

Τμήμα Διοικητικής Επιστήμης και Τεχνολογίας

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

«ΨΗΦΙΑΚΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ»

Διπλωματική Εργασία

**“Αξιολόγηση Πληροφοριακού Συστήματος  
Γενικού Εμπορικού Μητρώου Ελλάδος  
(ΓΕΜΗ)”**

του Σπύρου Πατρίκιου

Επιτροπή Επίβλεψης Διπλωματικής Εργασίας

Επιβλέπων Καθηγητής Κωνσταντίνος Γιωτόπουλος	
Α΄ Συν-Επιβλέπων Δημήτριος Παπαδόπουλος	Β΄ Συν-Επιβλέπων Κωνσταντίνος Χαλκιάπουλος

Πάτρα, Ιούνιος 2022

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Με την ολοκλήρωση της μεταπτυχιακής διπλωματικής μου εργασίας, θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες σε όλους όσους συνέβαλλαν στην εκπόνησή της.

Ευχαριστώ θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μου, κύριο Κωνσταντίνο Γιωτόπουλο, για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε εξ' αρχής, αναθέτοντάς μου το συγκεκριμένο θέμα, την επιστημονική του καθοδήγηση, τις υποδείξεις του, την επιμονή του, το αμείωτο ενδιαφέρον του, τη συμπαράστασή του και τη συνεχή του υποστήριξη που έδειξε από την αρχή μέχρι το τέλος.

Να μην παραλείψω να ευχαριστήσω τους υποψήφιους διδάκτορες Νικόλαο Ζώτο και Δημήτριο Μιχαλόπουλο για τις εποικοδομητικές τους υποδείξεις και την πολύτιμη συμβολή τους στην ολοκλήρωση αυτής της εργασίας.

Επίσης οφείλω να ευχαριστήσω τους συναδέλφους Επιμελητηριακούς υπαλλήλους από όλα τα Επιμελητήρια της Ελλάδος και τους Λογιστές του Νομού Αχαΐας για την συνεργασία τους και το χρόνο που διέθεσαν προκειμένου να φτάσω στην ολοκλήρωση της ερευνάς μου.

Τέλος, θα ήθελα εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου στην οικογένειά μου και ιδιαίτερα στη σύζυγό μου Βασιλική στην κόρη μου Καλλιόπη και στον γιο μου Μάριο Άρη για όλη τη στήριξη, τη συμπαράσταση και την κατανόησή καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μου.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

**Εισαγωγή:** Το Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) αποτελεί το Εθνικό Μητρώο εμπορικής δημοσιότητας, στο οποίο λαμβάνει χώρα η δημοσιότητα πράξεων, στοιχείων και δηλώσεων των υπόχρεων προσώπων και το ελληνικό ηλεκτρονικό εθνικό δελτίο δημοσιότητας κατά την έννοια των παραγράφων 1 και 5 του άρθρου 16 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1132.

**Σκοπός:** Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να μελετήσει τους συσχετιστικούς και προβλεπτικούς παράγοντες της ικανοποίησης από το Πληροφοριακό σύστημα ΓΕΜΗ σε δείγμα εργαζομένων επιμελητηρίου και σε λογιστές.

**Μεθοδολογία:** Πραγματοποιήθηκε μία ποσοτική πρωτογενής έρευνα συσχέτισης, μεταξύ και εντός των ομάδων σε μη πειραματικό σχεδιασμό με χρήση έγκυρων και αξιόπιστων ερωτηματολογίων από τα μοντέλα Del & Mc και TAM ( $\alpha \geq 0,762$ ). Στην έρευνα συμμετείχαν 84 εργαζόμενοι επιμελητηρίου, στην πλειοψηφία τους γυναίκες, με 10ετή εργασιακή εμπειρία, που χρησιμοποιούν το ΓΕΜΗ για περίπου 7 χρόνια, 16 ώρες την εβδομάδα και 91 λογιστές στην πλειοψηφία τους άντρες, με μέση προϋπηρεσία τα 13-14 έτη που χρησιμοποιούν το ΓΕΜΗ για περίπου 6 χρόνια, 19 ώρες την εβδομάδα. Το σύνολο του δείγματος είχε υψηλό μορφωτικό επίπεδο και στενό συναδελφικό εργασιακό περιβάλλον έως 3 συναδέλφων. Η ανάλυση των δεδομένων έγινε σε στάθμη σημαντικότητας 5%, χρησιμοποιώντας τους ελέγχους independent samples t-test, Mann Whitney, Kruskal Wallis, Spearman και Multiple Regression.

**Αποτελέσματα:** Λογιστές και εργαζόμενοι επιμελητηρίου βαθμολόγησαν υψηλά την ποιότητα συστήματος (3,71 vs 3,52), πληροφορίας (3,85 vs 3,65) και υπηρεσίας (3,77 vs 3,61), αναγνώρισαν την αντιληπτή ευκολία χρήσης (3,83 vs 3,74) και χρησιμότητας (3,81 vs 3,71) και παρουσίασαν υψηλά επίπεδα ικανοποίησης (4,02 vs 3,63). Η ικανοποίηση σχετίστηκε με την ποιότητα συστήματος, πληροφορίας, υπηρεσίας, με την αντιληπτή ευκολία χρήσης και χρησιμότητα ( $p < 0,01$ ). Η ικανοποίηση ήταν υψηλότερη για τους λογιστές ( $p < 0,001$ ) και σχετίστηκε με το επίπεδο εκπαίδευσης ( $p \leq 0,006$ ) και την θέση εργασίας ( $p \leq 0,026$ ). Ο αριθμός συναδέλφων σχετίστηκε με την ικανοποίηση των εργαζομένων επιμελητηρίου ( $p = 0,001$ ). Η ικανοποίηση των λογιστών σχετίστηκε με τα έτη προϋπηρεσίας ( $p = 0,020$ ) και με τα έτη χρήσης του συστήματος ( $p = 0,001$ ).

Προβλεπτικοί παράγοντες της ικανοποίησης αναδείχθηκαν η αντιληπτή χρησιμότητα ( $p < 0,001$ ) και η ποιότητα υπηρεσίας ( $p \leq 0,005$ ).

**Συμπεράσματα:** Εργαζόμενοι του επιμελητηρίου και λογιστές αναγνώρισαν, την ποιότητα του πληροφορικού συστήματος ΓΕΜΗ, την ποιότητα της πληροφορίας και της υπηρεσίας, την ευκολία χρήσης και την χρησιμότητα. Συνεπώς παρουσιάστηκαν υψηλά επίπεδα ικανοποίησης και ιδιαίτερα στους λογιστές, σε προϊστάμενους και σε άτομα υψηλότερου μορφωτικού επιπέδου. Εργαζόμενοι επιμελητηρίου που συνεργάζονται με περισσότερους συναδέλφους εμφάνισαν υψηλότερα επίπεδα ικανοποίησης. Λογιστές με μεγαλύτερη εργασιακή εμπειρία και περισσότερα έτη χρήσης του πληροφοριακού συστήματος ΓΕΜΗ εμφάνισαν μεγαλύτερη ικανοποίηση. Η αναγνώριση της αντιληπτής χρησιμότητας και της ποιότητας του πληροφοριακού συστήματος ΓΕΜΗ αναδείχθηκαν ως σημαντικότεροι προβλεπτικοί παράγοντες ενίσχυσης της ικανοποίησης.

**Λέξεις Κλειδιά:** ΓΕΜΗ, Πληροφοριακό σύστημα, Ικανοποίηση, Λογιστές, Επιμελητήριο.

## ABSTRACT

**Introduction:** The General Commercial Register (G.E.M.I.) is the National Register of commercial publicity, in which the publication of acts, data and statements of the liable persons take place and the Greek electronic national publicity within the meaning of paragraphs 1 and 5 Article 16 of Directive (EU) 2017/1132.

**Aim:** The aim of this study was to study the correlative and predictive factors of satisfaction from the GEMI Information System in a sample of chamber employees and accountants.

**Methodology:** A quantitative primary correlative study was performed, between and within the groups in non-experimental design using valid and reliable questionnaires from Del & Mc and TAM models ( $\alpha \geq 0.762$ ). The research involved 84 chamber employees, mostly women, with 10 years of work experience, who use GEMI for about 7 years, 16 hours per week and 91 accountants, mostly men, with an average length of service of 13-14 years using the GEMI for about 6 years, 19 hours a week. The whole sample had a high level of education and a close work environment of up to 3 colleagues. Data analysis was performed at a significance level of 5%, using the independent samples t-test, Mann Whitney, Kruskal Wallis, Spearman and Multiple Regression.

**Results:** Accountants and chamber staff rated high quality system (3.71 vs 3.52), information (3.85 vs 3.65) and service (3.77 vs 3.61), recognized ease of use (3.83 vs 3.74) and utility (3.81 vs 3.71) and showed high levels of satisfaction (4.02 vs 3.63). Satisfaction was related to system quality, information, service, perceived ease of use and usefulness ( $p < 0.01$ ). Satisfaction was higher for accountants ( $p < 0.001$ ) and was related to level of education ( $p \leq 0,006$ ) and job ( $p \leq 0,026$ ). The number of colleagues was related to the satisfaction of the chamber employees ( $p = 0.001$ ). Accountants' satisfaction was related to the years of service ( $p = 0.020$ ) and the years of use of the system ( $p = 0.001$ ). Perceived usefulness ( $p < 0.001$ ) and quality of service ( $p \leq 0.005$ ) emerged as predictors of satisfaction.

**Conclusions:** Chamber employees and accountants recognized the quality of the GEMI information system, the quality of information and service, ease of use and usefulness.

Consequently, there were high levels of satisfaction, especially among accountants, supervisors and people with a higher level of education. Chamber employees who work with more colleagues showed higher levels of satisfaction. Accountants with more work experience and more years of using the GEMI information system showed greater satisfaction. Recognition of the perceived usefulness and quality of the GEMI information system emerged as the most important predictors of enhancing satisfaction.

**Keywords:** GEMI, Information system, Satisfaction, Accountants, Chamber.

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	2
ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....	3
ABSTRACT.....	5
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ .....	7
Κατάλογος Πινάκων .....	10
Κατάλογος Γραφημάτων .....	11
Κεφάλαιο 1ο: Εισαγωγή .....	12
1.1. Εισαγωγή.....	12
1.2. Σκοπός έρευνας.....	14
1.3. Ορισμός προβλήματος.....	14
1.4. Ερευνητικά ερωτήματα.....	15
1.5. Θεωρητικό μοντέλο.....	15
1.6. Συνεισφορά έρευνας.....	16
1.7. Διάρθρωση εργασίας.....	16
Κεφάλαιο 2ο: Βιβλιογραφική Ανασκόπηση .....	17
2.1. Εισαγωγή.....	17
2.2. Σημασία βιβλιογραφικής ανασκόπησης .....	17
2.3. Αναζήτηση προηγούμενων ανασκοπήσεων.....	18
2.4. Μεθοδολογία βιβλιογραφικής ανασκόπησης .....	19
2.4.1. Επιλογή μεθοδολογίας Webster and Watson .....	19
2.4.2. Περιγραφή μεθόδου Webster and Watson .....	19
2.4.3. Εφαρμογή μεθόδου Webster and Watson .....	21
2.4.4. Αποτελέσματα μεθόδου.....	21
2.5. Ανάλυση εννοιών.....	31
2.5.1. Εισαγωγή.....	31
2.5.2. Συμμετοχή χρήστη.....	31
2.5.3. Ικανοποίηση χρήστη .....	33
2.5.4. Μοντέλα μέτρησης ικανοποίησης .....	35
2.5.5. Περιγραφή μεθόδου Delone and Mclean.....	37
2.5.6. Χρήση μεθόδου TAM .....	41
2.5.7. Αξιολόγηση πληροφοριακού συστήματος .....	45
2.5.8. Ηλεκτρονική διακυβέρνηση.....	50

2.5.9.	Π.Σ. επιμελητηρίων - Διαλειτουργικότητα Γ.Ε.ΜΗ.....	51
2.6.	Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) .....	52
2.7.	Συμπεράσματα .....	53
Κεφάλαιο 3ο: Μεθοδολογία έρευνας .....		54
3.1.	Εισαγωγή .....	55
3.2.	Σκοπός-ερευνητικά ερωτήματα.....	55
3.3.	Σχεδιασμός έρευνας .....	55
3.4.	Πληθυσμός-Δείγμα.....	57
3.4.1.	Εργαζόμενοι επιμελητηρίου .....	57
3.4.2.	Λογιστές .....	62
3.5.	Ερωτηματολόγιο .....	66
3.6.	Αξιοπιστία-Εγκυρότητα .....	68
3.7.	Μέθοδοι ανάλυσης δεδομένων .....	69
3.8.	Ηθικά Ζητήματα.....	69
Κεφάλαιο 4ο: Αποτελέσματα έρευνας.....		71
4.1.	Εισαγωγή .....	71
4.2.	Εργαζόμενοι επιμελητηρίου .....	71
4.2.1.	Ποιότητα συστήματος.....	71
4.2.2.	Ποιότητα πληροφορίας.....	72
4.2.3.	Ποιότητα υπηρεσίας .....	73
4.2.4.	Αντιληπτή ευκολία χρήσης .....	74
4.2.5.	Αντιληπτή χρησιμότητα.....	75
4.2.6.	Ικανοποίηση .....	76
4.2.7.	Παράγοντες.....	77
4.2.8.	Συσχέτιση των παραγόντων για το επιμελητήριο .....	79
4.2.9.	Επίδραση δημογραφικών στην Ικανοποίηση για το επιμελητήριο .....	79
4.2.10.	Εύρεση προβλεπτικών παραγόντων .....	82
4.3.	Λογιστές.....	84
4.3.1.	Ποιότητα συστήματος λογιστών .....	84
4.3.2.	Ποιότητα πληροφορίας λογιστών.....	85
4.3.3.	Ποιότητα υπηρεσίας λογιστών.....	86
4.3.4.	Αντιληπτή ευκολία χρήσης λογιστών.....	87
4.3.5.	Αντιληπτή χρησιμότητα λογιστών .....	88
4.3.6.	Ικανοποίηση λογιστών .....	90
4.3.7.	Παράγοντες λογιστών .....	90
4.3.8.	Συσχέτιση των παραγόντων για τους λογιστές .....	92



4.3.9.	Επίδραση δημογραφικών στην Ικανοποίηση των λογιστών.....	92
4.3.10.	Εύρεση προβλεπτικών παραγόντων .....	95
4.4.	Σύγκριση εργαζομένων επιμελητηρίου και λογιστών .....	97
<b>Κεφάλαιο 5°: Επίλογος.....</b>		<b>99</b>
5.1.	Εισαγωγή .....	99
5.2.	Συζήτηση αποτελεσμάτων.....	99
5.3.	Περιορισμοί .....	102
5.4.	Προτάσεις .....	102
5.5.	Συμπέρασμα.....	103
<b>Βιβλιογραφικές Αναφορές .....</b>		<b>104</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ .....</b>		<b>108</b>

## Κατάλογος Πινάκων

<b>Πίνακας 1:</b> Περιγραφή άρθρων.....	22
<b>Πίνακας 2:</b> Σύνθεση άρθρων.....	27
<b>Πίνακας 3:</b> Δημογραφικά και επαγγελματικά ποιοτικά χαρακτηριστικά των εργαζομένων επιμελητηρίου.....	57
<b>Πίνακας 4:</b> Δημογραφικά και επαγγελματικά ποσοτικά χαρακτηριστικά εργαζομένων επιμελητηρίου.....	60
<b>Πίνακας 5:</b> Δημογραφικά και επαγγελματικά ποιοτικά χαρακτηριστικά λογιστών.....	62
<b>Πίνακας 6:</b> Επαγγελματικά και δημογραφικά ποσοτικά χαρακτηριστικά λογιστών .....	64
<b>Πίνακας 7:</b> Ανάλυση αξιοπιστίας μέσω του συντελεστή CronbachAlpha.....	68
<b>Πίνακας 8:</b> Ποιότητα συστήματος εργαζομένων επιμελητηρίου .....	71
<b>Πίνακας 9:</b> Ποιότητα πληροφορίας εργαζομένων επιμελητηρίου .....	72
<b>Πίνακας 10:</b> Ποιότητα υπηρεσίας εργαζομένων επιμελητηρίου.....	73
<b>Πίνακας 11:</b> Αντιληπτή ευκολία χρήσης εργαζομένων επιμελητηρίου .....	74
<b>Πίνακας 12:</b> Αντιληπτή χρησιμότητα εργαζομένων επιμελητηρίου .....	76
<b>Πίνακας 13:</b> Ικανοποίηση εργαζομένων επιμελητηρίου .....	77
<b>Πίνακας 14:</b> Μέσες τιμές, τυπικές αποκλίσεις, 95% δ.ε. για το επιμελητήριο .....	78
<b>Πίνακας 15:</b> Συσχετίσεις Spearman των παραγόντων του επιμελητηρίου.....	79
<b>Πίνακας 16:</b> Επίδραση δημογραφικού προφίλ στην Ικανοποίηση για το επιμελητήριο.....	80
<b>Πίνακας 17:</b> «Ικανοποίηση» εργαζομένων επιμελητηρίου ως προς εκπαίδευση.....	80
<b>Πίνακας 18:</b> «Ικανοποίηση» εργαζομένων επιμελητηρίου ως προς την θέση στο επιμελητήριο, MannWhitney.....	81
<b>Πίνακας 19:</b> Αποτελέσματα πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης - επιμελητήριο .....	83
<b>Πίνακας 20:</b> Ποιότητα συστήματος λογιστών.....	85
<b>Πίνακας 21:</b> Ποιότητα πληροφορίας λογιστών.....	86
<b>Πίνακας 22:</b> Ποιότητα υπηρεσίας λογιστών .....	87
<b>Πίνακας 23:</b> Αντιληπτή ευκολία χρήσης λογιστών.....	88
<b>Πίνακας 24:</b> Αντιληπτή χρησιμότητα λογιστών.....	89
<b>Πίνακας 25:</b> Ικανοποίηση λογιστών.....	90
<b>Πίνακας 26:</b> Μέσες τιμές, τυπικές αποκλίσεις και 95% δ.ε. για τους λογιστές .....	91
<b>Πίνακας 27:</b> Συσχετίσεις Spearman των παραγόντων τους λογιστές.....	92
<b>Πίνακας 28:</b> Επίδραση δημογραφικού προφίλ στην Ικανοποίηση λογιστών.....	93
<b>Πίνακας 29:</b> «Ικανοποίηση» λογιστών ως προς επίπεδο εκπαίδευσης .....	93
<b>Πίνακας 30:</b> «Ικανοποίηση» λογιστών ως προς την θέση στην εταιρεία.....	94
<b>Πίνακας 31:</b> Αποτελέσματα πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για τους λογιστές .....	95
<b>Πίνακας 32:</b> Σύγκριση εργαζομένων επιμελητηρίου και λογιστών στους παράγοντες της μελέτης .....	97

## Κατάλογος Γραφημάτων

Γράφημα 1: Ερευνητικό μοντέλο.....	57
Γράφημα 2: Φύλο εργαζομένων επιμελητηρίου .....	58
Γράφημα 3: Επίπεδο εκπαίδευσης εργαζομένων επιμελητηρίου.....	59
Γράφημα 4: Θέση στο επιμελητήριο των εργαζομένων .....	59
Γράφημα 5: Έτη προϋπηρεσίας σε επιμελητήριο .....	60
Γράφημα 6: Ωρες /εβδομάδα εργασίας στο ΓΕΜΗ, των εργαζομένων επιμελητηρίου.....	61
Γράφημα 7: Αριθμός συναδέλφων που συνεργάζονται οι εργαζόμενοι επιμελητηρίου .....	61
Γράφημα 8: Έτη χρήσης του Π.Σ. ΓΕΜΗ εργαζομένων επιμελητηρίου .....	62
Γράφημα 9: Φύλο λογιστών.....	63
Γράφημα 10: Επίπεδο εκπαίδευσης λογιστών .....	63
Γράφημα 11: Θέση των λογιστών στην εταιρεία.....	64
Γράφημα 12: Έτη προϋπηρεσίας ως λογιστής.....	65
Γράφημα 13: Ωρες /εβδομάδα που εργάζονται στο ΓΕΜΗ οι λογιστές.....	65
Γράφημα 14: Αριθμός συναδέλφων που συνεργάζονται καθημερινά οι λογιστές .....	66
Γράφημα 15: Έτη χρήσης του πληροφοριακού συστήματος ΓΕΜΗ από λογιστές.....	66
Γράφημα 16: Ποιότητα συστήματος εργαζομένων επιμελητηρίου .....	72
Γράφημα 17: Ποιότητα πληροφορίας εργαζομένων επιμελητηρίου.....	73
Γράφημα 18: Ποιότητα υπηρεσίας εργαζομένων επιμελητηρίου .....	74
Γράφημα 19: Αντιληπτή ευκολία χρήσης εργαζομένων επιμελητηρίου.....	75
Γράφημα 20: Αντιληπτή χρησιμότητα εργαζομένων επιμελητηρίου .....	76
Γράφημα 21: Ικανοποίηση εργαζομένων επιμελητηρίου .....	77
Γράφημα 22: Μέσες τιμές και 95% δ.ε. των παραγόντων για το επιμελητήριο .....	78
Γράφημα 23: Boxplot για «Ικανοποίηση» εργαζομένων ως προς την εκπαίδευση .....	81
Γράφημα 24: Boxplot για «Ικανοποίηση» εργαζομένων ως προς τη θέση εργασίας .....	82
Γράφημα 25: Προβλεπτικοί παράγοντες Ικανοποίησης για το επιμελητήριο.....	84
Γράφημα 26: Ποιότητα συστήματος λογιστών.....	85
Γράφημα 27: Ποιότητα πληροφορίας λογιστών .....	86
Γράφημα 28: Ποιότητα υπηρεσίας λογιστών.....	87
Γράφημα 29: Αντιληπτή ευκολία χρήσης λογιστών .....	88
Γράφημα 30: Αντιληπτή χρησιμότητα λογιστών.....	89
Γράφημα 31: Ικανοποίηση λογιστών.....	90
Γράφημα 32: Μέσες τιμές και 95% δ.ε. των παραγόντων για τους λογιστές .....	91
Γράφημα 33: Boxplot για «Ικανοποίηση» λογιστών ως προς το επίπεδο εκπαίδευσης .....	94
Γράφημα 34: Error bar για «Ικανοποίηση» λογιστών ως προς τη θέση στην εταιρεία .....	95
Γράφημα 35: Προβλεπτικοί παράγοντες της Ικανοποίησης για τους λογιστές .....	96
Γράφημα 36: Σύγκριση εργαζομένων επιμελητηρίου και λογιστών στους παράγοντες της μελέτης .....	98

# Κεφάλαιο 1ο: Εισαγωγή

## 1.1. Εισαγωγή

Το πληροφοριακό σύστημα είναι ένα ολοκληρωμένο σύνολο στοιχείων για τη συλλογή, αποθήκευση και επεξεργασία δεδομένων και για την παροχή πληροφοριών, γνώσεων και ψηφιακών προϊόντων. Οι επιχειρήσεις και οι οργανισμοί βασίζονται σε συστήματα πληροφοριών για την εκτέλεση και τη διαχείριση των λειτουργιών τους, την αλληλεπίδραση με τους πελάτες και τους προμηθευτές τους και τον ανταγωνισμό στην αγορά (Ammenwerth, Gräber, Herrmann, Bürkle&König, 2003).

Τα πληροφοριακά συστήματα χρησιμοποιούνται για τη λειτουργία δια-οργανωτικών αλυσίδων εφοδιασμού και ηλεκτρονικών αγορών. Για παράδειγμα, οι εταιρείες χρησιμοποιούν συστήματα πληροφοριών για την επεξεργασία οικονομικών λογαριασμών, για τη διαχείριση των ανθρώπινων πόρων τους και για να προσεγγίσουν τους πιθανούς πελάτες τους με διαδικτυακές προσφορές. Πολλές μεγάλες εταιρείες είναι χτισμένες εξ ολοκλήρου γύρω από συστήματα πληροφοριών (Burrough, McDonnell&Lloyd, 2015).

Τα Πληροφοριακά Συστήματα και Τεχνολογία (IS/T) έχουν εξελιχθεί σε στρατηγικό παράγοντα που επιτρέπει σε έναν οργανισμό να αντιμετωπίσει τις προκλήσεις στον παγκόσμιο ανταγωνισμό. Ο τρόπος αξιολόγησης και αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας του IS/T είναι ένα σημαντικό ερευνητικό ζήτημα τις τελευταίες δεκαετίες. Οι υπάρχουσες θεωρίες αξιολόγησης IS/T ποικίλλουν ως προς τις προοπτικές και τα συμφραζόμενά τους.

Η ποικιλομορφία αυτών των θεωριών επιτρέπει τη μέτρηση διαφορετικών εστιών σε ποικίλα πλαίσια εφαρμογής. Έχει γίνει ένα κρίσιμο ζήτημα για έναν οργανισμό να βρει μια λύση που να διευκολύνει τον υπερβολικό προϋπολογισμό του IS/T. Επιπλέον, μπορεί ακόμη και να υποστηρίξει ισχυρά στρατηγικές εφαρμογές.

Αυτά τα συστήματα έχουν εφαρμοστεί και υφανθεί στις συνολικές διαστάσεις ενός λειτουργικού συστήματος. Γίνεται όλο και πιο δύσκολο να αξιολογηθεί η αποτελεσματικότητα του IS/T και να διαχωριστεί από άλλους παράγοντες απόδοσης ενός οργανισμού.

Οι δημοφιλείς θεωρίες αξιολόγησης IS/T είναι:

1. ικανοποίηση χρήστη
2. πρόθεση συμπεριφοράς
3. δομή
4. διάχυση καινοτομίας
5. ροή έρευνας προσαρμογής.

Οι κυβερνήσεις αναπτύσσουν συστήματα πληροφοριών για την παροχή υπηρεσιών με οικονομικά αποδοτικό τρόπο στους πολίτες. Ψηφιακά αγαθά —όπως ηλεκτρονικά βιβλία, προϊόντα βίντεο και λογισμικό— και διαδικτυακές υπηρεσίες, όπως παιχνίδια και κοινωνική δικτύωση, παρέχονται με συστήματα πληροφοριών. Τα άτομα βασίζονται σε συστήματα πληροφοριών, που στηρίζονται στο Διαδίκτυο, για τη διεξαγωγή μεγάλου μέρους της προσωπικής τους ζωής: για κοινωνικές συναναστροφές, σπουδές, αγορές, τραπεζικές συναλλαγές και ψυχαγωγία (Bélanger&Crossler, 2011).

Καθώς εφευρέθηκαν σημαντικές νέες τεχνολογίες για την καταγραφή και την επεξεργασία πληροφοριών κατά τη διάρκεια των χιλιετιών, εμφανίστηκαν νέες δυνατότητες και οι άνθρωποι ενισχύθηκαν. Το πρώτο μεγάλης κλίμακας μηχανικό σύστημα πληροφοριών ήταν ο πίνακας απογραφής του Herman Hollerith. Εφευρέθηκε εγκαίρως για την επεξεργασία της απογραφής των ΗΠΑ του 1890, η μηχανή του Hollerith αντιπροσώπευε ένα σημαντικό βήμα στον αυτοματισμό, καθώς και μια έμπνευση για την ανάπτυξη ηλεκτρονικών συστημάτων πληροφοριών (Yusof, Papazafeiropoulou, Paul&Stergioulas, 2008).

Τα κύρια στοιχεία των πληροφοριακών συστημάτων είναι το hardware και το software των υπολογιστών, οι τηλεπικοινωνίες, οι βάσεις δεδομένων και οι αποθήκες δεδομένων, οι ανθρώπινοι πόροι και οι διαδικασίες. Το υλικό, το λογισμικό και οι τηλεπικοινωνίες αποτελούν την τεχνολογία της πληροφορίας (IT), η οποία είναι πλέον ριζωμένη στις λειτουργίες και τη διαχείριση των οργανισμών (Bélanger&Crossler, 2011).

## **1.2. Σκοπός έρευνας**

Σκοπός της εργασίας είναι η αξιολόγηση του πληροφοριακού συστήματος του Γ.Ε.Μ.Η., δηλαδή του Γενικού Εμπορικού Μητρώου. Για το λόγο αυτό επιλέξαμε να δημιουργήσουμε δύο ερωτηματολόγια τα οποία θα απευθύνονται σε ένα πλήθος περίπου 200 ανθρώπων. Το 1ο ερωτηματολόγιο θα αφορά ένα πλήθος 80-100 ατόμων που θα είναι υπάλληλοι επιμελητηρίων ανά την Ελλάδα και το 2ο ερωτηματολόγιο θα αφορά ένα πλήθος 80-100 ατόμων που θα είναι λογιστές του νομού Αχαΐας.

Το Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) συνιστά:

1. το Εθνικό Μητρώο εμπορικής δημοσιότητας, στο οποίο λαμβάνει χώρα η δημοσιότητα πράξεων, στοιχείων και δηλώσεων των υπόχρεων προσώπων
2. το ελληνικό ηλεκτρονικό εθνικό δελτίο δημοσιότητας κατά την έννοια των παραγράφων 1 και 5 του άρθρου 16 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1132.

Τα αρχεία του ΓΕΜΗ υπάρχουν πλέον σε ηλεκτρονική μορφή ως βάση δεδομένων που έχει δημιουργηθεί και αποθηκεύεται σε πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης και το οποίο διανέμεται μέσω ιστότοπου ή ψηφιακής πλατφόρμας.

## **1.3. Ορισμός προβλήματος**

Η παρούσα εργασία έχει στόχο να εξετάσει σε εμπειρική βάση το θεωρητικό μοντέλο για τη μέτρηση της ικανοποίησης των χρηστών ενός πληροφοριακού συστήματος. Για να επιτευχθεί αυτό αρχικά μελετήθηκε και ερευνήθηκε η υπάρχουσα βιβλιογραφία βάσει της οποίας προέκυψε το θεωρητικό μοντέλο και πλαίσιο που θα παρουσιαστεί στην πορεία της έρευνας.

Η μέτρηση της ικανοποίησης των πελατών δεν χρειάζεται να είναι περίπλοκη ή δαπανηρή. Συνήθως ζητείται σε μια κλίμακα 1-3, 1-5 ή 1-7, η βαθμολογία ικανοποίησης πελατών μπορεί να υπολογιστεί αθροίζοντας το άθροισμα όλων των βαθμολογιών και διαιρώντας το άθροισμα με τον αριθμό των ερωτηθέντων. Η βαθμολογία ικανοποίησης πελατών (CSAT) είναι η πιο συχνά χρησιμοποιούμενη μέτρηση για την ικανοποίηση πελατών.

## **1.4. Ερευνητικά ερωτήματα**

Τα ερευνητικά ερωτήματα τα οποία έχουν τεθεί για την έρευνα είναι τα παρακάτω:

- 1) Με ποιους παράγοντες σχετίζεται η ικανοποίηση από το Πληροφοριακό σύστημα ΓΕΜΗ για τους υπαλλήλους επιμελητηρίων;
- 2) Ποιοι είναι οι προβλεπτικοί παράγοντες της ικανοποίησης από το Πληροφοριακό σύστημα ΓΕΜΗ για τους υπαλλήλους επιμελητηρίων;
- 3) Με ποιους παράγοντες σχετίζεται η ικανοποίηση από το Πληροφοριακό σύστημα ΓΕΜΗ για τους λογιστές;
- 4) Ποιοι είναι οι προβλεπτικοί παράγοντες της ικανοποίησης από το Πληροφοριακό σύστημα ΓΕΜΗ για τους λογιστές;

## **1.5. Θεωρητικό μοντέλο**

Η μελέτη αυτή αποσκοπεί στο να μελετήσει με εμπειρικό τρόπο καταρχάς ένα θεωρητικό πρότυπο και μοντέλο ώστε να μετρηθεί η ικανοποίηση των χρηστών της ηλεκτρονικής εφαρμογής στα επιμελητήρια στην Ελλάδα.

Η αξιολόγηση του συστήματος ΓΕΜΗ θα πραγματοποιηθεί με βάση δύο ερευνητικά μοντέλα τα οποία είναι η μέθοδος Delone&McClean και η μέθοδος TAM.

Για τους λόγους αυτούς αναπτύχθηκε το μοντέλο που παρουσιάζεται στη συνέχεια και το οποίο διαμορφώνεται διακριτά για τις δύο ομάδες χρηστών:

- ✓ Ποιότητα συστήματος
- ✓ Ποιότητα πληροφορίας
- ✓ Ποιότητα υπηρεσίας
- ✓ Αντιληπτή ευκολία χρήσης
- ✓ Αντιληπτή χρησιμότητα
- ✓ Συνολική ικανοποίηση

## **1.6. Συνεισφορά έρευνας**

Η σημασία της έρευνας έγκειται στο να διαπιστώσουμε την αξιοπιστία και την καλή λειτουργία του πληροφοριακού συστήματος του Γενικού Εμπορικού Μητρώου μέσα από την αξιολόγηση που θα κάνουν σε αυτό οι ίδιοι οι χρήστες δηλαδή οι υπάλληλοι των επιμελητηρίων ανά την Ελλάδα καθώς και οι λογιστές του νομού Αχαΐας.

## **1.7. Διάρθρωση εργασίας**

Η εργασία αναμένεται να δομηθεί βάσει πέντε κεφαλαίων: το πρώτο αποτελείται από την εισαγωγή όπου ήδη έγινε μια αναφορά στο θέμα και στα βασικά σημεία της εργασίας όπως είναι ο σκοπός της έρευνας, το πρόβλημα, τα ερευνητικά ερωτήματα και το θεωρητικό μοντέλο.

Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζεται η βιβλιογραφική ανασκόπηση, όπου γίνεται και περιγραφή της μεθοδολογίας των Webster and Watson. Επίσης αναφέρονται τα αποτελέσματα από την ανάλυση των βιβλιογραφικών πηγών και δεδομένων.

Στο τρίτο κεφάλαιο αναμένεται να παρουσιαστεί η μεθοδολογία της έρευνας, μαζί με τους στόχους και την περιγραφή του ερευνητικού μοντέλου.

Στο τέταρτο κεφάλαιο πρόκειται να γίνει η παρουσίαση της ανάλυσης των δεδομένων τα οποία συλλέχθηκαν και να γίνει μια σύγκριση των ευρημάτων αυτών με τα πορίσματα άλλων ερευνών.

Τέλος, στο πέμπτο κεφάλαιο πρόκειται να σχολιαστούν τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την ανάλυση και να εξαχθούν ορισμένα συμπεράσματα.



## **Κεφάλαιο 2ο: Βιβλιογραφική Ανασκόπηση**

### **2.1. Εισαγωγή**

Η αξιολόγηση της λειτουργικότητας του Πληροφοριακού Συστήματος αντιπροσωπεύει τη διαδικασία αξιολόγησης του πόσο επιτυχώς το Πληροφοριακό Σύστημα εκπληρώνει τους στόχους του. Η διαδικασία αξιολόγησης περιλαμβάνει τη σύνθεση και τον προσδιορισμό των συγκεντρωμένων επιμέρους βαθμολογιών με σκοπό τη διαμόρφωση κοινής γνώμης για τη λειτουργικότητα του αξιολογούμενου Πληροφοριακού Συστήματος. Κατά τη διαδικασία της έκφρασης γενικής γνώμης, οι επαγγελματίες βασίζονται συνήθως στις ατομικές τους ικανότητες αξιολόγησης (Burrough, McDonnell&Lloyd, 2015).

### **2.2. Σημασία βιβλιογραφικής ανασκόπησης**

Η αναγκαιότητα αξιολόγησης των λειτουργικών επιδόσεων του Πληροφοριακού Συστήματος έχει προκύψει από τη σημασία της Πληροφορικής στην αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα των εργασιακών διαδικασιών σε έναν οργανισμό, προκαλώντας ταχεία αύξηση των απαιτήσεων όσον αφορά την απόδοση πόρων στο Πληροφοριακό Σύστημα (Burrough, McDonnell&Lloyd, 2015).

Η αξιολόγηση των επιδόσεων των Πληροφοριακών Συστημάτων σημαίνει αξιολόγηση των επιδόσεων σε υλικό, λογισμικό, δίκτυα υπολογιστών, δεδομένα και ανθρώπινο δυναμικό. Κύριος σκοπός της αξιολόγησης των επιδόσεων της λειτουργικότητας των Πληροφοριακών Συστημάτων είναι η αναβάθμιση και κυρίως η βελτίωση της ποιότητας της συντήρησης (Cronholm&Goldkuhl, 2003).

Η αξιολόγηση ποιότητας και οι εποπτείες του Πληροφοριακού Συστήματος γίνονται με σκοπό τη διατήρηση των πόρων του Πληροφοριακού Συστήματος και την ακεραιότητα των δεδομένων του οργανισμού, με άλλα λόγια τη διατήρηση της λειτουργίας του Πληροφοριακού Συστήματος στο επιθυμητό επίπεδο επιτυχίας. Τα ακόλουθα μπορούν να θεωρηθούν ως οι πιο σημαντικοί παράγοντες που επηρεάζουν την επιτυχία ενός πληροφοριακού συστήματος (Bélanger&Crossler, 2011):

- λειτουργικότητα του Πληροφοριακού Συστήματος
- ποιότητα δεδομένων
- αναμενόμενη χρησιμότητα
- αναμενόμενη απλότητα χρήσης του Πληροφοριακού Συστήματος
- αυτό-αποτελεσματικότητα του χρήστη Πληροφοριακού Συστήματος
- χρήση Πληροφοριακού Συστήματος.
- επιρροή του πληροφοριακού συστήματος στα άτομα

Η ικανοποίηση του χρήστη του Πληροφοριακού Συστήματος χρησιμοποιείται συχνά για την αξιολόγηση των επιδόσεων λειτουργικότητας του Πληροφοριακού Συστήματος. Η σχέση μεταξύ χρήστη του Πληροφοριακού Συστήματος και της λειτουργικότητας του είναι πολύ περίπλοκη, καθώς η ικανοποίηση των χρηστών εξαρτάται από την αλληλεπίδραση μεταξύ χρήστη και Πληροφοριακού Συστήματος, η οποία καθορίζει την υποκειμενική βαθμολογία του χρήστη για την αυξημένη ποιότητα της εργασίας του (Bélanger&Crossler, 2011).

### **2.3. Αναζήτηση προηγούμενων ανασκοπήσεων**

Η ανάλυση συναισθήματος είναι ένα ενεργό ερευνητικό θέμα εδώ και πολύ καιρό. Έχει εφαρμογές στην υγεία, στην πολιτική, στον αθλητισμό, στο ηλεκτρονικό εμπόριο κ.λπ. Στο ηλεκτρονικό εμπόριο, πελάτης οι κριτικές μπορούν να δώσουν πολλές πληροφορίες για τα προϊόντα, μέσω της ανάλυσης συναισθημάτων.

Σήμερα, οι ειδικοί χρησιμοποιούν μια σειρά από διαφορετικά μέσα για τη μέτρηση της ικανοποίησης του χρήστη από το Πληροφοριακό Σύστημα, μεταξύ των οποίων πολλά τονίζονται ιδιαίτερα: (α) η σχέση μεταξύ των χρηστών και των επαγγελματιών της Πληροφορικής, (β) ο ορισμός των απαιτήσεων για αλλαγή στο Πληροφοριακό Σύστημα, (γ) τρέχουσες και έγκαιρες πληροφορίες, (δ) το επίπεδο εκπαίδευσης του χρήστη για εργασία με το Πληροφοριακό Σύστημα, (ε) την ποιότητα των πληροφοριών εξόδου, (στ) την ποιότητα της διαθέσιμης τεκμηρίωσης και (ζ) το επίπεδο εξάρτησης του χρήστη από το Πληροφοριακό Σύστημα (Cronholm&Goldkuhl, 2003).

Τις τελευταίες δεκαετίες, ένας μεγάλος αριθμός συγγραφέων έχει ασχοληθεί με το θέμα της αξιολόγησης της απόδοσης του Πληροφοριακού Συστήματος και καθορίζονται τα περισσότερα συμπλέγματα και ταξινομήσεις κριτηρίων για την αξιολόγηση της λειτουργικότητας και της επιτυχίας του Πληροφοριακού Συστήματος στον οργανισμό. Σε αυτό το πεδίο ενδιαφέροντος, ξεχωρίζουν αρκετές μελέτες, όπως οι DeLone και McLean, που προτάθηκαν από τους Bailey και Pearson, και αναφέρονται επίσης από τους Avison και Fitzgerald, Burch και Grudnitski (Bélanger&Crossler, 2011).

Περισσότερα στοιχεία για τις προηγούμενες ανασκοπήσεις θα δούμε στα κεφάλαια 2.5.2., 2.5.3. και 2.5.4. όπου θα παρουσιαστούν αναλυτικά οι μελέτες και οι ανασκοπήσεις με βάση την εστίαση τους στην αντίστοιχη έννοια.

## **2.4. Μεθοδολογία βιβλιογραφικής ανασκόπησης**

### ***2.4.1. Επιλογή μεθοδολογίας Webster and Watson***

Η έρευνα αποσκοπεί στο να μελετήσει ένα πεδίο έρευνας και να αποκαλύψει σημαντικά νέα στοιχεία ανοίγοντας ένα νέο πεδίο γνώσης. Η μελέτη της βιβλιογραφίας συμβάλλει στην ανάδειξη και συλλογή των σημαντικότερων ιδεών και απόψεων άλλων επιστημόνων ούτως ώστε να μελετηθεί το θέμα στη συνέχεια με πιο σφαιρικό και επιστημονικά ορθό τρόπο.

### ***2.4.2. Περιγραφή μεθόδου Webster and Watson***

Η οικοδόμηση της έρευνας και η συσχέτισή της με την υπάρχουσα γνώση είναι το δομικό στοιχείο όλων των ακαδημαϊκών ερευνητικών δραστηριοτήτων. Η παραγωγή γνώσης στον τομέα της επιχειρηματικής έρευνας επιταχύνεται με τρομερή ταχύτητα, ενώ ταυτόχρονα παραμένει κατακερματισμένη και διεπιστημονική. Αυτό καθιστά δύσκολο να συμβαδίσει κανείς με την έρευνα αιχμής και να βρεθεί στην πρώτη γραμμή, καθώς και να αξιολογήσει τα συλλογικά στοιχεία σε μια συγκεκριμένη ερευνητική περιοχή. Γι' αυτό η βιβλιογραφική ανασκόπηση ως ερευνητική μέθοδος είναι πιο επίκαιρη από ποτέ.

Μια βιβλιογραφική ανασκόπηση μπορεί γενικά να περιγραφεί ως ένας περισσότερο ή λιγότερο συστηματικός τρόπος συλλογής και σύνθεσης προηγούμενων ερευνών. Μια αποτελεσματική και καλά διεξαγόμενη ανασκόπηση ως ερευνητική μέθοδος δημιουργεί μια σταθερή βάση για την προώθηση της γνώσης και τη διευκόλυνση της ανάπτυξης θεωρίας (Webster&Watson, 2002). Ενσωματώνοντας ευρήματα και προοπτικές από πολλά εμπειρικά ευρήματα, μια ανασκόπηση της βιβλιογραφίας μπορεί να αντιμετωπίσει ερευνητικά ερωτήματα με δύναμη που καμία μεμονωμένη μελέτη δεν έχει.

Μπορεί επίσης να βοηθήσει στην παροχή μιας επισκόπησης των τομέων στους οποίους η έρευνα είναι ανόμοια και διεπιστημονική. Επιπλέον, η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας είναι ένας εξαιρετικός τρόπος σύνθεσης ερευνητικών ευρημάτων για την εμφάνιση στοιχείων σε μετα-επίπεδο και για την αποκάλυψη περιοχών στις οποίες απαιτείται περισσότερη έρευνα, κάτι που αποτελεί κρίσιμο συστατικό της δημιουργίας θεωρητικών πλαισίων και της οικοδόμησης εννοιολογικών μοντέλων.

Ωστόσο, οι παραδοσιακοί τρόποι περιγραφής και απεικόνισης της βιβλιογραφίας συχνά στερούνται πληρότητας και δεν αναλαμβάνονται συστηματικά. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την έλλειψη γνώσης του τι πραγματικά λέει η συλλογή των μελετών ή τι δείχνει (Webster&Watson, 2002). Ως αποτέλεσμα, υπάρχει μεγάλη πιθανότητα οι συγγραφείς να οικοδομήσουν την έρευνά τους σε εσφαλμένες υποθέσεις. Όταν οι ερευνητές είναι επιλεκτικοί ως προς τα στοιχεία πάνω στα οποία θα βασίσουν την έρευνά τους, αγνοώντας την έρευνα που δείχνει την αντίθετη κατεύθυνση, μπορεί να αντιμετωπιστούν σοβαρά προβλήματα. Επιπλέον, ακόμη και όταν ισχύει η μεθοδολογία των αναθεωρήσεων, συχνά υπάρχουν προβλήματα με το τι συνιστά καλή συνεισφορά.

Φυσικά, υπάρχουν ήδη κάποιες οδηγίες για τη διεξαγωγή βιβλιογραφικών ανασκοπήσεων που προτείνουν διαφορετικούς τύπους ανασκοπήσεων, όπως αφηγηματικές ή ολοκληρωμένες κριτικές, συστηματικές ανασκοπήσεις και μετα-ανάλυση ή ολοκληρωμένες κριτικές. Υπήρξαν επίσης κάποιες προσπάθειες να αναπτυχθούν κατευθυντήριες γραμμές ειδικά για έρευνα επιχειρήσεων ή διαχείρισης (Webster&Watson, 2002).

### **2.4.3. Εφαρμογή μεθόδου Webster and Watson**

Αρχικά έγινε προκαταρκτική έρευνα σε προηγούμενες βιβλιογραφικές επισκοπήσεις. Από αυτή προέκυψαν ορισμένες έννοιες κλειδιά βάσει των οποίων έγινε η περαιτέρω αναζήτηση των άρθρων:

1. e-government
2. public sector
3. information systems
4. users' satisfaction
5. chamber
6. employee perspective
7. business registry

Χρησιμοποιήθηκε η βάση δεδομένων 'Scopus' προκειμένου να εντοπιστούν τα άρθρα και να πραγματοποιηθεί η βιβλιογραφική ανασκόπηση.

Στο scopus συγκεκριμένα έγινε αναζήτηση με τους παρακάτω όρους:

- Information systems and e-government
- Information systems and public sector
- Information systems and users' satisfaction
- Information systems and employee perspective

Εν τέλει συγκεντρώθηκαν περίπου 2000 άρθρα από τα οποία επιλέχθηκαν τα πιο σημαντικά και τα πιο σχετικά βάσει θεματολογίας. Τα άρθρα που επιλέχθηκαν παρουσιάζονται στο επόμενο υπο-κεφάλαιο με τον σχετικό πίνακα.

### **2.4.4. Αποτελέσματα μεθόδου**

Τα αποτελέσματα από την εφαρμογή της μεθόδου παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα για τα άρθρα που εντοπίστηκαν κατά τη διάρκεια της έρευνας:

**Πίνακας 1:** Περιγραφή άρθρων

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ / ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΙΚΟΣ	ΕΤΟΣ
Ammenwerth, E., Gräber, S., Herrmann, G., Bürkle, T., & König, J.	Evaluation of health information systems— problems and challenges.	<i>International journal of medical informatics, 71</i>	2003
Bélangier, F., & Crossler, R. E.	Privacy in the digital age: a review of information privacy research in information systems.	<i>MIS quarterly</i>	2011
Burrough, P. A., McDonnell, R. A., & Lloyd, C. D.	<i>Principles of geographical information systems.</i>	Oxford university press	2015
Cordella, A., & Iannacci, F.	Information systems in the public sector: The e-Government enactment framework.	<i>The Journal of Strategic Information Systems, 19</i>	2010
Cronholm, S., & Goldkuhl, G.	Strategies for information systems evaluation-six generic types.	<i>Electronic Journal of Information Systems Evaluation, 6</i>	2003

Grimsley, M., & Meehan, A.	e-Government information systems: Evaluation-led design for public value and client trust.	<i>European Journal of Information Systems</i> , 16	2007
Hall, J. A.	<i>Accounting information systems</i> .	Cengage Learning	2015
Irani, Z.	Information systems evaluation: navigating through the problem domain.	<i>Information &amp; Management</i> , 40	2002
Kalankesh, L. R., Nasiry, Z., Fein, R. A., & Damanabi, S.	Factors influencing user satisfaction with information systems: a systematic review.	<i>Galen Medical Journal</i> , 9	2020
Langran, G.	<i>Time in geographic information systems</i> .	CRC Press.	2020
Niu, N., Da Xu, L., & Bi, Z.	Enterprise information systems architecture—	<i>IEEE Transactions on Industrial Informatics</i> , 9	2013

	Analysis and evaluation.		
Otjacques, B., Hitzelberger, P., & Feltz, F.	Interoperability of e-government information systems: Issues of identification and data sharing	<i>Journal of management information systems</i> , 23	2007
Prat, N., Comyn-Wattiau, I., & Akoka, J.	A taxonomy of evaluation methods for information systems artifacts.	<i>Journal of Management Information Systems</i> , 32	2015
Rainer, R. K., & Prince, B.	<i>Introduction to information systems.</i>	John Wiley & Sons.	2021
Remenyi, D., & Sherwood-Smith, M.	Maximise information systems value by continuous participative evaluation.	<i>Logistics information management.</i>	1999
Renkema, T. J., & Berghout, E. W.	Methodologies for information systems investment evaluation at the proposal stage: a comparative review.	<i>Information and Software Technology</i> , 39	1997



Romney, M. B., Steinbart, P. J., & Cushing, B. E.	<i>Accounting information systems.</i>	Boston, MA: Pearson.	2015
Serafeimidis, V., & Smithson, S.	Information systems evaluation in practice: a case study of organizational change.	<i>Journal of Information Technology, 15</i>	2000
Serafeimidis, V., & Smithson, S.	Information systems evaluation as an organizational institution– experience from a case study.	<i>Information Systems Journal, 13</i>	2003
Smithson, S., &Hirschheim, R.	Analysing information systems evaluation: another lookat an old problem.	<i>European Journal of Information Systems, 7</i>	1998
Stair, R., & Reynolds, G.	<i>Principles of information systems.</i>	Cengage Learning.	2020
Symons, V. J.	A review of information systems	<i>European Journal of Information Systems, 1</i>	1991

	evaluation: content, context, and process.		
Symons, V., & Walsham, G.	The evaluation of information systems: a critique.	<i>The economics of information systems and software</i>	1991
Willcocks, L.	<i>Information management: the evaluation of information systems investments</i>	Springer	2013
Yusof, M. M., Papazafeiropoulou, A., Paul, R. J., & Stergioulas, L. K.	Investigating evaluation frameworks for health information systems	<i>International journal of medical informatics, 77</i>	2008

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα άρθρα που χρησιμοποιήθηκαν βάσει της εστίασης τους στα κυριότερα σημεία της προσέγγισης των πληροφοριακών συστημάτων, δηλαδή συμμετοχή, ικανοποίηση, αξιολόγηση χρήστη κ.λπ.:

**Πίνακας 2:** Σύνοψη άρθρων

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΣΥΜ.	ΙΚΑΝ.	ΑΠΟΔ.	ΑΞΙΟΛ.	Η-ΔΙΑΚ.
Ammenwerth, E., Gräber, S., Herrmann, G., Bürkle, T., & König, J.	Evaluation of health information systems—problems and challenges.		✓		✓	
Bélanger, F., &Crossler, R. E.	Privacy in the digital age: a review of information privacy research in information systems.		✓	✓		
Burrough, P. A., McDonnell, R. A., & Lloyd, C. D.	<i>Principles of geographical information systems.</i>	✓				
Cordella, A., &Iannacci, F.	Information systems in the public sector: The e-Government enactment framework.					✓
Cronholm, S., &Goldkuhl, G.	Strategies for information systems evaluation-six generic types.				✓	

Grimsley, M., & Meehan, A.	e-Government information systems: Evaluation-led design for public value and client trust.				✓	✓
Hall, J. A.	<i>Accounting information systems.</i>	✓				
Irani, Z.	Information systems evaluation: navigating through the problem domain.				✓	
Kalankesh, L. R., Nasiry, Z., Fein, R. A., & Damanabi, S.	Factors influencing user satisfaction with information systems: a systematic review.	✓	✓			
Langran, G.	<i>Time in geographic information systems.</i>	✓				
Niu, N., Da Xu, L., & Bi, Z.	Enterprise information systems architecture— Analysis and evaluation.			✓	✓	
Otjacques, B., Hitzelberger, P., & Feltz, F.	Interoperability of e-government information systems: Issues of identification and data sharing					✓

Prat, N., Comyn-Wattiau, I., & Akoka, J.	A taxonomy of evaluation methods for information systems artifacts.				✓	
Rainer, R. K., & Prince, B.	<i>Introduction to information systems.</i>	✓				
Remenyi, D., & Sherwood-Smith, M.	Maximise information systems value by continuous participative evaluation.				✓	
Renkema, T. J., & Berghout, E. W.	Methodologies for information systems investment evaluation at the proposal stage: a comparative review.			✓	✓	
Romney, M. B., Steinbart, P. J., & Cushing, B. E.	<i>Accounting information systems.</i>	✓				
Serafeimidis, V., & Smithson, S.	Information systems evaluation in practice: a case study				✓	

	of organizational change.					
Serafeimidis, V., & Smithson, S.	Information systems evaluation as an organizational institution—experience from a case study.				✓	
Smithson, S., &Hirschheim, R.	Analysing information systems evaluation: another look at an old problem.				✓	
Stair, R., & Reynolds, G.	<i>Principles of information systems.</i>	✓				
Symons, V. J.	A review of information systems evaluation: content, context and process.				✓	
Symons, V., & Walsham, G.	The evaluation of information systems: a critique.			✓	✓	
Willcocks, L.	<i>Information management: the evaluation of information systems investments</i>				✓	

Yusof, M. M., Papazafeiropoulou, A., Paul, R. J., &Stergioulas, L. K.	Investigating evaluation frameworks for health information systems				✓	
--	--	--	--	--	---	--

## 2.5. Ανάλυση εννοιών

Η επιλογή των εννοιών αυτών έγινε με βάση την επικρατούσα βιβλιογραφία και την έρευνα που υπάρχει στο χώρο, την οποία αναλύσαμε στα προηγούμενα κεφάλαια, αλλά και με βάση τις ανάγκες και τους στόχους της παρούσας έρευνας.

### 2.5.1. Εισαγωγή

Βάσει της ανασκόπησης που πραγματοποιήθηκε εντοπίστηκαν τα κυριότερα στοιχεία που σχετίζονται με τα πληροφοριακά συστήματα. Συγκεκριμένα πρόκειται για την ικανοποίηση χρήστη, την συμμετοχή χρήστη, την αποδοχή του χρήστη, την αξιολόγηση του πληροφοριακού συστήματος, την ηλεκτρονική διακυβέρνηση, αλλά και τα πληροφοριακά συστήματα στον τομέα των επιμελητηρίων. Τα ζητήματα αυτά θα προσεγγιστούν στα επόμενα υπο-κεφάλαια.

### 2.5.2. Συμμετοχή χρήστη

Οι ανάγκες υποδομής ενός Πληροφοριακού Συστήματος είναι μια άλλη κρίσιμη πτυχή του πλαισίου της αξιολόγησης. Περιλαμβάνει τους απαραίτητους φυσικούς, οικονομικούς και ανθρώπινους πόρους που απαιτούνται για την υποστήριξη του Πληροφοριακού Συστήματος. Η δυνατότητα πρόσβασης σε αυτές τις ανάγκες υποδομής δημιουργεί ένα πλαίσιο μέσα στο οποίο μπορεί να πραγματοποιηθεί η αξιολόγηση (Rainer&Prince, 2021). Οι άτυπες ροές και διαδικασίες είναι ένα πιο σκοτεινό, λιγότερο καθορισμένο στοιχείο του πλαισίου μιας αξιολόγησης.

Χρησιμοποιώντας το παραπάνω παράδειγμα μισθοδοσίας, οι υπάρχουσες άτυπες ροές (π.χ. ροές πληροφοριών που υπήρχαν μέσω επικοινωνίας πρόσωπο με πρόσωπο) μεταξύ του Τμήματος Ανθρώπινου Δυναμικού (το τμήμα που ολοκληρώνει τη μισθοδοσία) και του Τμήματος Λογιστικής ενδέχεται να επηρεαστούν αρνητικά από ένα Πληροφοριακό Σύστημα που ενσωματώνει τη μισθοδοσία και τις λογιστικές διαδικασίες (Niu, DaXu&Bi, 2013).

Κατά συνέπεια, οι ευεργετικές σχέσεις που ενίσχυσαν τη συνοχή των τμημάτων και το ηθικό της εταιρείας (και, με τη σειρά τους, την οργανωτική παραγωγικότητα) ενδέχεται να μην είναι πλέον βιώσιμες. Η προσεκτική ματιά σε αυτές τις ανεπίσημες ροές και διαδικασίες πληροφοριών είναι μια αρκετά επίπονη διαδικασία (Prat, Comyn-Wattiau&Akoka, 2015).

Το τελευταίο συστατικό του πλαισίου είναι το σημείο όπου προκύπτουν συγκρούσεις συμφερόντων και διαφορές απόψεων – είναι οι προοπτικές των ενδιαφερομένων. Ο λόγος για αυτό είναι ότι οι αντιλήψεις των ενδιαφερομένων είναι υποκειμενικές. Οι αξιολογικές κρίσεις μεταξύ των ενδιαφερομένων είναι πιθανό να διαφέρουν. Επιπλέον, τα συμφέροντα που σχετίζονται με τις ανάγκες του τμήματος ή των διευθυντικών στελεχών μπορεί να αλλοιώσουν τις αντιλήψεις για ένα συγκεκριμένο Πληροφοριακό Σύστημα (Rainer&Prince, 2021).

Έτσι, η ύπαρξη διαφορετικών ομάδων ενδιαφερομένων που καλύπτουν όλες τις επιθυμίες και τις ανάγκες του οργανισμού είναι καθοριστικής σημασίας για μια καλά ενορχηστρωμένη αξιολόγηση. Τέλος, η διαδικασία συνεπάγεται τις ενέργειες, τις αντιδράσεις και τις αλληλεπιδράσεις των ενδιαφερομένων. Σε αυτό το πλαίσιο, τα ενδιαφερόμενα μέρη αναφέρονται στους διαχειριστές, τους επαγγελματίες του Συστήματος και τους χρήστες σε όλα τα επίπεδα της λειτουργίας του (Prat, Comyn-Wattiau&Akoka, 2015).

Επιπλέον, η διαδικασία περιλαμβάνει επίσης τη διασφάλιση της συμμετοχής, της δέσμευσης και της πρόσβασης σε δεδομένα για όλες τις ομάδες ενδιαφερομένων. Επιπλέον, η εξέταση των μηχανισμών που εκπροσωπούν τα διαφορετικά συμφέροντα των ενδιαφερομένων και η ύπαρξη ενός μέσου για συζήτηση μεταξύ των ομάδων ενδιαφερομένων, επιτρέπει μια αξιολόγηση που λαμβάνει υπόψη την ανατροφοδότηση από όλα τα επενδυμένα μέρη (Rainer&Prince, 2021).



### **2.5.3. Ικανοποίηση χρήστη**

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στο γεγονός ότι ο παράγοντας σχέσης μεταξύ χρήστη και ειδικού των πληροφοριακών συστημάτων έχει αξιολογηθεί ως ο τρίτος σημαντικότερος παράγοντας επιτυχίας από τους ειδικούς του πληροφοριακού συστήματος και ως άσχετος από το προσωπικό των πληροφοριακών συστημάτων και των χρηστών (Symons&Walsham, 1991).

Η πιθανότητα ενός προβλήματος βρίσκεται στη διαδικασία αξιολόγησης της επιτυχίας του πληροφοριακού συστήματος μεταξύ του διαχειριστή του συστήματος πληροφοριών και άλλων χρηστών που είναι συνδεδεμένοι στο σύστημα πληροφοριών. Η ανάλυση του παράγοντα των διαφορών στην επιτυχία του πληροφοριακού συστήματος μεταξύ ειδικών πληροφορικής και χρηστών, με την έννοια που αναφέρθηκε παραπάνω, οδηγεί σε διάφορα συμπεράσματα (Grimsley&Meehan, 2007).

Πρώτα απ'όλα, έχει αποδειχθεί ότι επτά νέοι παράγοντες επιτυχίας του πληροφοριακού συστήματος είναι πολύ σημαντικοί και πρέπει να περιλαμβάνονται στο όργανο μέτρησης του επιπέδου επιτυχίας του πληροφοριακού συστήματος. Αυτοί οι παράγοντες, μαζί με 39 παράγοντες που παρατίθενται από τους Bailey και Pearson, καλύπτουν και τις 8 διαστάσεις των επιδόσεων του πληροφοριακού συστήματος. Δεύτερον, δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές μεταξύ της σημασίας της βαθμολόγησης από τους διαχειριστές συστημάτων πληροφοριών και τους ειδικούς στις τεχνολογίες πληροφοριών (Grimsley&Meehan, 2007).

Το ίδιο συμπέρασμα μπορεί να εξαχθεί από τη βαθμολόγηση της σημασίας από τους διαχειριστές χρηστών και τους χρήστες. Επίσης, έχει αποδειχθεί ότι υπάρχουν σημαντικές αποκλίσεις μεταξύ του διαχειριστή συστημάτων πληροφοριών και του διαχειριστή χρηστών, αλλά υπάρχουν σημαντικές διαφορές στις αξιολογήσεις σπουδαιότητας των ειδικών της τεχνολογίας πληροφοριών και των χρηστών πληροφοριακών συστημάτων (Hall, 2015).

Τρίτον, πέντε σημαντικότεροι παράγοντες επιτυχίας πληροφοριακών συστημάτων που επισημαίνονται από τους διαχειριστές συστημάτων πληροφοριών είναι σχεδόν πανομοιότυποι με την κατάταξη των σημαντικότερων παραγόντων επιτυχίας

συστημάτων πληροφοριών σύμφωνα με ειδικούς, χρήστες και διαχειριστές χρηστών στις τεχνολογίες πληροφοριών (Grimsley&Meehan, 2007).

Η κύρια διαφορά έγκειται στον παράγοντα των δυνατοτήτων της ανώτατης διοίκησης. Οι χρήστες το θεωρούν ως τον πιο σημαντικό παράγοντα για την επιτυχία του πληροφοριακού συστήματος, ενώ οι διαχειριστές το θεωρούν μέτρια σημαντικό. Κατά συνέπεια, η ανώτατη διοίκηση πρέπει να δείξει ενθουσιασμό και υποστήριξη στους ειδικούς των τεχνολογιών της πληροφορίας, πώς θα χρησιμοποιούσαν τις δυνατότητες του πληροφοριακού συστήματος για τη διευθυντική τους διαδικασία (Stair&Reynolds, 2020).

Μόνο μέσω αυτής της προσπάθειας μπορεί ο χρήστης να ενθαρρυνθεί να χρησιμοποιήσει περισσότερες λειτουργίες του πληροφοριακού συστήματος. Αυτό θα μπορούσε, σε αντάλλαγμα, να αυξήσει την εφαρμογή του πληροφοριακού συστήματος στην καθημερινή τους εργασία και να βελτιώσει τις δυνατότητες επιτυχίας του πληροφοριακού συστήματος (Hall, 2015).

Τέταρτον, τόσο οι διαχειριστές χρηστών όσο και οι διαχειριστές συστημάτων πληροφοριών πιστεύουν ότι η μέθοδος «αντιστροφής χρέωσης» και ο ανταγωνισμός μεταξύ των ειδικών των τεχνολογιών πληροφοριών και των χρηστών είναι δύο λιγότερο σημαντικοί παράγοντες (Iraní, 2002). Αν και είναι προφανές ότι αυτοί οι δύο παράγοντες είναι άσχετοι για το επίπεδο επιτυχίας του πληροφοριακού συστήματος, είναι αναντικατάστατοι επειδή η υπερβολική «αντιστροφή χρέωσης» μπορεί να επηρεάσει την ικανοποίηση του χρήστη από το πληροφοριακό σύστημα και να απομακρύνει τους χρήστες από τις υπηρεσίες πληροφοριακών συστημάτων.

Επιπλέον, ο αθέμιτος ανταγωνισμός μπορεί να επηρεάσει την οργανωτική ισότητα στη διανομή των πόρων και ως εκ τούτου να θέσει σε κίνδυνο τις σχέσεις και την επικοινωνία μεταξύ των χρηστών και των ειδικών της τεχνολογίας της πληροφορίας.

Πέμπτον, οι χρήστες και οι ειδικοί στις τεχνολογίες της πληροφορίας ως ομάδες έχουν διαφορετικές απόψεις σχετικά με τις αξιολογήσεις σε διάφορους παράγοντες επιτυχίας του συστήματος πληροφοριών. Αφενός, οι χρήστες και οι διευθυντές τους αποδίδουν μεγαλύτερη σημασία στα αποτελέσματα (υπηρεσίες) εξόδου του πληροφοριακού συστήματος όπως: παρατηρηθείσα χρησιμότητα, μορφή παραγωγής, επιχειρηματικά

αποτελέσματα υποστήριξης υπολογιστών, από τους ειδικούς της πληροφορικής (Niu, DaXu&Bi, 2013).

Από την άλλη πλευρά, έχει αποδειχθεί ότι οι διαχειριστές και οι ειδικοί για τις τεχνολογίες πληροφοριών ενδιαφέρονται περισσότερο για το περιβάλλον των υπηρεσιών πληροφοριακών συστημάτων (όπως: σχέσεις μεταξύ χρηστών και ειδικών τεχνολογιών πληροφοριών και επεξεργασία των απαιτήσεων αλλαγών του συστήματος) παρά με τους χρήστες. Προκειμένου το πληροφοριακό σύστημα να είναι επιτυχές, η διαχείριση του πληροφοριακού συστήματος θα πρέπει να κατανοεί και να διαχειρίζεται αυτές τις διαφορές. Επίσης, θα πρέπει να δίνουν μεγαλύτερη προσοχή στα άκρα των υπηρεσιών παρά στη μέση του πληροφοριακού συστήματος κατά τον σχεδιασμό των πόρων και τη διαμόρφωση στρατηγικών για την ανάπτυξη και την επιτυχή λειτουργία του πληροφοριακού συστήματος (Langran, 2020).

Οι βαθμολογίες παρατηρούμενης σημασίας μεμονωμένων παραγόντων για την επιτυχία του συστήματος πληροφοριών διαφέρουν από άτομο σε άτομο επειδή ο καθένας έχει διαφορετικό επίπεδο μετρήσιμων προτύπων και επίπεδο προσωπικής σημασίας. Η διαδικασία της κατάταξης είναι ένας τρόπος για να εξαλειφθούν τέτοιες ατομικές διαφορές. Δημιουργεί τάξη που παρουσιάζει σχετικά επίπεδα σπουδαιότητας (Prat, Comyn-Wattiau&Akoka, 2015).

#### **2.5.4. Μοντέλα μέτρησης ικανοποίησης**

Η μέθοδος "Re-done" έχει ως εξής (Langran, 2020):

1. **Επιδόσεις Πληροφοριακού Συστήματος:** χρόνος απόκρισης, προσβασιμότητα, χαρακτηριστικά χρησιμοποιούμενης γλώσσας υπολογιστή, υλοποίηση των απαιτήσεων του χρήστη, διόρθωση λαθών, ασφάλεια μοντέλου και δεδομένων, τεκμηρίωση και διαδικασίες συστήματος, ευελιξία συστήματος και σύστημα συμβατότητας
2. **Επιδόσεις πληροφοριών:** ακρίβεια εξόδου, ταχύτητα εξόδου, ακρίβεια εξόδου, αξιοπιστία εξόδου, άφιξη εξόδου, συμπληρώσεις εξόδου και μορφή εξόδου.
3. **Χειρισμός πληροφοριών:** ικανότητα εξόδου.

4. Ικανοποίηση χρήστη: συμμετοχή ανώτατης διοίκησης, τρόπος πληρωμής για έξοδα υπηρεσίας, εμπιστοσύνη του χρήστη στο σύστημα και συμμετοχή του χρήστη.
5. Ατομική επιρροή: προσδοκίες του χρήστη από την υποστήριξη ενός συστήματος που βασίζεται σε υπολογιστή, επιχειρηματικά αποτελέσματα από την υποστήριξη του συστήματος που βασίζεται σε υπολογιστή για την παρατήρηση των πλεονεκτημάτων.
6. Επιδόσεις υπηρεσίας: τεχνικές ικανότητες υπαλλήλων CBIS (Computer-Based Information System), θέση υπαλλήλων CBIS, χρονοδιάγραμμα προϊόντων και υπηρεσιών CBIS, απαραίτητος χρόνος τμήματος πληροφοριακών συστημάτων για εκπλήρωση απαιτήσεων, χρόνος επεξεργασίας για αλλαγή απαιτήσεων συστήματος, υποστήριξη που παρέχεται από τον πωλητή, μέθοδοι και μέσα εισόδου/εξόδου με το κέντρο CBIS, κατανόηση του συστήματος από τον χρήστη και παροχή εκπαίδευσης στους χρήστες
7. Επίλυση συγκρούσεων: αρμοδιότητες μεταξύ CBIS και άλλων τμημάτων, προτεραιότητες στην κατανομή πόρων του CBIS, σχέσεις μεταξύ χρηστών και υπαλλήλων CBIS, επικοινωνία μεταξύ χρηστών και υπαλλήλων CBIS, έλεγχος προσωπικού στο CBIS και οργανωτική θέση της μονάδας CBIS.

Επομένως, επτά ακόμη παράγοντες για την αξιολόγηση της επιτυχίας του Πληροφοριακού Συστήματος προστέθηκαν στους 39 παράγοντες που ορίστηκαν από τους Bailey και Pearson. Αυτοί οι επτά παράγοντες είναι: η στάση του χρήστη απέναντι στη χρήση του CBIS (ακολουθεί στην ομάδα «επίλυση συγκρούσεων»), η σαφήνεια των αποτελεσμάτων, η διαφάνεια των αποτελεσμάτων (περιλαμβάνεται στην ομάδα «ποιότητα πληροφοριών»), η παραγωγικότητα των εργαλείων που υποστηρίζουν τις οργανωτικές δομές (ακολουθεί σε ομάδα της «ικανοποίησης των χρηστών»), τη βελτίωση της παραγωγικότητας χάρη στο CBIS, την αποδοτικότητα και την αποτελεσματικότητα του συστήματος (αυτοί οι παράγοντες ανήκουν στην ομάδα «οργανωτικές επιρροές») (Cronholm&Goldkuhl, 2003).

Ο αριθμός των παραγόντων για τη μέτρηση της επιτυχίας του πληροφοριακού συστήματος έχει αυξηθεί σε 46, οι οποίοι καλύπτουν και τις οκτώ κατηγορίες. Οι Avison και Fitzgerald αναφέρουν τα ακόλουθα κριτήρια για την αξιολόγηση της ποιότητας του πληροφοριακού συστήματος: αποδοχή, διαθεσιμότητα, συνοχή,

συμβατότητα, τεκμηρίωση, απλότητα μάθησης, εξοικονόμηση, αποτελεσματικότητα, ταχύτητα ανάπτυξης, ευελιξία, λειτουργικότητα, ικανότητα υλοποίησης, χαμηλή συγκυρία, διατήρηση της ευκολίας, φορητότητα, αξιοπιστία, ευμεγέθης, ασφάλεια, απλότητα, εμπιστευτικότητα, ταχύτητα και ορατότητα (Cronholm&Goldkuhl, 2003).

Ανεξάρτητα από τον αριθμό των κριτηρίων που αναφέρθηκαν, όλοι οι συγγραφείς συμφώνησαν ότι τα αιτήματα για μεγιστοποίηση όλων των ονομαζόμενων κριτηρίων θα ήταν αβάσιμα και ότι η σχετική σημασία των επιμέρους κριτηρίων εξαρτάται από τη συγκεκριμένη κατάσταση, με την έννοια του προσδιορισμού της σχετικής σημασίας των παραγόντων επιτυχίας του συστήματος πληροφοριών με οποιαδήποτε περιγραφόμενη μέθοδο (Symons&Walsham, 1991).

Με τη λεπτομερή ανάλυση των αποτελεσμάτων αυτής της εμπειρικής έρευνας, μπορεί να παρατηρηθεί ότι οι πέντε σημαντικότεροι παράγοντες επιτυχίας του πληροφοριακού συστήματος που αναφέρθηκαν από τους διαχειριστές συστημάτων πληροφοριών είναι ως επί το πλείστον συνεπείς με αυτούς που αναφέρει ο διαχειριστής χρηστών.

Ωστόσο, υπάρχουν δύο εξαιρέσεις: οι παράγοντες σχέσεων και επικοινωνίας μεταξύ χρηστών και ειδικών της πληροφορικής έχουν αξιολογηθεί ως πιο σημαντικοί από τον παράγοντα κατανόησης των αναγκών των χρηστών, ενώ οι διαχειριστές χρηστών έχουν αξιολογήσει το αντίθετο. Ο παράγοντας «παροχή εκπαίδευσης στους χρήστες» έχει επισημανθεί από τους διαχειριστές χρηστών ως λιγότερο σημαντικός από τον παράγοντα μεγέθους παραγωγής και τον παράγοντα επιχειρηματικών επιπτώσεων από την υποστήριξη υπολογιστών, ενώ οι διαχειριστές συστημάτων πληροφοριών επισημαίνουν το αντίθετο (Grimsley&Meehan, 2007).

#### **2.5.5. Περιγραφή μεθόδου *DeLone and Mclean***

Σε ένα πληροφοριακό σύστημα (IS), η σημαντική ένδειξη ενός συστήματος επιτυχίας, μεταξύ άλλων, είναι η χρήση του συστήματος. Αυτή η άποψη υποστηρίζεται σθεναρά από τους DeLone and McLean (1992) και (2003). Οι Lyytinen και Hirschheim δήλωσαν ότι ένα σύστημα που δεν χρησιμοποιείται (εγκαταλείπεται) από τους χρήστες θεωρείται ότι έχει αποτυχία αλληλεπίδρασης. Παρόλο που η παρατεταμένη ή βαριά χρήση δεν εγγυάται την επιτυχία του συστήματος, αλλά το αχρησιμοποίητο σύστημα εγγυάται την αποτυχία. Προτού ο χρήστης αποφασίσει εάν θα χρησιμοποιήσει το

σύστημα, συνέβη μια ψυχολογική διαδικασία στο μυαλό του χρήστη είτε πρόκειται για πρόθεση.

Η πρόβλεψη του εάν το σύστημα θα γίνει αποδεκτό (και θα χρησιμοποιηθεί από τους χρήστες) είναι ένα από τα κύρια θέματα στην έρευνα IS. Αρκετά μοντέλα για τον καθορισμό της επιτυχίας του IS έχουν εισαχθεί από ορισμένους ερευνητές και το μοντέλο DeLone–McLean είναι το πιο σημαντικό. Κατασκευάστηκε με βάση το μοντέλο επικοινωνίας των Shannon και Weaver (Shannon, 1948) (Shannon and Weaver, 1949) και την επέκταση από τον Mason (1978). Ο DeLone–McLean πήρε την ιδέα του μοντέλου επικοινωνίας για τη μέτρηση της επιτυχίας του IS με βάση την υπόθεση ότι η διαδικασία στο IS είναι παρόμοια με το σύστημα επικοινωνίας. Το IS είναι βασικά μια διαδικασία παραγωγής και μετάδοσης πληροφοριών και μετάδοσης των πληροφοριών στους αποδέκτες.

Με βάση τις προτάσεις ορισμένων ερευνητών, οι DeLone-McLean ενημέρωσαν το μοντέλο και είχαν γίνει αρκετές τροποποιήσεις για να προσαρμοστεί η φύση των αλλαγών του IS (DeLone και McLean, 2003). Οι τροποποιήσεις περιλαμβάνουν την προσθήκη ποιότητας υπηρεσιών με βάση την ποιότητα της υπηρεσίας (SERVQUAL) (Parasuramanetal., 1988) για το προηγούμενο της πρόθεσης χρήσης και την ικανοποίηση των χρηστών. και την αντικατάσταση του ατομικού αντίκτυπου και του οργανωτικού αντίκτυπου από καθαρά οφέλη.

Από την έναρξή του, το μοντέλο DeLone–McLean είχε δοκιμαστεί και επικυρωθεί πολλές φορές. Μερικές από αυτές τις μελέτες έχουν δείξει την ισχυρή εγκυρότητα της δομής, αλλά κάποιες άλλες έχουν δείξει μόνο μερική εγκυρότητα (Petter and McLean, 2009).

Τα κριτήρια αξιολόγησης των επιδόσεων λειτουργικότητας του Πληροφοριακού Συστήματος που αναφέρονται στην ικανοποίηση του χρήστη από το Πληροφοριακό Σύστημα στο πλαίσιο της έννοιας TQM (Διαχείριση Ολικής Ποιότητας) θεωρούνται ως κορυφαία επικύρωση Πληροφοριακού Συστήματος. Οι Bailey και Pearson έχουν ορίσει 39 σημαντικούς παράγοντες που χρησιμοποιήθηκαν για την αξιολόγηση της ικανοποίησης των χρηστών από το Πληροφοριακό Σύστημα. Επιπλέον, για κάθε παράγοντα θέτουν ένα κριτήριο για τη μέτρησή του (Burrough, McDonnell&Lloyd, 2015).

Σύμφωνα με αυτούς τους συγγραφείς, παράγοντες που επηρεάζουν την ικανοποίηση του χρήστη με το Πληροφοριακό Σύστημα είναι: χρόνος απόκρισης, προσβασιμότητα, χαρακτηριστικά της χρησιμοποιούμενης γλώσσας υπολογιστή, υλοποίηση των απαιτήσεων των χρηστών, διόρθωση λαθών, ασφάλεια μοντέλου και δεδομένων, τεκμηρίωση και διαδικασίες συστήματος, ευελιξία συστήματος και σύστημα συμβατότητας, ακρίβεια παραγωγής, ταχύτητα παραγωγής, υποχρέωση παραγωγής, ημερομηνία λήξης παραγωγής, πληρότητα και μορφή εξόδου, χωρητικότητα εξόδου, συμμετοχή ανώτατης διοίκησης, τρόπος πληρωμής για έξοδα υπηρεσιών, εμπιστοσύνη του χρήστη στο σύστημα και συμμετοχή του χρήστη, προσδοκίες του χρήστη από την υποστήριξη συστήματος που βασίζεται σε υπολογιστή, επιχειρηματικά αποτελέσματα από την υποστήριξη συστημάτων που βασίζεται σε υπολογιστή και οφέλη παρατήρησης, τεχνικές ικανότητες υπαλλήλων CBIS (Computer-Based Information System), θέση υπαλλήλων CBIS, χρονοδιάγραμμα προϊόντων και υπηρεσιών CBIS, απαραίτητος χρόνος για το τμήμα πληροφοριακών συστημάτων εκπλήρωση απαιτήσεων, περίοδος επεξεργασίας για αιτήματα αλλαγής συστήματος, υποστήριξη που παρέχεται από τον πωλητή, μέθοδοι και μέσα εισόδου/εξόδου με το κέντρο CBIS, κατανόηση του συστήματος από τον χρήστη και παροχή εκπαίδευσης χρηστών, συμβατότητα μεταξύ CBIS και άλλων τμημάτων, προτεραιότητες στη διανομή πόρων σε CBIS, σχέσεις μεταξύ χρηστών και υπαλλήλων CBIS, επικοινωνία μεταξύ χρηστών και CB, υπάλληλοι IS, έλεγχος προσωπικού στο CBIS και οργανωτική θέση της μονάδας CBIS (Yusof, Papazafeiropoulou, Paul&Stergioulas, 2008).

Οι DeLone και McLean επιχείρησαν μια αξιολόγηση της επιτυχίας του Πληροφοριακού Συστήματος και πρότειναν 180 χαρακτηριστικά του Πληροφοριακού Συστήματος, τα οποία ταξινόμησαν σε έξι κύριες κατηγορίες (Burrough, McDonnell&Lloyd, 2015):

1. Ποιότητα συστήματος: μετρήσεις του ίδιου του Πληροφοριακού Συστήματος.
2. Ποιότητα πληροφοριών: μέτρηση της παραγωγής του Πληροφοριακού Συστήματος.
3. Χειρισμός πληροφοριών: χειρισμός των αποτελεσμάτων του Πληροφοριακού Συστήματος από τους παραλήπτες.
4. Ικανοποίηση χρήστη: η ανταπόκριση των παραληπτών στο χειρισμό της παραγωγής του Πληροφοριακού Συστήματος.

5. Ατομική επιρροή: επιπτώσεις των πληροφοριών στη συμπεριφορά των αποδεκτών.
6. Οργανωτική επιρροή: επιπτώσεις των πληροφοριών στις επιδόσεις του οργανισμού.

Ωστόσο, έχει παρατηρηθεί ότι αυτές οι έξι κατηγορίες αναφέρονται μόνο σε συστηματικές πτυχές της επιτυχίας των Πληροφοριακών Συστημάτων, ενώ παραβλέπουν τις ανθρώπινες πτυχές.

Αυτή η παράβλεψη μπορεί να επιλυθεί με παράγοντες που προτείνονται από τους Bailey και Pearson, οι οποίοι καλύπτουν και τις δύο αυτές πτυχές. Συνδυάζουν τις πρώτες πέντε διαστάσεις που προτείνουν οι DeLone και McLean, αφήνοντας έξω την οργανωτική επιρροή. Επιπλέον, περιλαμβάνουν την ανθρώπινη πτυχή στην επιτυχία του Πληροφοριακού Συστήματος, όπως η ποιότητα των υπηρεσιών του Πληροφοριακού Συστήματος και η επίλυση συγκρούσεων μεταξύ των χρηστών και των επαγγελματιών της Πληροφορικής (Willcocks, 2013).

Η ποιότητα των υπηρεσιών του Πληροφοριακού Συστήματος περιλαμβάνει τα ακόλουθα: βελτίωση των γνώσεων του συστήματος των χρηστών, του ρόλου και των ικανοτήτων των επαγγελματιών της Πληροφορικής και της αποτελεσματικότητας των υπηρεσιών. Η επίλυση της σύγκρουσης περιλαμβάνει: ανταγωνισμό μεταξύ των χρηστών και των επαγγελματιών της Πληροφορικής για τους πόρους του οργανισμού, την εκχώρηση πόρων πληροφοριών στους χρήστες, την επικοινωνία και τη σχέση μεταξύ των χρηστών και των επαγγελματιών της Πληροφορικής, τον έλεγχο των επαγγελματιών της Πληροφορικής και την οργανωτική θέση του Τμήματος Πληροφορικής (Cronholm&Goldkuhl, 2003).

Οι Li&Cheung υποστηρίζουν ότι η λίστα των παραγόντων των Bailey και Pearson που παρουσιάζουν 39 κριτήρια για την ποιότητα του Πληροφοριακού Συστήματος, είναι σύμφωνη με τις αναγνωρισμένες διαστάσεις των DeLone και McLean. Το ελάττωμα είναι ότι έχουν παραλείψει τη διάσταση της «οργανωτικής επιρροής», η οποία οφείλεται στο γεγονός ότι οι χρήστες όλων των επιπέδων ενδιαφέρονται περισσότερο για την επιρροή του Πληροφοριακού Συστήματος στις προσωπικές επιδόσεις, παρά για τις επιδόσεις του οργανισμού συνολικά (Willcocks, 2013).



Ως εκ τούτου, προτείνουν να προστεθούν επιδόσεις που θα διορθώσουν αυτή την παράβλεψη στις επιδόσεις του Πληροφοριακού Συστήματος που επηρεάζουν την ποιότητα της λειτουργικότητας του οργανισμού.

### **2.5.6. Χρήση μεθόδου TAM**

Το μοντέλο αποδοχής τεχνολογίας (TAM) είναι μια θεωρία πληροφοριακών συστημάτων που μοντελοποιεί τον τρόπο με τον οποίο οι χρήστες αποδέχονται και χρησιμοποιούν μια τεχνολογία.

Η πραγματική χρήση του συστήματος είναι το τελικό σημείο όπου οι άνθρωποι χρησιμοποιούν την τεχνολογία. Η πρόθεση συμπεριφοράς είναι ένας παράγοντας που οδηγεί τους ανθρώπους στη χρήση της τεχνολογίας. Η πρόθεση συμπεριφοράς (BI) επηρεάζεται από τη στάση (A) που είναι η γενική εντύπωση της τεχνολογίας.

Το μοντέλο προτείνει ότι όταν παρουσιάζεται στους χρήστες μια νέα τεχνολογία, διάφοροι παράγοντες επηρεάζουν την απόφασή τους σχετικά με το πώς και πότε θα τη χρησιμοποιήσουν, ιδίως:

- Αντιληπτή χρησιμότητα (PU) – Αυτό ορίστηκε από τον Fred Davis ως «ο βαθμός στον οποίο ένα άτομο πιστεύει ότι η χρήση ενός συγκεκριμένου συστήματος θα ενίσχυε την απόδοση της εργασίας του». Σημαίνει εάν κάποιος αντιλαμβάνεται ότι η τεχνολογία είναι χρήσιμη για αυτό που θέλει να κάνει.
- Perceived ease-of-use (PEOU) – Ο Davis το όρισε ως «ο βαθμός στον οποίο ένα άτομο πιστεύει ότι η χρήση ενός συγκεκριμένου συστήματος θα ήταν χωρίς προσπάθεια» (Davis 1989). Εάν η τεχνολογία είναι εύκολη στη χρήση, τότε τα εμπόδια κατακτήθηκαν. Εάν δεν είναι εύκολο στη χρήση και η διεπαφή είναι περίπλοκη, κανείς δεν έχει θετική στάση απέναντί του.

Εξωτερικές μεταβλητές όπως η κοινωνική επιρροή είναι ένας σημαντικός παράγοντας για τον καθορισμό της στάσης. Όταν αυτά τα πράγματα (TAM) είναι σε θέση, οι άνθρωποι θα έχουν τη στάση και την πρόθεση να χρησιμοποιήσουν την τεχνολογία.

Ωστόσο, η αντίληψη μπορεί να αλλάξει ανάλογα με την ηλικία και το φύλο γιατί ο καθένας είναι διαφορετικός.

Το TAM μελετάται και επεκτείνεται συνεχώς - οι δύο σημαντικές αναβαθμίσεις είναι το TAM 2 (Venkatesh&Davis 2000 &Venkatesh 2000) και η ενοποιημένη θεωρία αποδοχής και χρήσης της τεχνολογίας. Ένα TAM 3 έχει επίσης προταθεί στο πλαίσιο του ηλεκτρονικού εμπορίου με συμπερίληψη των επιπτώσεων της εμπιστοσύνης και του αντιλαμβανόμενου κινδύνου στο σύστημα μας.

Το μοντέλο αποδοχής τεχνολογίας (TAM) είναι μια θεωρία πληροφοριακών συστημάτων που μοντελοποιεί τον τρόπο με τον οποίο οι χρήστες αποδέχονται και χρησιμοποιούν μια τεχνολογία.

Αν οι χρήστες δεν είναι ικανοποιημένοι με ένα συγκεκριμένο Πληροφοριακό Σύστημα, τότε αυτό το Πληροφοριακό Σύστημα θα υποχρησιμοποιηθεί, γεγονός που μπορεί να συμβάλει στην τελική αποτυχία του. Οι Baily και Pearson όρισαν την ικανοποίηση των χρηστών ως το άθροισμα των θετικών και αρνητικών αντιδράσεων κάποιου σε ένα σύνολο παραγόντων. Ως εκ τούτου, προσπάθησαν να εντοπίσουν τους πιο σημαντικούς παράγοντες για τον καθορισμό της ικανοποίησης των χρηστών (Langran, 2020).

Οι Baily και Pearson χρησιμοποίησαν τους παράγοντες αυτούς σε συνδυασμό με τέσσερα ζεύγη επιθέτων και μια υποκειμενική αντίδραση, για να αξιολογήσουν την ικανοποίηση ενός χρήστη. Βρήκαν ότι το διαμορφωμένο ερωτηματολόγιο τους επικυρώθηκε με στατιστικές δοκιμές. Επιπλέον, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι για συγκεκριμένες καταστάσεις, ένα υποσύνολο παραγόντων θα μπορούσε να επιτύχει τα ίδια αποτελέσματα (Remenyi&Sherwood-Smith, 1999).

Η μέθοδος Baily και Persons συνέβαλε σημαντικά στην αξιολόγηση των Πληροφοριακών Συστημάτων, αν και υπάρχουν αρκετές κρίσιμες πτυχές της αξιολόγησης τις οποίες δεν εξέτασαν. Μια τέτοια πτυχή είναι το πώς διαφορετικά Πληροφοριακά Συστήματα μπορεί να απαιτούν διαφορετικές τεχνικές αξιολόγησης. Ο Hochstrasser αναγνώρισε αυτό το ζήτημα και ανέπτυξε ένα πλαίσιο για την ταξινόμηση έργων Πληροφοριακών Συστημάτων. Η ιδέα του ήταν ότι τα χαρακτηριστικά του έργου Πληροφοριακών Συστημάτων θα έπρεπε να ενημερώνουν τις τεχνικές αξιολόγησης (Langran, 2020).

Για παράδειγμα, εάν το Σύστημα εφαρμόζεται για αυτοματοποίηση, τότε υπάρχουν ποσοτικά οικονομικά οφέλη. Έτσι, οι παράγοντες για τον προσδιορισμό της ικανοποίησης των χρηστών είναι (Rainer&Prince, 2021):

- Συμμετοχή της ανώτατης διοίκησης
- Οργανωτικός ανταγωνισμός με τη μονάδα EDP
- Μέσα εισόδου/εξόδου με το Κέντρο EDP
- Τρόπος πληρωμής επιστροφής χρέωσης για υπηρεσίες
- Σχέση με το προσωπικό EDP
- Επικοινωνία με το προσωπικό EDP
- Τεχνική ικανότητα του προσωπικού EDP
- Στάση του προσωπικού EDP
- Χρονοδιάγραμμα προϊόντων και υπηρεσιών
- Χρόνος που απαιτείται για νέα ανάπτυξη
- Επεξεργασία αιτημάτων αλλαγής υποστήριξη προμηθευτή
- Προσδιορισμός προτεραιοτήτων
- Ευκολία πρόσβασης
- Ακρίβεια
- Επικαιρότητα
- Αξιοπιστία
- Νόμισμα
- Πληρότητα
- Μορφή εξόδου
- Όγκος εξόδου
- Συνάφεια
- Ανάκτηση σφάλματος
- Ασφάλεια δεδομένων
- Τεκμηρίωση
- Προσδοκίες
- Κατανόηση συστημάτων
- Εμπιστοσύνη στα συστήματα
- Αίσθημα συμμετοχής
- Αίσθημα ελέγχου

- Βαθμός εκπαίδευσης
- Επιδράσεις εργασίας
- Οργανωτική θέση της λειτουργίας EDP
- Ευελιξία των συστημάτων
- Ολοκλήρωση συστημάτων
- Απόκριση/χρόνος διεκπεραίωσης

Αντίθετα, εάν ένα Πληροφοριακό Σύστημα εφαρμόζεται για να εκμεταλλευτεί τη νέα τεχνολογία, τότε τα άυλα οφέλη που προκύπτουν από τη χρήση του συστήματος δεν θα μπορούσαν να αξιολογηθούν καλά χρησιμοποιώντας οικονομικές τεχνικές. Ενώ η προσέγγιση MCE, το ερωτηματολόγιο Baily και Pearson και το μοντέλο Hochstrasser μπορούν να βοηθήσουν στην αντιμετώπιση προβλημάτων στην κατηγορία της Μεθοδολογίας, δεν αντιμετωπίζουν ξεκάθαρα προβλήματα που προκύπτουν στις κατηγορίες Χαρακτηριστικά Αξιολογητή ή Οργανωτικοί Παράγοντες (Niu, DaXu&Bi, 2013).

Μια προσέγγιση που αντιμετωπίζει ευρέως και τις τρεις κατηγορίες της Ταξινομίας EC-MOF αναπτύχθηκε από τον Symons (1991). Ο Symons ακολουθεί μια λιγότερο στενή προσέγγιση σε σύγκριση με τις προηγούμενες τρεις μεθόδους. Εξετάζει την αξιολόγηση των Πληροφοριακών Συστημάτων από (1) το περιεχόμενο, (2) το πλαίσιο και (3) τη διαδικασία (CCP). Το περιεχόμενο μιας αξιολόγησης πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις επιπτώσεις για την επιχειρηματική στρατηγική και την οργανωτική αποτελεσματικότητα (Prat, Comyn-Wattiau&Akoka, 2015).

Πρώτον, πρέπει (1) να συνδέσει τους επιχειρηματικούς στόχους και (2) να εξετάσει τη διαδικασία υλοποίησης. Μια αποτελεσματική αξιολόγηση θα λάβει υπόψη τους στόχους της επιχείρησης και ποιες συγκεκριμένες ιδιότητες του IS τους υποστηρίζουν. Η δεύτερη συνιστώσα του περιεχομένου, δηλαδή η διαδικασία υλοποίησης, αφορά την εξειδίκευση των απαιτήσεων, την εκτίμηση του οικονομικού κόστους και των οφελών, τις διαδικασίες αλλαγής, την οργανωτική υποστήριξη και τη διαχείριση συγκρούσεων (Rainer&Prince, 2021).

Επιπλέον, είναι απαραίτητη η πλήρης κατανόηση του τι μετράτε. Επομένως, τα κριτήρια πρέπει να επιλέγονται προσεκτικά λαμβάνοντας υπόψη κάθε ενδιαφερόμενο

και άρα ότι περιλαμβάνεται ή εξαιρείται αποτελεί το περιεχόμενο της αξιολόγησης (Rainer&Prince, 2021).

Επιπλέον, δεδομένου ότι το Σύστημα είναι κεντρικό στην επιχείρηση, ειδικά στους επιχειρηματικούς στόχους και τη διαδικασία υλοποίησης, δεν θα πρέπει να αξιολογείται χωριστά από το οργανωτικό πλαίσιο. Το πλαίσιο της αξιολόγησης περιλαμβάνει (1) το ιστορικό (δηλαδή, το ιστορικό των IS εντός του οργανισμού), (2) την υποδομή (π.χ. ανθρώπινο δυναμικό), (3) τις ανεπίσημες διαδικασίες και τις ροές πληροφοριών (δηλαδή, οι ανεπίσημες ροές και διαδικασίες είναι παράγοντας των προτύπων εργασίας και των στάσεων που περιβάλλουν το ΚΠ) και (4) τις προοπτικές των ενδιαφερομένων (δηλαδή, οι διαφορετικές οπτικές γωνιών διαφορετικών ενδιαφερομένων είναι κρίσιμες σε μια συνολική αξιολόγηση). Αυτά τα στοιχεία συμβάλλουν στη διαμόρφωση της λογικής της αξιολόγησης (Langran, 2020).

Η ιστορία είναι ένα ουσιαστικό στοιχείο επειδή τα Πληροφοριακά Συστήματα εξελίσσονται με την πάροδο του χρόνου. Οι περιορισμοί και οι ευκαιρίες τίθενται από τα προηγούμενα Πληροφοριακά Συστήματα και τις υπάρχουσες διαδικασίες. Για παράδειγμα, ένα υλοποιημένο Σύστημα που δεν ενσωματώνει πλήρως τις διαδικασίες μισθοδοσίας και λογιστικής παρουσιάζει μια ευκαιρία για ένα άλλο σύστημα που θα μπορούσε να εξυπηρετήσει τη συγκεκριμένη λειτουργία (Niu, DaXu&Bi, 2013). Η πλοήγηση στους ιστορικούς περιορισμούς και τις ευκαιρίες που παρουσιάζονται από τα τρέχοντα και τα προηγούμενα Πληροφοριακά Συστήματα είναι μια ουσιαστική δραστηριότητα στο πλαίσιο μιας αξιολόγησης.

#### **2.5.7. Αξιολόγηση πληροφοριακού συστήματος**

Η διαχείριση του πληροφοριακού συστήματος θα πρέπει να χρησιμοποιεί μόνο τη σειρά με βάση τη σημασία των παραγόντων επιτυχίας του πληροφοριακού συστήματος για να προσδιορίσει τη σχετική σημασία ενός παράγοντα μεταξύ άλλων. Αποδεικνύεται ότι η σειρά σπουδαιότητας που συγκεντρώθηκε από τους χρήστες είναι διαφορετική από αυτή που συγκεντρώθηκε από ειδικούς στις τεχνολογίες της πληροφορίας (Niu, DaXu&Bi, 2013). Τέτοιες διαφορές τονίζουν ότι η διαδικασία αξιολόγησης πληροφοριακών συστημάτων διαφοροποιεί εν μέρει τους ειδικούς της πληροφορικής (ιδιαίτερα τους διαχειριστές πληροφοριακών συστημάτων) και τους χρήστες (Stair&Reynolds, 2020).

Η διαχείριση του πληροφοριακού συστήματος θα πρέπει να διεξάγει περιοδικά μια έρευνα για τη σημασία των παραγόντων επιτυχίας των πληροφοριακών συστημάτων που παρατηρούν οι ειδικοί και οι χρήστες των τεχνολογιών πληροφοριών, προκειμένου να ξεπεραστούν οι διαφορές στη σειρά σπουδαιότητας μεταξύ αυτών των δύο ομάδων.

Η διαδικασία αξιολόγησης της επιτυχίας του πληροφοριακού συστήματος σε έναν οργανισμό σημαίνει συγκέντρωση βαθμών με ερωτηματολόγια σχετικά με τη σημασία και την ικανοποίηση πολλών παραγόντων επιτυχίας συστημάτων πληροφοριών από κάθε λειτουργικό τομέα, από χρήστες καθώς και από ειδικούς στις τεχνολογίες πληροφοριών (Smithson&Hirschheim, 1998).

Τα ερωτηματολόγια πρέπει να αποτελούνται από δύο ξεχωριστά μέρη: ένα για τους βαθμούς σημαντικότητας και ένα άλλο για τους βαθμούς ικανοποίησης. Το πρώτο δίνει την ευκαιρία στη διαχείριση του πληροφοριακού συστήματος να αναθέσει διορθωτικές ενέργειες προτεραιότητας και να διανείμει τους πόρους του πληροφοριακού συστήματος (Stair&Reynolds, 2020).

Για παράδειγμα, αν υποθέσει κανείς ότι υπάρχουν δύο μη ικανοποιημένοι παράγοντες επιτυχίας του συστήματος πληροφοριών, η επιτυχία IS-1 και η επιτυχία IS-2, και ότι η επιτυχία του IS-1 κατατάσσεται ως πιο σημαντική από την επιτυχία του IS-2 (υπό την υπόθεση ότι άλλα οι παράγοντες είναι ίσοι), πρώτα απαιτείται η ανάληψη δράσης και η κατεύθυνση των πόρων του πληροφοριακού συστήματος προς την αύξηση του επιπέδου ικανοποίησης του παράγοντα επιτυχίας IS-1, και στη συνέχεια επιτυχίας IS-2 (Stair&Reynolds, 2020).

Ομοίως, εάν έχουμε δύο παράγοντες επιτυχίας του πληροφοριακού συστήματος με την ίδια σημασία και αρνητική ικανοποίηση, ο παράγοντας με λιγότερη ικανοποίηση πρέπει να δοθεί προτεραιότητα και να λάβει περισσότερους πόρους. Το δεύτερο δίνει στον αξιολογητή της επιτυχίας του πληροφοριακού συστήματος την ευκαιρία να εντοπίσει μεμονωμένους μη ικανοποιημένους παράγοντες επιτυχίας του πληροφοριακού συστήματος και να ενημερώσει τη διαχείριση του πληροφοριακού συστήματος (Serafeimidis&Smithson, 2003).

Για να ληφθούν αληθείς απαντήσεις, οι αξιολογήσεις θα πρέπει να διενεργούνται από ανεξάρτητο αξιολογητή και οι συμμετέχοντες πρέπει να παραμένουν ανώνυμοι, εκτός

από την ταυτότητα των λειτουργικών τους περιοχών. Γνωρίζοντας τη λειτουργική περιοχή κάθε συμμετέχοντα, η διαχείριση του πληροφοριακού συστήματος μπορεί εύκολα να αξιολογήσει το επίπεδο δυσαρέσκειας σε κάθε μεμονωμένο λειτουργικό σύστημα πληροφοριών και, σύμφωνα με αυτό, να λάβει άμεσα μέτρα προς τη λύση (Serafeimidis&Smithson, 2000).

Επιπλέον, οι συμμετέχοντες θα πρέπει να γνωρίζουν όσο το δυνατόν λιγότερο με ποιον τρόπο η διαχείριση συστημάτων πληροφοριών χρησιμοποιεί αξιολογήσεις της επιτυχίας του συστήματος πληροφοριών για να διαχειριστεί τα έργα και τους πόρους τους, διαφορετικά οι συμμετέχοντες θα μπορούσαν να αρχίσουν να χειραγωγούν την αξιολόγηση της επιτυχίας του πληροφοριακού συστήματος προκειμένου να αποσύρουν την έμμεση προσοχή των πληροφοριών διαχείριση του συστήματος στον εαυτό τους (Langran, 2020). Προκειμένου να αποφευχθούν τέτοια συμβάντα, θα πρέπει να καθορίσουν λεπτομερή έλεγχο και επαλήθευση μη ικανοποιητικών παραγόντων επιτυχίας του συστήματος πληροφοριών.

Οι αξιολογήσεις της επιτυχίας του πληροφοριακού συστήματος θα πρέπει να συγκεντρώνονται περιοδικά από κάθε λειτουργικό τομέα στον οργανισμό. Προκειμένου να ληφθεί ο τελικός βαθμός σχετικά με τις επιδόσεις λειτουργικότητας του συστήματος πληροφοριών στον οργανισμό, τα αποτελέσματα που συγκεντρώθηκαν πρέπει να υποβληθούν σε στατιστική επεξεργασία (Niu, DaXu&Bi, 2013).

Για την ανάλυση των συγκεντρωθέντων δεδομένων χρησιμοποιούνται συνήθως οι ακόλουθες στατιστικές διαδικασίες: αριθμητικός μέσος όρος, τυπική απόκλιση για κάθε σημείο, διασύνδεση σημείων, πολλαπλή παλινδρόμηση σημείων, κλίμακα παθητικού, ανάλυση διακύμανσης, ανάλυση παραγόντων, ανάλυση συστάδων μεταβλητών, ανάλυση εξαρτημάτων, μέθοδος πολυδιάστατης κλιμάκωσης και άλλα (Renkema&Berghout, 1997).

Τέτοιες πληροφορίες θα παρέχουν στη διαχείριση του πληροφοριακού συστήματος την ευκαιρία να επιβλέπει τη συνολική ποιότητα του πληροφοριακού συστήματος (σε ολόκληρο τον οργανισμό), έτσι ώστε να συγκρίνει τις ποιότητες μεταξύ των διαφορετικών λειτουργικών περιοχών του πληροφοριακού συστήματος και να

αναθεωρεί τη διαδικασία βελτίωσης του λειτουργικού ή ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος (Romney, Steinbart&Cushing, 2015).

Επιπλέον, η διαχείριση του πληροφοριακού συστήματος παρέχεται με ένα μοτίβο συνεχών αλλαγών για την κατανόηση της επιτυχίας του πληροφοριακού συστήματος μέσα σε κάθε λειτουργική περιοχή. Τέτοιες πληροφορίες είναι ζωτικής σημασίας για τη διαχείριση συστημάτων πληροφοριών στη διαμόρφωση του μέλλοντος του πληροφοριακού συστήματος στον οργανισμό (Serafeimidis&Smithson, 2000).

Επιπρόσθετα, η εφαρμογή οργάνων για τη μέτρηση της επιτυχίας και της λειτουργικότητας ενός πληροφοριακού συστήματος σε έναν οργανισμό έχει αρκετές επιπτώσεις στη διευθυντική διαδικασία και την ανάπτυξη του πληροφοριακού συστήματος. Κάθε νέος διαχειριστής πληροφοριακών συστημάτων πρέπει να εκπαιδεύεται να ερμηνεύει τις αξιολογήσεις της επιτυχίας του πληροφοριακού συστήματος, τις οποίες λαμβάνει μέσω περιοδικής έρευνας όλων των χρηστών, και επίσης να γνωρίζει πώς να αναπτύσσει στρατηγικές για την επίλυση προβλημάτων που αποκαλύπτουν οι χρήστες (Langran, 2020).

Η διαχείριση του πληροφοριακού συστήματος πρέπει να περιλαμβάνεται σε αυτά τα σημάδια, στο επίπεδο στο οποίο ο καθένας από αυτούς μπορεί να χρησιμοποιήσει βαθμούς ικανοποίησης των χρηστών για τον εντοπισμό περιοχών ορισμένων προβλημάτων, καθώς και για την ανάλυση βαθμών σπουδαιότητας προκειμένου να αποδοθούν προτεραιότητες σε δραστηριότητες ανάπτυξης ή συντήρησης του πληροφοριακού συστήματος (Niu, DaXu&Bi, 2013). Τέλος, δεδομένα που επηρεάζουν την επιτυχία ή την αποτυχία ενός πληροφοριακού συστήματος συχνά μελετώνται στη βιβλιογραφία.

Η ανάλυση απόψεων χρηστών, ειδικών πληροφορικής και διαχειριστών αποκαλύπτει ότι δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές στη σειρά και τη σημασία των παραγόντων επιτυχίας των πληροφοριακών συστημάτων μεταξύ ειδικών πληροφορικής και διαχειριστών συστημάτων πληροφοριών, καθώς και μεταξύ χρηστών και διαχειριστών χρηστών. Ωστόσο, η σειρά των παραγόντων κατά σημασία διαφέρει σημαντικά μεταξύ των ειδικών της τεχνολογίας της πληροφορίας και των χρηστών. Ως εκ τούτου, προσδιορίζονται οι πιο σημαντικοί παράγοντες επιτυχίας του πληροφοριακού συστήματος (Rainer&Prince, 2021).



Η επίγνωση του προβλήματος της αξιολόγησης των Πληροφοριακών Συστημάτων μπορεί να διατυπωθεί καλά με την εισαγωγή των πολυάριθμων προκλήσεων που παρουσιάζει η αξιολόγηση τους. Αυτές οι προκλήσεις μπορούν να κατηγοριοποιηθούν ευρέως σε μια ταξινόμηση τριών προβληματικών περιοχών. Συγκεκριμένα, πρόκειται για τα Χαρακτηριστικά του Αξιολογητή, τη Μεθοδολογία και τους Οργανωτικούς Παράγοντες (Romney, Steinbart&Cushing, 2015).

Τα Χαρακτηριστικά Αξιολογητή αφορούν ζητήματα που σχετίζονται με τον αξιολογητή, συμπεριλαμβανομένης της ανάγκης αντιμετώπισης των μεροληψιών του αξιολογητή, των διαπιστευτηρίων του αξιολογητή, της ακατάλληλης εκπαίδευσης του αξιολογητή, των σχέσεων του αξιολογητή με το προσωπικό και της επαρκούς κατανόησης της μεθοδολογίας αξιολόγησης από τους αξιολογητές (Remenyi&Sherwood-Smith, 1999).

Ζητήματα που αφορούν τη μεθοδολογία αξιολόγησης περιλαμβάνουν τον σχεδιασμό της αξιολόγησης, τον εντοπισμό και τη δέσμευση υποψήφιων συμμετεχόντων, την αντιμετώπιση σφαλμάτων στη μέτρηση (δηλαδή ανακρίβεια μέτρησης), την επιλογή των κριτηρίων μέτρησης, την πλοήγηση στον τρόπο μέτρησης άυλων κριτηρίων, τον προσδιορισμό του επιπέδου αξιολόγησης και την ερμηνεία των αποτελεσμάτων (Renkema&Berghout, 1997).

Οι οργανωτικοί παράγοντες αναφέρονται στα οικονομικά, διοικητικά και δομικά ζητήματα των οργανισμών με την αξιολόγηση. Παραδείγματα αυτών των παραγόντων είναι ο καθορισμός του άμεσου και έμμεσου κόστους της αξιολόγησης, η υποστήριξη για την προετοιμασία της αξιολόγησης (π.χ. διεξαγωγή αξιολόγησης απαιτήσεων IS), αντιμετώπιση περιορισμένων πόρων και ευθυγράμμιση της αξιολόγησης με τους οργανωτικούς στόχους (Remenyi&Sherwood-Smith, 1999).

Οι τρεις κατηγορίες που ορίζονται παραπάνω δεν αλληλοαποκλείονται. Στην πραγματικότητα, πολλά προβλήματα μπορούν να ερμηνευθούν ως τομή σε περισσότερες από μία κατηγορίες. Για παράδειγμα, ένας αξιολογητής που παρερμηνεύει ένα ζήτημα σχετικά με ένα συγκεκριμένο κριτήριο μέτρησης έχει ιδιότητες τόσο ενός προβλήματος μέτρησης (π.χ. προκαλεί σφάλμα μέτρησης) όσο και ενός προβλήματος αξιολογητή (π.χ. ο αξιολογητής μπερδεύτηκε και δεν κατάφερε να διευκρινίσει την ερώτηση αξιολόγησης) (Renkema&Berghout, 1997).

Μαζί με την πολυπλοκότητα των αλληλεπικαλυπτόμενων προκλήσεων μεταξύ των κατηγοριών, υπάρχουν βασικές αμφίδρομες επιρροές. Για παράδειγμα, τα προβλήματα Οργανωτικού Παράγοντα μπορούν να επηρεάσουν προβλήματα Χαρακτηριστικών Αξιολογητή, τα οποία μπορεί να επηρεάσουν προβλήματα Μεθοδολογίας.

Πιο συγκεκριμένα, για το συγκεκριμένο παράδειγμα, η αποτυχία ακριβούς αξιολόγησης των απαιτήσεων Πληροφοριακών Συστημάτων επηρεάζει την ακρίβεια των κριτηρίων μέτρησης, τα οποία, με τη σειρά τους, επηρεάζουν τον τρόπο με τον οποίο ο αξιολογητής αξιολογεί συγκεκριμένα κριτήρια. Μια άλλη πτυχή των αμφίδρομων επιρροών είναι ότι ένα πρόβλημα σε μια κατηγορία μπορεί να δημιουργήσει πρόβλημα (ή προβλήματα) σε μια άλλη (Langran, 2020). Το άθροισμα αυτών των προβλημάτων και αλληλεπιδράσεων επηρεάζει τελικά το αποτέλεσμα της αξιολόγησης των Πληροφοριακών Συστημάτων.

Το αποτέλεσμα της αξιολόγησης είναι κρίσιμο και χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό των Πληροφοριακών Συστημάτων που θα εφαρμοστούν. Επομένως, μια αξιολόγηση πρέπει να πραγματοποιείται αποτελεσματικά δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή στις σχετικές περίπλοκες αλληλεπιδράσεις μεταξύ Οργανωτικών Παραγόντων, Χαρακτηριστικών Αξιολόγησης και Μεθοδολογίας. Ένα πρώτο βήμα προς την κατεύθυνση της αντιμετώπισης αυτών των θεμάτων είναι η δημιουργία του σκηνικού για μια αποτελεσματική αξιολόγηση (Rainer&Prince, 2021).

#### **2.5.8. Ηλεκτρονική διακυβέρνηση**

Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση είναι η εφαρμογή της πληροφορικής για την παροχή κυβερνητικών υπηρεσιών, ανταλλαγή πληροφοριών, συναλλαγές επικοινωνίας, ενοποίηση διαφόρων αυτόνομων συστημάτων μεταξύ κυβέρνησης σε πολίτη (G2C), κυβέρνησης σε επιχείρηση (G2B), κυβέρνησης σε -κυβέρνηση (G2G), κυβέρνηση προς υπαλλήλους (G2E) καθώς και διαδικασίες και αλληλεπιδράσεις back-office σε ολόκληρο το κυβερνητικό πλαίσιο. Μέσω της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, οι κρατικές υπηρεσίες διατίθενται στους πολίτες με βολικό, αποτελεσματικό και διαφανή τρόπο. Οι τρεις κύριες ομάδες-στόχοι που μπορούν να διακριθούν στις έννοιες της διακυβέρνησης είναι η κυβέρνηση, οι πολίτες και οι επιχειρήσεις/ομάδες

συμφερόντων. Στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση, δεν υπάρχουν διακριτά όρια, χρηματοδότηση και υποστήριξη.

Μέσω της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, ένας αυξανόμενος αριθμός εθνών αναλαμβάνει σημαντικές δεσμεύσεις για τον εκσυγχρονισμό και τη μεταρρύθμιση της κυβέρνησης σε μια προσπάθεια να επιτύχουν μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα, να διευρύνουν την πρόσβαση στις κρατικές υπηρεσίες και να βελτιώσουν τα επίπεδα υπηρεσιών (Schware&Deane, 2003). Η τεχνολογία θεωρείται βασικός παράγοντας για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση (Elmagarmid&McIver, 2001).

Τελικά, η ηλεκτρονική διακυβέρνηση επιδιώκει να συγκεντρώσει και να καταστήσει ένα συνεκτικό και απρόσκοπτο σύνολο κυβερνητικών υπηρεσιών διαθέσιμο στους τελικούς χρήστες. Ως εκ τούτου, η ενοποίηση των πληροφοριακών συστημάτων (IS), τόσο εντός όσο και μεταξύ διαφορετικών κυβερνητικών υπηρεσιών, θα γίνει ένα κρίσιμο ζήτημα καθώς ωριμάζει η ηλεκτρονική διακυβέρνηση (Golden, Hughes, &Scott, 2003) και η ενοποίηση των πληροφοριακών συστημάτων (IS) θα γίνει κρίσιμη για την ικανότητα παροχής κεντρικών και απρόσκοπτων διαδικτυακών υπηρεσιών.

#### ***2.5.9. Π.Σ. Επιμελητηρίων-Διαλειτουργικότητα Γ.Ε.ΜΗ.***

Με νέα τροπολογία που κατατέθηκε στη Βουλή συμπληρώνεται το άρθρο 91 του ν.4635/2019 αναφορικά με τη διαλειτουργικότητα του Γενικού Εμπορικού Μητρώου (ΓΕ.Μ.Η.) και συγκεκριμένα, προτείνονται διατάξεις με τις οποίες προβλέπεται ότι το ΓΕ.Μ.Η. χορηγεί δεδομένα σε άλλα μητρώα, βάσεις δεδομένων, αρχεία και βιβλία που τηρούνται ηλεκτρονικά από πιστωτικά και χρηματοδοτικά ιδρύματα, ιδρύματα πληρωμών και ιδρύματα ηλεκτρονικού χρήματος καθώς και σε διατραπεζικές εταιρίες που διαχειρίζονται αρχεία δεδομένων οικονομικής συμπεριφοράς χάριν των ως άνω ιδρυμάτων, τα οποία πληρούν τις υποχρεώσεις παροχής στοιχείων στο Σύστημα Μητρώων Τραπεζικών Λογαριασμών και Λογαριασμών Πληρωμών (Σ.Μ.Τ.Λ. και Λ.Π.), κατά τα ειδικότερα οριζόμενα.

Παρέχεται εξουσιοδότηση για τον καθορισμό, με κοινή απόφαση του Γενικού Γραμματέα Εμπορίου και Προστασίας Καταναλωτή του Υπουργείου Ανάπτυξης και

Επενδύσεων και του Γενικού Γραμματέα Πληροφοριακών Συστημάτων Δημόσιας Διοίκησης, του κόστους χρήσης της Υπηρεσίας που σχετίζεται με τα ανταποδοτικά τέλη καταχώρισης στο Γ.Ε.ΜΗ. (παρ. του άρθρου 113 του ν.4635/2019) καθώς και επιμέρους πολιτικών χρήσης των δεδομένων, των διαδικασιών συναίνεσης κ.λπ.

## **2.6. Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.)**

Το Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) αποτελεί το Εθνικό Μητρώο εμπορικής δημοσιότητας, στο οποίο λαμβάνει χώρα η δημοσιότητα πράξεων, στοιχείων και δηλώσεων των υπόχρεων προσώπων και το ελληνικό ηλεκτρονικό εθνικό δελτίο δημοσιότητας κατά την έννοια των παραγράφων 1 και 5 του άρθρου 16 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1132. Το Γ.Ε.ΜΗ. πρέπει να υπάρχει σε όλα τα Κράτη-Μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης βάσει των σχετικών οδηγιών εταιρικού δικαίου και ιδίως κατά την έννοια της παραγράφου 1 του άρθρου 3 της Οδηγίας 2009/101/ΕΚ. Επιπλέον, έχει συνδεθεί με τα μητρώα των άλλων Κρατών-Μελών μέσω μιας ευρωπαϊκής κεντρικής πλατφόρμας.

Το Γ.Ε.ΜΗ. προσφέρει αποκλειστικά ηλεκτρονικές υπηρεσίες μέσω:

1. Υπηρεσιών νομιμοποίησης (υποβολής αιτήσεων καταχώρισης)
2. Υπηρεσιών πιστοποιητικών, αντιγράφων και αποσπασμάτων.
3. Υπηρεσιών αυθεντικοποίησης εγγράφων, πιστοποιητικών και αντιγράφων.
4. Υπηρεσιών δημοσιότητας

Υπόχρεοι εγγραφής στο Γ.Ε.ΜΗ. είναι βάσει της παραγράφου 1 του άρθρου 16 είναι όλα τα νομικά και φυσικά πρόσωπα που ασκούν εμπορική δραστηριότητα, καθώς και τα υποκαταστήματα όπως:

- ✓ ατομικές επιχειρήσεις
- ✓ νομικά πρόσωπα
- ✓ υποκαταστήματα ή πρακτορεία επιχειρήσεων που έχουν την έδρα τους σε κράτος μέλος της ΕΕ ή σε τρίτη χώρα
- ✓ υποκαταστήματα των επιχειρήσεων που έχουν την έδρα τους στην ημεδαπή
- ✓ και προαιρετικά οι Αγροτικοί Συνεταιρισμοί.

## 2.7. Συμπεράσματα

Ένα Πληροφοριακό Σύστημα αξιολογείται ως προς την Ποιότητα των Πληροφοριών και την Ποιότητα Συστήματος. Αυτές οι διαστάσεις επηρεάζουν μεμονωμένα ή από κοινού την επακόλουθη χρήση και την ικανοποίηση του χρήστη. Η χρήση και η ικανοποίηση των χρηστών είναι αλληλένδετα στοιχεία (π.χ. μια θετική εμπειρία με τη χρήση επηρεάζει την ικανοποίηση των χρηστών). Αποτέλεσμα της χρήσης και της ικανοποίησης του χρήστη είναι ο ατομικός αντίκτυπος, ο οποίος στη συνέχεια επηρεάζει τον Οργανωτικό Αντίκτυπο (π.χ. η συλλογική ατομική απόδοση που έχει αντίκτυπο στην παραγωγικότητα του οργανισμού).

Για την αξιολόγηση του ΓΕΜΗ θα αξιοποιηθούν στο ερευνητικό μέρος της παρούσας μελέτης το μοντέλο επιτυχίας DeLone&McLean καθώς επίσης και το μοντέλο TAM ως βασικά στοιχεία για την αξιολόγηση.

Εκτός από τον προσδιορισμό των έξι πιο σχετικών διαστάσεων για την επιτυχία του Συστήματος, οι DeLone και McLean προσδιόρισαν μέτρα για κάθε διάσταση. Αυτά τα μέτρα, σε συνδυασμό με την επιτυχία του Συστήματος, μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ενημέρωση της επιλογής των κριτηρίων για μια αξιολόγηση (Prat, Comyn-Wattiau&Akoka, 2015).

Λίγο μετά την ανάπτυξη του Μοντέλου Επιτυχίας, οι Renkema και Berghout προσπάθησαν να προσδιορίσουν την υπάρχουσα μεθοδολογία αξιολόγησης επενδύσεων των Πληροφοριακών Συστημάτων. Προσδιόρισαν τέσσερις βασικές προσεγγίσεις (Rainer&Prince, 2021). Συγκεκριμένα, πρόκειται για την οικονομική προσέγγιση, την προσέγγιση πολλαπλών κριτηρίων, την προσέγγιση αναλογίας και την προσέγγιση χαρτοφυλακίου.

Η χρηματοοικονομική προσέγγιση εστιάζει σε μεγάλο βαθμό στις μετρήσιμες οικονομικές πτυχές μιας επένδυσης Πληροφοριακών Συστημάτων – τις εισερχόμενες και τις εξερχόμενες ταμειακές ροές που προκύπτουν από την εφαρμογή της (Rainer&Prince, 2021). Σε αυτόν τον τομέα, οι τρεις πιο συχνά χρησιμοποιούμενες μέθοδοι είναι: η περίοδος απόσβεσης (δηλαδή, ο χρόνος μέχρι την επιστροφή της επένδυσης), ο εσωτερικός συντελεστής απόδοσης (δηλαδή, ο προσδιορισμός εάν η

επένδυση θα είναι κερδοφόρα με προεξόφληση εισερχόμενων και εξερχόμενων ταμειακών ροών) και η καθαρή παρούσα αξία (δηλαδή, εάν μια επένδυση υπερβαίνει την καθαρή παρούσα αξία μηδέν, τότε είναι μια βιώσιμη επένδυση

## **Κεφάλαιο 3ο: Μεθοδολογία έρευνας**

### **3.1. Εισαγωγή**

Το παρόν κεφάλαιο παρουσιάζει την Μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα έρευνα. Γίνεται υπενθύμιση του σκοπού και των ερευνητικών ερωτημάτων, παρουσιάζεται ο ερευνητικός σχεδιασμός και το ερευνητικό μοντέλο. Στην συνέχεια γίνεται αναφορά στο δείγμα, στο ερωτηματολόγιο, στην αξιοπιστία και εγκυρότητα του, στις μεθόδους ανάλυσης και στα ηθικά ζητήματα.

### **3.2. Σκοπός-ερευνητικά ερωτήματα**

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να μελετήσει τους συσχετιστικούς και προβλεπτικούς παράγοντες της ικανοποίησης από το Πληροφοριακό σύστημα ΓΕΜΗ σε δείγμα εργαζομένων επιμελητηρίου και σε λογιστές. Τα ερευνητικά ερωτήματα είναι:

- 1) Με ποιους παράγοντες σχετίζεται η ικανοποίηση από το Πληροφοριακό σύστημα ΓΕΜΗ για τους υπαλλήλους επιμελητηρίων;
- 2) Ποιοι είναι οι προβλεπτικοί παράγοντες της ικανοποίησης από το Πληροφοριακό σύστημα ΓΕΜΗ για τους υπαλλήλους επιμελητηρίων;
- 3) Με ποιους παράγοντες σχετίζεται η ικανοποίηση από το Πληροφοριακό σύστημα ΓΕΜΗ για τους λογιστές;
- 4) Ποιοι είναι οι προβλεπτικοί παράγοντες της ικανοποίησης από το Πληροφοριακό σύστημα ΓΕΜΗ για τους λογιστές;

### **3.3. Σχεδιασμός έρευνας**

Ο σχεδιασμός της παρούσας έρευνας βασίζεται στην επιστημολογία του θετικισμού, η οποία έχει ως αρχή τις θετικές επιστήμες και μία και αντικειμενική πραγματικότητα. Η παρούσα έρευνα είναι πρωτογενής, ποσοτική, περιγραφική και συσχέτισης, μεταξύ και εντός των ομάδων σε μη πειραματικό σχεδιασμό, με χρήση έγκυρων και αξιόπιστων ερωτηματολογίων κλίμακας Likert. Η πρωτογενής έρευνα αναμένεται να αναδείξει άμεσα τις απόψεις των πρωταγωνιστών της έρευνας (Cohen, Manion&Morrison,

2007), ενώ η ποσοτική έρευνα ενδείκνυται όταν οι υπομελέτη έννοιες είναι μετρήσιμες (Creswell, 2013). όπως στην παρούσα έρευνα η ικανοποίηση. Τα ερωτηματολόγια κλίμακας Likert όταν έχουν αποδειχθεί για την αξιοπιστία και την εγκυρότητα τους, εξασφαλίζουν ακρίβεια στις μετρήσεις της έννοιας που μετράνε (Γαλάνης, 2012). Η έρευνα συσχέτισης είναι απαραίτητη όταν αναζητούνται αλληλοεπιδράσεις μεταξύ των μεταβλητών και προβλεπτικοί παράγοντες (Hayes, 2013). Σημαντικό πλεονέκτημα των ποσοτικών ερευνών είναι η δυνατότητα γενίκευσης των αποτελεσμάτων για τον πληθυσμό (Salkind, 2010). Η μη πειραματική έρευνα αναδεικνύει αλληλοεπιδράσεις των μεταβλητών όχι αυστηρή σχέση αιτίας αποτελέσματος (McLeod, 2017).

Στην παρούσα έρευνα εξαρτημένη μεταβλητή είναι η ικανοποίηση και ανεξάρτητες η ποιότητα συστήματος, η ποιότητα πληροφορίας, η ποιότητα υπηρεσίας, η αντιληπτή ευκολία χρήσης, η αντιληπτή χρησιμότητα καθώς και τα δημογραφικά και επαγγελματικά χαρακτηριστικά. Οι ερευνητικές υποθέσεις και το μοντέλο παρουσιάζονται παρακάτω:

**H1.** Η ποιότητα συστήματος αναμένεται να έχει θετικό αντίκτυπο στην αύξηση της ικανοποίησης.

**H2.** Η ποιότητα πληροφορίας αναμένεται να έχει θετικό αντίκτυπο στην αύξηση της ικανοποίησης.

**H3.** Η ποιότητα υπηρεσίας αναμένεται να έχει θετικό αντίκτυπο στην αύξηση της ικανοποίησης.

**H4.** Η αντιληπτή ευκολία χρήσης αναμένεται να έχει θετικό αντίκτυπο στην αύξηση της ικανοποίησης.

**H5.** Η αντιληπτή χρησιμότητα αναμένεται να έχει θετικό αντίκτυπο στην αύξηση της ικανοποίησης.

**H6.** Τουλάχιστον 1 χαρακτηριστικό του δημογραφικού και επαγγελματικού προφίλ αναμένεται να επηρεάσει τα επίπεδα ικανοποίησης.





**Γράφημα 1:** Ερευνητικό μοντέλο

### 3.4. Πληθυσμός-Δείγμα

Πληθυσμός της έρευνας θεωρείται το σύνολο των εργαζομένων επιμελητηρίου στην Ελλάδα και λογιστών στο Νομό Αχαΐας που χρησιμοποιούν το πληροφορικό σύστημα ΓΕΜΗ.

#### 3.4.1. Εργαζόμενοι επιμελητηρίου

Στον Πίνακα 3 (και τα Γραφήματα 2-4) παρουσιάζονται τα δημογραφικά και επαγγελματικά ποιοτικά χαρακτηριστικά των 84 ερωτηθέντων εργαζομένων στο επιμελητήριο.

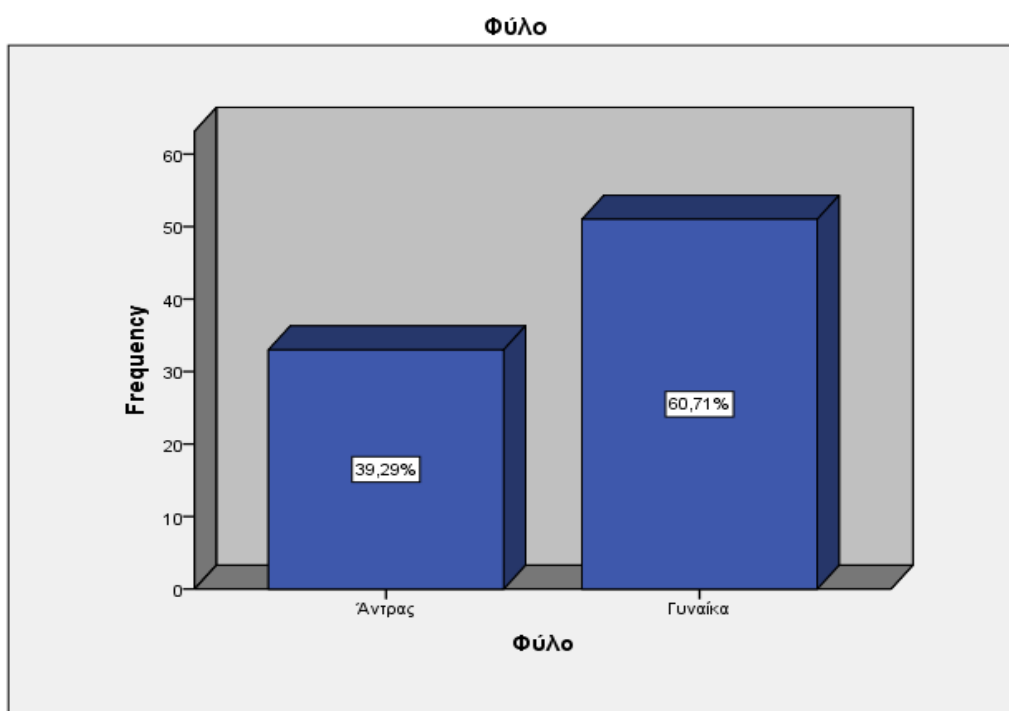
**Πίνακας 3:** Δημογραφικά και επαγγελματικά ποιοτικά χαρακτηριστικά των εργαζομένων επιμελητηρίου

Στοιχείο	Κατηγορία	N	f%
Φύλο	Άνδρας	33	39,3
	Γυναίκα	51	60,7
	Λύκειο-ΙΕΚ	21	25

Επίπεδο εκπαίδευσης	ΤΕΙ-ΑΕΙ	32	38,1
	Μεταπτυχιακό	28	33,3
	Διδακτορικό	3	3,6
Θέση στο επιμελητήριο	Υπάλληλος	55	65,5
	Προϊστάμενος τμήματος	29	34,5

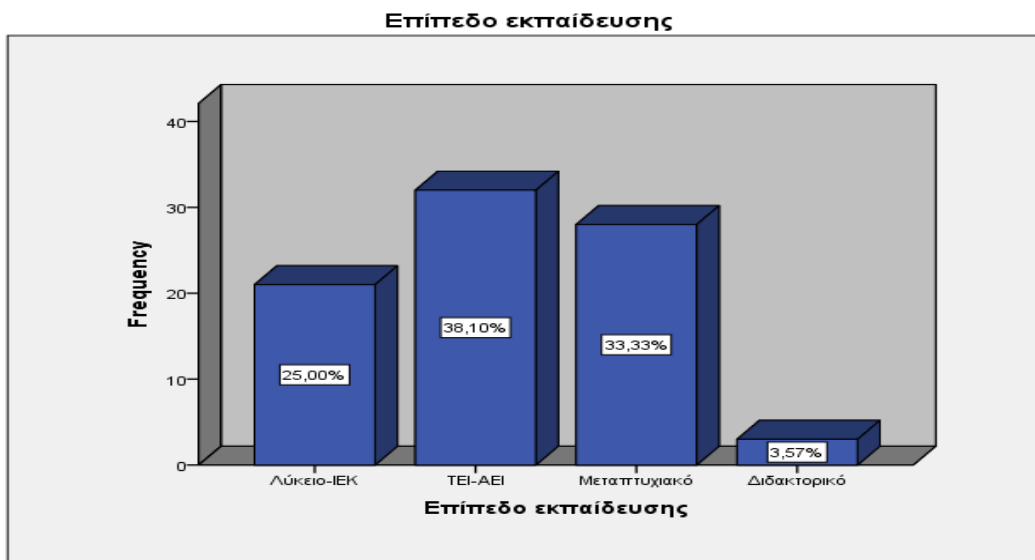
N: Συχνότητα, f%: Σχετική συχνότητα %

Το 60,7% (N=51) είναι γυναίκες και το 39,3% (N=33) άντρες.



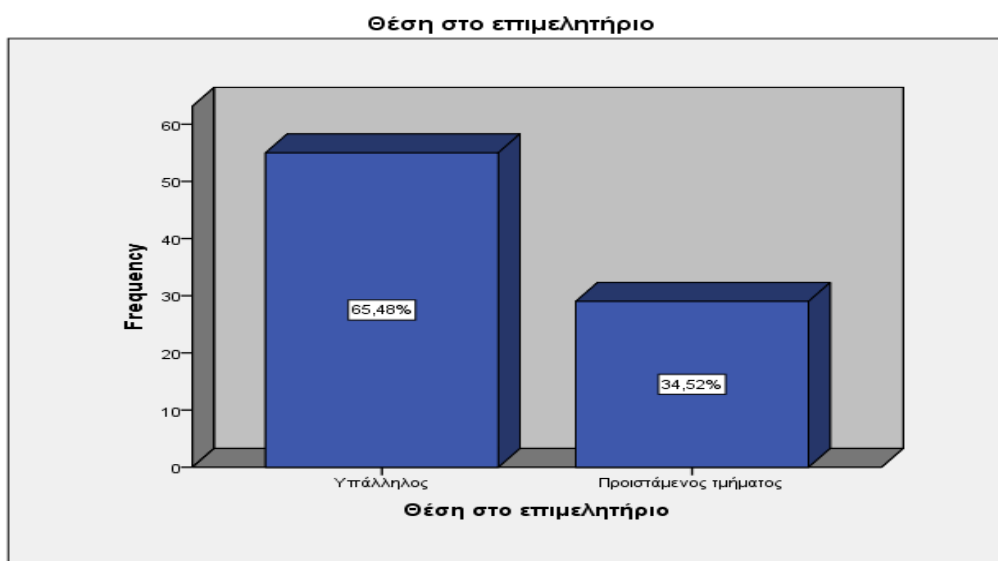
**Γράφημα 2:** Φύλο εργαζομένων επιμελητηρίου

Σχετικά με το επίπεδο εκπαίδευσης, το 38,1% (N=32) έχει φοιτήσει σε ΤΕΙ-ΑΕΙ, το 33,3% (N=28) έχει μεταπτυχιακό και το 25% (N=21) είναι απόφοιτοι Λυκείου ή ΙΕΚ και το 3,6% (N=3) Διδακτορικό.



**Γράφημα 3:** Επίπεδο εκπαίδευσης εργαζομένων επιμελητηρίου

Αναφορικά με την θέση στο επιμελητήριο, το 65,5% (N=55) αποτελείται από υπαλλήλους, ενώ το 34,5% (N=29) από προϊστάμενους τμήματος.



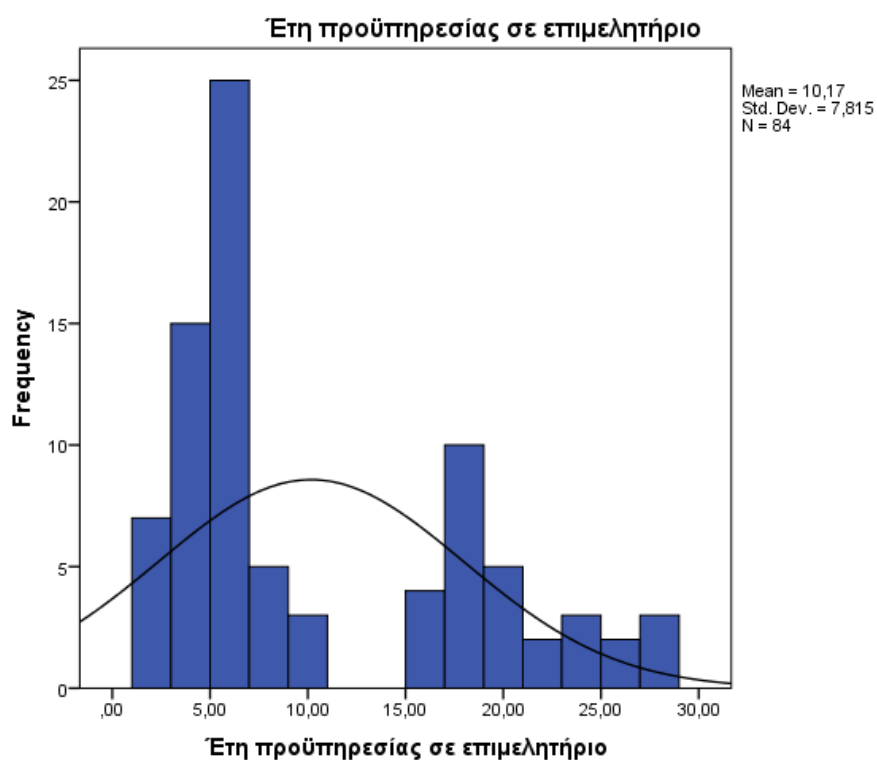
**Γράφημα 4:** Θέση στο επιμελητήριο των εργαζομένων

Στον Πίνακα 4 (και τα Γραφήματα 5-8) παρουσιάζονται τα ποσοτικά δημογραφικά και επαγγελματικά χαρακτηριστικά των ερωτηθέντων εργαζομένων στο επιμελητήριο. Από τα αποτελέσματα προκύπτει ότι είχαν κατά μέσο όρο 10 έτη προϋπηρεσίας σε επιμελητήριο (M.O.=10,17±7,82), εργάζονται 16 ώρες την εβδομάδα στο ΓΕΜΗ (M.O.= 15,9±4,70), συνεργάζονται καθημερινά κατά μέσο όρο με 3 συναδέλφους

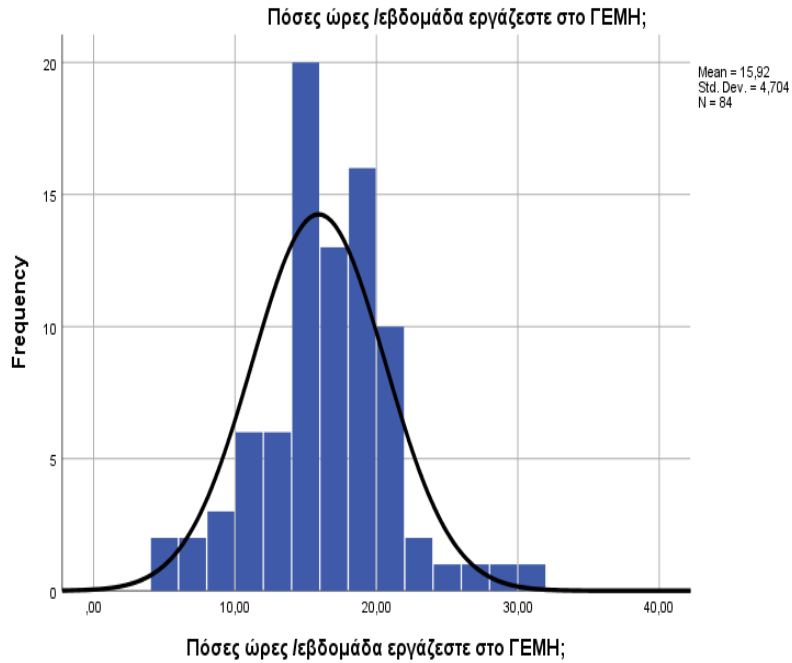
(M.O.= 3,20±1,75), ενώ χρησιμοποιούν το πληροφοριακό σύστημα ΓΕΜΗ περίπου 7 έτη (M.O.= 3,10±1,36).

**Πίνακας 4:** Δημογραφικά και επαγγελματικά ποσοτικά χαρακτηριστικά εργαζομένων επιμελητηρίου

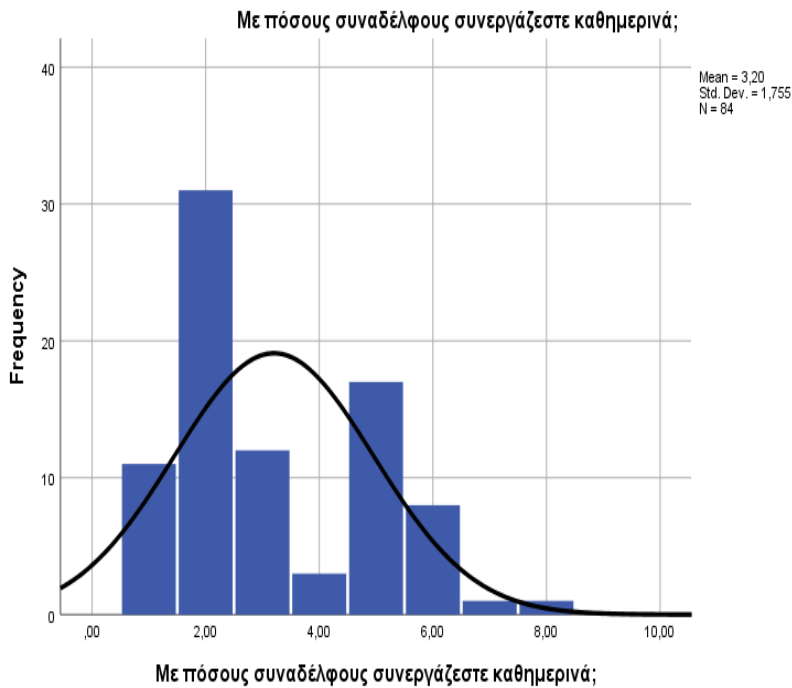
Στοιχείο	Ελάχιστη	Μέγιστη	M.O.	T.A.
Έτη προϋπηρεσίας σε επιμελητήριο	2,00	28	10,17	7,82
Πόσες ώρες /εβδομάδα εργάζεστε στο ΓΕΜΗ;	5,00	30,0	15,9	4,70
Με πόσους συναδέλφους συνεργάζεστε καθημερινά;	1,00	8,00	3,20	1,75
Έτη χρήσης του πληροφοριακού συστήματος ΓΕΜΗ	6,00	10,00	7,18	1,24



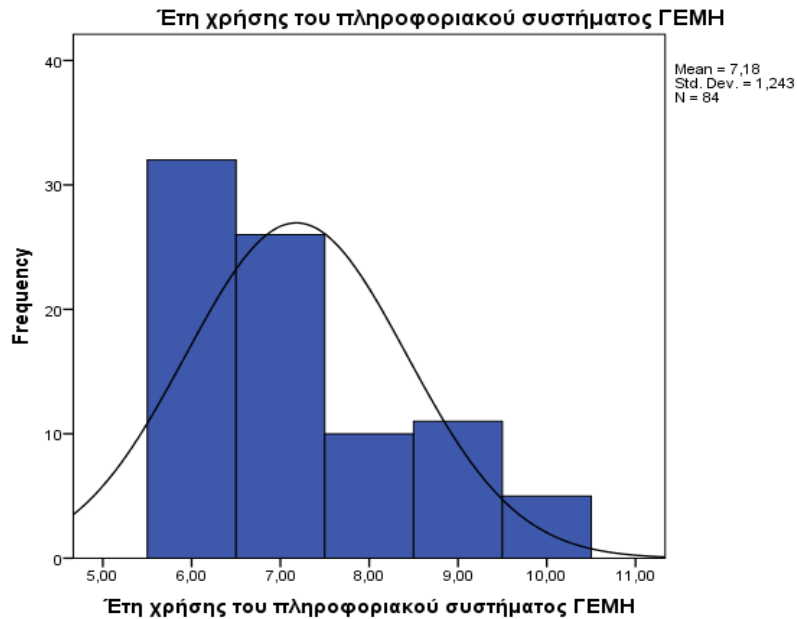
**Γράφημα 5:** Έτη προϋπηρεσίας σε επιμελητήριο



**Γράφημα 6:** Ώρες /εβδομάδα εργασίας στο ΓΕΜΗ, των εργαζομένων επιμελητηρίου



**Γράφημα 7:** Αριθμός συναδέλφων που συνεργάζονται οι εργαζόμενοι επιμελητηρίου



**Γράφημα 8:** Έτη χρήσης του Π.Σ. ΓΕΜΗ εργαζομένων επιμελητηρίου

### 3.4.2. Λογιστές

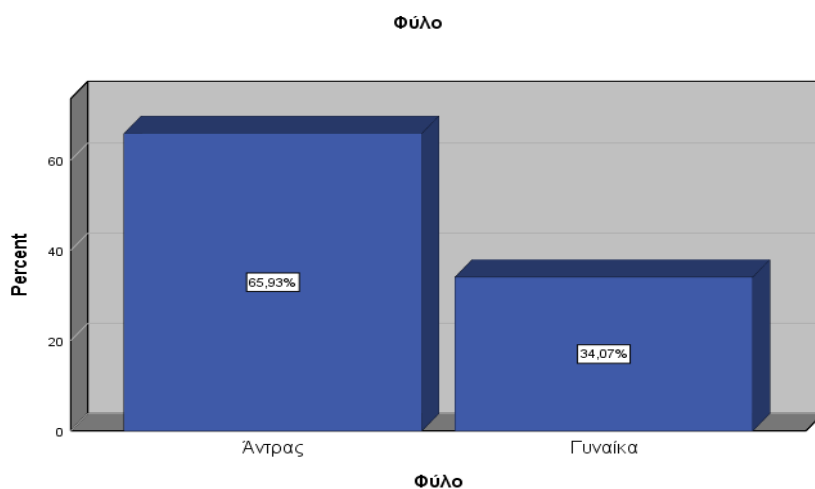
Στον Πίνακα 5 (και τα Γραφήματα 9-11) παρουσιάζονται τα δημογραφικά και επαγγελματικά ποιοτικά χαρακτηριστικά των 91 ερωτηθέντων λογιστών.

**Πίνακας 5:** Δημογραφικά και επαγγελματικά ποιοτικά χαρακτηριστικά λογιστών

Στοιχείο	Κατηγορία	N	f%
Φύλο	Άνδρας	60	65,9
	Γυναίκα	31	34,1
Επίπεδο εκπαίδευσης	Λύκειο-ΙΕΚ	10	11,0
	ΤΕΙ-ΑΕΙ	59	64,8
	Μεταπτυχιακό	22	24,2
Θέση στην εταιρεία	Υπάλληλος	46	50,5
	Προϊστάμενος τμήματος	45	49,5

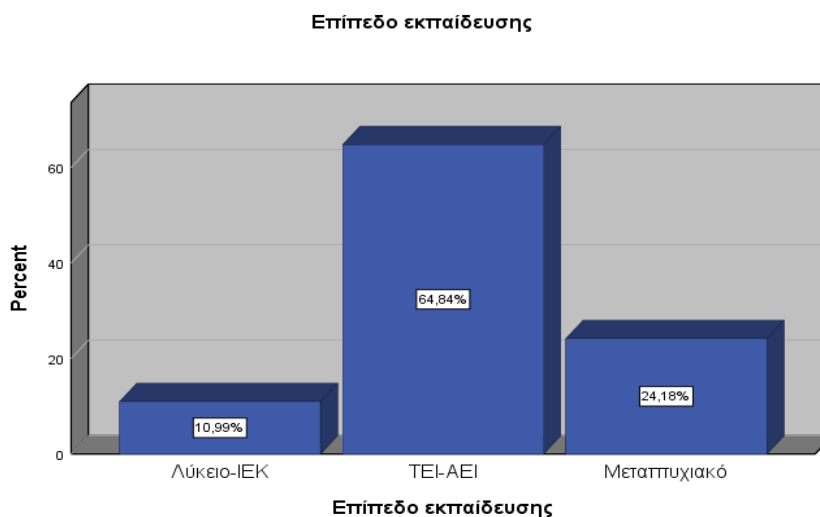
N: Συχνότητα, f %: Σχετική συχνότητα %

Το 65,9% (N=60) είναι άνδρες, ενώ το 34,1% (N=31) γυναίκες.



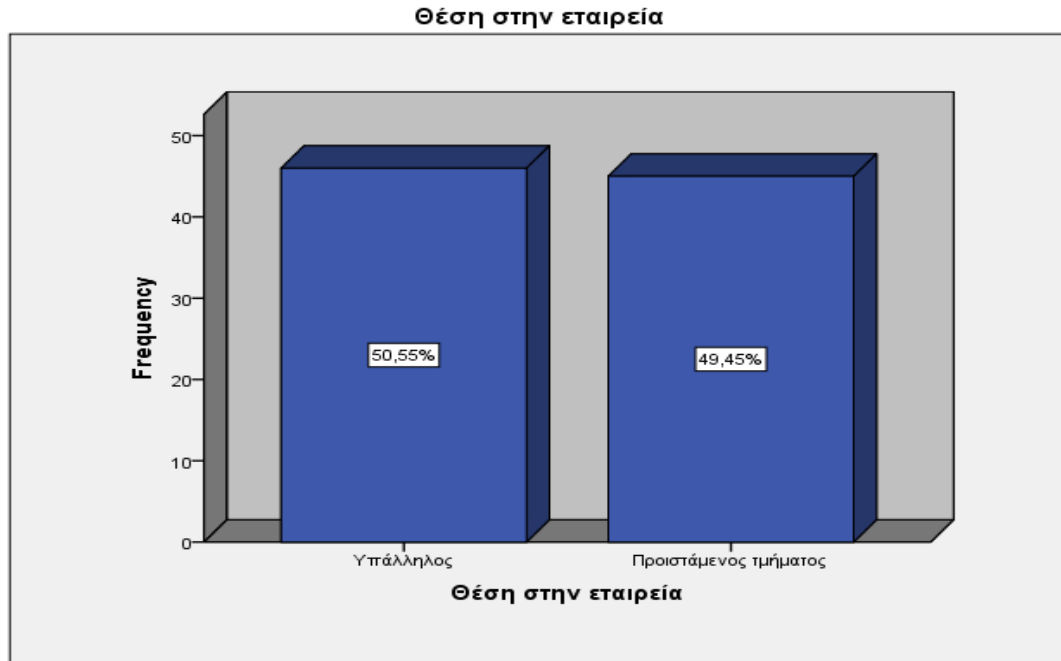
**Γράφημα 9: Φύλο λογιστών**

Σχετικά με το επίπεδο εκπαίδευσης, το 64,8% (N=59) έχει φοιτήσει σε ΤΕΙ-ΑΕΙ, το 24,2% (N=22) έχει μεταπτυχιακό, ενώ το 11,0% (N=10) έχει φοιτήσει σε ΛΥΚΕΙΟ-ΙΕΚ.



**Γράφημα 10: Επίπεδο εκπαίδευσης λογιστών**

Αναφορικά με την θέση στην εταιρεία, το 50,5% (N=46) αποτελείται από υπαλλήλους, ενώ το 49,5% (N=45) από προϊστάμενους τμήματος.



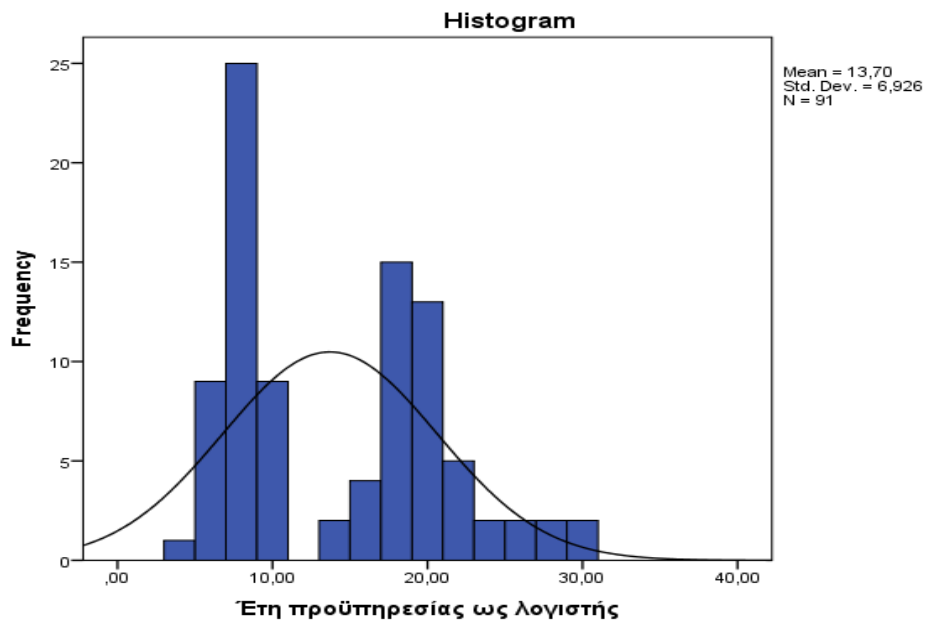
**Γράφημα 11:** Θέση των λογιστών στην εταιρεία

Στον Πίνακα 6 (και τα Γραφήματα 12-15) παρουσιάζονται τα ποσοτικά δημογραφικά και επαγγελματικά ποσοτικά χαρακτηριστικά των ερωτηθέντων λογιστών. Από τα αποτελέσματα προκύπτει ότι έχουν κατά μέσο όρο 13,70 έτη προϋπηρεσίας ως λογιστές (Μ.Ο.= 13,70±6,93), εργάζονται 19 ώρες την εβδομάδα στο ΓΕΜΗ (Μ.Ο.= 18,9±6,07), συνεργάζονται καθημερινά κατά μέσο όρο με 3 συναδέλφους (Μ.Ο.= 2,69±1,32), ενώ χρησιμοποιούν το πληροφοριακό σύστημα ΓΕΜΗ περίπου 6 έτη (Μ.Ο.= 6,15±2,26).

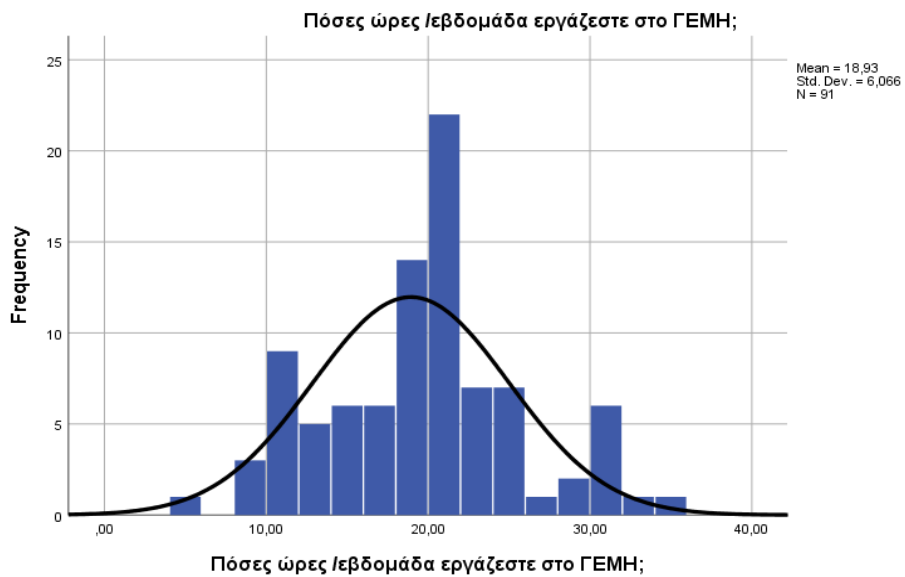
**Πίνακας 6:** Επαγγελματικά και δημογραφικά ποσοτικά χαρακτηριστικά λογιστών

Στοιχείο	Ελάχιστη	Μέγιστη	Μ.Ο.	Τ.Α.
Έτη προϋπηρεσίας ως λογιστής	4,00	30,00	13,70	6,93
Πόσες ώρες/εβδομάδα εργάζεστε στο ΓΕΜΗ;	5,00	35,0	18,9	6,07
Με πόσους συναδέλφους συνεργάζεστε καθημερινά;	1,00	5,00	2,69	1,32
Έτη χρήσης του πληροφοριακού συστήματος ΓΕΜΗ	3,00	10,00	6,15	2,26

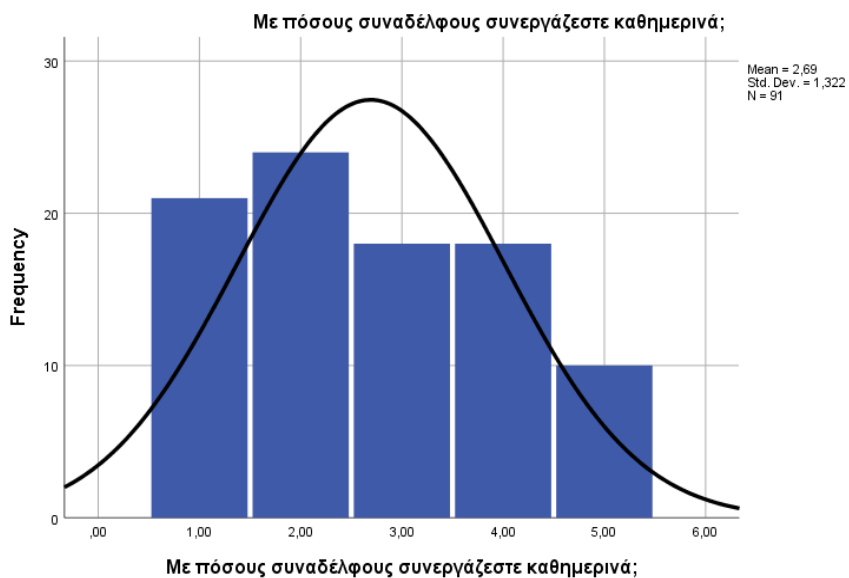




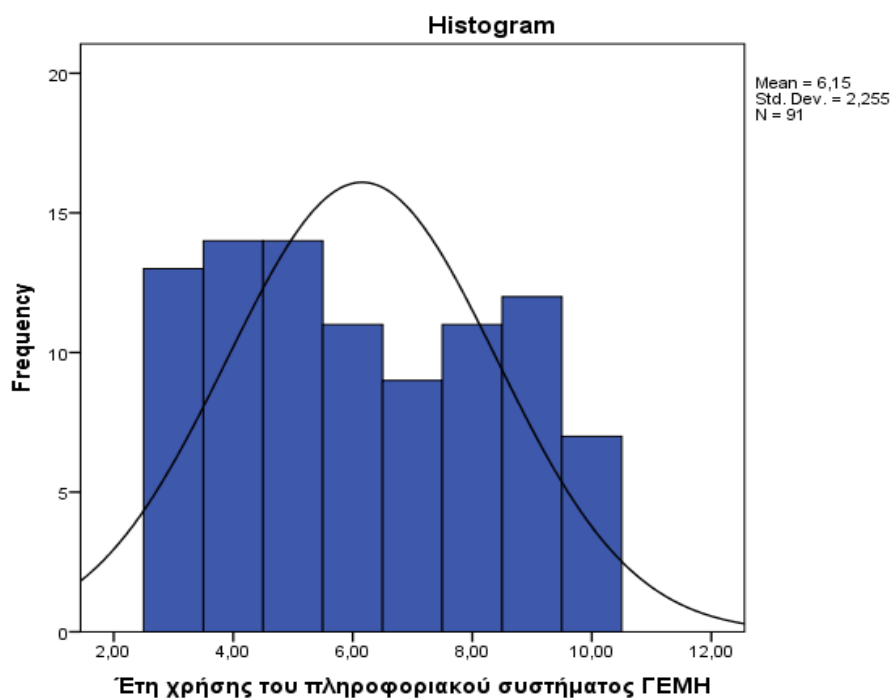
**Γράφημα 12:** Έτη προϋπηρεσίας ως λογιστής



**Γράφημα 13:** Ώρες /εβδομάδα που εργάζονται στο ΓΕΜΗ οι λογιστές



**Γράφημα 14:** Αριθμός συναδέλφων που συνεργάζονται καθημερινά οι λογιστές



**Γράφημα 15:** Έτη χρήσης του πληροφοριακού συστήματος ΓΕΜΗ από λογιστές

### 3.5. Ερωτηματολόγιο

Για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο 31 ερωτήσεων το οποίο περιλαμβάνει τις ενότητες:

**1) Δημογραφικά στοιχεία:** 2 ερωτήσεις σχετικά με το φύλο και το επίπεδο εκπαίδευσης.

**2) Επαγγελματικά στοιχεία:** 5 ερωτήσεις σχετικά με την θέση εργασίας, τα έτη προϋπηρεσίας, τις ώρες/εβδομάδα εργασίας στο ΓΕΜΗ, τον αριθμό συναδέλφων που συνεργάζονται οι συμμετέχοντες και τα έτη χρήσης του πληροφοριακού συστήματος ΓΕΜΗ.

Οι ενότητες 3-8 περιλαμβάνουν ερωτήσεις πενταβάθμιας κλίμακας Likert από 1-5 (1=Διαφωνώ απόλυτα, 2=Διαφωνώ, 3=Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, 4=Συμφωνώ, 5=Συμφωνώ απόλυτα) από τα μοντέλα Del&Mc (Ojo, 2017) και TAM (Wu&Wang, 2005).

**3) Ποιότητα συστήματος:** Περιλαμβάνει 4 ερωτήσεις από το μοντέλο Del&Mc, όπως π.χ. *Το να μάθω να χειρίζομαι το ΓΕΜΗ ήταν εύκολο για μένα.*

**4) Ποιότητα πληροφορίας:** Περιλαμβάνει 4 ερωτήσεις από το μοντέλο Del&Mc όπως π.χ. *Οι πληροφορίες που παράγονται από το ΓΕΜΗ είναι χρήσιμες*

**5) Ποιότητα υπηρεσίας:** Περιλαμβάνει 4 ερωτήσεις από το μοντέλο Del&Mc όπως π.χ. *Υπάρχει επαρκής τεχνική υποστήριξη από τον πάροχο του συστήματος*

**6) Αντιληπτή ευκολία χρήσης:** Περιλαμβάνει 4 ερωτήσεις από το μοντέλο TAM όπως π.χ. *Νομίζω ότι είναι εύκολο να βρω αυτό που θέλω μέσω ΓΕΜΗ*

**7) Αντιληπτή χρησιμότητα:** Περιλαμβάνει 5 ερωτήσεις από το μοντέλο TAM όπως π.χ. *Η χρήση του ΓΕΜΗ θα αυξήσει την παραγωγικότητά μου στην εργασία*

**8) Ικανοποίηση:** Περιλαμβάνει 3 ερωτήσεις από το μοντέλο Del&Mc όπως π.χ. *Είμαι ικανοποιημένος με τις λειτουργίες του ΓΕΜΗ*

Η μέθοδος συλλογής δεδομένων θεωρείται ως βολική-ευκαιριακή καθώς οι απαντήσεις συλλέχθηκαν από συμμετέχοντες που ο ερευνητής είχε εύκολη πρόσβαση (Creswell, 2013). Στα ερωτηματολόγια των επιμελητηριακών υπαλλήλων η πλειοψηφία συλλογής αυτών 74 από 84 έγινε με google forms και τα υπόλοιπα στον χώρο εργασίας τους. Αντίστοιχα, στους Λογιστές 33 με google forms και 58 συμπληρώθηκαν στον τόπο εργασίας τους.

### 3.6. Αξιοπιστία-Εγκυρότητα

Η αξιοπιστία των παραγόντων του ερωτηματολογίου ελέγχθηκε με χρήση του συντελεστή Cronbach Alpha όπου ικανοποιητικές θεωρούνται οι τιμές άνω του 0,7 (Γαλάνης, 2012). Ο Πίνακας 7 παρουσιάζει τα αποτελέσματα σχετικά με την ανάλυση αξιοπιστίας των παραγόντων για το ερωτηματολόγιο που απευθύνθηκε σε εργαζομένους επιμελητηρίου και σε λογιστές

Για τους εργαζόμενους επιμελητηρίου, προέκυψε ικανοποιητική αξιοπιστία για τον παράγοντα «Ίκανοποίηση» ( $\alpha=0,789$ ), υψηλή για τον παράγοντα «Ποιότητα υπηρεσίας» ( $\alpha=0,889$ ) και άριστη για τους παράγοντες «Ποιότητα συστήματος» ( $\alpha=0,952$ ), «Ποιότητα πληροφορίας» ( $\alpha=0,912$ ), «Αντιληπτή ευκολία χρήσης» ( $\alpha=0,947$ ) και «Αντιληπτή χρησιμότητα» ( $\alpha=0,928$ ).

Για τους λογιστές, προέκυψε ικανοποιητική αξιοπιστία για τον παράγοντα «Ίκανοποίηση» ( $\alpha=0,762$ ), υψηλή για τους παράγοντες «Ποιότητα πληροφορίας» ( $\alpha=0,892$ ) και «Αντιληπτή ευκολία χρήσης» ( $\alpha=0,880$ ) και άριστη για τους παράγοντες «Ποιότητα συστήματος» ( $\alpha=0,939$ ), «Ποιότητα υπηρεσίας» ( $\alpha=0,925$ ) και «Αντιληπτή χρησιμότητα» ( $\alpha=0,918$ ).

**Πίνακας 7:** Ανάλυση αξιοπιστίας μέσω του συντελεστή Cronbach Alpha

Παράγοντας	Ερωτήσεις	Επιμελητήριο	Λογιστές
Ποιότητα συστήματος	8-11	0,952	0,939
Ποιότητα πληροφορίας	12-15	0,912	0,892
Ποιότητα υπηρεσίας	16-19	0,889	0,925
Αντιληπτή ευκολία χρήσης	20-23	0,947	0,880
Αντιληπτή χρησιμότητα	24-28	0,928	0,918
Ίκανοποίηση	29-31	0,789	0,762

Η εγκυρότητα του ερωτηματολογίου έχει αποδειχθεί από τους κατασκευαστές, μέσω εγκυρότητας εννοιολογικής κατασκευής με χρήση Παραγοντικής ανάλυσης, αποδεικνύοντας την ύπαρξη διακριτών εννοιών στα ερωτηματολόγια (Γαλάνης, 2012).

### **3.7. Μέθοδοι ανάλυσης δεδομένων**

Η ανάλυση των δεδομένων έγινε στο IBM SPSS 27 ενώ χρησιμοποιήθηκε και το Microsoft Office Excel 2016 για σχεδιασμό γραφημάτων. Οι ονομαστικές μεταβλητές παρουσιάστηκαν με ποσοστά και συχνότητες ενώ οι ποσοτικές και οι ισοδιαστημικές με μέση τιμή, τυπική απόκλιση, ελάχιστη, μέγιστη τιμή και με διαστήματα εμπιστοσύνης. Ο έλεγχος υποθέσεων έγινε σε στάθμη σημαντικότητας 5% χρησιμοποιώντας παραμετρικούς και μη παραμετρικούς ελέγχους ανάλογα το μέγεθος των συγκρινόμενων δειγμάτων και την ύπαρξη κανονικής κατανομής η οποία ελέγχθηκε με χρήση του Shapiro Wilk test. Για σύγκριση μέσων τιμών 2 μεγάλων ( $n \geq 30$ ) ανεξάρτητων δειγμάτων χρησιμοποιήθηκε ο παραμετρικός έλεγχος independent samples t-test. Για σύγκριση διαμέσων 2 ανεξάρτητων δειγμάτων εκ των οποίων τουλάχιστον 1 είναι μικρό και δεν ακολουθεί την κανονική κατανομή, χρησιμοποιήθηκε ο μη παραμετρικός έλεγχος Mann Whitney. Παρόμοια, για σύγκριση διαμέσων 3 ή περισσότερων ανεξάρτητων δειγμάτων εκ των οποίων τουλάχιστον 1 είναι μικρό και δεν ακολουθεί την κανονική κατανομή, χρησιμοποιήθηκε ο μη παραμετρικός έλεγχος Kruskal Wallis με Post hoc analysis Bonferonni. Για έλεγχο συσχέτισης ποσοτικών μη κανονικών μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης Spearman. Για εύρεση προβλεπτικών παραγόντων χρησιμοποιήθηκε πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή την ικανοποίηση και ανεξάρτητες τους συσχετιστικούς παράγοντες (Field, 2017).

### **3.8. Ηθικά Ζητήματα**

Ο ερευνητής τήρησε τα απαραίτητα ηθικά ζητήματα, σχετικά με την φύση της έρευνας και την ψυχολογία των λογιστών και εργαζομένων των επιμελητηρίων που συμμετείχαν στην έρευνα (BPS, 2014). Η έρευνα διεξήχθη μετά από έγκριση του Πανεπιστημιακού Ιδρυματικού Φορέα του ερευνητή. Οι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν για τον σκοπό, ότι συμμετέχουν ανώνυμα, εθελοντικά και με την συγκατάθεση τους.

Επιπλέον, βάσει του γενικού κανονισμού περί προστασίας των προσωπικών δεδομένων (GDPR), τηρήθηκε απόλυτη ανωνυμία, εμπιστευτικότητα και προστασία αναφορικά με όλα τα προσωπικά δεδομένα και στοιχεία των συμμετεχόντων. Ενημερώθηκαν για τις λεπτομέρειες και έλαβαν την απαραίτητη διαβεβαίωση περί της τήρησης του κανονισμού GDPR.

## Κεφάλαιο 4<sup>ο</sup>: Αποτελέσματα έρευνας

### 4.1. Εισαγωγή

Στον παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης. Η ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε χωριστά για τους εργαζομένους επιμελητηρίου και για τους λογιστές. Αρχικά παρουσιάζονται τα περιγραφικά στοιχεία των ερωτήσεων και των παραγόντων και έπειτα μελετώνται οι ερευνητικές υποθέσεις. Στο τέλος, συγκρίθηκαν οι παράγοντες του ερωτηματολογίου στα 2 δείγματα.

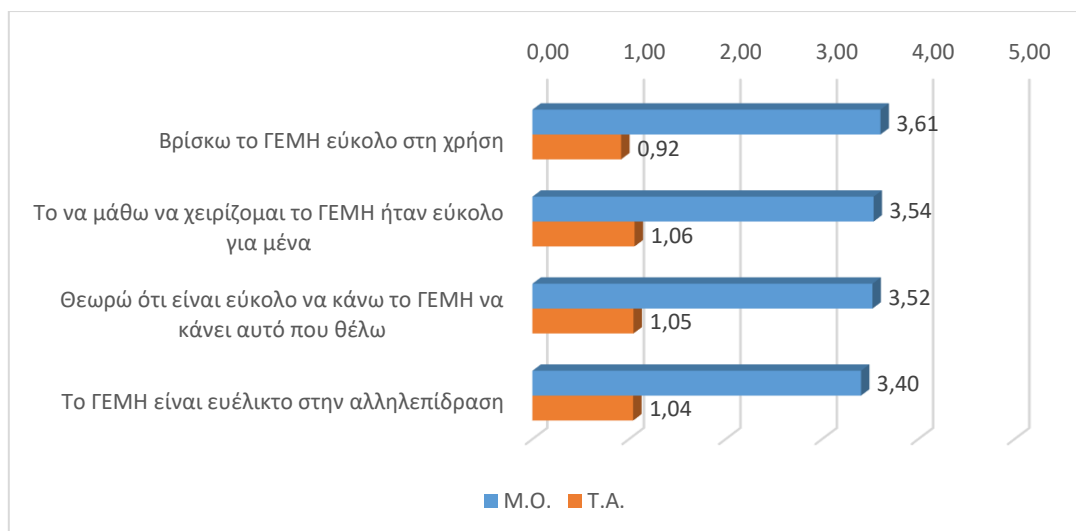
### 4.2. Εργαζόμενοι επιμελητηρίου

#### 4.2.1. Ποιότητα συστήματος

Από τον Πίνακα 8 (και το Γράφημα 16) προκύπτει ότι εργαζόμενοι επιμελητηρίου συμφώνησαν με το ότι βρίσκουν το ΓΕΜΗ εύκολο στη χρήση (M.O.= 3,61±0,92). Επίσης, τάση συμφωνίας παρατηρήθηκε αναφορικά με το κατά πόσο είναι εύκολο για τους ίδιους να μάθουν να χειρίζονται το ΓΕΜΗ (M.O.= 3,54±1,06), να κάνουν το ΓΕΜΗ να κάνει αυτό που θέλουν (M.O.= 3,52±1,05), καθώς και κατά πόσο αυτό είναι ευέλικτο στην αλληλεπίδραση (M.O.= 3,40±1,04).

**Πίνακας 8:** Ποιότητα συστήματος εργαζομένων επιμελητηρίου

Προτάσεις	M.O.	T.A
Βρίσκω το ΓΕΜΗ εύκολο στη χρήση	3,61	0,92
Το να μάθω να χειρίζομαι το ΓΕΜΗ ήταν εύκολο για μένα	3,54	1,06
Θεωρώ ότι είναι εύκολο να κάνω το ΓΕΜΗ να κάνει αυτό που θέλω	3,52	1,05
Το ΓΕΜΗ είναι ευέλικτο στην αλληλεπίδραση	3,40	1,04



**Γράφημα 16:** Ποιότητα συστήματος εργαζομένων επιμελητηρίου

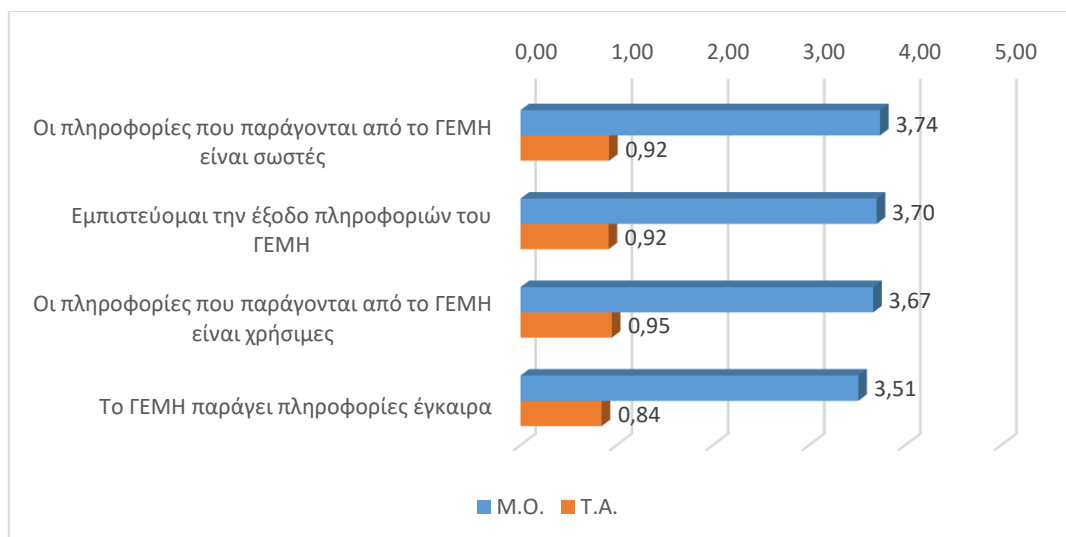
#### 4.2.2. Ποιότητα πληροφορίας

Από τον Πίνακα 9 (και το Γράφημα 17) προκύπτει ότι οι εργαζόμενοι επιμελητηρίου συμφώνησαν με το ότι οι πληροφορίες που παράγονται από το ΓΕΜΗ είναι σωστές (Μ.Ο.= 3,74±0,92), εμπιστεύονται την έξοδο πληροφοριών του ΓΕΜΗ (Μ.Ο.= 3,70±0,92), όπως και με το ότι οι πληροφορίες που παράγονται από το ΓΕΜΗ είναι χρήσιμες (Μ.Ο.= 3,67±0,95). Τέλος, οι απαντήσεις τους τοποθετήθηκαν μεταξύ του «ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ» και του «συμφωνώ», όσον αφορά το κατά πόσο το ΓΕΜΗ παράγει πληροφορίες έγκαιρα (Μ.Ο.= 3,51±0,84).

**Πίνακας 9:** Ποιότητα πληροφορίας εργαζομένων επιμελητηρίου

Προτάσεις	Μ.Ο.	T.A
Οι πληροφορίες που παράγονται από το ΓΕΜΗ είναι σωστές	3,74	0,92
Εμπιστεύομαι την έξοδο πληροφοριών του ΓΕΜΗ	3,70	0,92
Οι πληροφορίες που παράγονται από το ΓΕΜΗ είναι χρήσιμες	3,67	0,95
Το ΓΕΜΗ παράγει πληροφορίες έγκαιρα	3,51	0,84





**Γράφημα 17:** Ποιότητα πληροφορίας εργαζομένων επιμελητηρίου

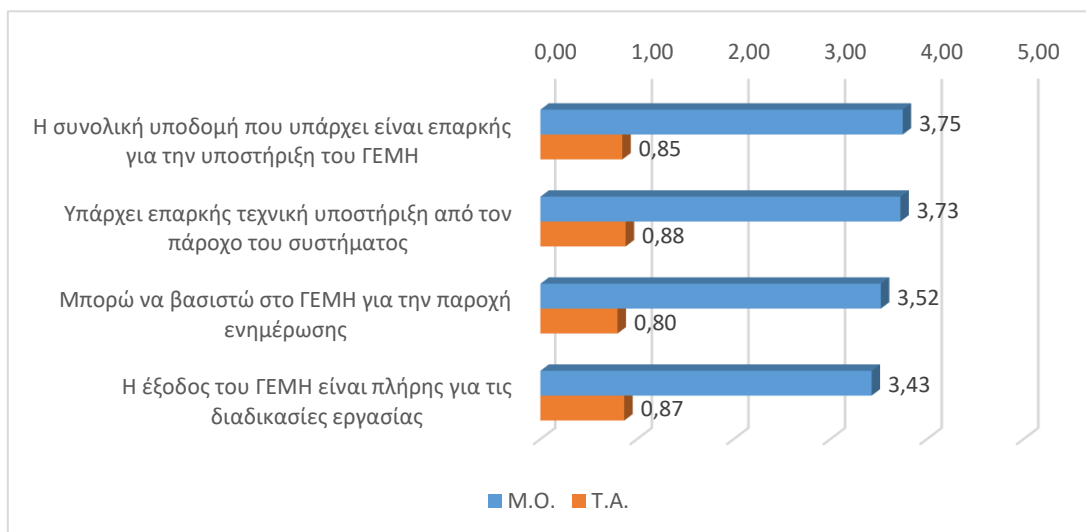
#### 4.2.3. Ποιότητα υπηρεσίας

Από τον Πίνακα 10 (και το Γράφημα 18) προκύπτει ότι οι εργαζόμενοι επιμελητηρίου συμφώνησαν με το ότι η συνολική υποδομή που υπάρχει είναι επαρκής για την υποστήριξη του ΓΕΜΗ (M.O.= 3,75±0,85), όπως και με το ότι υπάρχει επαρκής τεχνική υποστήριξη από τον πάροχο του συστήματος (M.O.= 3,73±0,88).

Ακόμη, μάλλον συμφώνησαν σχετικά με το κατά πόσο μπορούν να βασιστούν στο ΓΕΜΗ για την παροχή ενημέρωσης (M.O.= 3,52±0,80), όπως και κατά πόσο η έξοδος του ΓΕΜΗ είναι πλήρης για τις διαδικασίες εργασίας (M.O.= 3,43±0,87).

**Πίνακας 10:** Ποιότητα υπηρεσίας εργαζομένων επιμελητηρίου

Προτάσεις	M.O.	T.A
Η συνολική υποδομή που υπάρχει είναι επαρκής για την υποστήριξη του ΓΕΜΗ	3,75	0,85
Υπάρχει επαρκής τεχνική υποστήριξη από τον πάροχο του συστήματος	3,73	0,88
Μπορώ να βασιστώ στο ΓΕΜΗ για την παροχή ενημέρωσης	3,52	0,80
Η έξοδος του ΓΕΜΗ είναι πλήρης για τις διαδικασίες εργασίας	3,43	0,87



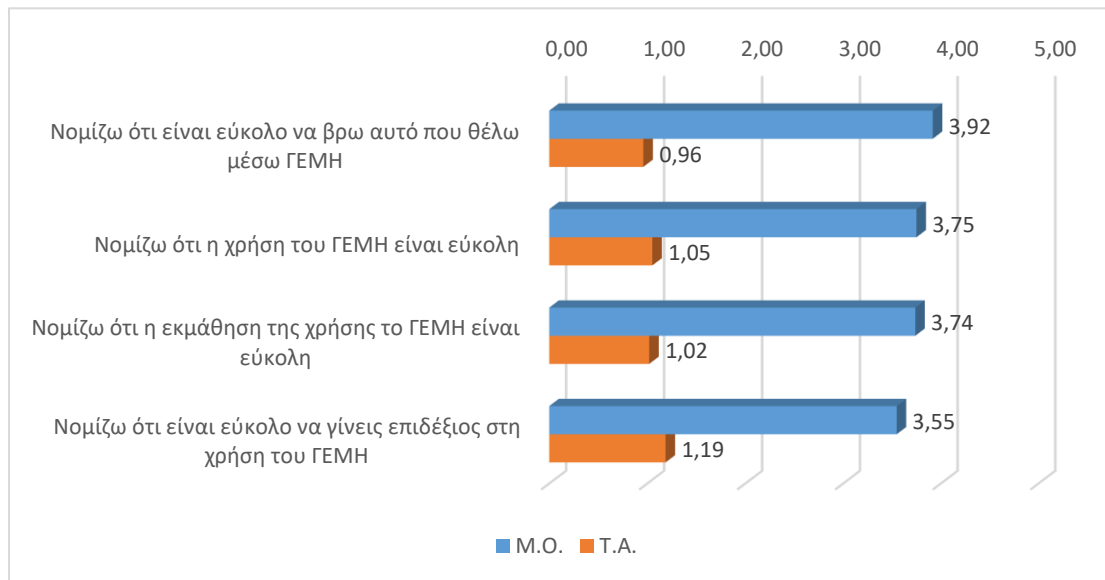
**Γράφημα 18:** Ποιότητα υπηρεσίας εργαζομένων επιμελητηρίου

#### 4.2.4. Αντιληπτή ευκολία χρήσης

Από τον Πίνακα 11 (και το Γράφημα 19) προκύπτει ότι οι εργαζόμενοι επιμελητηρίου συμφώνησαν με το ότι είναι εύκολο να βρουν αυτό που θέλουν μέσω ΓΕΜΗ (Μ.Ο.=  $3,92 \pm 0,96$ ), η χρήση του ΓΕΜΗ είναι εύκολη (Μ.Ο.=  $3,75 \pm 1,05$ ), όπως και με το ότι η εκμάθηση της χρήσης το ΓΕΜΗ είναι εύκολη (Μ.Ο.=  $3,74 \pm 1,02$ ). Ακόμη, οι απαντήσεις τους τοποθετήθηκαν μεταξύ του «ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ» και του «συμφωνώ», σχετικά με το κατά πόσο είναι εύκολο να γίνει κανείς επιδέξιος στη χρήση του ΓΕΜΗ (Μ.Ο.=  $3,55 \pm 1,19$ ).

**Πίνακας 11:** Αντιληπτή ευκολία χρήσης εργαζομένων επιμελητηρίου

Προτάσεις	Μ.Ο.	Τ.Α
Νομίζω ότι είναι εύκολο να βρω αυτό που θέλω μέσω ΓΕΜΗ	3,92	0,96
Νομίζω ότι η χρήση του ΓΕΜΗ είναι εύκολη	3,75	1,05
Νομίζω ότι η εκμάθηση της χρήσης το ΓΕΜΗ είναι εύκολη	3,74	1,02
Νομίζω ότι είναι εύκολο να γίνεις επιδέξιος στη χρήση του ΓΕΜΗ	3,55	1,19



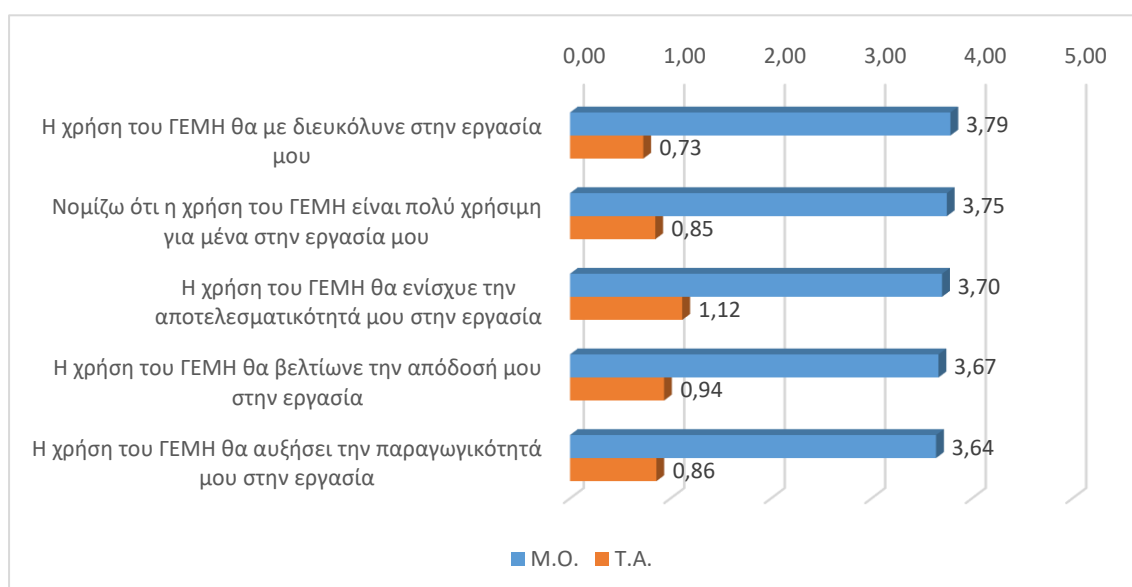
**Γράφημα 19:** Αντιληπτή ευκολία χρήσης εργαζομένων επιμελητηρίου

#### 4.2.5. Αντιληπτή χρησιμότητα

Από τον Πίνακα 12 (και το Γράφημα 20) προκύπτει ότι οι εργαζόμενοι επιμελητηρίου συμφώνησαν με το ότι η χρήση του ΓΕΜΗ θα τους διευκόλυνε στην εργασία τους (Μ.Ο.=  $3,79 \pm 0,73$ ), είναι πολύ χρήσιμη στην εργασία τους (Μ.Ο.=  $3,75 \pm 0,85$ ), θα ενίσχυε την αποτελεσματικότητά τους στην εργασία (Μ.Ο.=  $3,70 \pm 1,12$ ), θα βελτίωνε την εργατική απόδοση (Μ.Ο.=  $3,67 \pm 0,94$ ) και παραγωγικότητά τους (Μ.Ο.=  $3,64 \pm 0,86$ ).

**Πίνακας 12:** Αντιληπτή χρησιμότητα εργαζομένων επιμελητηρίου

Προτάσεις	M.O.	T.A
Η χρήση του ΓΕΜΗ θα με διευκόλυνε στην εργασία μου	3,79	0,73
Νομίζω ότι η χρήση του ΓΕΜΗ είναι πολύ χρήσιμη για μένα στην εργασία μου	3,75	0,85
Η χρήση του ΓΕΜΗ θα ενίσχυε την αποτελεσματικότητά μου στην εργασία	3,70	1,12
Η χρήση του ΓΕΜΗ θα βελτίωνε την απόδοσή μου στην εργασία	3,67	0,94
Η χρήση του ΓΕΜΗ θα αυξήσει την παραγωγικότητά μου στην εργασία	3,64	0,86



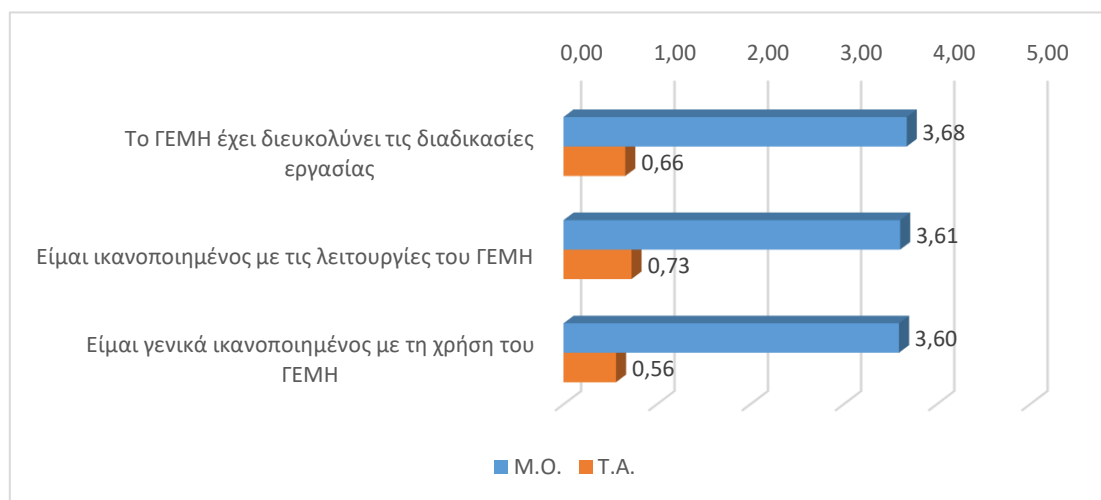
**Γράφημα 20:** Αντιληπτή χρησιμότητα εργαζομένων επιμελητηρίου

#### 4.2.6. Ικανοποίηση

Από τον Πίνακα 13 (και το Γράφημα 21) προκύπτει ότι οι εργαζόμενοι επιμελητηρίου συμφώνησαν με το ότι το ΓΕΜΗ έχει διευκολύνει τις διαδικασίες εργασίας (M.O.=  $3,68 \pm 0,66$ ), ότι είναι ικανοποιημένοι με τις λειτουργίες του ΓΕΜΗ (M.O.=  $3,61 \pm 0,73$ ) και γενικά ικανοποιημένοι με τη χρήση του ΓΕΜΗ (M.O.=  $3,60 \pm 0,56$ ).

**Πίνακας 13:** Ικανοποίηση εργαζομένων επιμελητηρίου

Προτάσεις	M.O.	T.A
Το ΓΕΜΗ έχει διευκολύνει τις διαδικασίες εργασίας	3,68	0,66
Είμαι ικανοποιημένος με τις λειτουργίες του ΓΕΜΗ	3,61	0,73
Είμαι γενικά ικανοποιημένος με τη χρήση του ΓΕΜΗ	3,60	0,56



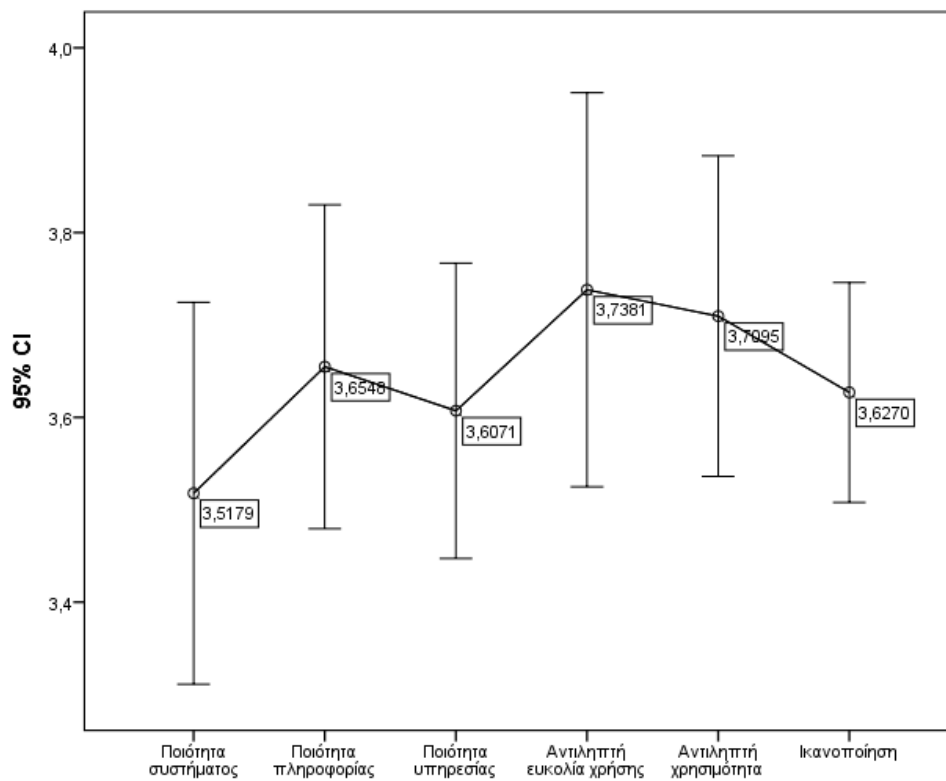
**Γράφημα 21:** Ικανοποίηση εργαζομένων επιμελητηρίου

#### 4.2.7. Παράγοντες

Ο Πίνακας 14 (Γράφημα 22) παρουσιάζει τις μέσες τιμές, τυπικές αποκλίσεις και τα 95% διαστήματα εμπιστοσύνης των παραγόντων για το ερωτηματολόγιο των εργαζομένων του επιμελητηρίου. Τα υψηλότερα επίπεδα συμφωνίας παρατηρήθηκαν στους παράγοντες «Αντιληπτή ευκολία χρήσης» (M.O.=3,74 ± 0,98) και «Αντιληπτή χρησιμότητα» (M.O.=3,71 ± 0,80). Ακολούθησαν η «Ποιότητα πληροφορίας» (M.O.=3,65 ± 0,81), η «Ικανοποίηση» (M.O.=3,63 ± 0,55) και η «Ποιότητα υπηρεσίας» (M.O.=3,61 ± 0,74). Μέτρια προς υψηλά επίπεδα συμφωνίας παρατηρήθηκαν στον παράγοντα της «Ποιότητας του συστήματος» (M.O.=3,52 ± 0,95).

**Πίνακας 14:** Μέσες τιμές, τυπικές αποκλίσεις, 95% δ.ε. για το επιμελητήριο

Παράγοντες	Μ.Ο.	Τ.Α.	95% δ.ε.
Αντιληπτή ευκολία χρήσης	3,74	0,98	[3,52, 3,95]
Αντιληπτή χρησιμότητα	3,71	0,80	[3,54, 3,88]
Ποιότητα πληροφορίας	3,65	0,81	[3,48, 3,83]
Ικανοποίηση	3,63	0,55	[3,51, 3,75]
Ποιότητα υπηρεσίας	3,61	0,74	[3,45, 3,77]
Ποιότητα συστήματος	3,52	0,95	[3,31, 3,72]



**Γράφημα 22:** Μέσες τιμές και 95% δ.ε. των παραγόντων για το επιμελητήριο

#### 4.2.8. Συσχέτιση των παραγόντων για το επιμελητήριο

Σύμφωνα με τον Πίνακα 15, η εξαρτημένη μεταβλητή «Ικανοποίηση» σχετίστηκε θετικά με τους παράγοντες «Ποιότητα συστήματος» ( $r_{ho}=0,763$ ,  $p<0,01$ ), «Ποιότητα πληροφορίας» ( $r_{ho}=0,451$ ,  $p<0,01$ ), «Ποιότητα υπηρεσίας» ( $r_{ho}=0,402$ ,  $p<0,01$ ), «Αντιληπτή ευκολία χρήσης» ( $r_{ho}=0,397$ ,  $p<0,01$ ) και «Αντιληπτή χρησιμότητα» ( $r_{ho}=0,930$ ,  $p<0,01$ ). Γενικότερα όλοι οι παράγοντες του ερωτηματολογίου εμφάνισαν στατιστικά σημαντική θετική σχέση μεταξύ τους σε στάθμη σημαντικότητας 1%.

**Πίνακας 15:** Συσχετίσεις Spearman των παραγόντων του επιμελητηρίου

Παράγοντες	1	2	3	4	5	6
1. Ποιότητα συστήματος	1,000					
2. Ποιότητα πληροφορίας	,819**	1,000				
3. Ποιότητα υπηρεσίας	,787**	,930**	1,000			
4. Αντιληπτή ευκολία χρήσης	,702**	,751**	,700**	1,000		
5. Αντιληπτή χρησιμότητα	,743**	,514**	,465**	,438**	1,000	
6. Ικανοποίηση	,763**	,451**	,402**	,397**	,930**	1,000

\*\* $p<0,01$

#### 4.2.9. Επίδραση δημογραφικών στην Ικανοποίηση για το επιμελητήριο

Στον Πίνακα 16 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα ελέγχων για την επίδραση του δημογραφικού προφίλ στην «Ικανοποίηση» για το επιμελητήριο. Παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση μέσω βαθμίδων με το επίπεδο εκπαίδευσης ( $H(2)=10,404$ ,  $p=0,006$ ) και με την θέση στο επιμελητήριο ( $U=446$ ,  $p=0,001$ ) καθώς και στατιστικά σημαντική σχέση με τον αριθμό συναδέλφων που εργάζονται καθημερινά ( $r_{ho}=0,367$ ,  $p=0,001$ ).

**Πίνακας 16:** Επίδραση δημογραφικού προφίλ στην Ικανοποίηση για το επιμελητήριο

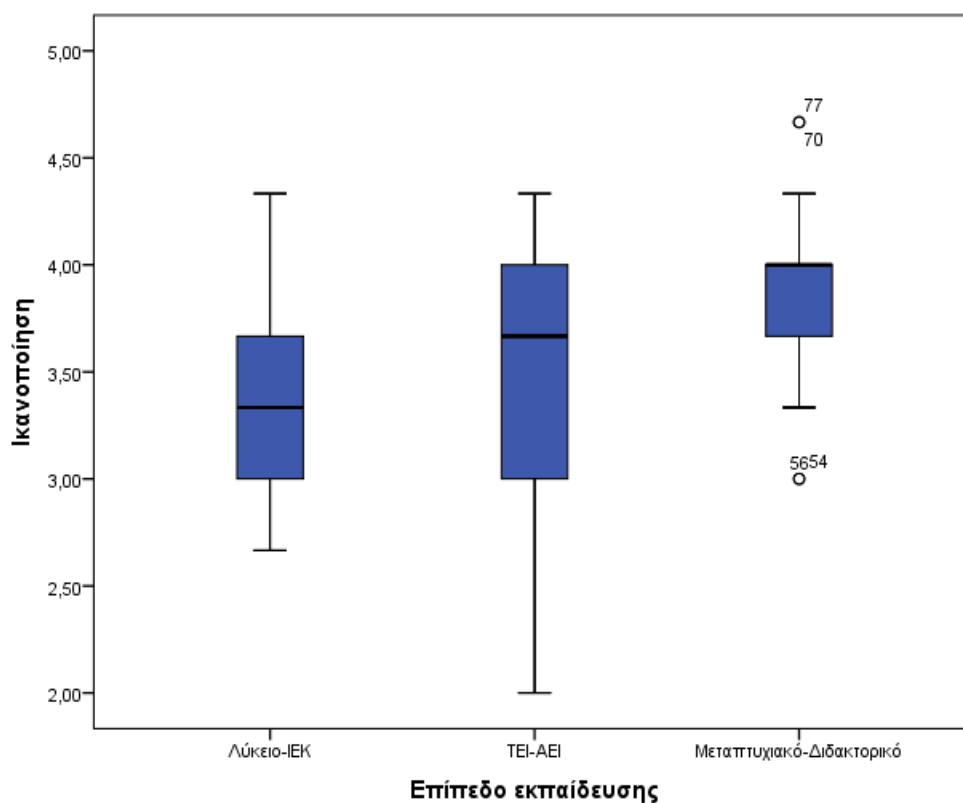
Δημογραφικά χαρακτηριστικά	Έλεγχος	Στατιστικό	p-value
Φύλο	t-test	t (82) =- 0,110	0,992
Επίπεδο εκπαίδευσης	Kruskal Wallis	H (2) =10,404	<b>0,006</b>
Θέση στο επιμελητήριο	Mann Whitney	U=446	<b>0,001</b>
Έτη προϋπηρεσίας σε επιμελητήριο	Spearman	rho=0,085	0,443
Πόσες ώρες /εβδομάδα εργάζεστε στο ΓΕΜΗ;	Spearman	rho=-0,212	0,053
Με πόσους συναδέλφους συνεργάζεστε καθημερινά;	Spearman	rho=0,367	<b>0,001</b>
Έτη χρήσης του πληροφοριακού συστήματος ΓΕΜΗ	Spearman	rho=0,065	0,559

Από τον Πίνακα 17 (Γράφημα 23), προκύπτει ότι στον παράγοντα «Ικανοποίηση», η μέση βαθμίδα των κατόχων μεταπτυχιακού-διδακτορικού (Μ.Β.=52,84) είναι στατιστικά μεγαλύτερη από την αντίστοιχη αποφοίτων Λυκείου-ΙΕΚ (Μ.Β.=32,19) και ΤΕΙ-ΑΕΙ (Μ.Β.=39,25,  $p=0,023$ ).

**Πίνακας 17:** «Ικανοποίηση» εργαζομένων επιμελητηρίου ως προς εκπαίδευση

Παράγοντας	Επίπεδο εκπαίδευσης	N	M.B.	H(2)	p-value
Ικανοποίηση	Λύκειο-ΙΕΚ	21	32,19	10,404	<b>0,006</b>
	ΤΕΙ-ΑΕΙ	32	39,25		
	Μεταπτυχιακό-Διδακτορικό	31	52,84		



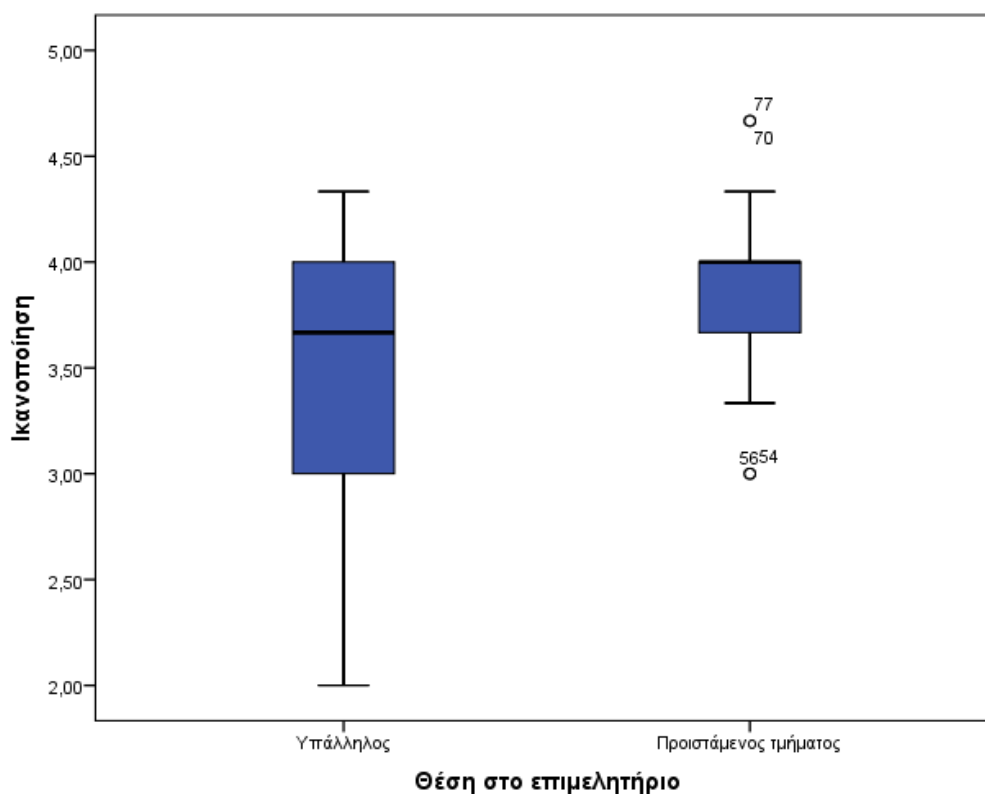


**Γράφημα 23:** Boxplot για «Ikanotoiisi» εργαζομένων ως προς την εκπαίδευση

Από τον Πίνακα 18 (Γράφημα 24), προκύπτει ότι στον παράγοντα «Ikanotoiisi» η μέση βαθμίδα των υπαλλήλων (M.B.=36,11) είναι στατιστικά μικρότερη ( $U=446$ ,  $p=0,001$ ) από την αντίστοιχη των προϊσταμένων τμήματος (M.B.=54,62).

**Πίνακας 18:** «Ikanotoiisi» εργαζομένων επιμελητηρίου ως προς την θέση στο επιμελητήριο, Mann Whitney

Παράγοντας	Θέση στο επιμελητήριο	N	M.B.	U	p-value
Ikanotoiisi	Υπάλληλος	55	36,11	446	<b>0,001</b>
	Προϊστάμενος τμήματος	29	54,62		



**Γράφημα 24:** Boxplot για «Iκανοποίηση» εργαζομένων ως προς τη θέση εργασίας

#### 4.2.10. Εύρεση προβλεπτικών παραγόντων

Στον Πίνακα 19 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για το επιμελητήριο με εξαρτημένη μεταβλητή την «Iκανοποίηση» και ανεξάρτητες τους συσχετιστικούς παράγοντες. Παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική επίδραση των ανεξάρτητων μεταβλητών στην εξαρτημένη ( $F(8,75)=116,446$ ,  $p<0,001$ ) με πολύ υψηλό βαθμό προσαρμογής ( $AdjR^2=0,871$ ). Στατιστικά σημαντική θεωρήθηκε η επίδραση των παραγόντων «Ποιότητα συστήματος» ( $Beta=0,496$ ,  $t=5,194$ ,  $p<0,001$ ) και «Αντιληπτή χρησιμότητα» ( $Beta=0,715$ ,  $t=11,558$ ,  $p<0,001$ ).

**Πίνακας 19:** Αποτελέσματα πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης - επιμελητήριο

Ανεξάρτητες μεταβλητές	B	Beta	t	p-value
Σταθερά	1,528	-	6,988	<b>&lt;0,001</b>
Ποιότητα συστήματος	0,286	0,496	5,194	<b>&lt;0,001</b>
Ποιότητα πληροφορίας	- 0,051	- 0,076	-0,665	0,508
Ποιότητα υπηρεσίας	- 0,129	- 0,173	-1,417	0,161
Αντιληπτή ευκολία χρήσης	0,012	0,021	0,115	0,908
Αντιληπτή χρησιμότητα	0,490	0,715	11,558	<b>&lt;0,001</b>
Επίπεδο εκπαίδευσης	- 0,015	- 0,022	-0,142	0,887
Θέση στο επιμελητήριο	0,030	0,026	0,265	0,792
Με πόσους συναδέλφους συνεργάζεστε καθημερινά;	- 0,039	- 0,125	-0,831	0,409

$R^2=0,883$ ,  $AdjR^2=0,871$ ,  $F(8,75)=70,862$ ,  $p<0,001$



**Γράφημα 25:** Προβλεπτικοί παράγοντες Ικανοποίησης για το επιμελητήριο

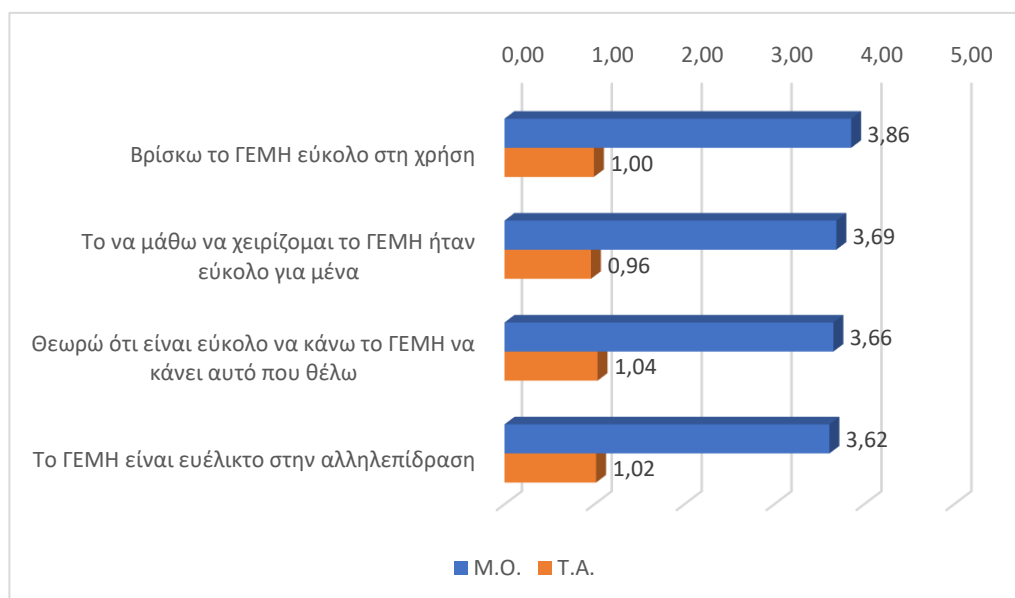
### 4.3. Λογιστές

#### 4.3.1. Ποιότητα συστήματος λογιστών

Από τον Πίνακα 20 (και το Γράφημα 26) προκύπτει ότι οι λογιστές συμφώνησαν με το ότι βρίσκουν το ΓΕΜΗ εύκολο στη χρήση (Μ.Ο.= 3,86±1,00), τους είναι εύκολο να μάθουν να το χειρίζονται (Μ.Ο.= 3,69±0,96), να κάνουν το ΓΕΜΗ να κάνει αυτό που θέλουν (Μ.Ο.= 3,66±1,04), καθώς και με το ότι αυτό είναι ευέλικτο στην αλληλεπίδραση (Μ.Ο.= 3,62±1,02).

**Πίνακας 20:** Ποιότητα συστήματος λογιστών

Προτάσεις	Μ.Ο.	Τ.Α
Βρίσκω το ΓΕΜΗ εύκολο στη χρήση	3,86	1,00
Το να μάθω να χειρίζομαι το ΓΕΜΗ ήταν εύκολο για μένα	3,69	0,96
Θεωρώ ότι είναι εύκολο να κάνω το ΓΕΜΗ να κάνει αυτό που θέλω	3,66	1,04
Το ΓΕΜΗ είναι ευέλικτο στην αλληλεπίδραση	3,62	1,02



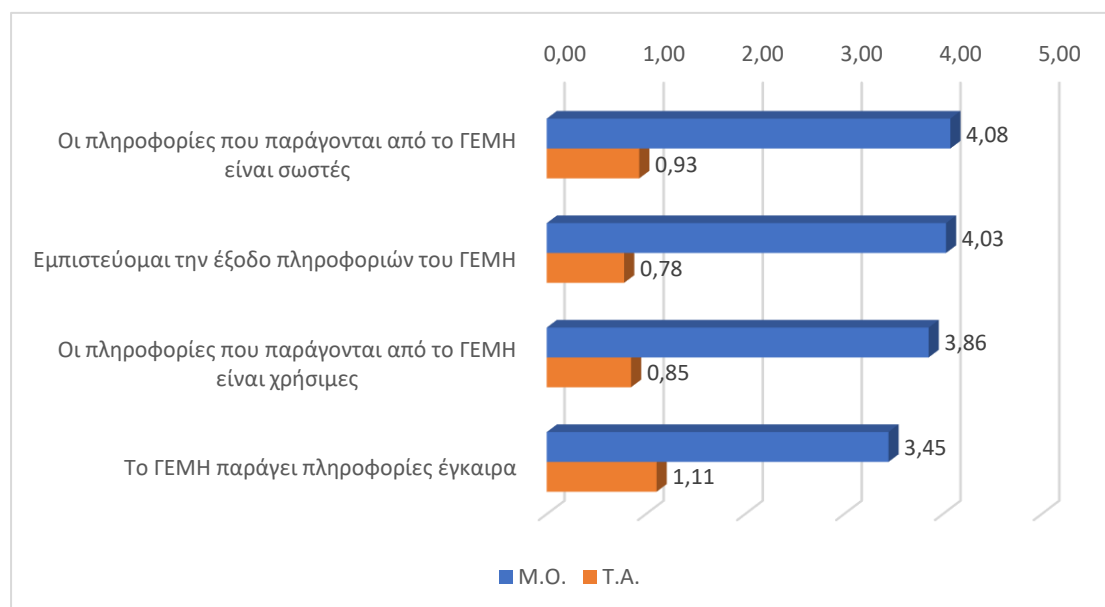
**Γράφημα 26:** Ποιότητα συστήματος λογιστών

#### 4.3.2. Ποιότητα πληροφορίας λογιστών

Από τον Πίνακα 21 (και το Γράφημα 27) προκύπτει ότι οι λογιστές συμφώνησαν με το ότι οι πληροφορίες που παράγονται από το ΓΕΜΗ είναι σωστές (Μ.Ο.= 4,08±0,93), εμπιστεύονται την έξοδο πληροφοριών του ΓΕΜΗ (Μ.Ο.= 4,03±0,78), όπως και με το ότι οι πληροφορίες που παράγονται από το ΓΕΜΗ είναι χρήσιμες (Μ.Ο.= 3,86±0,85). Τέλος, οι απαντήσεις τους τοποθετήθηκαν μεταξύ του «ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ» και του «συμφωνώ», όσον αφορά το κατά πόσο το ΓΕΜΗ παράγει πληροφορίες έγκαιρα (Μ.Ο.= 3,45±1,11).

**Πίνακας 21:** Ποιότητα πληροφορίας λογιστών

Προτάσεις	Μ.Ο.	Τ.Α
Οι πληροφορίες που παράγονται από το ΓΕΜΗ είναι σωστές	4,08	0,93
Εμπιστεύομαι την έξοδο πληροφοριών του ΓΕΜΗ	4,03	0,78
Οι πληροφορίες που παράγονται από το ΓΕΜΗ είναι χρήσιμες	3,86	0,85
Το ΓΕΜΗ παράγει πληροφορίες έγκαιρα	3,45	1,11



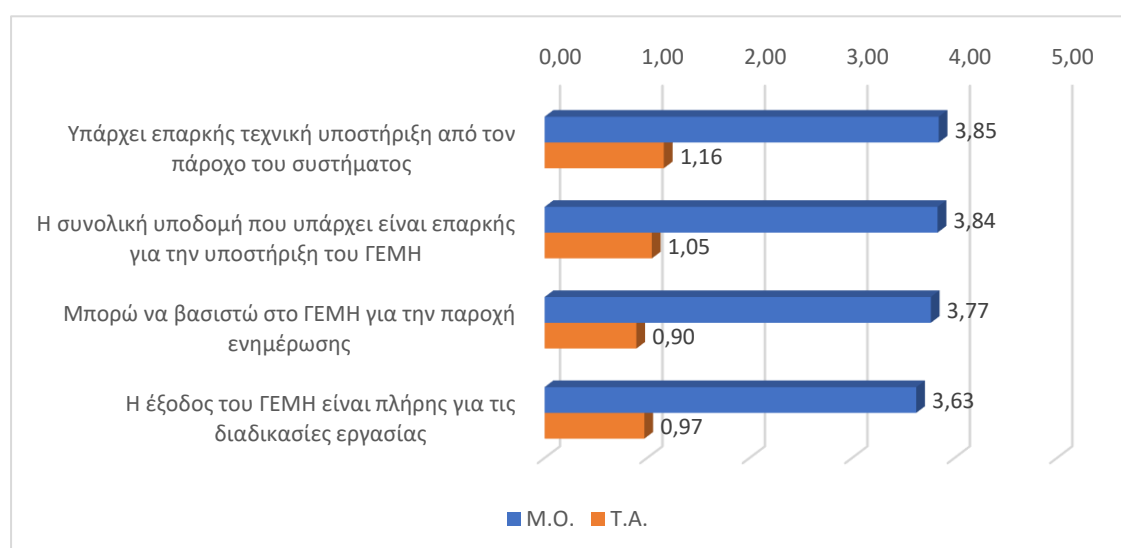
**Γράφημα 27:** Ποιότητα πληροφορίας λογιστών

#### 4.3.3. Ποιότητα υπηρεσίας λογιστών

Από τον Πίνακα 22 (και το Γράφημα 28) προκύπτει ότι οι λογιστές συμφώνησαν με το ότι υπάρχει επαρκής τεχνική υποστήριξη από τον πάροχο του συστήματος (Μ.Ο.= 3,85±1,16), η συνολική υποδομή που υπάρχει είναι επαρκής για την υποστήριξη του ΓΕΜΗ (Μ.Ο.= 3,84±1,05), μπορούν να βασιστούν στο ΓΕΜΗ για την παροχή ενημέρωσης (Μ.Ο.= 3,77±0,90), όπως και με το ότι η έξοδος του ΓΕΜΗ είναι πλήρης για τις διαδικασίες εργασίας (Μ.Ο.= 3,63±0,97).

**Πίνακας 22:** Ποιότητα υπηρεσίας λογιστών

Προτάσεις	Μ.Ο.	Τ.Α
Υπάρχει επαρκής τεχνική υποστήριξη από τον πάροχο του συστήματος	3,85	1,16
Η συνολική υποδομή που υπάρχει είναι επαρκής για την υποστήριξη του ΓΕΜΗ	3,84	1,05
Μπορώ να βασιστώ στο ΓΕΜΗ για την παροχή ενημέρωσης	3,77	0,90
Η έξοδος του ΓΕΜΗ είναι πλήρης για τις διαδικασίες εργασίας	3,63	0,97



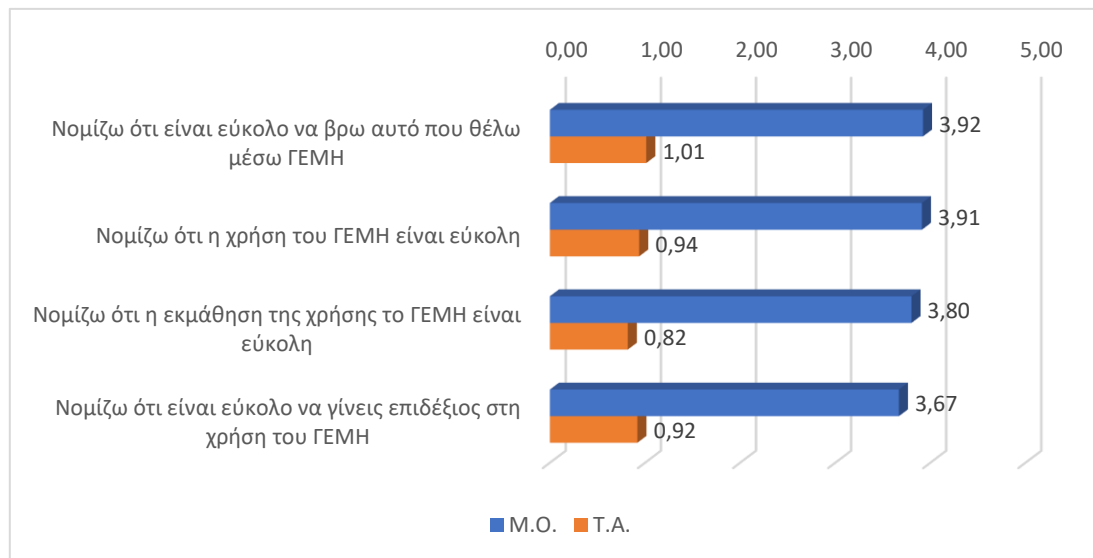
**Γράφημα 28:** Ποιότητα υπηρεσίας λογιστών

#### 4.3.4. Αντιληπτή ευκολία χρήσης λογιστών

Από τον Πίνακα 23 (και το Γράφημα 29) προκύπτει ότι οι λογιστές συμφώνησαν με το ότι είναι εύκολο να βρουν αυτό που θέλουν μέσω ΓΕΜΗ (Μ.Ο.= 3,92±1,01), η χρήση του ΓΕΜΗ είναι εύκολη (Μ.Ο.= 3,91±0,94), αλλά και η εκμάθηση της χρήσης του (Μ.Ο.= 3,80±0,82), όπως και με το ότι είναι εύκολο να γίνει κανείς επιδέξιος στη χρήση του ΓΕΜΗ (Μ.Ο.= 3,67±0,92).

**Πίνακας 23:** Αντιληπτή ευκολία χρήσης λογιστών

Προτάσεις	Μ.Ο.	Τ.Α
Νομίζω ότι είναι εύκολο να βρίσκω αυτό που θέλω μέσω ΓΕΜΗ	3,92	1,01
Νομίζω ότι η χρήση του ΓΕΜΗ είναι εύκολη	3,91	0,94
Νομίζω ότι η εκμάθηση της χρήσης το ΓΕΜΗ είναι εύκολη	3,80	0,82
Νομίζω ότι είναι εύκολο να γίνεις επιδέξιος στη χρήση του ΓΕΜΗ	3,67	0,92



**Γράφημα 29:** Αντιληπτή ευκολία χρήσης λογιστών

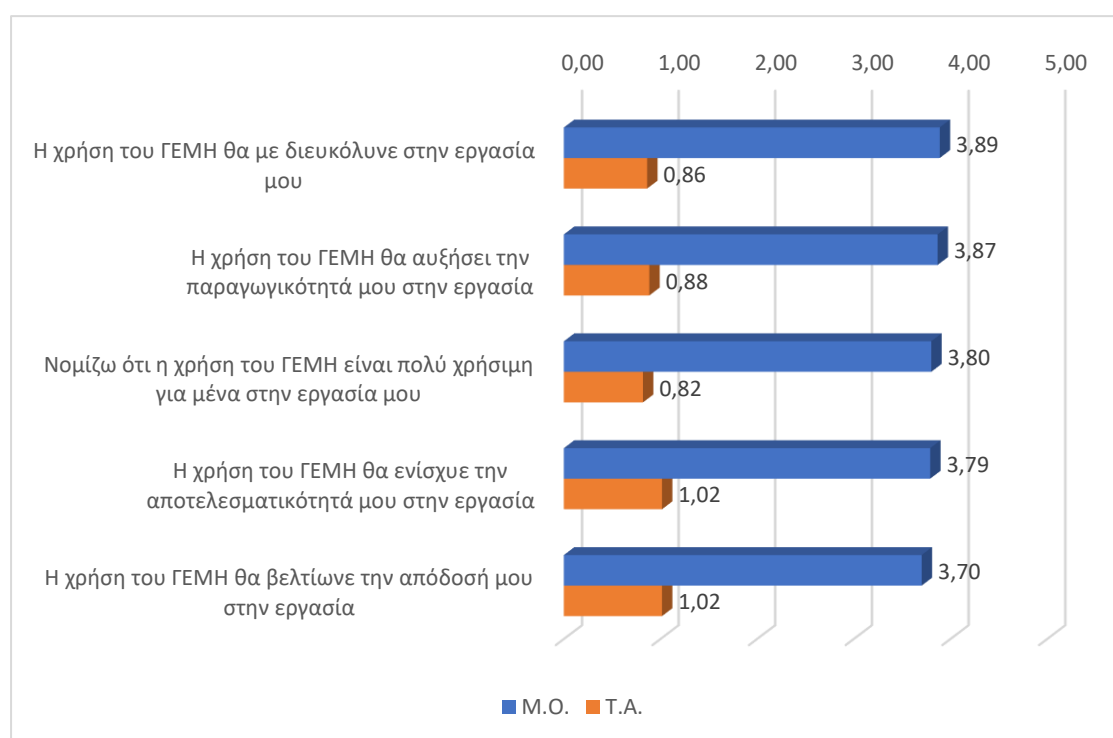
#### 4.3.5. Αντιληπτή χρησιμότητα λογιστών

Από τον Πίνακα 24 (και το Γράφημα 30) προκύπτει ότι οι λογιστές συμφώνησαν με το ότι η χρήση του ΓΕΜΗ θα τους διευκόλυνε στην εργασία τους (Μ.Ο.= 3,89±0,86), θα αυξήσει την παραγωγικότητά τους στην εργασία (Μ.Ο.= 3,87±0,88), η χρήση του είναι πολύ χρήσιμη στην εργασία τους (Μ.Ο.= 3,80±0,82), θα ενίσχυε την εργατική τους αποτελεσματικότητά (Μ.Ο.= 3,79±1,02), καθώς και θα βελτίωνε την εργατική τους απόδοση (Μ.Ο.= 3,70±1,02).



**Πίνακας 24:** Αντιληπτή χρησιμότητα λογιστών

Προτάσεις	Μ.Ο.	Τ.Α
Η χρήση του ΓΕΜΗ θα με διευκόλυνε στην εργασία μου	3,89	0,86
Η χρήση του ΓΕΜΗ θα αυξήσει την παραγωγικότητά μου στην εργασία	3,87	0,88
Νομίζω ότι η χρήση του ΓΕΜΗ είναι πολύ χρήσιμη για μένα στην εργασία μου	3,80	0,82
Η χρήση του ΓΕΜΗ θα ενίσχυε την αποτελεσματικότητά μου στην εργασία	3,79	1,02
Η χρήση του ΓΕΜΗ θα βελτίωνε την απόδοσή μου στην εργασία	3,70	1,02



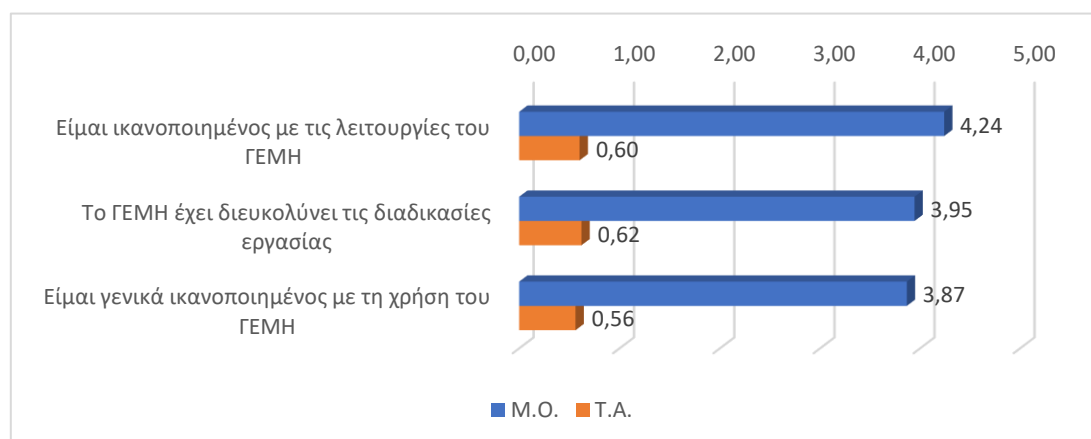
**Γράφημα 30:** Αντιληπτή χρησιμότητα λογιστών

#### 4.3.6. Ικανοποίηση λογιστών

Από τον Πίνακα 25 (και το Γράφημα 31) προκύπτει ότι οι λογιστές συμφώνησαν με το ότι είναι ικανοποιημένοι με τις λειτουργίες του ΓΕΜΗ (Μ.Ο.= 4,24±0,60), το ΓΕΜΗ έχει διευκολύνει τις διαδικασίες εργασίας (Μ.Ο.= 3,95±0,62), καθώς και με το ότι είναι γενικά ικανοποιημένοι με τη χρήση του ΓΕΜΗ (Μ.Ο.= 3,87±0,56).

**Πίνακας 25:** Ικανοποίηση λογιστών

Προτάσεις	Μ.Ο.	Τ.Α
Είμαι ικανοποιημένος με τις λειτουργίες του ΓΕΜΗ	4,24	0,60
Το ΓΕΜΗ έχει διευκολύνει τις διαδικασίες εργασίας	3,95	0,62
Είμαι γενικά ικανοποιημένος με τη χρήση του ΓΕΜΗ	3,87	0,56



**Γράφημα 31:** Ικανοποίηση λογιστών

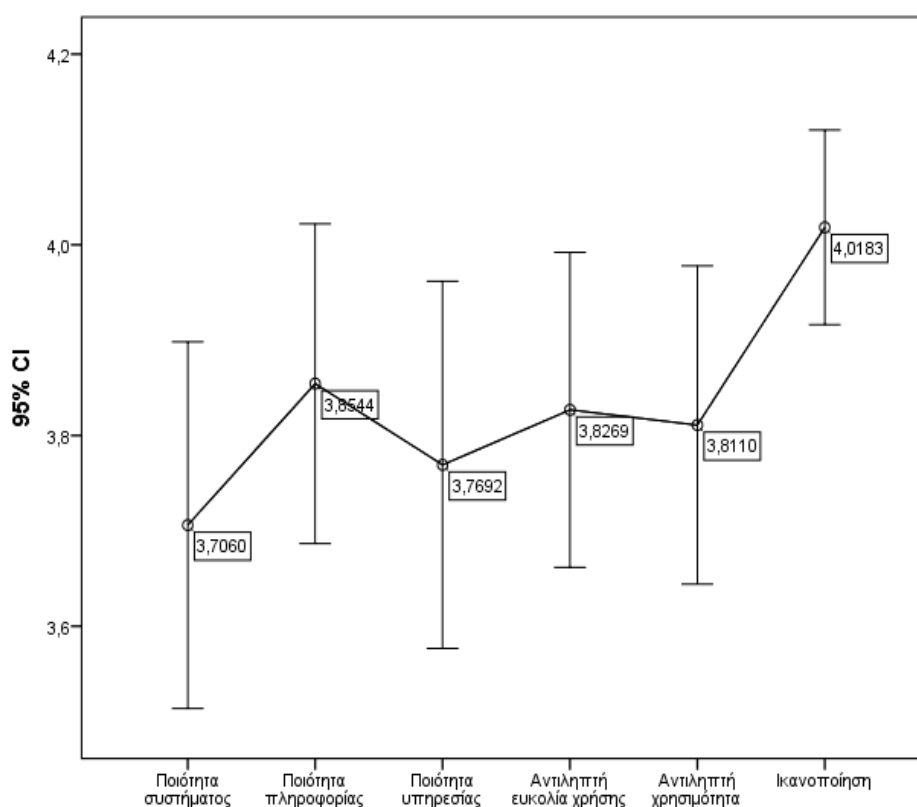
#### 4.3.7. Παράγοντες λογιστών

Ο Πίνακας 26 (Γράφημα 32) παρουσιάζει τις μέσες τιμές, τυπικές αποκλίσεις και τα 95% διαστήματα εμπιστοσύνης των παραγόντων για το ερωτηματολόγιο των λογιστών. Τα υψηλότερα επίπεδα συμφωνίας παρατηρήθηκαν στον παράγοντα «Ικανοποίηση» (Μ.Ο.=4,02 ± 0,49) και ακολούθησαν με σειρά κατάταξης οι παράγοντες «Ποιότητα πληροφορίας» (Μ.Ο.=3,85 ± 0,81), «Αντιληπτή ευκολία χρήσης (Μ.Ο.=3,83 ± 0,79)»,

«Αντιληπτή χρησιμότητα» (Μ.Ο.=3,81 ± 0,80), «Ποιότητα υπηρεσίας» (Μ.Ο.=3,77 ± 0,93) και «Ποιότητα συστήματος» (Μ.Ο.=3,71 ± 0,92).

**Πίνακας 26:** Μέσες τιμές, τυπικές αποκλίσεις και 95% δ.ε. για τους λογιστές

Παράγοντες	Μ.Ο.	Τ.Α.	95% δ.ε.
Ικανοποίηση	4,02	0,49	[3,92, 4,12]
Ποιότητα πληροφορίας	3,85	0,81	[3,69, 4,02]
Αντιληπτή ευκολία χρήσης	3,83	0,79	[3,66, 3,99]
Αντιληπτή χρησιμότητα	3,81	0,80	[3,64, 3,98]
Ποιότητα υπηρεσίας	3,77	0,93	[3,58, 3,96]
Ποιότητα συστήματος	3,71	0,92	[3,51, 3,90]



**Γράφημα 32:** Μέσες τιμές και 95% δ.ε. των παραγόντων για τους λογιστές

#### 4.3.8. Συσχέτιση των παραγόντων για τους λογιστές

Σύμφωνα με τον Πίνακα 27, η εξαρτημένη μεταβλητή «Ικανοποίηση» σχετίστηκε θετικά με τους παράγοντες «Ποιότητα συστήματος» ( $\rho=0,867$ ,  $p<0,01$ ), «Ποιότητα πληροφορίας» ( $\rho=0,369$ ,  $p<0,01$ ), «Ποιότητα υπηρεσίας» ( $\rho=0,323$ ,  $p<0,01$ ), «Αντιληπτή ευκολία χρήσης» ( $\rho=0,286$ ,  $p<0,01$ ) και «Αντιληπτή χρησιμότητα» ( $\rho=0,893$ ,  $p<0,01$ ). Γενικότερα όλοι οι παράγοντες του ερωτηματολογίου εμφάνισαν στατιστικά σημαντική θετική σχέση μεταξύ τους σε στάθμη σημαντικότητας 1%.

**Πίνακας 27:** Συσχετίσεις Spearman των παραγόντων στους λογιστές

Παράγοντες	1	2	3	4	5	6
1. Ποιότητα συστήματος	1,000					
2. Ποιότητα πληροφορίας	,514**	1,000				
3. Ποιότητα υπηρεσίας	,453**	,869**	1,000			
4. Αντιληπτή ευκολία χρήσης	,459**	,875**	,863**	1,000		
5. Αντιληπτή χρησιμότητα	,861**	,486**	,471**	,403**	1,000	
6. Ικανοποίηση	,867**	,369**	,323**	,286**	,893**	1,000

\*\* $p<0,01$

#### 4.3.9. Επίδραση δημογραφικών στην Ικανοποίηση των λογιστών

Στον Πίνακα 28 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα ελέγχων για την επίδραση του δημογραφικού προφίλ στην «Ικανοποίηση» για τους λογιστές. Παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση μέσω βαθμίδων με το επίπεδο εκπαίδευσης ( $H(2)=18,461$ ,  $p<0,001$ ) και με την θέση στην εταιρεία ( $t(89)=-2,263$ ,  $p=0,026$ ) καθώς και στατιστικά σημαντική σχέση με τα έτη προϋπηρεσίας ως λογιστής ( $\rho=0,244$ ,  $p=0,020$ ) και τα έτη χρήσης στο πληροφοριακό σύστημα ΓΕΜΗ ( $\rho=0,342$ ,  $p=0,001$ ).

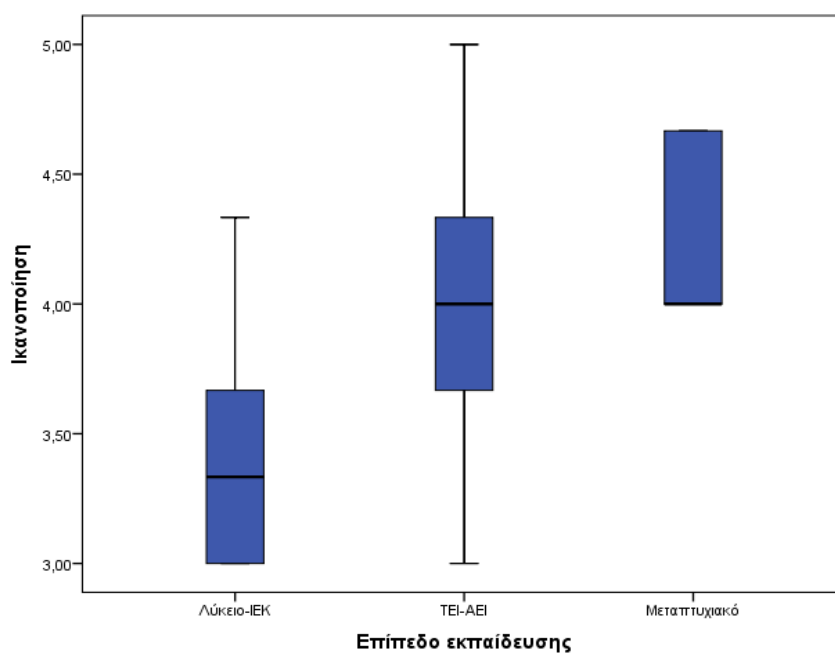
**Πίνακας 28:** Επίδραση δημογραφικού προφίλ στην Ικανοποίηση λογιστών

Δημογραφικά χαρακτηριστικά	Έλεγχος	Στατιστικό	p-value
Φύλο	t-test	t (89) =-0,644	0,521
Επίπεδο εκπαίδευσης	Kruskal Wallis	H (2) =18,461	< <b>0,001</b>
Θέση στην εταιρεία	t-test	t (89) =-2,263	<b>0,026</b>
Έτη προϋπηρεσίας ως λογιστής	Spearman	rho=0,244	<b>0,020</b>
Πόσες ώρες /εβδομάδα εργάζεστε στο ΓΕΜΗ;	Spearman	rho=-0,180	0,087
Με πόσους συναδέλφους συνεργάζεστε καθημερινά;	Spearman	rho=0,205	0,051
Έτη χρήσης του πληροφοριακού συστήματος ΓΕΜΗ	Spearman	rho=0,342	<b>0,001</b>

Από τον Πίνακα 29 (Γράφημα 33), προκύπτει ότι στον παράγοντα «Ικανοποίηση», η μέση βαθμίδα των αποφοίτων Λυκείου-ΙΕΚ (Μ.Β.=16,55) είναι στατιστικά μικρότερη από την αντίστοιχη των αποφοίτων ΤΕΙ-ΑΕΙ (Μ.Β.=46,30, adj. p=0,002) και κατόχων μεταπτυχιακού-Διδακτορικού (Μ.Β.=58,59, adj. p<0,001).

**Πίνακας 29:** «Ικανοποίηση» λογιστών ως προς επίπεδο εκπαίδευσης

Παράγοντας	Επίπεδο εκπαίδευσης	N	M.B.	H(2)	p-value
Ικανοποίηση	Λύκειο-ΙΕΚ	10	16,55	18,461	< <b>0,001</b>
	ΤΕΙ-ΑΕΙ	59	46,30		
	Μεταπτυχιακό-Διδακτορικό	22	58,59		

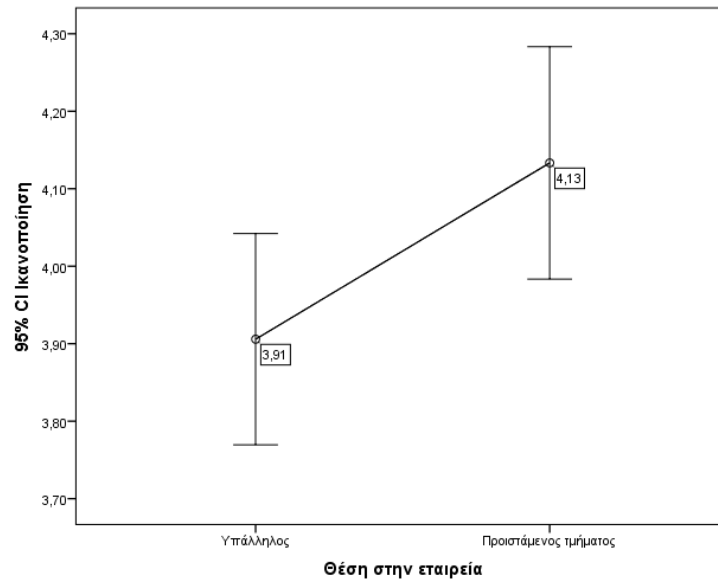


**Γράφημα 33:** Βοχplot για «Ικανοποίηση» λογιστών ως προς το επίπεδο εκπαίδευσης

Από τον Πίνακα 30 (Γράφημα 34), προκύπτει ότι στον παράγοντα «Ικανοποίηση» η μέση τιμή των υπαλλήλων (Μ.Τ.=3,91) είναι στατιστικά μικρότερη ( $t(89)=-2,263$ ,  $p=0,026$ ) από την αντίστοιχη των προϊσταμένων τμήματος (Μ.Τ.=4,13).

**Πίνακας 30:** «Ικανοποίηση» λογιστών ως προς την θέση στην εταιρεία

Παράγοντας	Θέση στην εταιρεία	N	M.T.	t (89)	p-value
Ικανοποίηση	Υπάλληλος	46	3,91	-2,263	<b>0,026</b>
	Προϊστάμενος τμήματος	45	4,13		



**Γράφημα 34:** Error bar για «Ικανοποίηση» λογιστών ως προς τη θέση στην εταιρεία

#### 4.3.10. Εύρεση προβλεπτικών παραγόντων

Στον Πίνακα 31 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για τους λογιστές με εξαρτημένη μεταβλητή την «Ικανοποίηση» και ανεξάρτητες τους συσχετιστικούς παράγοντες. Παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική επίδραση των ανεξάρτητων μεταβλητών στην εξαρτημένη ( $F(9,81)=39,535$   $p<0,001$ ) με πολύ υψηλό βαθμό προσαρμογής ( $AdjR^2=0,794$ ). Στατιστικά σημαντική θεωρήθηκε η επίδραση των παραγόντων «Ποιότητα συστήματος» ( $Beta=0,326$ ,  $t=2,920$ ,  $p=0,005$ ) και «Αντιληπτή χρησιμότητα» ( $Beta=0,588$ ,  $t=5,498$ ,  $p<0,001$ ),

**Πίνακας 31:** Αποτελέσματα πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης για τους λογιστές

Ανεξάρτητες μεταβλητές	B	Beta	t	p-value
Σταθερά	2,067	-	10,559	<0,001
Ποιότητα συστήματος	0,173	0,326	2,920	0,005
Ποιότητα πληροφορίας	0,006	0,011	0,086	0,932
Ποιότητα υπηρεσίας	0,007	0,012	0,098	0,922

Αντιληπτή ευκολία χρήσης	-0,104	-	-1,261	0,211
		0,169		
Αντιληπτή χρησιμότητα	0,359	0,588	5,498	<0,001
Επίπεδο εκπαίδευσης	0,082	0,098	1,520	0,132
Θέση στην εταιρεία	0,072	0,074	0,598	0,552
Έτη προϋπηρεσίας ως λογιστής	-0,004	-	-0,401	0,689
		0,060		
Έτη χρήσης του πληροφοριακού συστήματος	0,010	0,048	0,789	0,432
ΓΕΜΗ				

$R^2=0,815$ ,  $AdjR^2=0,794$ ,  $F(9,81)=39,535$ ,  $p<0,001$



**Γράφημα 35:** Προβλεπτικοί παράγοντες της Ικανοποίησης για τους λογιστές

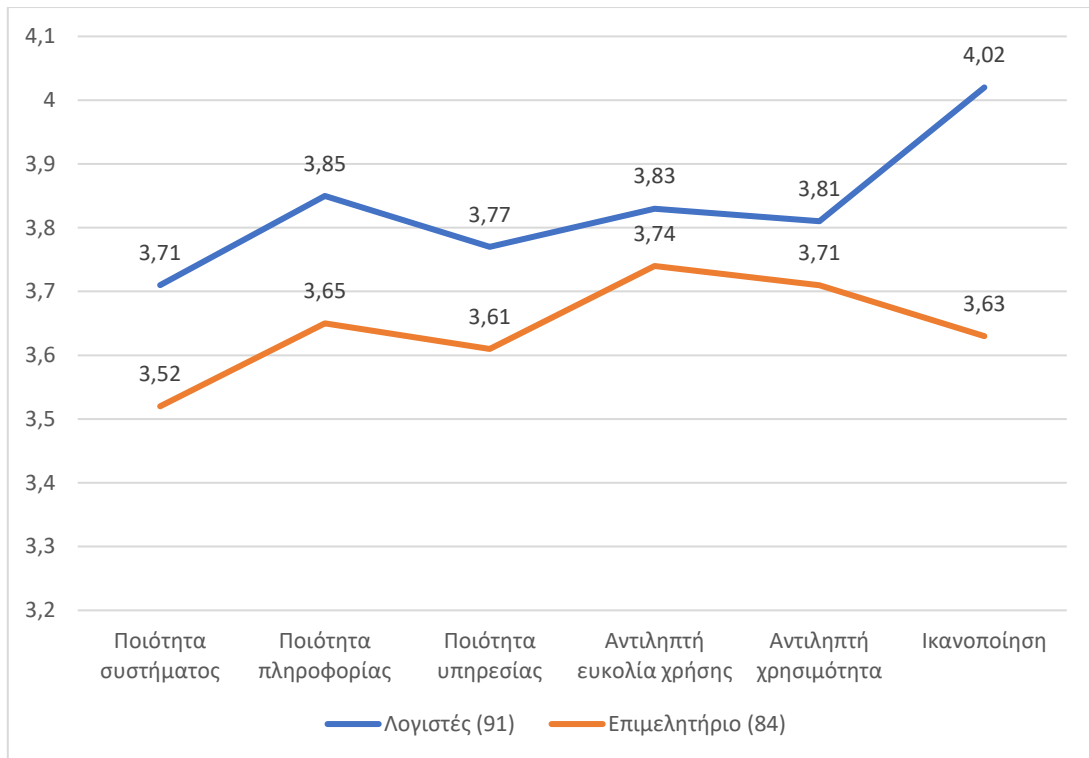


#### 4.4. Σύγκριση εργαζομένων επιμελητηρίου και λογιστών

Αν και οι λογιστές υπερέιχαν σε όλους τους παράγοντες, στατιστικά σημαντική διαφορά βρέθηκε μόνο στον παράγοντα «Ικανοποίηση» ( $t(173)=4,982, p<0,001$ ) με την μέση τιμή των λογιστών να είναι 4,02 και των εργαζομένων επιμελητηρίου 3,63.

**Πίνακας 32:** Σύγκριση εργαζομένων επιμελητηρίου και λογιστών στους παράγοντες μελέτης

Κατηγορία	Λογιστές (91)	Επιμελητήριο (84)	t	df	P-value
Ποιότητα συστήματος	3,71	3,52	1,327	173,000	0,186
Ποιότητα πληροφορίας	3,85	3,65	1,636	173,000	0,104
Ποιότητα υπηρεσίας	3,77	3,61	1,287	169,421	0,200
Αντιληπτή ευκολία χρήσης	3,83	3,74	0,655	159,694	0,514
Αντιληπτή χρησιμότητα	3,81	3,71	0,837	173,000	0,404
Ικανοποίηση	4,02	3,63	4,982	173,000	<b>&lt;0,001</b>



**Γράφημα 36:** Σύγκριση εργαζομένων επιμελητηρίου και λογιστών στους παράγοντες της μελέτης

## Κεφάλαιο 5<sup>ο</sup>: Επίλογος

### 5.1. Εισαγωγή

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να μελετήσει τους συσχετιστικούς και προβλεπτικούς παράγοντες της ικανοποίησης από το Πληροφοριακό σύστημα ΓΕΜΗ σε δείγμα εργαζομένων επιμελητηρίου και σε λογιστές. Πραγματοποιήθηκε μία ποσοτική πρωτογενής έρευνα συσχέτισης, μεταξύ και εντός των ομάδων σε μη πειραματικό σχεδιασμό με χρήση έγκυρων και αξιόπιστων ερωτηματολογίων από τα μοντέλα Del & Mc και TAM( $\alpha \geq 0,762$ ). Εξαρτημένη μεταβλητή της έρευνας ήταν η ικανοποίηση και ανεξάρτητες η ποιότητα συστήματος, η ποιότητα πληροφορίας, η ποιότητα υπηρεσίας, η αντιληπτή ευκολία χρήσης, η αντιληπτή χρησιμότητα καθώς και τα δημογραφικά και επαγγελματικά χαρακτηριστικά. Στην έρευνα συμμετείχαν 84 εργαζόμενοι επιμελητηρίου, στην **πλειοψηφία** τους γυναίκες, απόφοιτοι τουλάχιστον Τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, που εργάζονται ως υπάλληλοι, με μέση προϋπηρεσία τα 10 έτη με μέσο αριθμό συναδέλφων τα 3 άτομα. Οι εργαζόμενοι του επιμελητηρίου ανέφεραν ότι χρησιμοποιούν το ΓΕΜΗ για περίπου 7 χρόνια, 16 ώρες την εβδομάδα. Το δείγμα των λογιστών αποτέλεσαν 91 άτομα, στην **πλειοψηφία** τους άντρες, απόφοιτοι ΤΕΙ-ΑΕΙ ισόποσα κατανεμημένοι σε υπαλλήλους και προϊσταμένους, με μέση προϋπηρεσία τα 13-14 έτη και μέσο αριθμό συναδέλφων 2-3. Οι λογιστές ανέφεραν ότι χρησιμοποιούν το ΓΕΜΗ για περίπου 6 χρόνια, 19 ώρες την εβδομάδα. Η ανάλυση των δεδομένων έγινε σε στάθμη σημαντικότητας 5%, χρησιμοποιώντας τους ελέγχους independent samples t-test, Mann Whitney, Kruskal Wallis, Spearman και Multiple Regression.

### 5.2. Συζήτηση αποτελεσμάτων

Τόσο οι εργαζόμενοι επιμελητηρίου όσο και οι λογιστές αναγνώρισαν την **ποιότητα του πληροφορικού συστήματος** ΓΕΜΗ, ειδικά όσον αφορά την ευκολία στην χρήση. Οι λογιστές εστίασαν λίγο περισσότερο στη ευκολία μάθησης, στην χρήση εντολών και στην ευελιξία κατά την αλληλεπίδρασης. Γενικότερα αναγνωρίστηκε η ποιότητα του συστήματος. Όπως άλλωστε αναφέρει στην ερευνά της η Παπανικολάου (2021) το λειτουργικό σύστημα του γενικού εμπορικού μητρώου, πληροί όλες τις νομικές

προϋποθέσεις, ενώ συγχρόνως αποτελεί ένα εύχρηστο και απλό σύστημα, ιδιαίτερα μετά τις μεταρρυθμίσεις του 2019.

Όσον αφορά την **ποιότητα της πληροφορίας** εργαζόμενοι επιμελητηρίου και λογιστές ανέφεραν ότι οι πληροφορίες που παράγονται από το ΓΕΜΗ είναι σωστές και χρήσιμες και ότι εμπιστεύονται την έξοδο πληροφοριών του ΓΕΜΗ, αναδεικνύοντας την υψηλή ποιότητα πληροφορίας του ΓΕΜΗ. Η **ποιότητα υπηρεσίας** όσον αφορά την επάρκεια της συνολικής υποδομής για την υποστήριξη του ΓΕΜΗ και την επάρκεια της τεχνικής υποστήριξης από τον πάροχο του συστήματος αναγνωρίστηκε από το σύνολο του δείγματος. Οι λογιστές εστίασαν ελαφρώς περισσότερο στο γεγονός ότι μπορούν να βασιστούν στο ΓΕΜΗ για την παροχή ενημέρωσης και με το ότι η έξοδος του ΓΕΜΗ είναι πλήρης για τις διαδικασίες εργασίας. Αφού λοιπόν το πληροφοριακό σύστημα ικανοποιεί όλες τις διαστάσεις ποιότητας (Burrrough, McDonnell&Lloyd, 2015), η ικανοποίηση των γενικών χρηστών είναι δεδομένη, συνεπώς οι χρήστες είναι πεπεισμένοι ότι το σύστημα θα τους βοηθήσει να εκτελέσουν όσο το δυνατό καλύτερα την εργασία τους (Cronholm&Goldkuhl, 2003).

Λογιστές και εργαζόμενοι επιμελητηρίου δεν αντιμετώπισαν προβλήματα στην **χρήση του συστήματος**, δηλώνοντας ότι είναι εύκολο να βρουν αυτό που θέλουν, ότι η χρήση του ΓΕΜΗ είναι εύκολη όπως και η εκμάθηση της χρήσης. Οι λογιστές συμφώνησαν ελαφρώς περισσότερο ότι έχουν αναπτύξει δεξιότητες στην χρήση του συστήματος. Όπως αναφέρθηκε, εάν ένα Πληροφοριακό Σύστημα εφαρμόζεται για να εκμεταλλευτεί τη νέα τεχνολογία, τότε τα άυλα οφέλη που προκύπτουν από τη χρήση του συστήματος δεν θα μπορούσαν να αξιολογηθούν καλά χρησιμοποιώντας οικονομικές τεχνικές. Αφού οι λογιστές δεν αντιμετωπίζουν προβλήματα, το σύστημα είναι αυτό που βοηθάει στην αντιμετώπιση των προβλημάτων (Niu, DaXu&Bi, 2013).

Σε πολύ υψηλό βαθμό αναγνωρίστηκε η **χρησιμότητα** του πληροφοριακού συστήματος ΓΕΜΗ. Οι συμμετέχοντες συμφώνησαν με το ότι η χρήση του ΓΕΜΗ θα τους διευκόλυνε στην εργασία τους και ότι είναι πολύ χρήσιμη καθώς ενισχύει την αποτελεσματικότητά τους, βελτιώνει την εργατική απόδοση και την παραγωγικότητά. Αφού η αντιληπτή χρησιμότητα του συστήματος είναι αναγνωρισμένη, το σύστημα έχει επιτύχει τον σκοπό του (Davis 1989). Επίσης η χρησιμότητα του συστήματος, όπως γίνεται αντιληπτή από κάθε ενδιαφερόμενο ξεχωριστά, οδηγεί σε αποφάσεις

ανάπτυξης και σε σημαντικές διαφορές ποιότητας στην εργασία (Langaroudi&Bar-On, 2018).

Όπως ήταν αναμενόμενο, τα ανωτέρω συντέλεσαν στην υψηλή **ικανοποίηση** των συμμετεχόντων από την χρήση του πληροφοριακού συστήματος ΓΕΜΗ. Οι συμμετέχοντες συμφώνησαν ότι το ΓΕΜΗ έχει διευκολύνει τις διαδικασίες εργασίας, ότι είναι ικανοποιημένοι με τις λειτουργίες του ΓΕΜΗ και από την χρήση του. Παρόλα αυτά στατιστικά υψηλότερα ήταν τα **επίπεδα ικανοποίησης των λογιστών**. Η ικανοποίηση ανάγεται στην ευχαρίστηση που λαμβάνουμε μετά από μια απόφαση χρήσης και από τις επιλογές που τη συνοδεύουν. Συνεπώς η ικανοποίηση των λογιστών συσχετίζεται με το αν το σύστημα φτάνει στο μέγιστο των αξιώσεων που έχουν από αυτό (Kahneman&Thaler, 2006).

Όσον αφορά τους συσχετιστικούς παράγοντες, στο σύνολο του δείγματος υψηλά επίπεδα ικανοποίησης από το Πληροφοριακό σύστημα ΓΕΜΗ, συνδέθηκαν με αναγνώριση της ποιότητα συστήματος, πληροφορίας και υπηρεσίας καθώς και με αντιληπτή ευκολία χρήσης και χρησιμότητας. Επίσης αναμενόμενο, καθώς σύμφωνα με τους Kahneman&Thaler, (2006), η αναγνώριση της ποιότητας, της ευκολίας χρήσης και της χρησιμότητας του συστήματος, οδηγούν σε υψηλά επίπεδα ικανοποίησης.

Επιπλέον υψηλότερα επίπεδα ικανοποίησης παρατηρήθηκαν στους προϊστάμενους και σε άτομα υψηλότερου μορφωτικού επιπέδου. Εργαζόμενοι επιμελητηρίου που συνεργάζονται με περισσότερους συναδέλφους εμφάνισαν υψηλότερα επίπεδα ικανοποίησης. Λογιστές με μεγαλύτερη εργασιακή εμπειρία και περισσότερα έτη χρήσης του πληροφοριακού συστήματος ΓΕΜΗ εμφάνισαν μεγαλύτερη ικανοποίηση. Έρευνες το έχουν δείξει ότι υφιστάμενοι με χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο είναι πιθανό να είναι πιο επιρρεπείς σε επιρροές από τους ανωτέρους τους και επηρεάζονται από τη δική τους ικανοποίηση. Αντίθετα, οι υφιστάμενοι με υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο και εμπειρία έχει βρεθεί ότι είναι πιο δεκτικοί, και η αντιληπτή ικανοποίηση προκύπτει από την εμπειρία (Lee&Low, 2008).

Ωστόσο, από όλους τους συσχετιστικούς παράγοντες, ως σημαντικότεροι παράγοντες πρόβλεψης αναδείχτηκαν μόνο 2, **η αντιληπτή χρησιμότητα και η ποιότητα του συστήματος**. Διαφαίνεται δηλαδή ότι όσο περισσότερο λογιστές και εργαζόμενοι επιμελητριών αναγνωρίζουν την αντιληπτή χρησιμότητα του πληροφοριακού

συστήματος ΓΕΜΗ και την ποιότητα του, τόσο περισσότερο ικανοποιημένοι είναι. Συνεπώς η αντιληπτή χρησιμότητα και η ποιότητα, είναι οι βασικές παράμετροι για την ικανοποίηση (Agrifoglioetal, 2016).

### **5.3. Περιορισμοί**

Τα αποτελέσματα της έρευνας γενικεύονται για πληθυσμό παρόμοιο με αυτό του δείγματος (Creswell, 2013). Συγκεκριμένα αναφέρονται σε εργαζομένους επιμελητηρίου, στην πλειοψηφία τους γυναίκες, με 10ετή εργασιακή εμπειρία, που χρησιμοποιούν το ΓΕΜΗ για περίπου 7 χρόνια, 16 ώρες την εβδομάδα και σε λογιστές στην πλειοψηφία τους άντρες, με μέση προϋπηρεσία τα 13-14 έτη που χρησιμοποιούν το ΓΕΜΗ για περίπου 6 χρόνια, 19 ώρες την εβδομάδα. Το σύνολο του δείγματος είχε υψηλό μορφωτικό επίπεδο και στενό συναδελφικό εργασιακό περιβάλλον έως 3 συναδέλφων. Επιπλέον, το μέγεθος του δείγματος ήταν μικρό για διεξαγωγή μόνο παραμετρικών ελέγχων, που έχουν μεγαλύτερη ισχύ (Cohen, 1988) αλλά και για την διεξαγωγή παραγοντικής ανάλυσης (Kline, 1994) για επιβεβαίωση της εγκυρότητας του ερωτηματολογίου (Γαλάνης, 2012). Τέλος, δεν είναι σαφές αν οι διαφορές που προέκυψαν στα επίπεδα ικανοποίησης μεταξύ λογιστών και εργαζομένων επιμελητηρίου οφείλονται στην αυτή καθαυτή διαφορετική εργασιακή φύση ή στην διεξαγωγή μη πειραματικής έρευνας (McLeod, 2017).

### **5.4. Προτάσεις**

Προτείνεται μελλοντική Πανελλαδική έρευνα με χρήση στρωματοποιημένης δειγματοληψίας προκειμένου τα δείγματα να είναι αντιπροσωπευτικά των πληθυσμών που προέρχονται. Το μέγεθος του δείγματος θα πρέπει να είναι αρκετά μεγαλύτερο από αυτό που συγκεντρώθηκε στην παρούσα έρευνα για διεξαγωγή παραμετρικών ελέγχων και Παραγοντικής ανάλυσης. Τέλος, αν ο μελλοντικός ερευνητής έχει σκοπό να συγκρίνει τα 2 δείγματα ως προς τα επίπεδα ικανοποίησης, θα πρέπει η έρευνα να είναι πειραματική, δηλαδή τα δείγματα να είναι εξομοιωμένα ως προς πιθανές παραμέτρους που επηρεάζουν τις μετρήσεις.

## **5.5. Συμπέρασμα**

Εργαζόμενοι του επιμελητηρίου και λογιστές αναγνώρισαν, την ποιότητα του πληροφορικού συστήματος ΓΕΜΗ, την ποιότητα της πληροφορίας και της υπηρεσίας, την ευκολία χρήσης και την χρησιμότητα. Συνεπώς παρουσιάστηκαν υψηλά επίπεδα ικανοποίησης και ιδιαίτερα στους λογιστές, σε προϊστάμενους και σε άτομα υψηλότερου μορφωτικού επιπέδου. Εργαζόμενοι επιμελητηρίου που συνεργάζονται με περισσότερους συναδέλφους εμφάνισαν υψηλότερα επίπεδα ικανοποίησης. Λογιστές με μεγαλύτερη εργασιακή εμπειρία και περισσότερα έτη χρήσης του πληροφορικού συστήματος ΓΕΜΗ εμφάνισαν μεγαλύτερη ικανοποίηση. Η αναγνώριση της αντιληπτής χρησιμότητας και της ποιότητας του πληροφορικού συστήματος ΓΕΜΗ αναδείχτηκαν ως σημαντικότεροι προβλεπτικοί παράγοντες ενίσχυσης της ικανοποίησης.

## Βιβλιογραφικές Αναφορές

- [1]. Agrifoglio, R., Metallo, C., Lepore, L. (2016). Success Factors for Using Case Management System in Italian Courts. *Information Systems Management*, 33(1), 42-54.
- [2]. Ammenwerth, E., Gräber, S., Herrmann, G., Bürkle, T., & König, J. (2003). Evaluation of health information systems—problems and challenges. *International journal of medical informatics*, 71(2-3), 125-135.
- [3]. Bélanger, F., & Crossler, R. E. (2011). Privacy in the digital age: a review of information privacy research in information systems. *MIS quarterly*, 1017-1041.
- [4]. British Psychological Society. (2014). BPS Code of Human Research Ethics (2nd ed.). <https://www.bps.org.uk/news-and-policy/bps-code-human-research-ethics-2nd-edition-2014>
- [5]. Burrough, P. A., McDonnell, R. A., & Lloyd, C. D. (2015). *Principles of geographical information systems*. Oxford university press.
- [6]. Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- [7]. Cohen L., Manion L. & Morrison K. (2007). *Research Methods in Education*. New York: Routledge Falmer.
- [8]. Cordella, A., & Iannacci, F. (2010). Information systems in the public sector: The e-Government enactment framework. *The Journal of Strategic Information Systems*, 19(1), 52-66.
- [9]. Creswell, J.W. (2013) *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. 4th Edition, SAGE Publications, Inc., London.
- [10]. Cronholm, S., & Goldkuhl, G. (2003). Strategies for information systems evaluation-six generic types. *Electronic Journal of Information Systems Evaluation*, 6(2), 65-74.
- [11]. Field, A. (2017). *Discovering Statistics Using IBM SPSS* (5th edition). Sage Publications Ltd.
- [12]. Grimsley, M., & Meehan, A. (2007). e-Government information systems: Evaluation-led design for public value and client trust. *European Journal of Information Systems*, 16(2), 134-148.
- [13]. Hall, J. A. (2015). *Accounting information systems*. Cengage Learning.



- [14]. Hayes, Andrew F. (2013). Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-Based Approach. New York, NY: The Guilford Press.
- [15]. Irani, Z. (2002). Information systems evaluation: navigating through the problem domain. *Information & Management*, 40(1), 11-24.
- [16]. Kalankesh, L. R., Nasiry, Z., Fein, R. A., & Damanabi, S. (2020). Factors influencing user satisfaction with information systems: a systematic review. *Galen Medical Journal*, 9, e1686.
- [17]. Kahneman, D., & Thaler, R.H. (2006). Anomalies: Utility maximization and experienced utility. *Journal of Economic Perspectives*, 20, 231-234.
- [18]. Kline, P. (1994). An Easy Guide to Factor Analysis. Routledge: London.
- [19]. Langran, G. (2020). *Time in geographic information systems*. CRC Press.
- [20]. Langaroudi, S., & Bar-On, I. (2018). Utility Perception in System Dynamics Models. *Systems*, 6(4).
- [21]. Lee, K.L. & Low, G.T. (2008). Bases of Power and Subordinates' Satisfaction with Supervision - The Contingent Effect of Educational Orientation. *International Education Studies*, 1(2).
- [22]. McLeod, S. A., (2017). Experimental design. Simply Psychology.
- [23]. Niu, N., Da Xu, L., & Bi, Z. (2013). Enterprise information systems architecture—Analysis and evaluation. *IEEE Transactions on Industrial Informatics*, 9(4), 2147-2154.
- [24]. Ojo A. I. (2017). Validation of the DeLone and McLean Information Systems Success Model. *Healthcare informatics research*, 23(1), 60–66. <https://doi.org/10.4258/hir.2017.23.1.60>
- [25]. Otjacques, B., Hitzelberger, P., & Feltz, F. (2007). Interoperability of e-government information systems: Issues of identification and data sharing. *Journal of management information systems*, 23(4), 29-51.
- [26]. Prat, N., Comyn-Wattiau, I., & Akoka, J. (2015). A taxonomy of evaluation methods for information systems artifacts. *Journal of Management Information Systems*, 32(3), 229-267.
- [27]. Rainer, R. K., & Prince, B. (2021). *Introduction to information systems*. John Wiley & Sons.

- [28]. Remenyi, D., & Sherwood-Smith, M. (1999). Maximise information systems value by continuous participative evaluation. *Logistics information management*.
- [29]. Renkema, T. J., & Berghout, E. W. (1997). Methodologies for information systems investment evaluation at the proposal stage: a comparative review. *Information and Software Technology*, 39(1), 1-13.
- [30]. Romney, M. B., Steinbart, P. J., & Cushing, B. E. (2015). *Accounting information systems*. Boston, MA: Pearson.
- [31]. Salkind, N. J. (2010). *Encyclopedia of research design*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- [32]. Serafeimidis, V., & Smithson, S. (2000). Information systems evaluation in practice: a case study of organizational change. *Journal of Information Technology*, 15(2), 93-105.
- [33]. Serafeimidis, V., & Smithson, S. (2003). Information systems evaluation as an organizational institution—experience from a case study. *Information Systems Journal*, 13(3), 251-274.
- [34]. Smithson, S., & Hirschheim, R. (1998). Analysing information systems evaluation: another look at an old problem. *European Journal of Information Systems*, 7(3), 158-174.
- [35]. Stair, R., & Reynolds, G. (2020). *Principles of information systems*. Cengage Learning.
- [36]. Symons, V. J. (1991). A review of information systems evaluation: content, context and process. *European Journal of Information Systems*, 1(3), 205-212.
- [37]. Symons, V., & Walsham, G. (1991). The evaluation of information systems: a critique. *The economics of information systems and software*, 71-88.
- [38]. Willcocks, L. (2013). *Information management: the evaluation of information systems investments*. Springer.
- [39]. Wu, J., & Wang, S. (2005). What drives mobile commerce? An empirical evaluation of the revised technology acceptance model. *Inf. Manag.*, 42, 719-729.

- [40]. Yusof, M. M., Papazafeiropoulou, A., Paul, R. J., & Stergioulas, L. K. (2008). Investigating evaluation frameworks for health information systems. *International journal of medical informatics*, 77(6), 377-385.
- [41]. Γαλάνης (2012). Εγκυρότητα και αξιοπιστία των ερωτηματολογίων στις επιδημιολογικές μελέτες. Εφαρμοσμένη Ιατρική Έρευνα.
- [42]. Παπανικολάου, Θ. (2021). *Το Πληροφοριακό σύστημα του ΓΕΜΗ-Νομικές Πτυχές*. Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης.

# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ

## ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ 1

### *«Πληροφοριακό σύστημα ΓΕΜΗ»*

Για υπαλλήλους Επιμελητηρίων

#### A. Δημογραφικά στοιχεία

**1. Φύλο**

- Άντρας
- Γυναίκα

**2. Επίπεδο εκπαίδευσης**

- ΛΥΚΕΙΟ - ΙΕΚ
- ΤΕΙ - ΑΕΙ
- Μεταπτυχιακό
- Διδακτορικό

#### B. Επαγγελματικά στοιχεία

**3. Θέση στο επιμελητήριο**

- Υπάλληλος
- Προϊστάμενος τμήματος

**4. Έτη προϋπηρεσίας σε επιμελητήριο.....**

**5. Πόσες ώρες /εβδομάδα εργάζεστε στο ΓΕΜΗ;.....**

**6. Με πόσους συναδέλφους συνεργάζεστε καθημερινά;.....**

**7. Έτη χρήσης του πληροφοριακού συστήματος ΓΕΜΗ.....**

#### Γ. Ποιότητα συστήματος (Del & Mc)

Σημειώστε τον βαθμό συμφωνίας σας από 1-5 (1-Διαφωνώ απόλυτα, 2-Διαφωνώ, 3-Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, 4-Συμφωνώ, 5-Συμφωνώ απόλυτα) στις παρακάτω προτάσεις.

Ποιότητα συστήματος	1	2	3	4	5
8. Βρίσκω το ΓΕΜΗ εύκολο στη χρήση					
9. Θεωρώ ότι είναι εύκολο να κάνω το ΓΕΜΗ να κάνει αυτό που θέλω					
10. Το ΓΕΜΗ είναι ευέλικτο στην αλληλεπίδραση					
11. Το να μάθω να χειρίζομαι το ΓΕΜΗ ήταν εύκολο για μένα					

#### Δ. Ποιότητα πληροφορίας (Del & Mc)

Σημειώστε τον βαθμό συμφωνίας σας από 1-5 (1-Διαφωνώ απόλυτα, 2-Διαφωνώ, 3-Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, 4-Συμφωνώ, 5-Συμφωνώ απόλυτα) στις παρακάτω προτάσεις

Ποιότητα πληροφορίας	1	2	3	4	5
12. Οι πληροφορίες που παράγονται από το ΓΕΜΗ είναι σωστές					
13. Οι πληροφορίες που παράγονται από το ΓΕΜΗ είναι χρήσιμες					
14. Το ΓΕΜΗ παράγει πληροφορίες έγκαιρα					
15. Εμπιστεύομαι την έξοδο πληροφοριών του ΓΕΜΗ					

#### Ε. Ποιότητα υπηρεσίας (Del & Mc)

Σημειώστε τον βαθμό συμφωνίας σας από 1-5 (1-Διαφωνώ απόλυτα, 2-Διαφωνώ, 3-Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, 4-Συμφωνώ, 5-Συμφωνώ απόλυτα) στις παρακάτω προτάσεις.

Ποιότητα υπηρεσίας	1	2	3	4	5
16. Υπάρχει επαρκής τεχνική υποστήριξη από τον πάροχο του συστήματος					

17. Η συνολική υποδομή που υπάρχει είναι επαρκής για την υποστήριξη του ΓΕΜΗ					
18. Μπορώ να βασιστώ στο ΓΕΜΗ για την παροχή ενημέρωσης					
19. Η έξοδος του ΓΕΜΗ είναι πλήρης για τις διαδικασίες εργασίας					

### **ΣΤ. Αντιληπτή ευκολία χρήσης (TAM)**

Σημειώστε τον βαθμό συμφωνίας σας από 1-5 (1-Διαφωνώ απόλυτα, 2-Διαφωνώ, 3-Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, 4-Συμφωνώ, 5-Συμφωνώ απόλυτα) στις παρακάτω προτάσεις.

Αντιληπτή ευκολία χρήσης	1	2	3	4	5
20. Νομίζω ότι η εκμάθηση της χρήσης το ΓΕΜΗ είναι εύκολη					
21. Νομίζω ότι είναι εύκολο να βρω αυτό που θέλω μέσω ΓΕΜΗ					
22. Νομίζω ότι είναι εύκολο να γίνεις επιδέξιος στη χρήση του ΓΕΜΗ					
23. Νομίζω ότι η χρήση του ΓΕΜΗ είναι εύκολη					

### **Ζ. Αντιληπτή Χρησιμότητα (TAM)**

Σημειώστε τον βαθμό συμφωνίας σας από 1-5 (1-Διαφωνώ απόλυτα, 2-Διαφωνώ, 3-Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, 4-Συμφωνώ, 5-Συμφωνώ απόλυτα) στις παρακάτω προτάσεις.

Αντιληπτή χρησιμότητα	1	2	3	4	5
24. Η χρήση του ΓΕΜΗ θα βελτιώνει την απόδοσή μου στην εργασία					
25. Η χρήση του ΓΕΜΗ θα αυξήσει την παραγωγικότητά μου στην εργασία					
26. Η χρήση του ΓΕΜΗ θα ενίσχυε την αποτελεσματικότητά μου στην εργασία					

27. Η χρήση του ΓΕΜΗ θα με διευκόλυνε στην εργασία μου					
28. Νομίζω ότι η χρήση του ΓΕΜΗ είναι πολύ χρήσιμη για μένα στην εργασία μου					

### **Η. Ικανοποίηση (Del & Mc)**

Σημειώστε τον βαθμό συμφωνίας σας από 1-5 (1-Διαφωνώ απόλυτα, 2-Διαφωνώ, 3-Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, 4-Συμφωνώ, 5-Συμφωνώ απόλυτα) στις παρακάτω προτάσεις.

<b>Ικανοποίηση</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
29. Είμαι ικανοποιημένος με τις λειτουργίες του ΓΕΜΗ					
30. Το ΓΕΜΗ έχει διευκολύνει τις διαδικασίες εργασίας					
31. Είμαι γενικά ικανοποιημένος με τη χρήση του ΓΕΜΗ					

## ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ 2

### *«Πληροφοριακό σύστημα ΓΕΜΗ»*

Για Λογιστές

#### A. Δημογραφικά στοιχεία

**1. Φύλο**

- Άντρας  
 Γυναίκα

**2. Επίπεδο εκπαίδευσης**

- ΛΥΚΕΙΟ - ΙΕΚ  
 ΤΕΙ - ΑΕΙ  
 Μεταπτυχιακό  
 Διδακτορικό

#### B. Επαγγελματικά στοιχεία

**3. Θέση στην εταιρεία που εργάζεστε**

- Υπάλληλος  
 Προϊστάμενος

**4. Έτη προϋπηρεσίας ως λογιστής.....**

**5. Πόσες ώρες /εβδομάδα εργάζεστε στο ΓΕΜΗ;.....**

**6. Με πόσους συναδέλφους συνεργάζεστε καθημερινά;.....**

**7. Έτη χρήσης του πληροφοριακού συστήματος ΓΕΜΗ.....**

#### Γ. Ποιότητα συστήματος (Del & Mc)

Σημειώστε τον βαθμό συμφωνίας σας από 1-5 (1-Διαφωνώ απόλυτα, 2-Διαφωνώ, 3-Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, 4-Συμφωνώ, 5-Συμφωνώ απόλυτα) στις παρακάτω προτάσεις.

Ποιότητα συστήματος	1	2	3	4	5
---------------------	---	---	---	---	---



8. Βρίσκω το ΓΕΜΗ εύκολο στη χρήση					
9. Θεωρώ ότι είναι εύκολο να κάνω το ΓΕΜΗ να κάνει αυτό που θέλω					
10. Το ΓΕΜΗ είναι ευέλικτο στην αλληλεπίδραση					
11. Το να μάθω να χειρίζομαι το ΓΕΜΗ ήταν εύκολο για μένα					

#### **Δ. Ποιότητα πληροφορίας (Del & Mc)**

Σημειώστε τον βαθμό συμφωνίας σας από 1-5 (1-Διαφωνώ απόλυτα, 2-Διαφωνώ, 3-Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, 4-Συμφωνώ, 5-Συμφωνώ απόλυτα) στις παρακάτω προτάσεις

Ποιότητα πληροφορίας	1	2	3	4	5
12. Οι πληροφορίες που παράγονται από το ΓΕΜΗ είναι σωστές					
13. Οι πληροφορίες που παράγονται από το ΓΕΜΗ είναι χρήσιμες					
14. Το ΓΕΜΗ παράγει πληροφορίες έγκαιρα					
15. Εμπιστεύομαι την έξοδο πληροφοριών του ΓΕΜΗ					

#### **Ε. Ποιότητα υπηρεσίας (Del & Mc)**

Σημειώστε τον βαθμό συμφωνίας σας από 1-5 (1-Διαφωνώ απόλυτα, 2-Διαφωνώ, 3-Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, 4-Συμφωνώ, 5-Συμφωνώ απόλυτα) στις παρακάτω προτάσεις.

Ποιότητα υπηρεσίας	1	2	3	4	5
16. Υπάρχει επαρκής τεχνική υποστήριξη από τον πάροχο του συστήματος					
17. Η συνολική υποδομή που υπάρχει είναι επαρκής για την υποστήριξη του ΓΕΜΗ					

18. Μπορώ να βασιστώ στο ΓΕΜΗ για την παροχή ενημέρωσης					
19. Η έξοδος του ΓΕΜΗ είναι πλήρης για τις διαδικασίες εργασίας					

### **ΣΤ. Αντιληπτή ευκολία χρήσης (TAM)**

Σημειώστε τον βαθμό συμφωνίας σας από 1-5 (1-Διαφωνώ απόλυτα, 2-Διαφωνώ, 3-Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, 4-Συμφωνώ, 5-Συμφωνώ απόλυτα) στις παρακάτω προτάσεις.

Αντιληπτή ευκολία χρήσης	1	2	3	4	5
20. Νομίζω ότι η εκμάθηση της χρήσης το ΓΕΜΗ είναι εύκολη					
21. Νομίζω ότι είναι εύκολο να βρω αυτό που θέλω μέσω ΓΕΜΗ					
22. Νομίζω ότι είναι εύκολο να γίνεις επιδέξιος στη χρήση του ΓΕΜΗ					
23. Νομίζω ότι η χρήση του ΓΕΜΗ είναι εύκολη					

### **Ζ. Αντιληπτή Χρησιμότητα (TAM)**

Σημειώστε τον βαθμό συμφωνίας σας από 1-5 (1-Διαφωνώ απόλυτα, 2-Διαφωνώ, 3-Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, 4-Συμφωνώ, 5-Συμφωνώ απόλυτα) στις παρακάτω προτάσεις.

Αντιληπτή χρησιμότητα	1	2	3	4	5
24. Η χρήση του ΓΕΜΗ θα βελτιώνει την απόδοσή μου στην εργασία					
25. Η χρήση του ΓΕΜΗ θα αυξήσει την παραγωγικότητά μου στην εργασία					
26. Η χρήση του ΓΕΜΗ θα ενίσχυε την αποτελεσματικότητά μου στην εργασία					
27. Η χρήση του ΓΕΜΗ θα με διευκόλυνε στην εργασία μου					

28. Νομίζω ότι η χρήση του ΓΕΜΗ είναι πολύ χρήσιμη για μένα στην εργασία μου					
--	--	--	--	--	--

### **H. Ικανοποίηση (Del & Mc)**

Σημειώστε τον βαθμό συμφωνίας σας από 1-5 (1-Διαφωνώ απόλυτα, 2-Διαφωνώ, 3-Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, 4-Συμφωνώ, 5-Συμφωνώ απόλυτα) στις παρακάτω προτάσεις.

<b>Ικανοποίηση</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
29. Είμαι ικανοποιημένος με τις λειτουργίες του ΓΕΜΗ					
30. Το ΓΕΜΗ έχει διευκολύνει τις διαδικασίες εργασίας					
31. Είμαι γενικά ικανοποιημένος με τη χρήση του ΓΕΜΗ					