλιση και εύρος τιμών για την αξιολόγηση της διαχείρισης των διαδικασιών

Φαίνεται πως για άλλη μία φορά οι αξιολογήσεις είναι ιδιαίτερα υψηλές. Έτσι, η διαχείριση των διαδικασιών έχει σημαντική επίδραση σύμφωνα με το σύνολο των ελληνικών εισηγμένων επιχειρήσεων στην έμπρακτη βελτίωση της οργάνωσης της εταιρίας όπως επίσης και στην καλύτερη συμμόρφωση της επιχείρησης στα πρότυπα και τους νόμους.

Παρόλο αυτά, τα νούμερα είναι ιδιαίτερα εντυπωσιακά και άκρως ελπιδοφόρα για το μέλλον της διαχείρισης των διαδικασιών στην χώρα μας αν κρίνουμε από το επίπεδο ωριμότητας στο οποίο έδειξε να βρίσκεται αυτή τη στιγμή, ύστερα από τα αποτελέσματα της έρευνας.

Επίσης, ζητήθηκε να πουν αν χρησιμοποιούν κάποιους δείκτες απόδοσης για την αξιολόγηση των επιχειρησιακών διαδικασιών. Τα αποτελέσματα δεν ήταν ιδιαίτερα ενθαρρυντικά καθώς μόνο το 41,9% έδειξε να χρησιμοποιεί και όταν ερωτήθηκαν να πουν ποιους δείκτες χρησιμοποιούν δεν απάντησε καμία επιχείρηση.



Διάγραμμα 6.21 Ποσοστά χρήσης δεικτών αξιολόγησης

Ωστόσο, για λόγους πληρότητας να αναφέρεται το πιο διαδεδομένο σύστημα αξιολόγησης είναι το Balanced Scorecard ή σε ελεύθερη μετάφραση, Σταθμισμένος Κατάλογος Δεικτών Απόδοσης. Αυτή η μέθοδος χρησιμοποιεί τέσσερις γενικές κατηγορίες δεικτών που αντιστοιχούν σε τέσσερις οπτικές της λειτουργίας ενός οργανισμού. (Clair, 2012)

- Χρηματοοικονομικούς δείκτες
- Δείκτες πελατών
- Δείκτες διαδικασιών
- Καινοτομίας, ικανοποίησης εργαζομένων, μάθησης και γνώσης του οργανισμού.

Δεν έγινε υπόδειξη κάποιων συγκεκριμένων δεικτών αλλά αφέθηκαν οι επιχειρήσεις ελεύθερες να αποφασίσουν καθώς οι τέσσερις οπτικές του Balanced Scorecard εκφράζουν τις οπτικές της στρατηγικής, οι οποίες με τη σειρά τους ορίζονται από το όραμα και τις αποστολές κάθε εταιρείας. Οι επιχειρήσεις δεν έχουν τους ίδιους στρατηγικούς στόχους και αυτό σημαίνει πως οι δείκτες απόδοσης μεταβάλλονται από εταιρία σε εταιρία. Έτσι κάθε επιχείρηση επιλέγει τους δείκτες που την αντιπροσωπεύουν από μία δεξαμενή δεικτών. Οι δείκτες που περιλαμβάνονται στη δεξαμενή αποτελούν τους βασικούς δείκτες απόδοσης οι οποίοι μπορούν να μετρούν ικανοποιητικά τους κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας.



6.3. Συνδυαστική ανάλυση

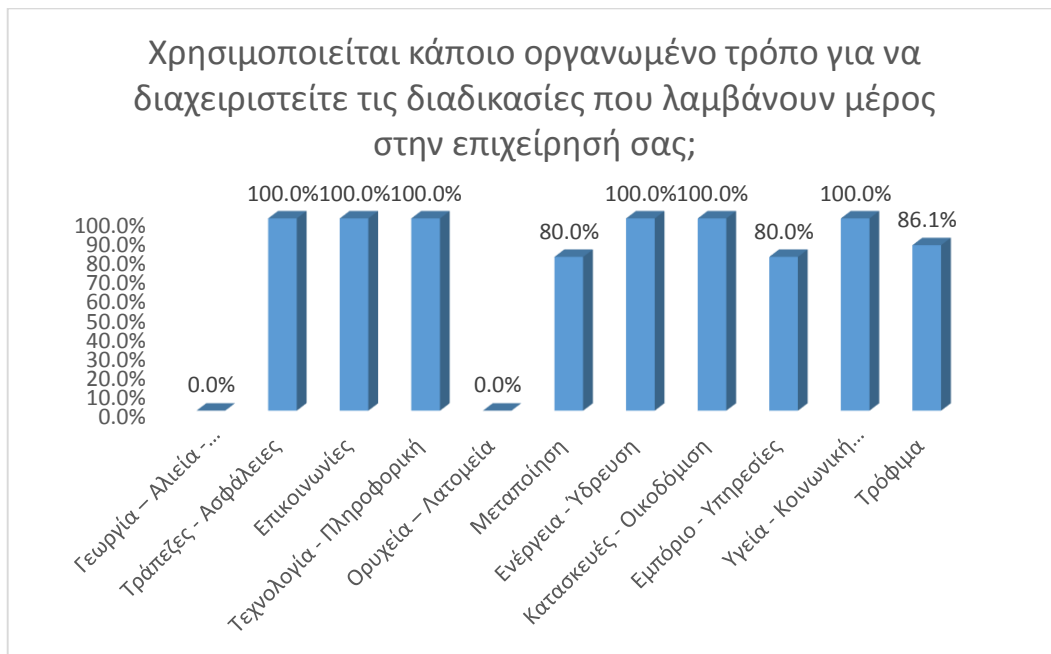
6.3.1. Ανάλυση βάση δημογραφικών χαρακτηριστικών

Η Συνδυαστική Ανάλυση γίνεται συνήθως βάση των δημογραφικών χαρακτηριστικών. Στη συγκεκριμένη έρευνα η ανάλυση έγινε βάση του κλάδου και του μεγέθους των επιχειρήσεων.

6.3.1.1. Οργανωμένος τρόπος διαχείρισης διαδικασιών

Σε προηγούμενη ερώτηση το 86,1% των ελληνικών εισηγμένων επιχειρήσεων έδειξε να χρησιμοποιεί κάποιο τρόπο διαχείρισης των διαδικασιών τους. Παρακάτω φαίνεται αναλυτικά τα ποσοστά των επιχειρήσεων ανά κλάδο και ανά μέγεθος που διαχειρίζονται οργανωμένα τις διαδικασίες τους.

Στην πρώτη περίπτωση, παρατηρούνται πολύ μεγάλες αποκλίσεις και δυσαναλογίες μεταξύ των κλάδων που ανήκουν επιχειρήσεις. Αυτό οφείλεται στο πολύ μικρό δείγμα επιχειρήσεων που έχει η συγκεκριμένη έρευνα, το οποίο μειώνεται δραματικά όταν ανάγεται ανά κλάδο δραστηριοποίησης. Έτσι, δεν είναι εφικτό να βγει κάποιο ασφαλές συμπέρασμα για τον κλάδο ο οποίος χρησιμοποιεί περισσότερο συστήματα διαχείρισης επιχειρησιακών διαδικασιών.

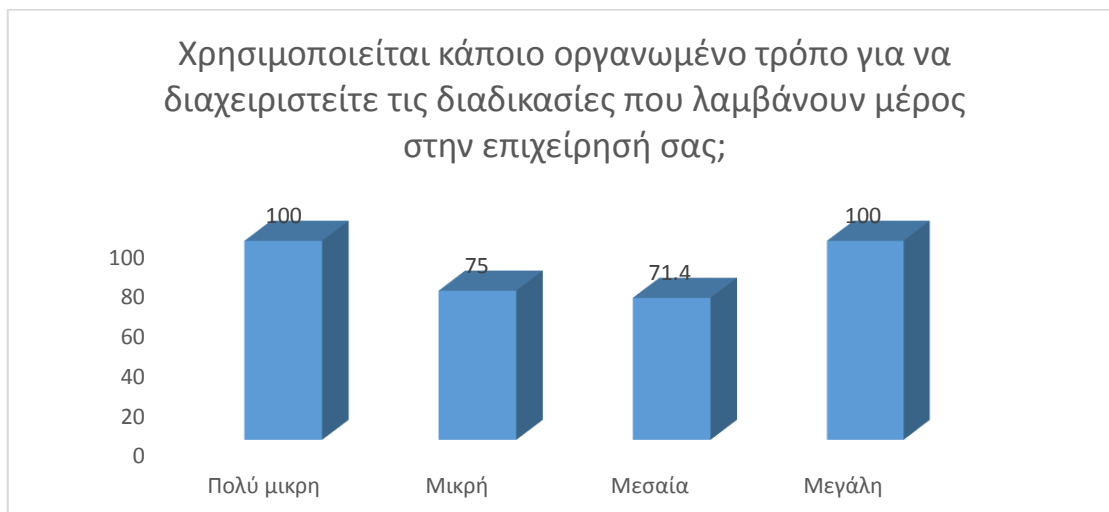


Διάγραμμα 6.22 Ποιοι κλάδοι χρησιμοποιούν οργανωμένους τρόπους διαχείρισης διαδικασιών

Αντίθετα, ο διαχωρισμός σύμφωνα με τον κλάδο της επιχείρησης οδηγεί σε ασφαλή συμπεράσματα. Παρατηρείται ότι οι μεγάλες επιχειρήσεις χρησιμοποιούν σε μεγαλύτερο ποσοστό συστήματα διαχείρισης διαδικασιών από τις μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις οι οποίες κυμαίνονται περίπου στα ίδια επίπεδα. Είναι λογικό να συμβαίνει κάτι τέτοιο αφού οι μεγάλες επιχειρήσεις καλούνται καθημερινά να διαχειριστούν μεγαλύτερο όγκο επιχειρησιακών διαδικασιών. Τέλος, το μεγάλο ποσοστό των μικρών επιχειρήσεων αποδίδεται στο γεγονός ότι σε αυτή την κατηγορία



ανήκουν κυρίως επιχειρήσεις από τους κλάδους των επικοινωνιών και της πληροφορικής, δηλαδή κλάδοι που σχετίζονται άμεσα με την τεχνολογική εξέλιξη.



Διάγραμμα 6.23 Οι επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν οργανωμένο τρόπο διαχείρισης των διαδικασιών ανάλογα το μέγεθός τους

6.3.1.2. Υπεύθυνος διαδικασιών

Όπως φάνηκε στις περισσότερες επιχειρήσεις ο υπεύθυνος για τη διαχείριση των διαδικασιών ήταν συνήθως ο Διευθυντής Ποιότητας. Ωστόσο, από τη συνδυαστική ανάλυση μπορεί να φανεί ακριβώς ποιος είναι υπεύθυνος των διαδικασιών και σε τι ποσοστό ανάλογα με τον κλάδο και το μέγεθος της επιχείρησης.

Ποιος είναι οργανωτικά υπεύθυνος για τη διαχείριση των διαδικασιών στη επιχείρησή σας;	Ξεχωριστό τμήμα	Διευθυντής Ποιότητας	Διευθυντής Πληροφορικής	Διευθυντής Λειτουργικών	Διευθυντής Οικονομικών	Διαθέτουν Εξωτερικό Συνεργάτη
Γεωργία – Αλιεία - Κτηνοτροφία		100,0%				
Τράπεζες - Ασφάλειες	33,30%	33,3%	33,3%			
Επικοινωνίες				100,0%		
Τεχνολογία - Πληροφορική		100,0%				
Ορυχεία – Λατομεία		50,0%			50,0%	
Μεταποίηση		20,0%	40,0%		20,0%	20,0%
Ενέργεια - Ύδρευση			100,0%			
Κατασκευές - Οικοδόμηση		100,0%				
Εμπόριο - Υπηρεσίες	6,70%	40,0%	13,3%	6,7%	13,3%	20,0%
Υγεία - Κοινωνική προστασία		50,0%				50,0%
Τρόφιμα	40%	20,0%		20,0%	20,0%	

Πίνακας 6.6 Ποιος είναι υπεύθυνος διαδικασιών ανά κλάδο δραστηριοποίησης



Ποιος είναι οργανωτικά υπεύθυνος για τη διαχείριση των διαδικασιών στη επιχείρησή σας;	Ξεχωριστό τμήμα	Διευθυντής Ποιότητας	Διευθυντής Πληροφορικής	Διευθυντής Λειτουργειών	Διευθυντής Οικονομικών	Διαθέτουν Εξωτερικό Συνεργάτη
Πολύ μικρή		33,30%			66,70%	
Μικρή		50%				50%
Μεσαία	7,10%	28,60%	21,40%	14,30%	14,30%	14,30%
Μεγάλη	13,30%	20%	20%	13,30%	13,3%	20%

Πίνακας 6.7 Ποιος είναι υπεύθυνος διαδικασιών ανά μέγεθος επιχείρησης

Διακρίνεται ότι στις μεσαίες και μεγάλες επιχειρήσεις το ποσοστό κατανέμεται και στις έξι κατηγορίες σε αντίθεση με τις μικρές και πολύ μικρές επιχειρήσεις που κατανέμεται μόνο σε δύο. Από αυτό, προκύπτει το συμπέρασμα ότι στην Ελλάδα οι μικρές και πολύ μικρές επιχειρήσεις δε διαθέτουν τον απαραίτητο αριθμό τμημάτων και συχνά οι Διευθυντές καλούνται να φέρουν εις πέρας εργασίες οι οποίες δεν συμβαδίζουν με τις αρμοδιότητες της θέσης τους.

6.3.1.3. Εκπαίδευση ανθρωπίνου δυναμικού

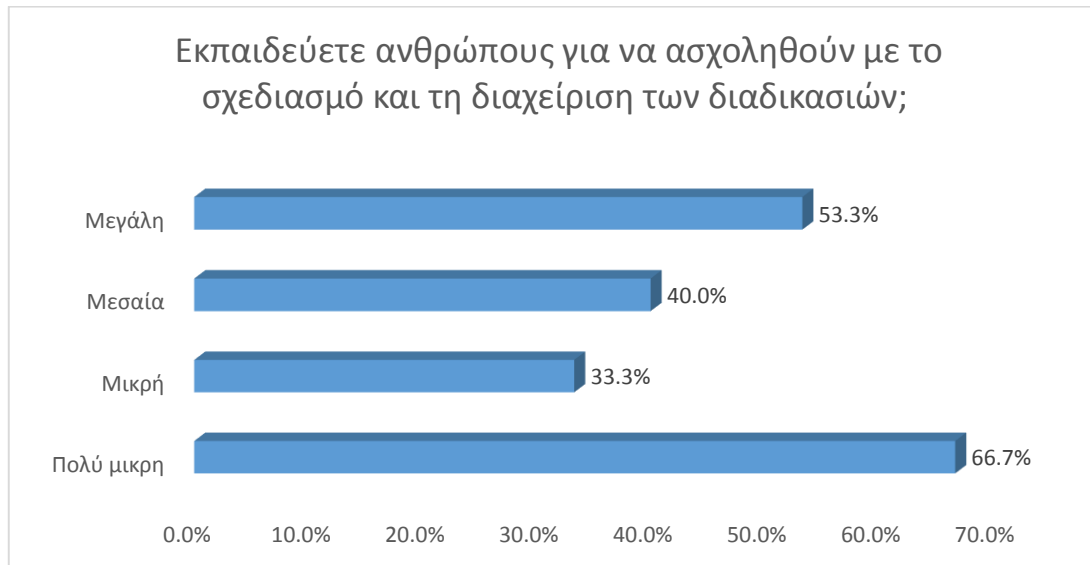
Μόλις το 48,4% των επιχειρήσεων καταναλώνουν χρόνο και πόρους για να εκπαιδεύσουν το προσωπικό τους να ασχοληθεί με τη διαχείριση των επιχειρησιακών διαδικασιών. Παρόλο αυτά, το ποσοστό αυτό δεν προέρχεται αναλογικά από όλους του κλάδους των επιχειρήσεων, ίσα ίσα παρατηρείται αρκετά δυσανάλογη προέλευση ειδικά ως προς τον κλάδο των επιχειρήσεων.



Διάγραμμα 6.24 Ποιοι κλάδοι επιχειρήσεων εκπαιδεύουν το προσωπικό τους



Αντίθετα, ως προς το μέγεθος των επιχειρήσεων, εντύπωση κάνει το γεγονός πως τις πολύ μικρές επιχειρήσεις ενδιαφέρει περισσότερο η εκπαίδευση του προσωπικού.



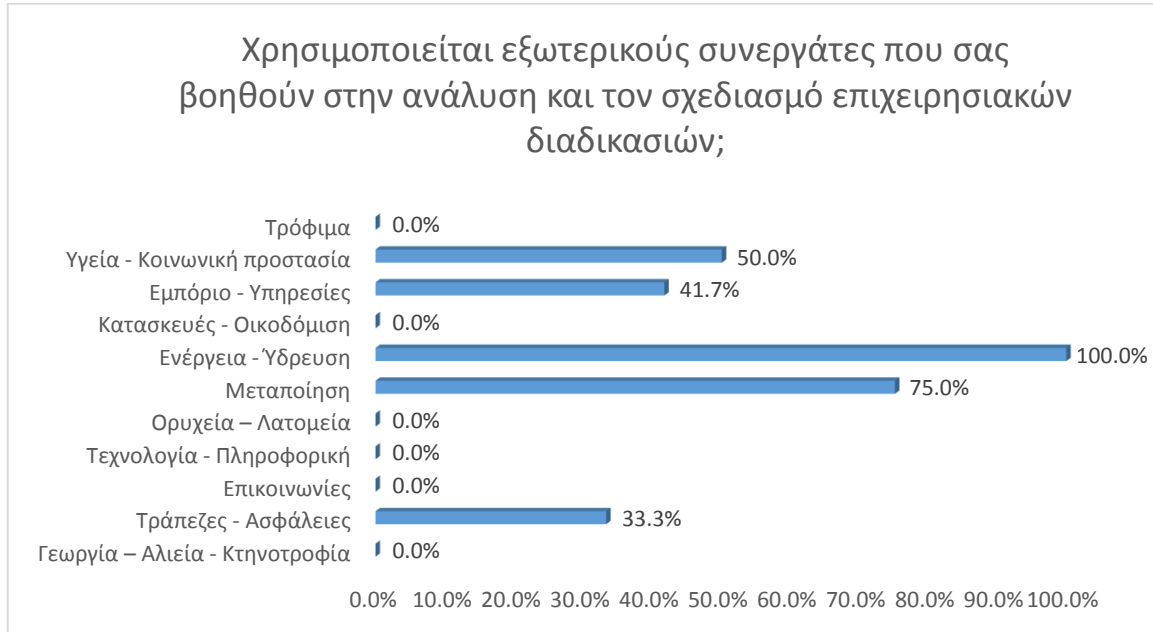
Διάγραμμα 6.25 Ποιες επιχειρήσεις εκπαιδεύουν το προσωπικό τους ανάλογα με το μέγεθος τους

Από τα διαγράμματα προκύπτει ότι έμφαση στην εκπαίδευση των εργαζομένων δίνουν οι Δημόσιες Εταιρίες Κοινής Ωφέλειας οι οποίες είναι μεγάλες εταιρίες και απασχολούν πολλούς εργαζόμενους. Επίσης, έμφαση στην εκπαίδευση του προσωπικού φαίνεται να δίνουν και οι κλάδοι των Τραπεζών και της Τεχνολογίας-Πληροφορικής πιθανότατα επειδή χρησιμοποιούν πιο σύγχρονα και πιο εξελιγμένα προγράμματα από άλλους κλάδους. Αυτό δικαιολογείται και από το ποσοστό των μικρών επιχειρήσεων, οι οποίες προέρχονται κυρίως από τον κλάδο της Τεχνολογίας-Πληροφορικής.



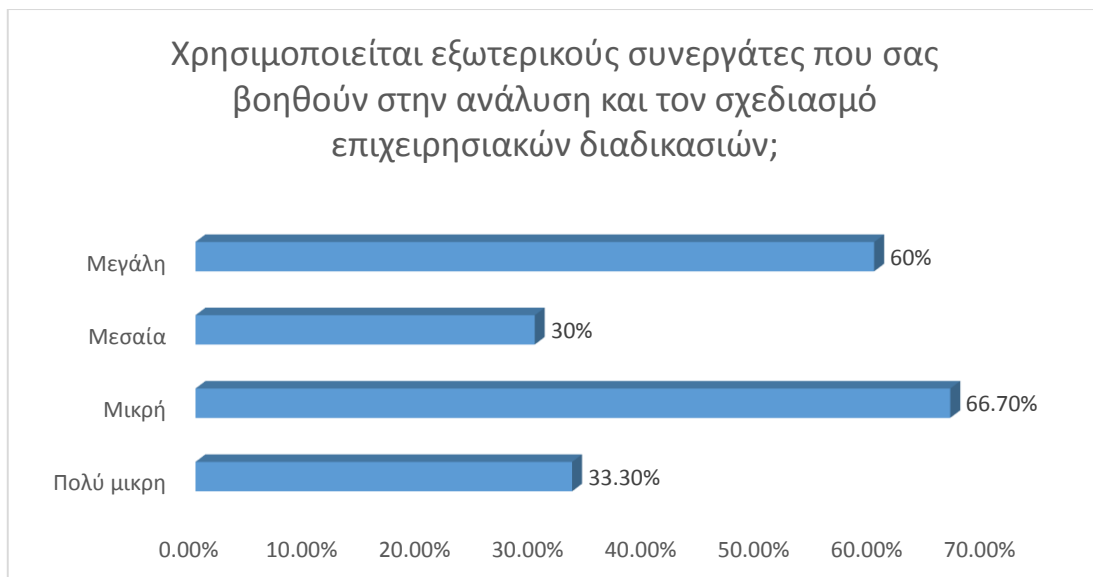
6.1.3.4. Εξωτερικοί συνεργάτες

Όπως και στην εκπαίδευση του προσωπικού, μόλις το 48,4% των επιχειρήσεων δήλωσε πως χρησιμοποιεί εξωτερικούς συνεργάτες. Αυτό το ποσοστό προέρχεται από τους εξής κλάδους επιχειρήσεων:



Διάγραμμα 6.26 Οι κλάδοι των επιχειρήσεων που χρησιμοποιούν εξωτερικούς συνεργάτες

Ενώ, σύμφωνα με το μέγεθός τους, οι μεγάλες και οι μικρές επιχειρήσεις χρησιμοποιούν περισσότερο εξωτερικούς συνεργάτες.



Διάγραμμα 6.27 Χρήση εξωτερικών συνεργατών ανάλογα το μέγεθος της επιχείρησης



6.1.3.5 Αποθήκευση σε Cloud

Είναι ο πιο σύγχρονος τρόπος αποθήκευσης πληροφοριών και δεδομένων. Επιτρέπει στο χρήστη να ανεβάζει (upload) τα αρχεία του στο Internet, και ακόλουθα να αποκτά πρόσβαση σε αυτά μέσα από έναν οποιοδήποτε υπολογιστή, tablet, smartphome ή γενικά δικτυακή συσκευή, απλά με τη χρήση ενός password. Οι εταιρείες που προσφέρουν τον αποθηκευτικό χώρο στους servers τους (hosting), ουσιαστικά τον δανείζουν επί πληρωμή στους χρήστες. Το βασικό πλεονέκτημα του cloud storage είναι καταρχάς το μειωμένο κόστος, καθώς μπορεί να αποθηκεύσει τα αρχεία και να τα κοινοποιήσει χωρίς να γεμίζει σκληρούς δίσκους που μόνο τοπικά μπορεί να εκμεταλλευτούν. Παράλληλα, δίνεται η δυνατότητα backup εκτός του της επιχείρησής, μιας και η υπηρεσία αυτή διαθέτει εξαιρετικές δυνατότητες αυτόματου backup.

Έτσι, δεν κάνει ιδιαίτερη εντύπωση πως χρησιμοποιείται από όλες τις επιχειρήσεις πληροφορικής και τεχνολογίας. Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται οι κλάδοι των επιχειρήσεων που χρησιμοποιούν τη μέθοδο cloud, όπως και το μέγεθος των επιχειρήσεων.

Αποθηκεύονται σε μορφή cloud και παρέχονται στους εμπλεκόμενους με συγκεκριμένες διαδικασίες	
Τράπεζες - Ασφάλειες	66,70%
Τεχνολογία - Πληροφορική	100%
Μικρή	25%
Μεγάλη	13,30%

Πίνακας 6.8 Ποιοι χρησιμοποιούν την τεχνολογία cloud

6.1.3.6. Χρήση λογισμικών διαχείρισης διαδικασιών

Η έρευνα έδειξε πως οι μισές περίπου επιχειρήσεις στην Ελλάδα δεν χρησιμοποιούν λογισμικά για τη διαχείριση των διαδικασιών τους και αυτές που χρησιμοποιούν περιορίζονται σε απλά λογισμικά όπως το MS Visio και το MS PowerPoint. Ωστόσο, έχει ενδιαφέρον να φανεί ποιες επιχειρήσεις χρησιμοποιούν τα περισσότερο σύγχρονα και εξελιγμένα λογισμικά.



Έρευνας Αγοράς με σκοπό την καταγραφή των τεχνικών Διαχείρισης Επιχειρησιακών Διαδικασιών (Business Process Management) στις Ελληνικές Εισηγμένες Επιχειρήσεις

Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares-BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε;	IBM BPMS	ORACLE BPMS	Power Designer	Corporate Modeler	ADONIS	ARIS
Γεωργία – Αλιεία - Κτηνοτροφία						
Τράπεζες - Ασφάλειες						
Επικοινωνίες						
Τεχνολογία - Πληροφορική						
Ορυχεία – Λατομεία						
Μεταποίηση	20,0%				20,0%	
Ενέργεια - Ύδρευση		100,0%				
Κατασκευές - Οικοδόμηση						
Εμπόριο - Υπηρεσίες	6,7%	6,7%	6,7%	6,7%	6,7%	
Υγεία - Κοινωνική προστασία						50,0%
Τρόφιμα						

Πίνακας 6.9 Ποιοί κλάδοι δραστηριοποίησης χρησιμοποιούν εξελεγμένα προγράμματα διαχείρισης διαδικασιών

Και αντίστοιχα ανάλογα με το μέγεθός τους:

Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares-BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε;	IBM BPMS	ORACLE BPMS	Power Designer	Corporate Modeler	ADONIS	ARIS
Πολύ μικρή						
Μικρή		25,0%	25,0%			
Μεσαία	7,1%	14,3%			14,3%	
Μεγάλη	6,7%	6,7%		6,7%		6,7%

Πίνακας 6.10 Ποιοί χρησιμοποιούν εξελεγμένα προγράμματα διαχείρισης διαδικασιών ανά μέγεθος επιχείρησης

Τα ποσοστά στους παραπάνω πίνακες δεν αθροίζουν στο 100%. Αυτό συμβαίνει διότι το ενδιαφέρον έχει επικεντρωθεί στα παραπάνω έξι λογισμικά και έχουν παραληφθεί τα ποσοστά των απλούστερων λογισμικών διαχείρισης επιχειρησιακών διαδικασιών. Μία αναγωγή των ποσοστών στο 100% θα ήταν μη αληθοφανής και πιθανότατα παραπλανητική.

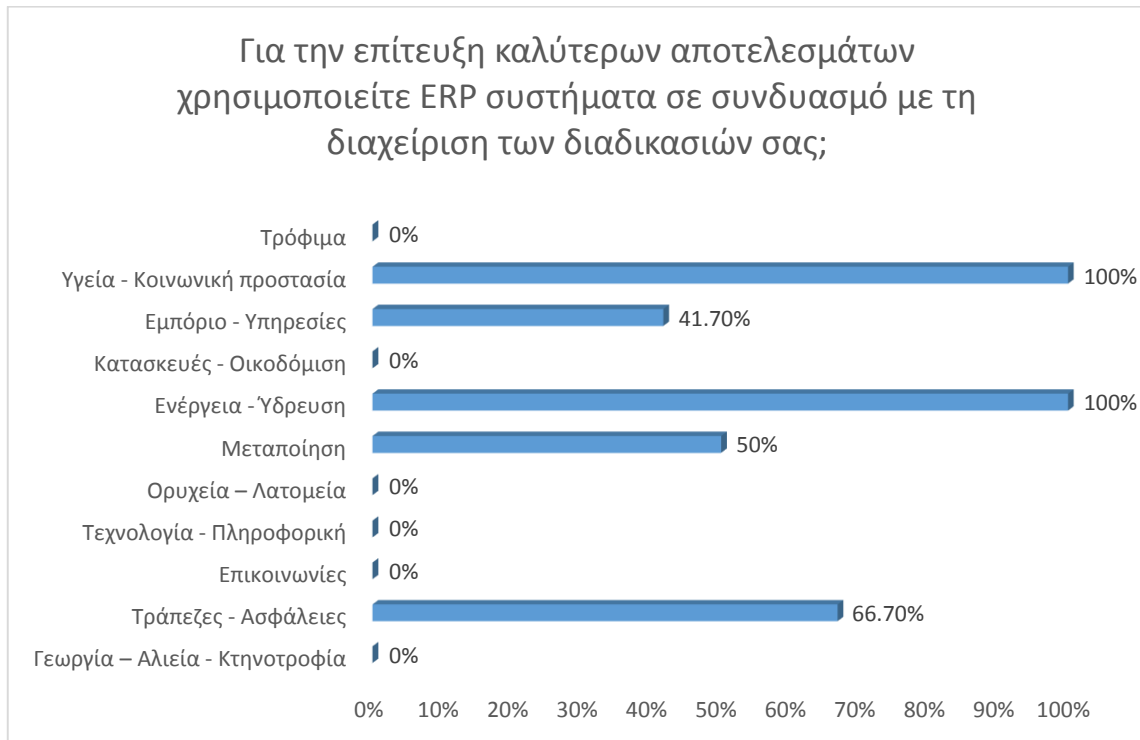
6.3.1.7. Χρήση ERP συστημάτων

Τα ERP συστήματα ενσωματώνουν εσωτερικές και εξωτερικές πληροφορίες διαχείρισης σε έναν ολόκληρο οργανισμό συνδυάζοντας χρηματοδότηση/λογιστική, κατασκευή, πωλήσεις και υπηρεσίες, διαχείριση πελατειακών σχέσεων κτλ. Τα



συστήματα ERP αυτοματοποιούν αυτές τις δραστηριότητες με μια ολοκληρωμένη εφαρμογή λογισμικού. Ο σκοπός τους είναι να διευκολύνουν τη ροή των πληροφοριών μεταξύ όλων των επιχειρησιακών λειτουργιών μέσα στα όρια της οργάνωσης και να καταφέρουν τις συνδέσεις προς τα έξω με τα ενδιαφερόμενα μέρη.

Έτσι, πραγματοποιήθηκε καταγραφή των επιχειρήσεων εκείνων που χρησιμοποιούν ERP συστήματα ως προς το μέγεθός τους και τον κλάδο που δραστηριοποιούνται.



Διάγραμμα 6.28 Ποιοι κλάδοι χρησιμοποιούν ERP συστήματα



Διάγραμμα 6.29 Οι επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν ERP συστήματα ανάλογα το μέγεθός τους



6.3.3. Έλεγχος υποθέσεων και αποτελέσματα στατιστικών τεστ

Οι έρευνες (επισκοπήσεις-δημοσκοπήσεις – surveys) και τα πειράματα (experiments) στην έρευνα αγοράς έχουν συχνά ως στόχο τον έλεγχο υποθέσεων σχετικά με τη φύση της διαδικασίας που διερευνάται. Ο ερευνητής δημιουργεί μια υπόθεση και στη συνέχεια ελέγχει την εγκυρότητά της βασιζόμενος στη θεωρία των πιθανοτήτων. Μια υπόθεση (hypothesis) είναι μια αφαιρετική δήλωση της σχέσης μεταξύ δύο ή περισσότερων μεταβλητών που μπορούν να μετρηθούν.

Στην παρούσα έρευνα έγιναν αρκετές υποθέσεις οι οποίες ελέγχθηκαν για την εγκυρότητα τους στο πρόγραμμα SPSS.22 της IBM, σύμφωνα με τους κανόνες της στατιστικής και τον τρόπο επιλογής του καταλληλότερου τεστ που έχουν αναλυθεί στην ενότητα 4.5.2.

6.3.3.1 Κλάδοι που χρησιμοποιούν κάποιο οργανωμένο τρόπο για να διαχειριστούν τις διαδικασίες.

Υπήρξε η σκέψη πως οικονομικοί κλάδοι που σχετίζονται με την πληροφορική και την τεχνολογία όπως επίσης και με τον τραπεζικό τομέα είναι πιθανότερο να χρησιμοποιούν οργανωμένη διαχείριση των διαδικασιών τους. Το καταλληλότερο τεστ σε αυτή της περίπτωση είναι το χ^2 καθώς πρόκειται να ελεγχθούν 2 κατηγορηματικές μεταβλητές. Έτσι δημιουργήθηκε η παρακάτω υπόθεση:

H_0 : Οι εταιρίες του κλάδου της πληροφορικής-τεχνολογίας και των τραπεζών εμφανίζουν συσχέτιση με την οργανωμένη διαχείριση των επιχειρησιακών διαδικασιών

H_1 : Οι εταιρίες του κλάδου της πληροφορικής-τεχνολογίας και των τραπεζών **δεν** εμφανίζουν συσχέτιση με την οργανωμένη διαχείριση των επιχειρησιακών διαδικασιών

Χρησιμοποιήθηκε το κριτήριο χ^2 για ανεξάρτητα δείγματα. Το αποτέλεσμα του τεστ έδειξαν δεν υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στα δείγματα. Κοιτώντας το p-value του ελέγχου Pearson Chi-Square διαπιστώνεται πως είναι πολύ μεγάλο ($0,979 > 0,05$ επίπεδο σημαντικότητας που έχει οριστεί) επομένως απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση, δηλαδή δεν μπορούν να διακριθούν, σύμφωνα με τον κλάδο που δραστηριοποιούνται οι επιχειρήσεις, για το αν χρησιμοποιούν κάποιο οργανωμένο τρόπο για τη διαχείριση των επιχειρησιακών τους διαδικασιών.

6.3.3.2 Μεγάλες επιχειρήσεις και χρήση οργανωμένου τρόπου διαχείρισης διαδικασιών.

Οι μεγάλες επιχειρήσεις έχουν πολύ μεγαλύτερο όγκο διαδικασιών που καλούνται να διαχειριστούν, περισσότερο ανθρώπινο δυναμικό και πολύ περισσότερες αποφάσεις τις οποίες πρέπει να πάρουν καθημερινά. Επομένως, είναι πιθανότερο να διαχειρίζονται τις διαδικασίες τους οργανωμένα. Το καταλληλότερο τεστ σε αυτή της περίπτωση είναι το χ^2 καθώς πρόκειται να ελεγχθούν 2 κατηγορηματικές μεταβλητές, η μία είναι “οι μεγάλες επιχειρήσεις” και η άλλη η “οργανωμένη διαχείριση διαδικασιών”. Έτσι, ελέγχθηκε η παρακάτω υπόθεση:



H₀: Οι μεγάλες εταιρίες εμφανίζουν συσχέτιση με την οργανωμένη διαχείριση των επιχειρησιακών διαδικασιών

*H₁: Οι μεγάλες εταιρίες **δεν** εμφανίζουν συσχέτιση με την οργανωμένη διαχείριση των επιχειρησιακών διαδικασιών*

Χρησιμοποιήθηκε το κριτήριο χ^2 για ανεξάρτητα δείγματα. Το αποτέλεσμα του τεστ έδειξε πως το 100% των μεγάλων επιχειρήσεων χρησιμοποιεί κάποιο οργανωμένο τρόπο για τη διαχείριση των διαδικασιών τους, άρα, επιβεβαιώνεται η μηδενική υπόθεση και απορρίπτεται η ενναλακτική.

6.3.3.3 Συσχέτιση μεταξύ ξεχωριστού τμήματος/εξωτερικού συνεργάτη και λογισμικού

Στο ερωτηματολόγιο της έρευνας υπάρχει μία ερώτηση σχετικά με το ποιος είναι ο αρμόδιος για τη διαχείριση των διαδικασιών. Δύο από τις απαντήσεις αυτής της ερώτησης είναι ότι υφίσταται ξεχωριστό τμήμα μέσα στην επιχείρηση το οποίο ασχολείται αποκλειστικά με τη διαχείριση των διαδικασιών και ότι υπάρχει ειδικός εξωτερικός συνεργάτης για αυτή τη δουλειά. Έτσι, μπορεί να υποθεθεί πως θα χρησιμοποιούν κάποια πιο εξελιγμένα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών διότι εξειδικεύονται περισσότερο στη διαχείριση των επιχειρησιακών διαδικασιών. Πάλι, το καταλληλότερο τεστ σε αυτή της περίπτωση είναι το χ^2 καθώς πρόκειται να ελεγχθούν 2 κατηγορηματικές μεταβλητές.

Σε αυτή την περίπτωση έγιναν παραπάνω από ένα τεστ καθώς έπρεπε να ελεγχθούν όλα τα λογισμικά ξεχωριστά. Ο πρώτος έλεγχος είναι ο εξής:

H₀: Οι επιχειρήσεις που διαθέτουν ξεχωριστό τμήμα για τη διαχείριση των διαδικασιών χρησιμοποιούν το λογισμικό ARIS

*H₁: Οι επιχειρήσεις που διαθέτουν ξεχωριστό τμήμα για τη διαχείριση των διαδικασιών **δεν** χρησιμοποιούν το λογισμικό ARIS*

Ομοίως, ακολουθώντας τη ίδια λογική με την πρώτη υπόθεση ελέγχθηκαν τα εξής ζευγάρια:

Ξεχωριστό τμήμα με ARIS, ADONIS, Corporate Modeler, Power Designer, Oracle BPM Suite και IBM BPMS. Αντίστοιχα, ο εξωτερικός συνεργάτης με ARIS, ADONIS, Corporate Modeler, Power Designer, Oracle BPM Suite και IBM BPMS.

Τα περισσότερα αποτελέσματα έδειξαν πως απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση και δεν υπάρχει συσχέτιση. Ωστόσο, δύο έλεγχοι έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές. Πιο συγκεκριμένα, στις υποθέσεις που ελέγχθηκαν σχετικά με τα λογισμικά που χρησιμοποιούν οι εξωτερικοί συνεργάτες των επιχειρήσεων, κοιτάζοντας το p-value του ελέγχου Pearson Chi-Square προέκυψε συσχέτιση με τα λογισμικά ARIS και ADONIS αφού, στην πρώτη περίπτωση ήταν $p=0.039 < 0.05$ και στη δεύτερη $p=0.003 < 0.05$. Αυτό σημαίνει πως, όταν μία επιχείρηση χρησιμοποιεί εξωτερικό συνεργάτη για να διαχειρίζεται τις διαδικασίες της, τότε αυτός ο συνεργάτης το πιθανότερο είναι να χρησιμοποιεί ένα λογισμικό εκ των ARIS ή ADONIS ή και τα δύο και λιγότερο πιθανό να χρησιμοποιεί κάποιο από τα άλλα.



6.3.3.4 Εκπαίδευση προσωπικού και καλύτερα αποτελέσματα

Οι ελληνικές επιχειρήσεις στην παρούσα έρευνα ερωτήθηκαν για τον αν εκπαιδεύουν το προσωπικό τους σχετικά με τη διαχείριση των διαδικασιών και πόσες ώρες διαθέτουν ετησίως. Επομένως, υποτέθηκε ότι είναι λογικό οι επιχειρήσεις που επενδύουν στην εκπαίδευση του προσωπικού να έχουν καλύτερα αποτελέσματα από αυτές που δεν το κάνουν. Για αυτό το λόγο, έγινε διερεύνηση ώστε να διαπιστωθεί αν ισχύει η παραπάνω υπόθεση. Στο ερωτηματολόγιο υπήρχε συγκεκριμένη ερώτηση αξιολόγησης σε κλίμακα των αποτελεσμάτων που έχουν δει οι εταιρίες ύστερα από την οργανωμένη διαχείριση των διαδικασιών άρα ο έλεγχος με το SPSS ήταν απλός. Το test που επιλέχθηκε ήταν το Mann-Whitney U καθώς ελέγχθηκε μία κατηγορική μεταβλητή και μία ποιοτική διαστατική μεταβλητή σε κλίμακα. Η υπόθεση είχε την εξής λογική:

H₀: Οι εταιρίες που εκπαιδεύουν το προσωπικό τους να ασχοληθεί με τη διαχείριση των διαδικασιών έχουν την ίδια αξιολόγηση με τις επιχειρήσεις που δεν το εκπαιδεύουν

H₁: Οι εταιρίες που εκπαιδεύουν το προσωπικό τους να ασχοληθεί με τη διαχείριση των διαδικασιών έχουν καλύτερη αξιολόγηση με τις επιχειρήσεις που δεν το εκπαιδεύουν

Και ο έλεγχος πραγματοποιήθηκε ξεχωριστά για την εξοικονόμηση χρόνου και χρήματος, την ενίσχυση της ικανότητας της επιχείρησης να ανιχνεύει ευκαιρίες και απειλές στο περιβάλλον της, την καλύτερη αντιμετώπιση των κινδύνων, την καλύτερη συμμόρφωση της επιχείρησης στα πρότυπα και τους νόμους, τον περιορισμό της χειρωνακτικής εργασίας, τη διευκόλυνση στη λήψη των αποφάσεων, την έμπρακτη βελτίωση της οργάνωσης της εταιρίας και τη διευκόλυνση της αξιολόγησης των εργαζομένων.

Από τα αποτελέσματα επιβεβαιώνεται σε όλες τις περιπτώσεις η μηδενική υπόθεση και δεν παρατηρείται καμία συσχέτιση αφού σε όλες τις περιπτώσεις το significant level ήταν μεγαλύτερο του 0,05. Επομένως, οι επιχειρήσεις που εκπαιδεύουν το προσωπικό τους να ασχοληθεί με τη διαχείριση των διαδικασιών δεν έχουν καλύτερα αποτελέσματα από τις υπόλοιπες. Παρόλο αυτά, αξίζει να σημειωθεί πως για πολύ λίγο δεν υπήρχε συσχέτιση με το περιορισμό της χειρωνακτικής εργασίας που είχε Sig=0.101>0.05 το οποίο μπορεί να οφείλεται στο μικρό δείγμα της έρευνας.

6.3.3.5 Χρήση εργαλείων και λογισμικών για τη διαχείριση των διαδικασιών και καλύτερα αποτελέσματα.

Όπως έχει αναφερθεί, η επιτυχημένη διαχείριση των επιχειρησιακών διαδικασιών βασίζεται στη χρήση εργαλείων και λογισμικών. Έτσι, δημιουργήθηκε η απορία μήπως κάποιο εργαλείο ή λογισμικό έχει καλύτερα αποτελέσματα σε κάποιον τομέα από τα υπόλοιπα. Το test που επιλέχθηκε ήταν το Mann-Whitney U καθώς ελέγχθηκε μία κατηγορική μεταβλητή και μία ποιοτική διαστατική μεταβλητή σε κλίμακα. Η υπόθεση είχε την εξής λογική:

H₀: το λογισμικό ARIS έχει την ίδια αξιολόγηση με τα υπόλοιπα λογισμικά στην εξοικονόμηση χρόνου και χρήματος



H₁: το λογισμικό ARIS έχει καλύτερη αξιολόγηση με τα υπόλοιπα λογισμικά στην εξοικονόμηση χρόνου και χρήματος

Όπως είναι φυσιολογικό πραγματοποιήθηκαν ξεχωριστοί έλεγχοι για καθένα από τα λογισμικά ARIS, ADONIS, Corporate Modeler, Power Designer, Oracle BPM Suite και IBM BPMS σε σχέση με την εξοικονόμηση χρόνου και χρήματος, την ενίσχυση της ικανότητας της επιχείρησης να ανιχνεύει ευκαιρίες και απειλές στο περιβάλλον της, την καλύτερη αντιμετώπιση των κινδύνων, την καλύτερη συμμόρφωση της επιχείρησης στα πρότυπα και τους νόμους, τον περιορισμό της χειρωνακτικής εργασίας, τη διευκόλυνση στη λήψη των αποφάσεων, την έμπρακτη βελτίωση της οργάνωσης της εταιρίας και τη διευκόλυνση της αξιολόγησης των εργαζομένων.

Καθώς επίσης και τα εργαλεία διάγραμμα ροής (flowchart), διάγραμμα επιχειρησιακών διαδικασιών (BPD), Business Process Model Notation (BPMN), IDEF-0, Διάγραμμα ροής δεδομένων (Data flow diagram – DFD), Διάγραμμα οντοτήτων συσχετίσεων (Entity-Relationship Diagram – ERD), Διάγραμμα γεγονότων διαδικασίας (Event-driven Process Chain - EPC), Ενοποιημένη γλώσσα μοντελοποίησης (Unified Modeling Language - UML), Διάγραμμα Ρόλων-Δραστηριοτήτων (Role Activity Diagram - RAD) σε σχέση με την εξοικονόμηση χρόνου και χρήματος, την ενίσχυση της ικανότητας της επιχείρησης να ανιχνεύει ευκαιρίες και απειλές στο περιβάλλον της, την καλύτερη αντιμετώπιση των κινδύνων, την καλύτερη συμμόρφωση της επιχείρησης στα πρότυπα και τους νόμους, τον περιορισμό της χειρωνακτικής εργασίας, τη διευκόλυνση στη λήψη των αποφάσεων, την έμπρακτη βελτίωση της οργάνωσης της εταιρίας και τη διευκόλυνση της αξιολόγησης των εργαζομένων.

Στους περισσότερους ελέγχους δεν υπήρξε κάποια συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών, αφού το significant level ήταν μεγαλύτερο του 0,05, άρα επιβεβαιώνεται η μηδενική υπόθεση ότι δεν υπάρχει διαφορά στις αξιολογήσεις ανάμεσα στα δείγματα.

Ωστόσο, υπήρξαν μερικοί συσχετισμοί. Διαπιστώθηκε πως οι επιχειρήσεις που χρησιμοποιούσαν διάγραμμα ροής δήλωσαν πως έχει περιοριστεί η χειρωνακτική εργασία στις διαδικασίες τους αφού το significant level ήταν $0,018 < 0,05$. Επίσης, παρατηρήθηκε πως οι εταιρίες που χρησιμοποιούν το BPM Suite της Oracle είχαν καλύτερα αποτελέσματα στη διευκόλυνση της αξιολόγησης των εργαζομένων τους με significant level στο $0,026 < 0,05$, ενώ ο δείκτης ήταν πολύ κοντά (0,086) και στη συσχέτιση με την καλύτερη αντιμετώπιση των κινδύνων.

6.3.3.6 Συνδυασμός διαχείρισης διαδικασιών με συστήματα ERP για καλύτερα αποτελέσματα

Είναι γνωστό πως ο συνδυασμός συστημάτων διαχείρισης επιχειρησιακών διαδικασιών και συστημάτων ενδοεπιχειρησιακού σχεδιασμού μπορεί να αποφέρει καλύτερα αποτελέσματα στην τήρηση των χρονοδιαγραμμάτων, τη λήψη των αποφάσεων και την αύξηση των εσόδων. Για το λόγο αυτό, έγινε διερεύνηση ώστε να διαπιστωθεί αν ισχύει κάτι τέτοιο στην πράξη. Ελέγχθηκε το αν οι επιχειρήσεις που δήλωσαν σε αντίστοιχη ερώτησή ότι χρησιμοποιούν συστήματα ενδοεπιχειρησιακού σχεδιασμού έχουν καλύτερες αξιολογήσεις στα αποτελέσματα τους σε σχέση με αυτές που δεν χρησιμοποιούν. Το test που επιλέχθηκε ήταν το Mann-Whitney U καθώς ελέγχθηκε μία κατηγορική μεταβλητή και μία ποιοτική διαστατική μεταβλητή σε κλίμακα. Η υπόθεση είχε την εξής λογική:



H₀: Οι εταιρίες που χρησιμοποιούν συστήματα ενδοεπιχειρησιακού σχεδιασμού σε συνδυασμό με τη διαχείριση των διαδικασιών έχουν την ίδια αξιολόγηση με τις επιχειρήσεις που δεν χρησιμοποιούν

H₁: Οι εταιρίες που χρησιμοποιούν συστήματα ενδοεπιχειρησιακού σχεδιασμού σε συνδυασμό με τη διαχείριση των διαδικασιών έχουν καλύτερη αξιολόγηση με τις επιχειρήσεις που δεν χρησιμοποιούν

Ο έλεγχος πραγματοποιήθηκε ξεχωριστά για την εξοικονόμηση χρόνου και χρήματος, την ενίσχυση της ικανότητας της επιχείρησης να ανιχνεύει ευκαιρίες και απειλές στο περιβάλλον της, την καλύτερη αντιμετώπιση των κινδύνων, την καλύτερη συμμόρφωση της επιχείρησης στα πρότυπα και τους νόμους, τον περιορισμό της χειρωνακτικής εργασίας, τη διευκόλυνση στη λήψη των αποφάσεων, την έμπρακτη βελτίωση της οργάνωσης της εταιρίας και τη διευκόλυνση της αξιολόγησης των εργαζομένων.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα που βγήκαν από το SPSS, επιβεβαιώνεται η μηδενική υπόθεση. Δηλαδή, δεν υπάρχει συσχετισμός και κατ' επέκταση δεν υπάρχει αξιολογη διαφορά στα αποτελέσματα που έχουν παρατηρηθεί ανάμεσα στις επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν ERP και σε αυτές που δε χρησιμοποιούν.





7. Συμπεράσματα

Η παρούσα Διπλωματική εργασία εκπονήθηκε ώστε να καταγραφούν όλες οι τεχνικές, τα εργαλεία, οι μέθοδοι, τα αποτελέσματα και η στρατηγική πίσω από τη διαχείριση επιχειρησιακών διαδικασιών των ελληνικών εισηγμένων επιχειρήσεων. Από την έρευνα που πραγματοποιήθηκε εξάγονται τα παρακάτω συμπεράσματα:

Το στάδιο των τηλεφωνικών συνεντεύξεων

Κατά τη διάρκεια των τηλεφωνικών συνεντεύξεων κατέστη σαφές πως οι ελληνικές επιχειρήσεις δεν είναι εξοικειωμένες με το αντικείμενο της διαχείρισης των διαδικασιών, αλλά, ούτε και με την συμμετοχή σε τηλεφωνικές έρευνες.

Όσον αφορά το αντικείμενο της διαχείρισης των διαδικασιών, στις περισσότερες των περιπτώσεων οι γραμματείς δεν ήταν γνώστες του όρου ή του αντικειμένου και αυτό είχε ως αποτέλεσμα να μην γνωρίζουν με ποιο τμήμα να συνδέσουν την τηλεφωνική γραμμή. Επίσης, αρκετές ήταν οι περιπτώσεις που και οι αρμόδιοι των τμημάτων που εμφανίζονταν ως υπεύθυνοι των διαδικασιών αδυνατούσαν να καταλάβουν κατευθείαν το αντικείμενο και το σκοπό της έρευνας και χρειάζονταν περειαίρω εξηγήσεις, που αυτό σημαίνει ότι πιθανότατα δεν λάμβαναν υπόψιν τους τη διαχείριση των διαδικασιών.

Επίσης, φάνηκε πως το έδαφος στην Ελλάδα δεν είναι ώριμο για διεξαγωγή τέτοιου είδους ερευνών. Πολλοί εκπρόσωποι των επιχειρήσεων αρνήθηκαν να συμμετάσχουν στην έρευνα υποστηρίζοντας πως είναι πολιτική της επιχείρησης να μην συμμετέχει σε έρευνες. Ακόμη, κρίνοντας από το γεγονός ότι υπήρξε μεγάλη διαφορά μεταξύ των απεσταλμένων και των συμπληρωμένων ερωτηματολογίων, φαίνεται πως οι διευθυντές και οι αρμόδιοι των τμημάτων αδιαφορούν για τη διεξαγωγή των ερευνών.

Η διαχείριση επιχειρησιακών διαδικασιών δεν χαίρει ευρείας αποδοχής από τις ελληνικές επιχειρήσεις

Κατά τη βασική ανάλυση συχνότητας, επιβεβαιώθηκε η υποψία που υπήρχε κατά τη διεξαγωγή της έρευνας, δηλαδή ότι η διαχείριση των επιχειρησιακών διαδικασιών δεν είναι ιδιαίτερα ώριμη στις ελληνικές επιχειρήσεις. Μερικά από τα σημάδια που οδήγησαν στο παραπάνω συμπέρασμα είναι το γεγονός ότι στην πλειοψηφία των επιχειρήσεων αρμόδιος των διαδικασιών είναι ο Διευθυντής Ποιότητας και δεν υπάρχει ξεχωριστό τμήμα ή έστω κάποιος εξειδικευμένος εργαζόμενος πάνω στη διαχείριση των διαδικασιών. Επίσης, χαμηλό ποσοστό των επιχειρήσεων που εκπαιδεύουν τους εργαζομένους τους για την ενασχόλησή τους με τις διαδικασίες αλλά και οι ώρες που καταναλώνουν σε αυτό δείχνουν ότι το κομμάτι της διαχείρισης των διαδικασιών δεν αποτελεί βασικό μέλημα των επιχειρήσεων. Τέλος, οι τεχνολογίες και τα λογισμικά τα οποία χρησιμοποιούνται στις περισσότερες των περιπτώσεων είναι απλοϊκά και δείχνουν πως οι ελληνικές επιχειρήσεις ενδιαφέρονται περισσότερο για την



παρακολούθηση και οργάνωση των διαδικασιών τους και όχι τόσο για την βελτιστοποίησή τους και τον ανασχεδιασμό τους.

Ενθαρρυντικά τα πρώτα βήματα και ευοίωνο το μέλλον

Σίγουρα μπορεί να προκύψει το συμπέρασμα ότι η διαχείριση των επιχειρησιακών διαδικασιών έχει μέλλον στην Ελλάδα καθώς είναι μεγάλο το ποσοστό των επιχειρήσεων οι οποίες έχουν δείξει ενδιαφέρον για την οργάνωση των διαδικασιών τους και χρησιμοποιούν εργαλεία μοντελοποίησης και λογισμικά. Επιπρόσθετα, οι εταιρείες που χρησιμοποιούν κάποιο οργανωμένο τρόπο διαχείρισής των διαδικασιών, κλήθηκαν να αξιολογήσουν την επίδρασή της στο σύνολο της επιχείρησης. Οι επιχειρήσεις φάνηκε να πιστεύουν πως η διαχείριση των διαδικασιών έχει σημαντική επίδραση στη βελτίωση της αποδοτικότητας της επιχείρησης, στη μείωση του κινδύνου κατά την εκτέλεση των διαδικασιών, στην οργάνωση της επιχείρησης, στη συμμόρφωση στα πρότυπα και τους νόμους και στη λήψη των αποφάσεων ακόμη κι αν η έρευνα δεν έδειξε κάτι τέτοιο. Τέλος, ακόμα και οι επιχειρήσεις οι οποίες δήλωσαν πως δε χρησιμοποιούν καμία από τις τεχνικές της διαχείρισης των διαδικασιών αναγνώρισαν πως μπορεί να επιτύχει σημαντικές αλλαγές προς το καλύτερο σε θέματα όπως η αύξηση της αποδοτικότητας, η μείωση των κινδύνων, η αύξηση της παραγωγικότητας και η διασφάλιση της συνέπειας κατά την εκτέλεση των διαδικασιών.

Η διαχείριση επιχειρησιακών διαδικασιών ανά κατηγορία επιχειρήσεων

Όπως προέκυψε από τη συνδυαστική ανάλυση ανά κατηγορία επιχειρήσεων φαίνεται πως ο πιο ένθερμος υποστηρικτής της διαχείρισης των επιχειρησιακών διαδικασιών είναι ο κλάδος της Ενέργειας-Υδρευσης. Κρίνοντας από τα ποσοστά του κλάδου δείχνει να εκπαιδεύει προσωπικό για να ασχοληθεί με τη διαχείριση των διαδικασιών αλλά ταυτόχρονα συμβουλευείται και εξωτερικούς συνεργάτες, χρησιμοποιεί εξελιγμένα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών και συνδυάζει τη διαχείριση των διαδικασιών με συστήματα ενδοεπιχειρησιακού σχεδιασμού. Ωστόσο, το δείγμα από τον κλάδο της Ενέργειας-Υδρευσης δεν ήταν ιδιαίτερα αντιπροσωπευτικό και τα συμπεράσματα δεν μπορούν να έχουν βεβαιότητα. Αντίθετα, τα αποτελέσματα του κλάδου των Τραπεζών-Ασφαλίσεων που ακολουθεί είναι πιο εμπειριστατωμένα και δείχνουν να έχουν ξεχωριστό τμήμα για τη διαχείριση διαδικασιών, ενώ, όπως και ο προηγούμενος κλάδος εκπαιδεύουν το προσωπικό τους και συνδυάζουν τα συστήματα διαχείρισης διαδικασιών με αυτά του ενδοεπιχειρησιακού σχεδιασμού. Στην αντίπερα όχθη εμφανίζεται ο κλάδος των Ορυχείων-Λατομείων που δεν χρησιμοποιεί καθόλου κάποιο οργανωμένο τρόπο διαχείρισης των διαδικασιών ενώ, αρμόδιος για τις διαδικασίες εμφανίζεται να είναι ο διευθυντής οικονομικών.

Η διαχείριση επιχειρησιακών διαδικασιών ανά μέγεθος επιχειρήσεων

Σε αυτή την ανάλυση τα καλύτερα αποτελέσματα έδειξαν να έχουν αναμενόμενα οι μεγάλες επιχειρήσεις που διαθέτουν μεγάλο ανθρώπινο δυναμικό, πολλά τμήματα, μεγάλο όγκο προϊόντων και υπηρεσιών που καλούνται να ελέγξουν, μεγάλα οικονομικά



κεφάλαια να διαχειριστούν και να διαθέσουν στην ανάπτυξη πλάνου διαχείρισης διαδικασιών και στην αγορά λογισμικού, πολλά μηχανήματα και πολύπλοκες διαδικασίες. Έτσι, έχουν το μεγαλύτερο ποσοστό μεταξύ των υπολοίπων στην ύπαρξη ξεχωριστού τμήματος διαχείρισης διαδικασιών ενώ δείχνουν να εκπαιδεύουν το προσωπικό να ασχοληθεί με τη διαχείριση διαδικασιών, διαθέτουν εξωτερικούς συνεργάτες-συμβούλους και χρησιμοποιούν και συστήματα ενδοεπιχειρησιακού σχεδιασμού. Ενθαρρυντικά ήταν και τα αποτελέσματα των μικρών επιχειρήσεων που φαίνεται να χρησιμοποιούν οι μισές από αυτές εξελιγμένα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών.

Η διαχείριση των επιχειρησιακών διαδικασιών στην Ελλάδα της οικονομικής κρίσης

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε τους μήνες Μάιο και Ιούνιο του έτους 2015 που η κατάσταση στην Ελλάδα ήταν άστατη τόσο σε πολιτικό αλλά κυρίως σε οικονομικό επίπεδο. Ήταν λίγο πριν επιβληθούν τα capital controls στις τράπεζες επομένως, οι επιχειρήσεις δεν είχαν αρκετούς πόρους διαθέσιμους. Έτσι, σε ανοιχτή ερώτηση σχετικά με το μέλλον της διαχείρισης των διαδικασιών στην Ελλάδα υπήρξαν μη ενθαρρυντικές απαντήσεις καθώς, λόγω της οικονομικής κρίσης δεν έχουν πόρους να διαθέσουν στη διαχείριση διαδικασιών. Τέλος, υποστήριξαν ότι πρέπει να περάσει και αρκετός χρόνος ώστε η διαχείριση των διαδικασιών να αφομοιωθεί στην κουλτούρα των ελληνικών επιχειρήσεων.





8. Βιβλιογραφία

- (CSS), C. a. (2010). *LimeSurvey Quick Start Guide: Version 2.2*. Addison-Wesley. (2005). *The unified modeling language user guide*. American Society for Quality. (2012, July). SIPOC (Suppliers, Inputs, Process, Outputs, Customers) Diagram.
- Azzolini, J. (2000, July). Introduction to Systems Engineering Practices.
- Bates M. E. (1997). *Outsourcing, co-sourcing, and core competencies : What's an information professional to do?* Special Libraries Association.
- Brocke , J., & Rosemann, M. (August 2010). *Handbook on Business Process Management1:Introduction, Methods and Information Systems*. Springer.
- Brocke, J., & Schmiedel, T. (2014). *Ten principles of good business process management*. Business Process Management Journal.
- Castellina, N. (June 2013). *Business Process Management and ERP, driving efficiency and innovation*. Aberdeen Group.
- Cheung , M., & Hidders, J. (2011). *Round-trip iterative business process modelling between BPA and BPMS tools*. Business Process Management Journal.
- Clair, C. L. (2012). *Using Metrics To Drive BPM Excellence*. Forrester Research.
- Defense Acquisition University Press. (2001). *Systems Engineering Fundamentals*.
- Elzinga, D., Horak, T., & Chung-Yee, L. (1995). *Business Process Management:Survey and Methodology*. IEEE Transactions on Engineering Management.
- Howard Smith, P. F. (2007). *Business Process Management: The third Wave*.
- Kotler, P., & Keller, K.-L. (2006). *Μάρκετινγκ μάνατζμεντ*. Κλειδάριθμος.
- Landro, A. (May 2013). *The benefits of cloud-based BPM*. NetworkWorld.
- LimeSurveyGroup. (2015). *Lime Survey - General Outline & Guide*. Lime Survey Organization.
- Ma, Z. (2006). *Database Modeling of Imprecise and Uncertain Engineering Information*. Birkhäuser.
- Margarita, M. (2012). *Streamlining interlibrary loan and document delivery workflows: tools, techniques, and outcomes*. Interlending & Document Supply.
- McCabe, D. a. (1997). *Process Condition rating Model*.
- Ould, M. A. (1995). *Business Processes: Modelling and Analysis for Re-Engineering and Improvemen*.
- Panagacos, T. (2012). *The Ultimate Guide to Business Process Management*.



- Richardson, C. (2010). *The Forrester Wave: Business Process Management Suites*, Forrester Research Inc.
- Rodriguez, M., & Paz Gray, J. (2011). *BPM : Advances in Business Process Management*.
- SECOCAB. (n.d.). *Software and Systems engineering vocabulary. Term:flowchart*.
- Services, I. T. (n.d.). *Quick Start Guide for Using LimeSurvey*. University of Detroit Mercy.
- Shier, R. (2004). *Statistics: The Mann-Whitney U test*. Mathematics learning support center.
- Smith, M. (2005). Role & Responsibility Charting (RACI). *Project Management Forum*.
- Stephen A. White of IBM Corporation. (2006). *Business Modeling Notations and Workflow Patterns*.
- Talwar. (1993). Business re-engineering—A strategy-driven approach.
- URENIO, E. M. (Σεπτέμβριος 2005). *Οδηγός Έρευνας Αγοράς Market Research Guide*.
- Vaince, H. (2014). *ERP+BPM = Process efficiency and agility*. Mindtree.
- VonRosing , M., VonScheel, H., & Scheer, A.-W. (December 2014). *The Complete Business Process Handbook: Body of Knowledge from Process Modeling to BPM, Volume I*. Morgan Kaufmann.
- Weske, M., van der Aalst, W. M., & Hofstede, A. H. (2012). *Business Process Management: A Survey*.
- Zairi, M. (1997). *Business process management: a boundaryless approach to modern competitiveness*. Business Process Management Journal.
- Αγγελίδης, Τ. (2006). *Εισαγωγή στη Χρήση του Στατιστικού Πακέτου EViews*. Αθήνα.
- Γεώργιος Ιωάννου. (2005). *Διοίκηση Παράγωγης και Υπηρεσιών*. Εκδόσεις Σταμούλη.
- Εμβαλώτης Α, Κ. Α. (2006). *Στατιστική Μεθοδολογία Εκπαιδευτικής Έρευνας*. Ιωάννινα.
- Εργαστήριο, Σ. (2012). *Έλεγχος Στατιστικών Υποθέσεων με τη χρήση του στατιστικού προγράμματος SPSS v. 20*. Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Σχολή Επιστημών της Διοίκησης, Τμήμα Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης.
- Ζαννή-Τελιοπούλου, Κ. (2007). *Διεθνή συστήματα διασφάλισης και διαχείρισης ποιότητας των υπηρεσιών Συμβουλευτικής και Επαγγελματικού Προσανατολισμού*. Εθνικό Κέντρο Επαγγελματικού Προσανατολισμού (ΕΚΕΠ).
- Καστανός, Χ., & Αβούρης, Ν. (n.d.). *22 Στατιστικές Μέθοδοι Ανάλυσης Πειραματικών Δεδομένων Συνεργασίας*. Πανεπιστήμιο Πατρών.



- Παναγιώτου, Ν., Ευαγγελόπουλος, Ν., Κατημερτζόγλου, Π., & Γκαγιαλής, Σ. (2013). *Διαχείριση Επιχειρησιακών Διαδικασιών, οργάνωση, αναδιοργάνωση και βελτίωση*. Κλειδάριθμος.
- Πολυτεχνείο Κρήτης, Διεύθυνση Τηλεπικοινωνιών, Δικτύων και Υπολογιστικής Υποδομής. (n.d.). *Υπηρεσία Ερωτηματολογίου*.
- Πραμαγγιούλης, Π. (Ιούλιος 2008). *ΟΔΗΓΟΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ SPSS*. Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Στατιστικής.
- Ρ. Φασουράκη, Α. Τσακατούρα, Β. Δημητρόπουλος, Σ. Τριβέλλας. (2013). *Βιβλίο Τεχνολογίας Β΄ Γυμνασίου*. ΟΕΔΒ.
- Ρουσσος, Π., & Ευσταθίου, Γ. (2008). *Σύντομο εγχειρίδιο SPSS 16.0*. ΑΘΗΝΑ: Πρόγραμμα Ψυχολογίας, Τμήμα ΦΠΨ, ΕΚΠΑ.
- Σιωμκος, Γ. (2008). *Έρευνα Αγοράς*. Εκδόσεις Σταμούλη.
- Τομάρας, Π. (2009). *Εισαγωγή στο μάρκετινγκ και την έρευνα αγοράς*. Πολιτεία.
- Τσιτσιπάτη, Β., & Χριστοδούλου, Α. (2009). *Μεθοδολογία κατασκευής ερωτηματολογίου έρευνας αγοράς πολυτελών και εξειδικευμένων προϊόντων*. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Σχολή Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος, Εργαστήριο Δασικής Οικονομικής.
- Φράγκος, Χ. (2004). *ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΑΓΟΡΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ Με χρήση του Στατιστικού Πακέτου SPSS FOR WINDOWS*. INTERBOOKS.





9. Παραρτήματα

9.1. Παράρτημα 1 Ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε

Στο πλαίσιο ακαδημαϊκής έρευνας που πραγματοποιεί η σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου σε συνεργασία με τον τομέα Βιομηχανικής Διοίκησης & Επιχειρησιακής Έρευνας σας αποστέλλεται το παρόν ερωτηματολόγιο.

Στόχος της έρευνας είναι ο προσδιορισμός των πρακτικών διαχείρισης των επιχειρησιακών διαδικασιών (Business Process Management) των ελληνικών επιχειρήσεων.

Πιο συγκεκριμένα, το Business Process Management (BPM) ασχολείται με την αναγνώριση όλων των διαδικασιών που σχετίζονται με την επιχείρηση, αναλύει την αποδοτικότητα και την αποτελεσματικότητα των διαδικασιών και προσπαθεί να τις βελτιστοποιήσει.

Με την έρευνα αυτή γίνεται προσπάθεια για καταγραφή των τεχνολογιών BPM που χρησιμοποιούνται στις ελληνικές επιχειρήσεις καθώς και ο τρόπος με τον οποίο οργανώνονται και αναλύονται οι επιμέρους διαδικασίες τους.

Πρόκειται για ένα σύντομο ερωτηματολόγιο διάρκειας λίγων λεπτών και η συμμετοχή σας θα βοηθήσει στην περαίωση της έρευνας. Επίσης, θα λάβετε μία συγκεντρωτική αναφορά με τα αποτελέσματα της έρευνάς μας.

Ευχαριστούμε εκ των προτέρων.

ΜΕΡΟΣ 1^ο: Δημογραφικά

1. Σε ποιο οικονομικό κλάδο δραστηριοποιείται η εταιρία σας;

- Γεωργία – Αλιεία
- Ορυχεία – Λατομεία
- Μεταποίηση
- Ενέργεια – Ύδρευση
- Κατασκευές - Οικοδόμηση
- Κτηνοτροφία
- Εμπόριο – Υπηρεσίες
- Υγεία – Κοινωνική Προστασία
- Μεταφορές
- Τουρισμός
- Ναυτιλιακά



- Τράπεζες – Ασφάλειες
- Επικοινωνίες
- Τεχνολογία – Πληροφορική
- Άλλο

Παρακαλώ αναφέρατε

2. Τι μεγέθους είναι η επιχείρησή σας;

- Πολύ Μικρή (1-10 εργαζόμενοι)
- Μικρή (11-50 εργαζόμενοι)
- Μεσαία (51-250 εργαζόμενοι)
- Μεγάλη (250+ εργαζόμενοι)

3. Σε ποια περιοχή της Ελλάδας εδρεύει η εταιρία σας;

- Ανατολική Μακεδονία και Θράκη
- Κεντρική Μακεδονία
- Δυτική Μακεδονία
- Ήπειρος
- Θεσσαλία
- Ιόνια Νησιά
- Δυτική Ελλάδα
- Στερεά Ελλάδα
- Αττική
- Πελοπόννησος
- Βόρειο Αιγαίο
- Νότιο Αιγαίο
- Κρήτη

4. Ποιο από τα παρακάτω περιγράφει καλύτερα το επάγγελμα σας;

- Διευθύνων Στέλεχος (CEO, COO, CFO)
- Διευθυντής Παραγωγής
- Υπεύθυνος Διαδικασιών
- Υπεύθυνος Πληροφορικής (IT manager)
- Άλλο

Παρακαλώ αναφέρατε



ΜΕΡΟΣ 2^ο: Εισαγωγή στη Διαχείριση των Διαδικασιών

5. Χρησιμοποιείτε κάποιο οργανωμένο τρόπο για να διαχειριστείτε τις διαδικασίες που λαμβάνουν μέρος στην επιχείρησή σας;

- Ναι
- Όχι

6. Τι πιστεύετε μπορεί να επιτύχετε με τη διαχείριση των διαδικασιών;

- Βελτίωση διαδικασιών
- Διασφάλιση συνέπειας στην εκτέλεση των διαδικασιών
- Εύκολη πραγματοποίηση αλλαγών στις διαδικασίες
- Καλύτερη επικοινωνία-συνεννόηση των υπαλλήλων
- Εκτέλεση και παρακολούθηση των διαδικασιών σε πραγματικό χρόνο
- Αύξηση της παραγωγικότητας

7. Σε τι βαθμό πιστεύετε η διαχείριση των διαδικασιών μπορεί:

Αξιολογείστε σε κλίμακα από το 1 έως το 10 (1:Ελάχιστο, 10:Μέγιστο)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Να μειώσει το κόστος μίας διαδικασίας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Να μειώσει το χρόνο εκτέλεσης μίας διαδικασίας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Να βελτιώσει την αποδοτικότητα της επιχείρησης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Να μειώσει τον κίνδυνο στην εκτέλεση μίας διαδικασίας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



ΜΕΡΟΣ 3^ο: Οργάνωση-Διαδικασία-Τεχνολογία

8. Ποιος είναι οργανωτικά υπεύθυνος για τη διαχείριση των διαδικασιών στη επιχείρησή σας;

- Υφίσταται ξεχωριστό τμήμα.
- Ο Διευθυντής Πληροφορικής.
- .Ο Διευθυντής Λειτουργιών
- Ο Διευθυντής Οικονομικών
- Υφίσταται εξωτερικός συνεργάτης/σύμβουλος
- Άλλο

Παρακαλώ αναφέρατε

9. Εκπαιδεύετε ανθρώπους για να ασχοληθούν με το σχεδιασμό και τη διαχείριση των διαδικασιών;

- Ναι
- Όχι

10. Πόσες ώρες συνολικά ανά έτος διαθέτετε σε εκπαίδευση σχετικά με τη διαχείριση επιχειρησιακών διαδικασιών;

- 0-20 ώρες
- 21-50 ώρες
- 51-100 ώρες
- 101-150 ώρες

11. Χρησιμοποιείται εξωτερικούς συνεργάτες που σας βοηθούν στην ανάλυση και τον σχεδιασμό επιχειρησιακών διαδικασιών;

- Ναι
- Όχι

12. Τι καταγράφετε με τη διαχείριση των διαδικασιών σας;

- Τους κινδύνους κατά την εκτέλεση μια διαδικασίας
- Τα πληροφοριακά συστήματα που χρησιμοποιούνται
- Τα έντυπα που χρειάζονται
- Άλλο

Παρακαλώ αναφέρατε



13. Οι διαδικασίες επιχειρησιακών διαδικασιών καταγράφονται με τη μορφή:

- Με τη βοήθεια κειμένου
- Με διαγράμματα
- Κειμένου και Διαγραμματικών απεικονίσεων
- Άλλο

14. Οι διαδικασίες που διαθέτετε στην επιχείρησή σας::

- Αποθηκεύονται σε φυσικό αρχείο και κοινοποιούνται στους εμπλεκόμενους με συγκεκριμένες διαδικασίες
- Αποθηκεύονται σε φυσικό αρχείο και κοινοποιούνται σε όλους τις υπαλλήλους της επιχείρησης
- Αποθηκεύονται σε δίκτυο της επιχείρησης και παρέχονται στους εμπλεκόμενους με συγκεκριμένες διαδικασίες
- Αποθηκεύονται σε μορφή cloud και παρέχονται στους εμπλεκόμενους με συγκεκριμένες διαδικασίες
- Αποθηκεύονται σε μορφή cloud και παρέχονται σε όλους τους υπαλλήλους της επιχείρησης

15. Ποιες από τις παρακάτω μεθόδους μοντελοποίησης χρησιμοποιείτε στην ανάλυση των διαδικασιών σας;

- Διάγραμμα ροής (flowchart)
- Διαγράμματα επιχειρησιακών διαδικασιών (Business Process Diagrams – BPD)
- IDEF-0
- Business Process Model Notation (BPMN)
- Ενοποιημένη γλώσσα μοντελοποίησης (Unified Modeling Language - UML)
- Διάγραμμα ρόλων και αρμοδιοτήτων (RACI)
- Διάγραμμα ροής δεδομένων (Data flow diagram – DFD)
- Διάγραμμα οντοτήτων συσχετίσεων (Entity-Relationship Diagram – ERD)
- Διάγραμμα εισροών-εκροών (SIPOC -Suppliers, Inputs, Process, Outputs, Customers- Diagram)
- Διάγραμμα γεγονότων διαδικασίας (Event-driven Process Chain - EPC)
- Διάγραμμα Ρόλων-Δραστηριοτήτων (Role Activity Diagram - RAD)
- Άλλο



16. Χρησιμοποιείτε κάποιο λογισμικό για την διαχείριση των διαδικασιών σας;

- Ναι
- Όχι

17. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά BPM (BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στην επιχείρησή σας;

- Microsoft Powerpoint
- Microsoft Visio
- ARIS
- ADONIS
- Corporate Modeler
- Power Designer
- Oracle BPM Suite
- IBM | BPMS
- Intalio | BPMS
- Sparx Enterprise Architect
- Tibco Business Studio
- Appian BPM Suite
- Savvion Process Modeler
- Άλλο

Παρακαλώ αναφέρατε

18. Για ποιους λόγους χρησιμοποιείτε τα παραπάνω λογισμικά;

- Για την ανάλυση και βελτίωση των διαδικασιών
- Για την εκτέλεση των διαδικασιών
- Για την βελτιστοποίηση της διαδικασίας
- Για το σχεδιασμό νέων διαδικασιών
- Για την προσομοίωση της λειτουργίας των διαδικασιών

19. Για την επίτευξη καλύτερων αποτελεσμάτων, χρησιμοποιείτε ERP (Enterprise Resource Planning – Συστήματα Ενδοεπιχειρησιακού Σχεδιασμού) συστήματα σε συνδυασμό με τη διαχείριση των διαδικασιών σας;

- Ναι
- Όχι



20. Ποια από τα παρακάτω συστήματα ERP χρησιμοποιείτε;

- SAP
- NetSuite
- ECI M1
- Intacct
- Microsoft Dynamics GP
- Aplicor 3C
- Sage
- COINS
- Spectrum
- FOUNDATION for Windows
- Άλλο

Παρακαλώ αναφέρατε

ΜΕΡΟΣ 4^ο: Πλεονεκτήματα της διαχείρισης διαδικασιών

21. Σε τι βαθμό θεωρείτε πως έχει βοηθήσει η διαχείριση των διαδικασιών την επιχείρησή σας στην επίτευξη των στόχων της;

Αξιολογείστε σε κλίμακα από το 1 έως το 10 (1:Ελάχιστο, 10:Μέγιστο)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Καθόλου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Πάρα πολύ

22. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικασιών σας;

Αξιολογείστε σε κλίμακα από το 1 έως το 10 (1:Ελάχιστο, 10:Μέγιστο)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Εξοικονόμηση χρόνου και χρήματος	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ενισχύθηκε η ικανότητα της επιχείρησης να ανιχνεύει ευκαιρίες και απειλές στο περιβάλλον της	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Αντιμετωπίζονται καλύτερα οι κίνδυνοι	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Καλύτερη συμμόρφωση της επιχείρησης
στα πρότυπα και τους νόμους

Περιορίστηκε η χειρωνακτική εργασία

23. Χρησιμοποιείτε κάποιο δείκτη ή μονάδα μέτρησης της συνολικής σας απόδοσης στη διαχείριση των διαδικασιών σας;

- Ναι
- Όχι

24. Παρακαλώ προσδιορίστε ποιο δείκτη χρησιμοποιείται

Παρακαλώ αναφέρατε



9.2 Πίνακες αποτελεσμάτων από το SPSS

1. Σε ποιον οικονομικό κλάδο δραστηριοποιείται η εταιρία σας; * 5. Χρησιμοποιείτε κάποιο οργανωμένο τρόπο για να διαχειριστείτε τις διαδικασίες που λαμβάνουν μέρος στην επιχείρησή σας;

Crosstabulation

% within 1. Σε ποιον οικονομικό κλάδο δραστηριοποιείται η εταιρία σας;

		5. Χρησιμοποιείτε κάποιο οργανωμένο τρόπο για να διαχειριστείτε τις διαδικασίες που λαμβάνουν μέρος στην επιχείρησή σας;		Total
		Ναι	Όχι	
1. Σε ποιον οικονομικό κλάδο δραστηριοποιείται η εταιρία σας;		85,7%	14,3%	100,0%
	Τράπεζες - Ασφάλειες	100,0%		100,0%
	Επικοινωνίες	100,0%		100,0%
	Τεχνολογία - Πληροφορική	100,0%		100,0%
	Μεταποίηση	80,0%	20,0%	100,0%
	Ενέργεια - Ύδρευση	100,0%		100,0%
	Κατασκευές - Οικοδόμηση	100,0%		100,0%
	Εμπόριο - Υπηρεσίες	80,0%	20,0%	100,0%
	Υγεία - Κοινωνική προστασία	100,0%		100,0%
Total		86,1%	13,9%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2,077 ^a	8	,979
Likelihood Ratio	3,254	8	,917
N of Valid Cases	36		

a. 16 cells (88,9%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,14.



2. Τι μεγέθους είναι η επιχείρησή σας; * 5. Χρησιμοποιείτε κάποιο οργανωμένο τρόπο για να διαχειριστείτε τις διαδικασίες που λαμβάνουν μέρος στην επιχείρησή σας; Crosstabulation

% within 2. Τι μεγέθους είναι η επιχείρησή σας;

	5. Χρησιμοποιείτε κάποιο οργανωμένο τρόπο για να διαχειριστείτε τις διαδικασίες που λαμβάνουν μέρος στην επιχείρησή σας;		Total
	Ναι	Total	
2. Τι μεγέθους είναι η επιχείρησή σας;	Μεγάλη (250+ εργαζόμενοι)	100.0%	100.0%
Total		100.0%	100.0%

[Υφίσταται ξεχωριστό τμήμα που ασχολείται αποκλειστικά με τη διαχείριση των επιχειρησιακών διαδικασιών] 8. Ποιος είναι οργανωτικά υπεύθυνος * [ARIS] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στην επιχείρησή σας; Crosstabulation

% within [Υφίσταται ξεχωριστό τμήμα που ασχολείται αποκλειστικά με τη διαχείριση των επιχειρησιακών διαδικασιών] 8. Ποιος είναι οργανωτικά υπεύθυνος

	[ARIS] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στην επιχείρησή σας;	8. Ποιος είναι οργανωτικά υπεύθυνος		Total
		Δεν έχει επιλεγεί	Ναι	
[Υφίσταται ξεχωριστό τμήμα που ασχολείται αποκλειστικά με τη διαχείριση των επιχειρησιακών διαδικασιών]	Δεν έχει επιλεγεί	97,0%	3,0%	100,0%
8. Ποιος είναι οργανωτικά υπεύθυνος	Ναι	100,0%		100,0%
Total		97,2%	2,8%	100,0%



Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,094 ^a	1	,760		
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,177	1	,674		
Fisher's Exact Test				1,000	,917
Linear-by-Linear Association	,091	1	,763		
N of Valid Cases	36				

a. 3 cells (75,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,08.

b. Computed only for a 2x2 table

[Υφίσταται ξεχωριστό τμήμα που ασχολείται αποκλειστικά με τη διαχείριση των επιχειρησιακών διαδικασιών] 8. Ποιος είναι οργανωτικά υπεύθυνος * [ADONIS] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στην επιχείρηση Crosstabulation

% within [Υφίσταται ξεχωριστό τμήμα που ασχολείται αποκλειστικά με τη διαχείριση των επιχειρησιακών διαδικασιών] 8. Ποιος είναι οργανωτικά υπεύθυνος

		[ADONIS] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στην επιχείρηση		Total
		Δεν έχει επιλεγεί	Ναι	
[Υφίσταται ξεχωριστό τμήμα που ασχολείται αποκλειστικά με τη διαχείριση των επιχειρησιακών διαδικασιών] 8. Ποιος είναι οργανωτικά υπεύθυνος	Δεν έχει επιλεγεί	93,9%	6,1%	100,0%
	Ναι	100,0%		100,0%
Total		94,4%	5,6%	100,0%



Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,193 ^a	1	,661		
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,359	1	,549		
Fisher's Exact Test				1,000	,838
Linear-by-Linear Association	,187	1	,665		
N of Valid Cases	36				

a. 3 cells (75,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,17.

b. Computed only for a 2x2 table

[Υφίσταται ξεχωριστό τμήμα που ασχολείται αποκλειστικά με τη διαχείριση των επιχειρησιακών διαδικασιών] 8. Ποιος είναι οργανωτικά υπεύθυνος * [Corporate Modeler]

18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στη Crosstabulation

% within [Υφίσταται ξεχωριστό τμήμα που ασχολείται αποκλειστικά με τη διαχείριση των επιχειρησιακών διαδικασιών] 8. Ποιος είναι οργανωτικά υπεύθυνος

		[Corporate Modeler] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στη		Total
		Δεν έχει επιλεγεί	Ναι	
[Υφίσταται ξεχωριστό τμήμα που ασχολείται αποκλειστικά με τη διαχείριση των επιχειρησιακών διαδικασιών] 8. Ποιος είναι οργανωτικά υπεύθυνος	Δεν έχει επιλεγεί	97,0%	3,0%	100,0%
	Ναι	100,0%		100,0%
Total		97,2%	2,8%	100,0%



Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,094 ^a	1	,760		
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,177	1	,674		
Fisher's Exact Test				1,000	,917
Linear-by-Linear Association	,091	1	,763		
N of Valid Cases	36				

a. 3 cells (75,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,08.

b. Computed only for a 2x2 table

[Υφίσταται ξεχωριστό τμήμα που ασχολείται αποκλειστικά με τη διαχείριση των επιχειρησιακών διαδικασιών] 8. Ποιος είναι οργανωτικά υπεύθυνος * [Oracle BPM Suite] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στη

Crosstabulation

% within [Υφίσταται ξεχωριστό τμήμα που ασχολείται αποκλειστικά με τη διαχείριση των επιχειρησιακών διαδικασιών] 8. Ποιος είναι οργανωτικά υπεύθυνος

		[Oracle BPM Suite] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στη		Total
		Δεν έχει επιλεγθεί	Ναι	
[Υφίσταται ξεχωριστό τμήμα που ασχολείται αποκλειστικά με τη διαχείριση των επιχειρησιακών διαδικασιών] 8. Ποιος είναι οργανωτικά υπεύθυνος	Δεν έχει επιλεγθεί	93,9%	6,1%	100,0%
	Ναι	100,0%		100,0%
Total		94,4%	5,6%	100,0%



Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,193 ^a	1	,661		
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,359	1	,549		
Fisher's Exact Test				1,000	,838
Linear-by-Linear Association	,187	1	,665		
N of Valid Cases	36				

a. 3 cells (75,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,17.

b. Computed only for a 2x2 table

[Υφίσταται ξεχωριστό τμήμα που ασχολείται αποκλειστικά με τη διαχείριση των επιχειρησιακών διαδικασιών] 8. Ποιος είναι οργανωτικά υπεύθυνος * [IBM BPMS] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στην επ

Crosstabulation
% within [Υφίσταται ξεχωριστό τμήμα που ασχολείται αποκλειστικά με τη διαχείριση των επιχειρησιακών διαδικασιών] 8. Ποιος είναι οργανωτικά υπεύθυνος

		[IBM BPMS] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στην επ		Total
		Δεν έχει επιλεγθεί	Ναι	
[Υφίσταται ξεχωριστό τμήμα που ασχολείται αποκλειστικά με τη διαχείριση των επιχειρησιακών διαδικασιών] 8. Ποιος είναι οργανωτικά υπεύθυνος	Δεν έχει επιλεγθεί	93,9%	6,1%	100,0%
	Ναι	100,0%		100,0%
Total		94,4%	5,6%	100,0%



Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,193 ^a	1	,661		
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,359	1	,549		
Fisher's Exact Test				1,000	,838
Linear-by-Linear Association	,187	1	,665		
N of Valid Cases	36				

a. 3 cells (75,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,17.

b. Computed only for a 2x2 table

[Υφίσταται εξωτερικός συνεργάτης/ σύμβουλος που ασχολείται με τη διαχείριση επιχειρησιακών διαδικασιών] 8. Ποιος είναι οργανωτικά υπεύθυνος * [ARIS] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στην επιχείρηση Crosstabulation

% within [Υφίσταται εξωτερικός συνεργάτης/ σύμβουλος που ασχολείται με τη διαχείριση επιχειρησιακών διαδικασιών] 8. Ποιος είναι οργανωτικά υπεύθυνος

		[ARIS] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στην επιχείρηση		Total
		Δεν έχει επιλεγεί	Ναι	
[Υφίσταται εξωτερικός συνεργάτης/ σύμβουλος που ασχολείται με τη διαχείριση επιχειρησιακών διαδικασιών]	Δεν έχει επιλεγεί	100,0%		100,0%
	Ναι			
8. Ποιος είναι οργανωτικά υπεύθυνος		85,7%	14,3%	100,0%
Total		97,2%	2,8%	100,0%



Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4,261 ^a	1	,039		
Continuity Correction ^b	,613	1	,434		
Likelihood Ratio	3,397	1	,065		
Fisher's Exact Test				,194	,194
Linear-by-Linear Association	4,143	1	,042		
N of Valid Cases	36				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,19.

b. Computed only for a 2x2 table

[Υφίσταται εξωτερικός συνεργάτης/ σύμβουλος που ασχολείται με τη διαχείριση επιχειρησιακών διαδικασιών] 8. Ποιος είναι οργανωτικά υπεύθυνος * [ADONIS] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στην επιχ Crosstabulation

% within [Υφίσταται εξωτερικός συνεργάτης/ σύμβουλος που ασχολείται με τη διαχείριση επιχειρησιακών διαδικασιών] 8. Ποιος είναι οργανωτικά υπεύθυνος

		[ADONIS] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στην επιχείρηση		Total
		Δεν έχει επιλεγθεί	Ναι	
[Υφίσταται εξωτερικός συνεργάτης/ σύμβουλος που ασχολείται με τη διαχείριση επιχειρησιακών διαδικασιών]	Δεν έχει επιλεγθεί	100,0%		100,0%
	Ναι			
8. Ποιος είναι οργανωτικά υπεύθυνος		71,4%	28,6%	100,0%
Total		94,4%	5,6%	100,0%



Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	8,773 ^a	1	,003		
Continuity Correction ^b	4,173	1	,041		
Likelihood Ratio	7,072	1	,008		
Fisher's Exact Test				,033	,033
Linear-by-Linear Association	8,529	1	,003		
N of Valid Cases	36				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,39.

b. Computed only for a 2x2 table

[Υφίσταται εξωτερικός συνεργάτης/ σύμβουλος που ασχολείται με τη διαχείριση επιχειρησιακών διαδικασιών] 8. Ποιος είναι οργανωτικά υπεύθυνος * [Corporate Modeler]

18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στη Crosstabulation

% within [Υφίσταται εξωτερικός συνεργάτης/ σύμβουλος που ασχολείται με τη διαχείριση επιχειρησιακών διαδικασιών] 8. Ποιος είναι οργανωτικά υπεύθυνος

		[Corporate Modeler] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στη		Total
		Δεν έχει επιλεγθεί	Ναι	
[Υφίσταται εξωτερικός συνεργάτης/ σύμβουλος που ασχολείται με τη διαχείριση επιχειρησιακών διαδικασιών] 8. Ποιος είναι οργανωτικά υπεύθυνος	Δεν έχει επιλεγθεί	96,6%	3,4%	100,0%
	Ναι	100,0%		100,0%
Total		97,2%	2,8%	100,0%



Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,248 ^a	1	,618		
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,439	1	,507		
Fisher's Exact Test				1,000	,806
Linear-by-Linear Association	,241	1	,623		
N of Valid Cases	36				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,19.

b. Computed only for a 2x2 table

[Υφίσταται εξωτερικός συνεργάτης/ σύμβουλος που ασχολείται με τη διαχείριση επιχειρησιακών διαδικασιών] 8. Ποιος είναι οργανωτικά υπεύθυνος * [Oracle BPM Suite] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στη

Crosstabulation

% within [Υφίσταται εξωτερικός συνεργάτης/ σύμβουλος που ασχολείται με τη διαχείριση επιχειρησιακών διαδικασιών] 8. Ποιος είναι οργανωτικά υπεύθυνος

		[Oracle BPM Suite] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στη		Total
		Δεν έχει επιλεγθεί	Ναι	
[Υφίσταται εξωτερικός συνεργάτης/ σύμβουλος που ασχολείται με τη διαχείριση επιχειρησιακών διαδικασιών] 8. Ποιος είναι οργανωτικά υπεύθυνος	Δεν έχει επιλεγθεί	93,1%	6,9%	100,0%
	Ναι	100,0%		100,0%
Total		94,4%	5,6%	100,0%



Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,511 ^a	1	,475		
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,893	1	,345		
Fisher's Exact Test				1,000	,644
Linear-by-Linear Association	,497	1	,481		
N of Valid Cases	36				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,39.

b. Computed only for a 2x2 table

[Υφίσταται εξωτερικός συνεργάτης/ σύμβουλος που ασχολείται με τη διαχείριση επιχειρησιακών διαδικασιών] 8. Ποιος είναι οργανωτικά υπεύθυνος * [IBM BPMS] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στην επ

Crosstabulation
% within [Υφίσταται εξωτερικός συνεργάτης/ σύμβουλος που ασχολείται με τη διαχείριση επιχειρησιακών διαδικασιών] 8. Ποιος είναι οργανωτικά υπεύθυνος

		[IBM BPMS] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στην επ		Total
		Δεν έχει επιλεγθεί	Ναι	
[Υφίσταται εξωτερικός συνεργάτης/ σύμβουλος που ασχολείται με τη διαχείριση επιχειρησιακών διαδικασιών] 8. Ποιος είναι οργανωτικά υπεύθυνος	Δεν έχει επιλεγθεί	93,1%	6,9%	100,0%
	Ναι	100,0%		100,0%
Total		94,4%	5,6%	100,0%



Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,511 ^a	1	,475		
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,893	1	,345		
Fisher's Exact Test				1,000	,644
Linear-by-Linear Association	,497	1	,481		
N of Valid Cases	36				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,39.

b. Computed only for a 2x2 table

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Εξοικονομείται χρόνος και χρήμα] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικασιών is the same across categories of 9. Εκπαιδεύετε ανθρώπους για να ασχοληθούν με το σχεδιασμό και τη διαχείριση των διαδικασιών;.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	,318 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.



Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Ενισχύεται η ικανότητα της επιχείρησης να ανιχνεύει ευκαιρίες και απειλές στο περιβάλλον της] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις is the same across categories of 9. Εκπαιδεύετε ανθρώπους για να ασχοληθούν με το σχεδιασμό και τη διαχείριση των διαδικασιών;.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.520 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Αντιμετωπίζονται καλύτερα οι κίνδυνοι] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας is the same across categories of 9. Εκπαιδεύετε ανθρώπους για να ασχοληθούν με το σχεδιασμό και τη διαχείριση των διαδικασιών;.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.800 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.



Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Συμμορφώνεται καλύτερα η επιχείρησή σας πρότυπα και τους νόμους] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από is the same across categories of 9. Εκπαιδεύετε ανθρώπους για να ασχοληθούν με το σχεδιασμό και τη διαχείριση των διαδικασιών;.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.800 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Περιορίζεται η χειρωνακτική εργασία] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικα is the same across categories of 9. Εκπαιδεύετε ανθρώπους για να ασχοληθούν με το σχεδιασμό και τη διαχείριση των διαδικασιών;.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.101 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.



Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Διευκολύνεται η λήψη αποφάσεων] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικασιών ♦ is the same across categories of 9. Εκπαιδεύετε ανθρώπους για να ασχοληθούν με το σχεδιασμό και τη διαχείριση των διαδικασιών;.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.110 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Βελτιώνεται έμπρακτα η οργάνωση της εταιρείας] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση τ♦ is the same across categories of 9. Εκπαιδεύετε ανθρώπους για να ασχοληθούν με το σχεδιασμό και τη διαχείριση των διαδικασιών;.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.470 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.



Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Διευκολύνεται η αξιολόγηση των εργαζομένων] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των is the same across categories of 9. Εκπαιδεύετε ανθρώπους για να ασχοληθούν με το σχεδιασμό και τη διαχείριση των διαδικασιών;.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.495 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Εξοικονομείται χρόνος και χρήμα] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικασιών is the same across categories of [ARIS] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στην επιχ.;	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.710 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.



Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Ενισχύεται η ικανότητα της επιχείρησης να ανιχνεύει ευκαιρίες και απειλές στο περιβάλλον της] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις is the same across categories of [ARIS] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στην επιχε.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.194 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Αντιμετωπίζονται καλύτερα οι κίνδυνοι] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στην επιχε.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.129 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.



Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Συμμορφώνεται καλύτερα η επιχείρησή σας στα πρότυπα και τους νόμους] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από is the same across categories of [ARIS] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares-BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στην επιχ.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.710 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Περιορίζεται η χειρωνακτική εργασία] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικα is the same across categories of [ARIS] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares-BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στην επιχ.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.646 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.



Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Διευκολύνεται η λήψη αποφάσεων] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικασιών ♦ is the same across categories of [ARIS] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στην επιχε.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.516 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Βελτιώνεται έμπρακτα η οργάνωση της εταιρείας] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση ♦ is the same across categories of [ARIS] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στην επιχε.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.581 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.



Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Διευκολύνεται η αξιολόγηση των εργαζομένων] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των [ARIS] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στην επιχ.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.839 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Εξοικονομείται χρόνος και χρήμα] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικασιών [ADONIS] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στην επιχ.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.727 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.



Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Ενισχύεται η ικανότητα της επιχείρησης να ανιχνεύει ευκαιρίες και απειλές στο περιβάλλον της] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις is the same across categories of [ADONIS] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στην επιχ.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	1.000 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Αντιμετωπίζονται καλύτερα οι κίνδυνοι] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στην επιχ.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.568 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.



Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Συμμορφώνεται καλύτερα η επιχείρησή σας πρότυπα και τους νόμους] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από is the same across categories of [ADONIS] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares-BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στην επιχ.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	1.000 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Περιορίζεται η χειρωνακτική εργασία] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικα is the same across categories of [ADONIS] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares-BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στην επιχ.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.727 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.



Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Διευκολύνεται η λήψη αποφάσεων] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικασιών is the same across categories of [ADONIS] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στην επιχ.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.968 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Βελτιώνεται έμπρακτα η οργάνωση της εταιρείας] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση is the same across categories of [ADONIS] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στην επιχ.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.211 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.



Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Διευκολύνεται η αξιολόγηση των εργαζομένων] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των [ADONIS] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στην επιχ.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.727 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Εξοικονομείται χρόνος και χρήμα] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικασιών [Power Designer] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στην .	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.129 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.



Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Ενισχύεται η ικανότητα της επιχείρησης να ανιχνεύει ευκαιρίες και απειλές στο περιβάλλον της] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις is the same across categories of [Power Designer] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στην .	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.258 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Αντιμετωπίζονται καλύτερα οι κίνδυνοι] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στην .	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.323 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.



Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Συμμορφώνεται καλύτερα η επιχείρησή σας πρότυπα και τους νόμους] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας is the same across categories of [Power Designer] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στην .	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.645 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Περιορίζεται η χειρωνακτική εργασία] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας is the same across categories of [Power Designer] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στην .	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.194 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.



Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Διευκολύνεται η λήψη αποφάσεων] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικασιών ♦ is the same across categories of [Power Designer] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στην .	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.129 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Βελτιώνεται έμπρακτα η οργάνωση της εταιρείας] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση ♦ is the same across categories of [Power Designer] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στην .	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.129 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.



Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Διευκολύνεται η αξιολόγηση των εργαζομένων] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των [Power Designer] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στην .	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.065 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Διευκολύνεται η αξιολόγηση των εργαζομένων] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των [IBM BPMS] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στην επ.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.727 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.



Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Διευκολύνεται η αξιολόγηση των εργαζομένων] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των [Oracle BPM Suite] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στη	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.026 ¹	Reject the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Εξοικονομείται χρόνος και χρήμα] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικασιών [Oracle BPM Suite] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στη	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.181 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.



Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Ενισχύεται η ικανότητα της επιχείρησης να ανιχνεύει ευκαιρίες και απειλές στο περιβάλλον της] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις is the same across categories of [Oracle BPM Suite] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στη	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.568 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Αντιμετωπίζονται καλύτερα οι κίνδυνοι] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικασιών is the same across categories of [Oracle BPM Suite] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στη	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.086 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.



Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Συμμορφώνεται καλύτερα η επιχείρησή σας πρότυπα και τους νόμους] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από is the same across categories of [Oracle BPM Suite] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στη	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.520 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Περιορίζεται η χειρωνακτική εργασία] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικα is the same across categories of [Oracle BPM Suite] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στη	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.155 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.



Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Διευκολύνεται η λήψη αποφάσεων] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικασιών ♦ is the same across categories of [Oracle BPM Suite] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στη ♦.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.671 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Βελτιώνεται έμπρακτα η οργάνωση της εταιρείας] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση ♦ is the same across categories of [Oracle BPM Suite] 18. Ποια από τα δημοφιλέστερα λογισμικά διαχείρισης διαδικασιών (Business Process Management Softwares- BPMS) που έχουν αναπτυχθεί χρησιμοποιείτε στη ♦.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.903 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.



Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Εξοικονομείται χρόνος και χρήμα] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικασιών is the same across categories of [Διάγραμμα ροής (flowchart)] 16. Ποιες από τις παρακάτω μεθόδους μοντελοποίησης χρησιμοποιείτε στην ανάλυση των διαδικασιών σας;.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.203 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Ενισχύεται η ικανότητα της επιχείρησης να ανιχνεύει ευκαιρίες και απειλές στο περιβάλλον της] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις is the same across categories of [Διάγραμμα ροής (flowchart)] 16. Ποιες από τις παρακάτω μεθόδους μοντελοποίησης χρησιμοποιείτε στην ανάλυση των διαδικασιών σας;.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.113 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.



Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Αντιμετωπίζονται καλύτερα οι κίνδυνοι] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικι is the same across categories of [Διάγραμμα ροής (flowchart)] 16. Ποιες από τις παρακάτω μεθόδους μοντελοποίησης χρησιμοποιείτε στην ανάλυση των διαδικασιών σας;.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.403 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Συμμορφώνεται καλύτερα η επιχείρησή σας στα πρότυπα και τους νόμους] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από is the same across categories of [Διάγραμμα ροής (flowchart)] 16. Ποιες από τις παρακάτω μεθόδους μοντελοποίησης χρησιμοποιείτε στην ανάλυση των διαδικασιών σας;.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.915 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.



Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Περιορίζεται η χειρωνακτική εργασία] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικασιών is the same across categories of [Διάγραμμα ροής (flowchart)] 16. Ποιες από τις παρακάτω μεθόδους μοντελοποίησης χρησιμοποιείτε στην ανάλυση των διαδικασιών σας;.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.018 ¹	Reject the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Διευκολύνεται η λήψη αποφάσεων] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικασιών is the same across categories of [Διάγραμμα ροής (flowchart)] 16. Ποιες από τις παρακάτω μεθόδους μοντελοποίησης χρησιμοποιείτε στην ανάλυση των διαδικασιών σας;.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.749 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.



Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Βελτιώνεται έμπρακτα η οργάνωση της εταιρείας] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείρησή σας is the same across categories of [Διάγραμμα ροής (flowchart)] 16. Ποιες από τις παρακάτω μεθόδους μοντελοποίησης χρησιμοποιείτε στην ανάλυση των διαδικασιών σας;.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.949 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Διευκολύνεται η αξιολόγηση των εργαζομένων] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείρησή των is the same across categories of [Διάγραμμα ροής (flowchart)] 16. Ποιες από τις παρακάτω μεθόδους μοντελοποίησης χρησιμοποιείτε στην ανάλυση των διαδικασιών σας;.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.236 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.



Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Εξοικονομείται χρόνος και χρήμα] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικασιών is the same across categories of [Διαγράμματα επιχειρησιακών διαδικασιών (Business Process Diagrams - BPD)] 16. Ποιες από τις παρακάτω μεθόδους μοντελοποίησης χρησιμοποιείτε στην ανάλυ.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.103 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Ενισχύεται η ικανότητα της επιχείρησης να ανιχνεύει ευκαιρίες και απειλές στο περιβάλλον της] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις is the same across categories of [Διαγράμματα επιχειρησιακών διαδικασιών (Business Process Diagrams - BPD)] 16. Ποιες από τις παρακάτω μεθόδους μοντελοποίησης χρησιμοποιείτε στην ανάλυ.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.881 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.



Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Αντιμετωπίζονται καλύτερα οι κίνδυνοι] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικασιών (Business Process Diagrams - BPD)] 16. Ποιες από τις παρακάτω μεθόδους μοντελοποίησης χρησιμοποιείτε στην ανάλυση.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.535 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Συμμορφώνεται καλύτερα η επιχείρησή σας πρότυπα και τους νόμους] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από is the same across categories of [Διαγράμματα επιχειρησιακών διαδικασιών (Business Process Diagrams - BPD)] 16. Ποιες από τις παρακάτω μεθόδους μοντελοποίησης χρησιμοποιείτε στην ανάλυση.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.535 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.



Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Περιορίζεται η χειρωνακτική εργασία] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικα is the same across categories of [Διαγράμματα επιχειρησιακών διαδικασιών (Business Process Diagrams - BPD)] 16. Ποιες από τις παρακάτω μεθόδους μοντελοποίησης χρησιμοποιείτε στην ανάλυ.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.124 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Διευκολύνεται η λήψη αποφάσεων] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικασιών is the same across categories of [Διαγράμματα επιχειρησιακών διαδικασιών (Business Process Diagrams - BPD)] 16. Ποιες από τις παρακάτω μεθόδους μοντελοποίησης χρησιμοποιείτε στην ανάλυ.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.135 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.



Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Βελτιώνεται έμπρακτα η οργάνωση της εταιρείας] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση τ is the same across categories of [Διαγράμματα επιχειρησιακών διαδικασιών (Business Process Diagrams - BPD)] 16. Ποιες από τις παρακάτω μεθόδους μοντελοποίησης χρησιμοποιείτε στην ανάλυ.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.057 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Διευκολύνεται η αξιολόγηση των εργαζομένων] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των is the same across categories of [Διαγράμματα επιχειρησιακών διαδικασιών (Business Process Diagrams - BPD)] 16. Ποιες από τις παρακάτω μεθόδους μοντελοποίησης χρησιμοποιείτε στην ανάλυ.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.219 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.



Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Εξοικονομείται χρόνος και χρήμα] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικασιών is the same across categories of [IDEF-0] 16. Ποιες από τις παρακάτω μεθόδους μοντελοποίησης χρησιμοποιείτε στην ανάλυση των διαδικασιών σας;.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.387 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Ενισχύεται η ικανότητα της επιχείρησης να ανιχνεύει ευκαιρίες και απειλές στο περιβάλλον της] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις is the same across categories of [IDEF-0] 16. Ποιες από τις παρακάτω μεθόδους μοντελοποίησης χρησιμοποιείτε στην ανάλυση των διαδικασιών σας;.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.710 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.



Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Αντιμετωπίζονται καλύτερα οι κίνδυνοι] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικασιών [IDEF-0] 16. Ποιες από τις παρακάτω μεθόδους μοντελοποίησης χρησιμοποιείτε στην ανάλυση των διαδικασιών σας;	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.452 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Συμμορφώνεται καλύτερα η επιχείρησή σας πρότυπα και τους νόμους] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικασιών [IDEF-0] 16. Ποιες από τις παρακάτω μεθόδους μοντελοποίησης χρησιμοποιείτε στην ανάλυση των διαδικασιών σας;	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.645 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.



Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Περιορίζεται η χειρωνακτική εργασία] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικα is the same across categories of [IDEF-0] 16. Ποιες από τις παρακάτω μεθόδους μοντελοποίησης χρησιμοποιείτε στην ανάλυση των διαδικασιών σας;.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.387 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Διευκολύνεται η λήψη αποφάσεων] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικασιών is the same across categories of [IDEF-0] 16. Ποιες από τις παρακάτω μεθόδους μοντελοποίησης χρησιμοποιείτε στην ανάλυση των διαδικασιών σας;.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.516 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.



Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Βελτιώνεται έμπρακτα η οργάνωση της εταιρείας] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση τ♦ is the same across categories of [IDEF-Q] 16. Ποιες από τις παρακάτω μεθόδους μοντελοποίησης χρησιμοποιείτε στην ανάλυση των διαδικασιών σας;.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.194 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Διευκολύνεται η αξιολόγηση των εργαζομένων] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των ♦ is the same across categories of [IDEF-Q] 16. Ποιες από τις παρακάτω μεθόδους μοντελοποίησης χρησιμοποιείτε στην ανάλυση των διαδικασιών σας;.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.839 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.



Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Εξοικονομείται χρόνος και χρήμα] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικασιών ♦ is the same across categories of [Διάγραμμα ροής δεδομένων (Data flow diagram - DFD)] 16. Ποιες από τις παρακάτω μεθόδους μοντελοποίησης χρησιμοποιείτε στην ανάλυση των διαδικασιών ♦.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.881 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Ενισχύεται η ικανότητα της επιχείρησης να ανιχνεύει ευκαιρίες και απειλές στο περιβάλλον της] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις is the same across categories of [Διάγραμμα ροής δεδομένων (Data flow diagram - DFD)] 16. Ποιες από τις παρακάτω μεθόδους μοντελοποίησης χρησιμοποιείτε στην ανάλυση των διαδικασιών ♦.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.685 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.



Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Αντιμετωπίζονται καλύτερα οι κίνδυνοι] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικασιών [Διάγραμμα ροής δεδομένων (Data flow diagram - DFD)] 16. Ποιες από τις παρακάτω μεθόδους μοντελοποίησης χρησιμοποιείτε στην ανάλυση των διαδικασιών.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	1.000 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Συμμορφώνεται καλύτερα η επιχείρησή σας πρότυπα και τους νόμους] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικασιών [Διάγραμμα ροής δεδομένων (Data flow diagram - DFD)] 16. Ποιες από τις παρακάτω μεθόδους μοντελοποίησης χρησιμοποιείτε στην ανάλυση των διαδικασιών.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.749 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.



Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Περιορίζεται η χειρωνακτική εργασία] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικα is the same across categories of [Διάγραμμα ροής δεδομένων (Data flow diagram - DFD)] 16. Ποιες από τις παρακάτω μεθόδους μοντελοποίησης χρησιμοποιείτε στην ανάλυση των διαδικασιών ♦.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.313 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Διευκολύνεται η λήψη αποφάσεων] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικασιών ♦ is the same across categories of [Διάγραμμα ροής δεδομένων (Data flow diagram - DFD)] 16. Ποιες από τις παρακάτω μεθόδους μοντελοποίησης χρησιμοποιείτε στην ανάλυση των διαδικασιών ♦.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.564 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.



Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Βελτιώνεται έμπρακτα η οργάνωση της εταιρείας] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείρησή ♦ is the same across categories of [Διάγραμμα ροής δεδομένων (Data flow diagram - DFD)] 16. Ποιες από τις παρακάτω μεθόδους μοντελοποίησης χρησιμοποιείτε στην ανάλυση των διαδικασιών ♦.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.749 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Εξοικονομείται χρόνος και χρήμα] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικασιών ♦ is the same across categories of [Διάγραμμα οντοτήτων συσχετίσεων (Entity-Relationship Diagram - ERD)] 16. Ποιες από τις παρακάτω μεθόδους μοντελοποίησης χρησιμοποιείτε στην ανάλυση των .	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.842 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.



Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Ενισχύεται η ικανότητα της επιχείρησης να ανιχνεύει ευκαιρίες και απειλές στο περιβάλλον της] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις is the same across categories of [Διάγραμμα οντοτήτων συσχετίσεων (Entity-Relationship Diagram - ERD)] 18. Ποιες από τις παρακάτω μεθόδους μοντελοποίησης χρησιμοποιείτε στην ανάλυση των .	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.513 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Αντιμετωπίζονται καλύτερα οι κίνδυνοι] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχειρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικι is the same across categories of [Διάγραμμα οντοτήτων συσχετίσεων (Entity-Relationship Diagram - ERD)] 18. Ποιες από τις παρακάτω μεθόδους μοντελοποίησης χρησιμοποιείτε στην ανάλυση των .	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.798 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.



Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Συμμορφώνεται καλύτερα η επιχείρησή σας πρότυπα και τους νόμους] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από is the same across categories of [Διάγραμμα οντοτήτων συσχετίσεων (Entity-Relationship Diagram - ERD)] 16. Ποιες από τις παρακάτω μεθόδους μοντελοποίησης χρησιμοποιείτε στην ανάλυση των .	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.589 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Εξοικονομείται χρόνος και χρήμα] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικασιών is the same across categories of [Διάγραμμα γεγονότων διαδικασίας (Event-driven Process Chain - EPC)] 16. Ποιες από τις παρακάτω μεθόδους μοντελοποίησης χρησιμοποιείτε στην ανάλυση των δ .	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.419 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.



Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Ενισχύεται η ικανότητα της επιχείρησης να ανιχνεύει ευκαιρίες και απειλές στο περιβάλλον της] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις is the same across categories of [Διάγραμμα γεγονότων διαδικασίας (Event-driven Process Chain - EPC)] 16. Ποιες από τις παρακάτω μεθόδους μοντελοποίησης χρησιμοποιείτε στην ανάλυση των δ.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.391 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Αντιμετωπίζονται καλύτερα οι κίνδυνοι] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικασιών is the same across categories of [Διάγραμμα γεγονότων διαδικασίας (Event-driven Process Chain - EPC)] 16. Ποιες από τις παρακάτω μεθόδους μοντελοποίησης χρησιμοποιείτε στην ανάλυση των δ.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.903 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.



Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Συμμορφώνεται καλύτερα η επιχείρησή σας πρότυπα και τους νόμους] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από is the same across categories of [Διάγραμμα γεγονότων διαδικασίας (Event-driven Process Chain - EPC)] 16. Ποιες από τις παρακάτω μεθόδους μοντελοποίησης χρησιμοποιείτε στην ανάλυση των δ	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.227 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Περιορίζεται η χειρωνακτική εργασία] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικα is the same across categories of [Διάγραμμα γεγονότων διαδικασίας (Event-driven Process Chain - EPC)] 16. Ποιες από τις παρακάτω μεθόδους μοντελοποίησης χρησιμοποιείτε στην ανάλυση των δ	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.827 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.



Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Εξοικονομείται χρόνος και χρήμα] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικασιών is the same across categories of [Διάγραμμα ρόλων και αρμοδιοτήτων (RACI)] 16. Ποιες από τις παρακάτω μεθόδους μοντελοποίησης χρησιμοποιείτε στην ανάλυση των διαδικασιών σας.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.925 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Εξοικονομείται χρόνος και χρήμα] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικασιών is the same across categories of 20. Για την επίτευξη καλύτερων αποτελεσμάτων, χρησιμοποιείτε ERP (Enterprise Resource Planning - Συστήματα Ενδοεπιχειρησιακού Σχεδιασμού) συστήματα σε .	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.675 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.



Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Ενισχύεται η ικανότητα της επιχείρησης να ανιχνεύει ευκαιρίες και απειλές στο περιβάλλον της] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις is the same across categories of 20. Για την επίτευξη καλύτερων αποτελεσμάτων, χρησιμοποιείτε ERP (Enterprise Resource Planning - Συστήματα Ενδοεπιχειρησιακού Σχεδιασμού) συστήματα σε .	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.130 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Αντιμετωπίζονται καλύτερα οι κίνδυνοι] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχειρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικασιών είναι η ίδια σε όλες τις κατηγορίες των 20. Για την επίτευξη καλύτερων αποτελεσμάτων, χρησιμοποιείτε ERP (Enterprise Resource Planning - Συστήματα Ενδοεπιχειρησιακού Σχεδιασμού) συστήματα σε .	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.889 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.



Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Συμμορφώνεται καλύτερα η επιχείρησή σας πρότυπα και τους νόμους] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από is the same across categories of 20. Για την επίτευξη καλύτερων αποτελεσμάτων, χρησιμοποιείτε ERP (Enterprise Resource Planning - Συστήματα Ενδοεπιχειρησιακού Σχεδιασμού) συστήματα σε .	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.191 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Περιορίζεται χειρωνακτική εργασία] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικα is the same across categories of 20. Για την επίτευξη καλύτερων αποτελεσμάτων, χρησιμοποιείτε ERP (Enterprise Resource Planning - Συστήματα Ενδοεπιχειρησιακού Σχεδιασμού) συστήματα σε .	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.921 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.



Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Διευκολύνεται η λήψη αποφάσεων] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση των διαδικασιών is the same across categories of 20. Για την επίτευξη καλύτερων αποτελεσμάτων, χρησιμοποιείτε ERP (Enterprise Resource Planning - Συστήματα Ενδοεπιχειρησιακού Σχεδιασμού) συστήματα σε .	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.326 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of [Βελτιώνεται έμπρακτα η οργάνωση της εταιρείας] 23. Σε τι βαθμό ισχύουν οι παρακάτω προτάσεις στην επιχείρησή σας ύστερα από τη διαχείριση is the same across categories of 20. Για την επίτευξη καλύτερων αποτελεσμάτων, χρησιμοποιείτε ERP (Enterprise Resource Planning - Συστήματα Ενδοεπιχειρησιακού Σχεδιασμού) συστήματα σε .	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.675 ¹	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

¹Exact significance is displayed for this test.