

ΚΟΙΝΟ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ,
ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΕΛΩΝΕΙΑΚΩΝ
ΜΟΝΑΔΩΝ: ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΕ ΤΕΛΩΝΕΙΑ Α΄ ΤΑΞΗΣ ΤΗΣ
ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΗΣ ΑΡΧΗΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΣΟΔΩΝ (ΑΑΔΕ)**

ΤΟΜΠΡΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ

ΟΝΟΜΑ ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΑ ΚΑΘΗΓΗΤΗ Α΄

ΔΡΟΓΑΛΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΟΝΟΜΑ ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΑ ΚΑΘΗΓΗΤΗ Β΄

ΣΩΡΡΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ, 2026

Η παρούσα εργασία αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία του φοιτητή Τομπρή Σταύρου που την εκπόνησε. Στο πλαίσιο της πολιτικής ανοικτής πρόσβασης ο συγγραφέας / δημιουργός εκχωρεί στο ΕΑΠ, μη αποκλειστική άδεια χρήσης του δικαιώματος αναπαραγωγής, προσαρμογής, δημόσιου δανεισμού, παρουσίασης στο κοινό και ψηφιακής διάχυσής τους διεθνώς, σε ηλεκτρονική μορφή και σε οποιοδήποτε μέσο, για διδακτικούς και ερευνητικούς σκοπούς, άνευ ανταλλάγματος και για όλο το χρόνο διάρκειας των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας. Η ανοικτή πρόσβαση στο πλήρες κείμενο για μελέτη και ανάγνωση δεν σημαίνει καθ' οιονδήποτε τρόπο παραχώρηση δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας του συγγραφέα/δημιουργού ούτε επιτρέπει την αναπαραγωγή, αναδημοσίευση, αντιγραφή, αποθήκευση, πώληση, εμπορική χρήση, μετάδοση, διανομή, έκδοση, εκτέλεση, (downloading), (uploading), μετάφραση, τροποποίηση με οποιονδήποτε τρόπο, τμηματικά ή περιληπτικά της εργασίας, χωρίς τη ρητή προηγούμενη έγγραφη συναίνεση του συγγραφέα/δημιουργού. Ο συγγραφέας/δημιουργός διατηρεί το σύνολο των ηθικών και περιουσιακών του δικαιωμάτων.



**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΕΛΩΝΕΙΑΚΩΝ
ΜΟΝΑΔΩΝ: ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΕ ΤΕΛΩΝΕΙΑ Α΄ ΤΑΞΗΣ ΤΗΣ
ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΗΣ ΑΡΧΗΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΣΟΔΩΝ (ΑΑΔΕ)**

ΤΟΜΠΡΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ

Επιτροπή Επίβλεψης Διπλωματικής Εργασίας

Επιβλέπων Καθηγητής :

Συν-Επιβλέπων Καθηγητής :

ΔΡΟΓΑΛΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο
Πανεπιστήμιο Μακεδονίας

ΣΩΡΡΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο
Πανεπιστήμιο Πειραιώς

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ, 2026

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες προς τον κ. Δρογαλά Γεώργιο και τον κ. Σώρρο Ιωάννη για την πολύτιμη καθοδήγηση και υποστήριξή τους. Επίσης, θα ήθελα να εκφράσω ένα μεγάλο ευχαριστώ στη σύζυγό μου, Ειρήνη, καθώς και στα παιδιά μου, Ερμή και Ιόλη, για την υπομονή και την κατανόηση που επέδειξαν κατά τη διάρκεια της συγγραφής της παρούσας εργασίας.

Περίληψη

Τα τελωνεία της ΑΑΔΕ αποτελούν κρίσιμους μηχανισμούς της δημόσιας διοίκησης, συμβάλλοντας στη διασφάλιση των δημοσίων εσόδων, στον έλεγχο του εξωτερικού εμπορίου και στην προστασία του κοινωνικού συνόλου. Παρότι η σημασία τους είναι ιδιαίτερα αυξημένη, η εμπειρική διερεύνηση της αποδοτικότητας των τελωνειακών μονάδων παραμένει περιορισμένη στη σχετική βιβλιογραφία. Η παρούσα εργασία επιχειρεί να καλύψει αυτό το ερευνητικό κενό, αναδεικνύοντας την ανάγκη για μια πιο συστηματική αξιολόγηση της λειτουργίας των τελωνειακών υπηρεσιών, βασισμένη σε εμπειρικά δεδομένα. Στόχος της μελέτης είναι η διερεύνηση των παραγόντων που επηρεάζουν την οικονομική και τη λειτουργική αποδοτικότητα των τελωνείων Α΄ Τάξης της ΑΑΔΕ. Για την επίτευξη του σκοπού αυτού χρησιμοποιήθηκε δομημένο ερωτηματολόγιο, το οποίο απαντήθηκε από τελωνειακούς υπαλλήλους, ενώ τα δεδομένα αναλύθηκαν με τη χρήση των στατιστικών προγραμμάτων SPSS και SmartPLS 4. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης δείχνουν ότι η αποδοτικότητα των τελωνειακών μονάδων συνδέεται κυρίως με την οργάνωση, τη συνεργασία και τον διοικητικό συντονισμό, οι οποίοι αναδεικνύονται ως ο σημαντικότερος και στατιστικά ισχυρός παράγοντας. Παράλληλα, η τεχνολογία και τα πληροφοριακά συστήματα εμφανίζουν θετική αλλά λιγότερο ισχυρή συμβολή στην αποδοτικότητα. Αντίθετα, οι παράγοντες που σχετίζονται με τους ανθρώπινους πόρους, τις διοικητικές μεταρρυθμίσεις και την τεχνητή νοημοσύνη δεν εμφανίζουν στατιστικά σημαντική σχέση με την αποδοτικότητα στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας. Η εργασία συμβάλλει στην καλύτερη κατανόηση της λειτουργίας των τελωνειακών μονάδων και παρέχει χρήσιμες ενδείξεις για τη βελτίωση της οργανωτικής τους αποτελεσματικότητας. Τέλος, η διάρθρωση της περιλαμβάνει το θεωρητικό πλαίσιο, τη μεθοδολογία, την παρουσίαση και ανάλυση των αποτελεσμάτων, καθώς και τα συμπεράσματα.

Λέξεις - Κλειδιά: Λειτουργική αποδοτικότητα, τελωνειακές υπηρεσίες, δημόσια διοίκηση, οργάνωση, συνεργασία, πληροφοριακά συστήματα, ΑΑΔΕ

Abstract

Customs services of the Independent Authority for Public Revenue (IAPR) are critical mechanisms of public administration, contributing to the safeguarding of public revenues, the control of external trade, and the protection of society. Despite their significant role, empirical research on the efficiency of customs units remains limited in the existing literature. The present study tries to address this research gap by highlighting the need for a more systematic evaluation of customs services based on empirical data. The aim of the study is to investigate the factors affecting the economic and operational efficiency of A-class customs offices of the IAPR. To achieve this objective, a structured questionnaire was provided to customs officers, and the data were analyzed using the statistical software SPSS and SmartPLS 4. The results of the analysis indicate that the efficiency of customs units is primarily associated with organization, interdepartmental cooperation, and administrative coordination, which emerge as the most significant and statistically robust factors. At the same time, technology and information systems show a positive but less strong contribution to efficiency. In contrast, factors related to human resources, administrative reforms, and artificial intelligence do not exhibit a statistically significant relationship with efficiency within the context of this study. This study contributes to a better understanding of the functioning of customs units and provides useful insights for improving their organizational effectiveness. Finally, the structure of the study includes the theoretical framework, the methodology, the presentation and analysis of results, and the conclusions.

Key - Words: operational efficiency, customs services, public administration, organizational structure, cooperation, information systems, Independent Authority for Public Revenue (IAPR)

Περιεχόμενα

Περίληψη.....	5
Abstract	6
Περιεχόμενα	7
Κατάλογος Πινάκων.....	9
Κατάλογος Γραφημάτων.....	11
Κατάλογος Συντμήσεων και συντομογραφιών	12
Εισαγωγή.....	14
Κεφάλαιο 1: Θεωρητικό πλαίσιο.....	17
1.1 Εισαγωγή.....	17
1.2 Η έννοια της αποδοτικότητας και η εφαρμογή της στις τελωνειακές υπηρεσίες.....	18
1.3 Οργανωτική δομή, συνεργασία και συντονισμός στη δημόσια διοίκηση.....	21
1.4 Ανθρώπινοι πόροι, φόρτος εργασίας και εκπαίδευση στη δημόσια διοίκηση.....	23
1.5 Τεχνολογία, ψηφιοποίηση και πληροφοριακά συστήματα στη δημόσια διοίκηση.....	25
1.6 Διοικητικές μεταρρυθμίσεις, συγχωνεύσεις και κεντροποίηση στη δημόσια διοίκηση.....	26
1.7 Τεχνητή Νοημοσύνη στη δημόσια διοίκηση.....	28
Κεφάλαιο 2: Επισκόπηση ερευνών	30
2.1 Εισαγωγή.....	30
2.2 Οργανωτική δομή, συνεργασία και συντονισμός στη δημόσια διοίκηση: επισκόπηση εμπειρικών ερευνών.....	31
2.3 Ανθρώπινοι πόροι, φόρτος εργασίας και εκπαίδευση στη δημόσια διοίκηση: επισκόπηση εμπειρικών ερευνών.....	32
2.4 Τεχνολογία, υποδομές και πληροφοριακά συστήματα στη δημόσια διοίκηση: επισκόπηση εμπειρικών ερευνών.....	34
2.5 Διοικητικές μεταρρυθμίσεις, συγχωνεύσεις και κεντροποίηση στη δημόσια διοίκηση: επισκόπηση εμπειρικών ερευνών.....	36
2.6 Τεχνητή Νοημοσύνη στη δημόσια διοίκηση: επισκόπηση εμπειρικών ερευνών.....	37
Κεφάλαιο 3: Μεθοδολογία έρευνας.....	40
3.1 Εισαγωγή.....	40
3.2 Δείγμα.....	40
3.3 Ερωτηματολόγιο Έρευνας.....	41
3.4 Μεταβλητές της Έρευνας.....	44
Κεφάλαιο 4: Αποτελέσματα έρευνας.....	46
4.1 Εισαγωγή.....	46
4.2 Παρουσίαση αποτελεσμάτων περιγραφικής στατιστικής.....	46
4.2.1 Μέρος Α: Δημογραφικά Στοιχεία.....	47
4.2.2 Μέρος Β: Οργάνωση - Συνεργασία.....	56
4.2.3 Μέρος Γ: Ανθρώπινοι Πόροι - Φόρτος - Εκπαίδευση.....	62
4.2.4 Μέρος Δ: Τεχνολογία - Υποδομές - Πληροφοριακά Συστήματα.....	68
4.2.5 Μέρος Ε: Συμβολή Μεταρρυθμίσεων.....	74
4.2.6 Μέρος ΣΤ: Συμβολή Τεχνητής Νοημοσύνης (ΑΙ).....	79
4.2.7 Μέρος Ζ: Αποδοτικότητα.....	84

4.3 Παρουσίαση Αποτελεσμάτων Αξιοπιστίας Κλίμακας	88
4.4 Παρουσίαση Αποτελεσμάτων Ανάλυσης Συσχετίσεων	89
4.5 Παρουσίαση Αποτελεσμάτων Ανάλυσης Παλινδρόμησης	90
4.6 Έλεγχος υποθέσεων με τη μέθοδο Bootstrapping	95
4.7 Έλεγχος πολυσυγγραμικότητας	98
Κεφάλαιο 5: Συμπεράσματα, Περιορισμοί και Προτάσεις για μελλοντική έρευνα.....	100
5.1 Συμπεράσματα Έρευνας	100
5.2 Περιορισμοί	104
5.3 Προτάσεις για μελλοντική έρευνα.....	104
Βιβλιογραφία	105
Ελληνική Βιβλιογραφία.....	105
Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία	107
Παράρτημα	114

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1: Συγκεντρωτικός Πίνακας Μεταβλητών.....	45
Πίνακας 2: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 1	47
Πίνακας 3: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 2	48
Πίνακας 4: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 3	49
Πίνακας 5: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 4	50
Πίνακας 6: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 5	51
Πίνακας 7: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 6	52
Πίνακας 8: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 7	53
Πίνακας 9: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 8	54
Πίνακας 10: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 9	55
Πίνακας 11: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 10	56
Πίνακας 12: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 11	57
Πίνακας 13: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 12	58
Πίνακας 14: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 13	59
Πίνακας 15: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 14	60
Πίνακας 16: Μέσος Όρος - Τυπική Απόκλιση Ερωτήσεων Β Μέρους	61
Πίνακας 17: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 15	62
Πίνακας 18: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 16	63
Πίνακας 19: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 17	64
Πίνακας 20: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 18	65
Πίνακας 21: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 19	66
Πίνακας 22: Μέσος Όρος - Τυπική Απόκλιση Ερωτήσεων Γ Μέρους.....	67
Πίνακας 23: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 20	68
Πίνακας 24: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 21	69
Πίνακας 25: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 22	70
Πίνακας 26: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 23	71
Πίνακας 27: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 24	72
Πίνακας 28: Μέσος Όρος - Τυπική Απόκλιση Ερωτήσεων Δ Μέρους	73
Πίνακας 29: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 25	74
Πίνακας 30: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 26	75
Πίνακας 31: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 27	76
Πίνακας 32: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 28	77
Πίνακας 33: Μέσος Όρος - Τυπική Απόκλιση Ερωτήσεων Ε Μέρους.....	78
Πίνακας 34: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 29	79
Πίνακας 35: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 30	80
Πίνακας 36: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 31	81
Πίνακας 37: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 32	82
Πίνακας 38: Μέσος Όρος - Τυπική Απόκλιση Ερωτήσεων ΣΤ Μέρους	83
Πίνακας 39: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 33	84
Πίνακας 40: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 34	85
Πίνακας 41: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 35	86
Πίνακας 42: Μέσος Όρος - Τυπική Απόκλιση Ερωτήσεων Ζ Μέρους.....	87
Πίνακας 43: Cronbach's Alpha.....	88
Πίνακας 44: Συσχετίσεις	89
Πίνακας 45: Σύνοψη Μοντέλου	91
Πίνακας 46: ANOVA	92

Πίνακας 47: Coefficients	93
Πίνακας 48: Απεικόνιση των μεταβλητών της έρευνας (Smart PLS).....	95
Πίνακας 49: Απεικόνιση των μεταβλητών της έρευνας (Smart PLS).....	96
Πίνακας 50: Δείκτης VIF	98

Κατάλογος Γραφημάτων

Γράφημα 1: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 1	47
Γράφημα 2: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 2	48
Γράφημα 3: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 3	49
Γράφημα 4: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 4	50
Γράφημα 5: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 5	51
Γράφημα 6: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 6	52
Γράφημα 7: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 7	53
Γράφημα 8: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 8	54
Γράφημα 9: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 9	55
Γράφημα 10: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 10	56
Γράφημα 11: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 11	57
Γράφημα 12: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 12	58
Γράφημα 13: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 13	59
Γράφημα 14: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 14	60
Γράφημα 15: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 15	62
Γράφημα 16: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 16	63
Γράφημα 17: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 17	64
Γράφημα 18: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 18	65
Γράφημα 19: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 19	66
Γράφημα 20: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 20	68
Γράφημα 21: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 21	69
Γράφημα 22: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 22	70
Γράφημα 23: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 23	71
Γράφημα 24: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 24	72
Γράφημα 25: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 25	74
Γράφημα 26: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 26	75
Γράφημα 27: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 27	76
Γράφημα 28: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 28	77
Γράφημα 29: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 29	79
Γράφημα 30: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 30	80
Γράφημα 31: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 31	81
Γράφημα 32: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 32	82
Γράφημα 33: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 33	84
Γράφημα 34: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 34	85
Γράφημα 35: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 35	86

Κατάλογος Συντμήσεων και συντομογραφιών

- ΑΑΔΕ : Ανεξάρτητη Αρχή Δημοσίων Εσόδων - Independent Authority for Public Revenue (IAPR)
- ΟΗΕ : Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών
- OECD : Organization for Economic Co-operation and Development (Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης)
- WCO : World Customs Organization (Παγκόσμιος Οργανισμός Τελωνείων)
- WTO : World Trade Organization (Παγκόσμιος Οργανισμός Εμπορίου)

**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΕΛΩΝΕΙΑΚΩΝ
ΜΟΝΑΔΩΝ: ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΕ ΤΕΛΩΝΕΙΑ Α΄ ΤΑΞΗΣ ΤΗΣ
ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΗΣ ΑΡΧΗΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΣΟΔΩΝ (ΑΑΔΕ)**

Εισαγωγή

Η Σύγχρονη δημόσια διοίκηση χαρακτηρίζεται από μια αυξανόμενη ανάγκη για διαφάνεια, λογοδοσία και αποτελεσματική διαχείριση των διαθέσιμων πόρων. Σε ένα δυναμικό περιβάλλον μέσα στο οποίο οι δημόσιοι οργανισμοί καλούνται να ανταποκριθούν στις σύγχρονες προκλήσεις, η αξιολόγηση της επίδοσης τους αποκτά ιδιαίτερη σημασία. Στο πλαίσιο αυτό, η έννοια της αποδοτικότητας αποτελεί βασικό άξονα ανάλυσης, καθώς συνδέεται με την ικανότητα των οργανισμών να επιτυγχάνουν τους στόχους τους με τον καλύτερο δυνατό τρόπο.

Η ανάγκη διερεύνησης της αποδοτικότητας γίνεται ακόμη πιο έντονη σε σημαντικούς τομείς της δημόσιας διοίκησης, όπως οι τελωνειακές υπηρεσίες, οι οποίες κατέχουν κρίσιμο ρόλο τόσο στη διασφάλιση των δημοσίων εσόδων όσο και στην εφαρμογή της σχετικής νομοθεσίας για την προστασία της αγοράς. Η πολυπλοκότητα των αρμοδιοτήτων τους, σε συνδυασμό με την ανάγκη για γρήγορη και αποτελεσματική διεκπεραίωση των διαδικασιών, αναδεικνύει την χρησιμότητα μιας συστηματικής αξιολόγησης της λειτουργικής τους επίδοσης. Παράλληλα, στην ελληνική επικράτεια διαπιστώνεται περιορισμένη εμπειρική διερεύνηση της αποδοτικότητας των τελωνειακών μονάδων, γεγονός που ενισχύει τη σημασία της παρούσας μελέτης.

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι να διερευνήσει τους οργανωτικούς και λειτουργικούς παράγοντες που επηρεάζουν την οικονομική και λειτουργική αποδοτικότητα των τελωνειακών υπηρεσιών. Συγκεκριμένα, η μελέτη εστιάζει στην αποτύπωση των αντιλήψεων των υπαλλήλων σχετικά με ζητήματα που αφορούν την οργανωτική δομή, τον συντονισμό και τη συνεργασία, τη διαχείριση των ανθρώπινων πόρων, τον φόρτο εργασίας, την εκπαίδευση, καθώς και την αξιοποίηση τεχνολογικών εργαλείων και διοικητικών μεταρρυθμίσεων. Παράλληλα, επιδιώκει να διερευνήσει τη σχέση μεταξύ των παραπάνω παραγόντων και της λειτουργικής επίδοσης των τελωνειακών μονάδων, όπως αυτή αποτυπώνεται μέσα από συγκεκριμένες μεταβλητές μέτρησης της αποδοτικότητας.

Η συνεισφορά της παρούσας εργασίας είναι η εμπειρική διερεύνηση της αποδοτικότητας των τελωνειακών υπηρεσιών μέσα από τη συστηματική αποτύπωση οργανωτικών και λειτουργικών παραγόντων που σχετίζονται με τη διοικητική επίδοση. Σε αντίθεση με άλλες προσεγγίσεις, η μελέτη αυτή δεν στηρίζεται σε επίσημους δείκτες απόδοσης, αλλά εξετάζει την αποδοτικότητα μέσα από την εμπειρία και την αντίληψη των ίδιων των εργαζομένων, προσφέροντας μια πιο ουσιαστική και εσωτερική κατανόηση της λειτουργίας των τελωνειακών μονάδων. Επιπλέον, εστιάζει στο τελωνειακό περιβάλλον ενισχύοντας τη σχετική βιβλιογραφία, καθώς πρόκειται για έναν τομέα της δημόσιας διοίκησης, στον οποίο σε εμπειρικό επίπεδο, ιδίως στην Ελλάδα, έχουν γίνει περιορισμένες μελέτες.

Στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζεται το θεωρητικό πλαίσιο της έρευνας. Δίνεται έμφαση στην έννοια της αποδοτικότητας στη δημόσια διοίκηση και στην εφαρμογή της στο τελωνειακό περιβάλλον. Παράλληλα, αναλύονται οι βασικοί οργανωτικοί και λειτουργικοί παράγοντες που σχετίζονται με τη διοικητική επίδοση, όπως η οργανωτική δομή, ο συντονισμός και η συνεργασία, η διαχείριση των ανθρώπινων πόρων, η αξιοποίηση της τεχνολογίας και οι διοικητικές μεταρρυθμίσεις. Μέσα από αυτή τη θεωρητική προσέγγιση διαμορφώνεται το θεωρητικό υπόβαθρο της παρούσας μελέτης.

Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζεται η επισκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας και των εμπειρικών μελετών που αφορούν τους παράγοντες που επηρεάζουν την αποδοτικότητα στη δημόσια διοίκηση και ειδικότερα στις τελωνειακές υπηρεσίες. Εξετάζονται ζητήματα που σχετίζονται με την οργανωτική δομή, τη συνεργασία και τον συντονισμό, τη διαχείριση των ανθρώπινων πόρων, τον φόρτο εργασίας, την εκπαίδευση, καθώς και την αξιοποίηση της τεχνολογίας και των διοικητικών μεταρρυθμίσεων. Με βάση τα ευρήματα της βιβλιογραφίας διατυπώνονται οι ερευνητικές υποθέσεις, οι οποίες αποτελούν τη βάση για την εμπειρική διερεύνηση που ακολουθεί στα επόμενα κεφάλαια.

Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η μεθοδολογία της έρευνας και η διαδικασία η οποία ακολουθήθηκε για τη συλλογή και την ανάλυση των δεδομένων. Περιγράφονται τα βασικά χαρακτηριστικά του δείγματος, το ερευνητικό εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε για τη συλλογή των στοιχείων, καθώς και οι μεταβλητές που εξετάζονται στο πλαίσιο της μελέτης. Επιπλέον, γίνεται αναφορά στις μεθόδους στατιστικής ανάλυσης που αξιοποιούνται για τη διερεύνηση των σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών και τον έλεγχο των ερευνητικών υποθέσεων.

Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της εμπειρικής έρευνας που προέκυψαν από την ανάλυση των δεδομένων. Αρχικά, παρατίθενται τα ευρήματα της περιγραφικής στατιστικής, τα οποία αποτυπώνουν τη γενική εικόνα των απαντήσεων του δείγματος. Στη συνέχεια, εξετάζεται η αξιοπιστία των μεταβλητών και αναλύονται οι σχέσεις μεταξύ τους μέσω κατάλληλων στατιστικών μεθόδων. Τέλος, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του ελέγχου των ερευνητικών υποθέσεων, με στόχο την εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν την αποδοτικότητα των τελωνειακών υπηρεσιών.

Στο πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα βασικά συμπεράσματα της μελέτης, όπως αυτά προκύπτουν από τα εμπειρικά ευρήματα και τη σύγκρισή τους με τη σχετική βιβλιογραφία. Παράλληλα, τα αποτελέσματα συζητούνται προκειμένου να αναδειχθούν σημεία σύγκλισης και απόκλισης. Επιπλέον, επισημαίνονται οι βασικοί περιορισμοί που χαρακτηρίζουν την παρούσα έρευνα, ενώ στο τέλος προτείνονται κατευθύνσεις για μελλοντική διερεύνηση του αντικειμένου.

Συνολικά, η παρούσα εργασία επιχειρεί να συμβάλει στην κατανόηση των παραγόντων που διαμορφώνουν την οικονομική και λειτουργική αποδοτικότητα των τελωνειακών υπηρεσιών, μέσα από τη σύνδεση των θεωρητικών προσεγγίσεων και των εμπειρικών δεδομένων. Η ανάλυση που ακολουθεί επιδιώκει να αναδείξει τη σημασία των οργανωτικών και διοικητικών επιλογών για τη βελτίωση της διοικητικής επίδοσης, προσφέροντας παράλληλα ένα πλαίσιο ερμηνείας των σχετικών φαινομένων στο σύγχρονο περιβάλλον της Δημόσιας Διοίκησης και της Τελωνειακής Υπηρεσίας.

Κεφάλαιο 1: Θεωρητικό πλαίσιο

1.1 Εισαγωγή

Η σύγχρονη δημόσια διοίκηση λειτουργεί σε ένα πολύπλοκο περιβάλλον, όπου η διαχείριση των δημοσίων πόρων, η επίτευξη των στόχων και η διασφάλιση της νομιμότητας συνδυάζονται με την απαίτηση για διαφάνεια, λογοδοσία και μετρήσιμα αποτελέσματα. Στο πλαίσιο αυτό, η αξιολόγηση της διοικητικής λειτουργίας δεν περιορίζεται απλώς στη συμμόρφωση με το κανονιστικό πλαίσιο, αλλά επεκτείνεται εξίσου και στην αποτίμηση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών, της ταχύτητας διεκπεραίωσης των διαδικασιών καθώς και της ορθολογικής αξιοποίησης των διαθέσιμων πόρων (Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης [OECD], 2019).

Έτσι, η αποδοτικότητα και η οργανωτική αποτελεσματικότητα εξελίσσονται σε κεντρικές έννοιες της διοικητικής επιστήμης. Η οργανωτική απόδοση δεν αποτελεί μονοδιάστατο μέγεθος, αλλά πολυδιάστατη έννοια, η οποία απαιτεί σαφή θεωρητικό προσδιορισμό των κριτηρίων και των δεικτών που χρησιμοποιούνται για τη μέτρησή της (Richard et al., 2009). Στον δημόσιο τομέα, η ανάγκη αυτή είναι πολύ σημαντική καθώς οι οργανισμοί επιδιώκουν την παραγωγή δημόσιου έργου και όχι το κέρδος. Το γεγονός αυτό καθιστά αναγκαία την προσαρμογή των εργαλείων αξιολόγησης στο θεσμικό και λειτουργικό περιβάλλον του δημοσίου.

Στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας, η διερεύνηση της αποδοτικότητας στο δημόσιο τομέα προσεγγίζεται μέσα από οργανωτικούς και λειτουργικούς παράγοντες, όπως η οργανωτική δομή των υπηρεσιών, ο συντονισμός και η συνεργασία, η διαχείριση των ανθρώπινων πόρων, η αξιοποίηση τεχνολογικών εργαλείων και οι διοικητικές μεταρρυθμίσεις. Η ανάλυση πέρα από την καταγραφή των παραγόντων αυτών, προσπαθεί να αποτυπώσει πώς οι οργανωτικές επιλογές και οι διοικητικές πρακτικές επηρεάζουν τη λειτουργική απόδοση των δημόσιων οργανισμών.

Στις επόμενες ενότητες παρουσιάζονται θεωρητικές προσεγγίσεις οι οποίες συνδέονται με τις παραπάνω διαστάσεις, προκειμένου να διαμορφωθεί το θεωρητικό υπόβαθρο για την εμπειρική έρευνα που θα ακολουθήσει.

1.2 Η έννοια της αποδοτικότητας και η εφαρμογή της στις τελωνειακές υπηρεσίες

Η αποδοτικότητα (efficiency) στη δημόσια διοίκηση αναφέρεται στη σχέση μεταξύ των χρησιμοποιούμενων πόρων (inputs) και των παραγόμενων αποτελεσμάτων (outputs), δηλαδή στη μεγιστοποίηση των εκροών με δεδομένες εισροές ή στην ελαχιστοποίηση των εισροών για ένα δεδομένο επίπεδο αποτελεσμάτων (OECD, 2019). Σε αντίθεση με τον ιδιωτικό τομέα, όπου η απόδοση αποτιμάται κυρίως μέσω χρηματοοικονομικών αποτελεσμάτων, η δημόσια διοίκηση λειτουργεί σε ένα περιβάλλον, στο οποίο η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων περιλαμβάνει ποσοτικές και ποιοτικές διαστάσεις, καθώς και την επίτευξη θεσμοθετημένων συλλογικών στόχων. Όπως επισημαίνουν οι Richard et al. (2009), η οργανωτική απόδοση αποτελεί μια πολυδιάστατη έννοια, γεγονός που καθιστά αναγκαίο τον σαφή προσδιορισμό των κριτηρίων μέτρησής της.

Στο πλαίσιο των διεθνών προτύπων ελέγχου, η έννοια της αποδοτικότητας εντάσσεται στο σχήμα των «τριών Ε» (Economy - Οικονομία, Efficiency - Αποδοτικότητα, Effectiveness - Αποτελεσματικότητα), όπως αποτυπώνεται στο πρότυπο ISSAI 300 (INTOSAI, 2019). Η οικονομία αφορά τη συνετή χρήση των πόρων, η αποδοτικότητα τη βέλτιστη σχέση εισροών-εκροών και η αποτελεσματικότητα τον βαθμό επίτευξης των επιδιωκόμενων στόχων.

Σύμφωνα με τον OECD (2019), η μέτρηση της απόδοσης στον δημόσιο τομέα δεν περιορίζεται σε οικονομικούς δείκτες, αλλά περιλαμβάνει και άλλες λειτουργικές παραμέτρους οι οποίες επιτρέπουν τον υπολογισμό της διοικητικής επίδοσης. Σε αυτό το πλαίσιο, διαστάσεις όπως ο χρόνος διεκπεραίωσης των διαδικασιών και ο βαθμός επίτευξης των στόχων αποτελούν ενδεικτικούς δείκτες για τη λειτουργική αποδοτικότητα.

Στο πλαίσιο αυτό, η έννοια της αποδοτικότητας αποκτά ιδιαίτερη σημασία στις τελωνειακές υπηρεσίες οι οποίες συνιστούν ειδικούς δημόσιους οργανισμούς με σύνθετη αποστολή. Η αποστολή αυτή περιλαμβάνει την εφαρμογή της τελωνειακής νομοθεσίας, τη διασφάλιση των δημοσίων εσόδων και την άσκηση ελεγκτικών αρμοδιοτήτων για την προστασία των καταναλωτών. Ο ρόλος αυτός θεμελιώνεται στον Ενωσιακό Τελωνειακό Κώδικα (Κανονισμός (ΕΕ) 952/2013) και αποτυπώνεται σε διεθνές επίπεδο στο πλαίσιο κατευθυντήριων γραμμών του Παγκόσμιου Οργανισμού Τελωνείων (World Customs Organization [WCO]), ο οποίος προωθεί τον εκσυγχρονισμό των τελωνειακών υπηρεσιών μέσω της επιχειρησιακής διαφάνειας, της ενίσχυσης της λογοδοσίας, της αποτελεσματικής ανάλυσης κινδύνου και της υιοθέτησης σύγχρονων διοικητικών πρακτικών (ΠΟΤ, 2008).

Στην Ελλάδα, η Τελωνειακή Υπηρεσία περιλαμβάνεται οργανικά στην Ανεξάρτητη Αρχή Δημοσίων Εσόδων (ΑΑΔΕ) και η διάρθρωση της καθορίζεται από τον Οργανισμό της ΑΑΔΕ (2020). Η επιχειρησιακή λειτουργία των ελληνικών τελωνείων και οι στρατηγικές τους προτεραιότητες αποτυπώνονται στον στρατηγικό και επιχειρησιακό σχεδιασμό της ΑΑΔΕ, όπως παρουσιάζεται στις Ετήσιες Εκθέσεις Απολογισμού και Προγραμματισμού (2023, 2024).

Σύμφωνα με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο οργάνωσης της ΑΑΔΕ, τα τελωνεία διαχωρίζονται σε κατηγορίες (Α', Β' και Α'- Β' τάξης). Αυτό συμβαίνει επειδή υπάρχουν διαφοροποιήσεις τόσο στην οργανωτική διάρθρωση όσο και στο εύρος των αρμοδιοτήτων των τελωνειακών μονάδων (ΑΑΔΕ, 2020). Η κατηγοριοποίηση αυτή αντανακλά διαφορετικά επίπεδα επιχειρησιακής δραστηριότητας και λειτουργικών απαιτήσεων ανάμεσα στα τελωνεία.

Επίσης, η εσωτερική οργάνωση των τελωνειακών μονάδων περιλαμβάνει και μια λειτουργική διαφοροποίηση ανάμεσα στα επιμέρους τμήματά τους, τα οποία ανάλογα με την τάξη και τα επιχειρησιακά χαρακτηριστικά του τελωνείου, μπορεί να περιλαμβάνουν τμήματα Διαδικασιών, Ειδικών Φόρων Κατανάλωσης, Εκ των υστέρων ελέγχων, Δίωξης λαθρεμπορίου, Δικαστικού καθώς και Διοικητικής υποστήριξης (ΑΑΔΕ, 2020). Η διάρθρωση αυτή δεν εμφανίζεται απολύτως ομοιόμορφη σε όλες τις

μονάδες, αλλά προσαρμόζεται, ανάλογα με τα λειτουργικά χαρακτηριστικά του κάθε τελωνείου.

Συνεπώς, τα τελωνεία αποτελούν πολύμορφες οργανωτικές μονάδες, η κατηγοριοποίηση και η κατανομή αρμοδιοτήτων των οποίων διαμορφώνουν το πλαίσιο άσκησης των διοικητικών και ελεγκτικών τους λειτουργιών. Η αποσαφήνιση του οργανωτικού πλαισίου αυτού, κρίνεται αναγκαία για τη διερεύνηση των παραγόντων που επηρεάζουν τη λειτουργική αποδοτικότητα των τελωνειακών μονάδων.

Με βάση τα παραπάνω, η παρούσα έρευνα προσεγγίζει την αποδοτικότητα ως τη λειτουργική επίδοση των τελωνειακών μονάδων, δηλαδή ως τον βαθμό αποτελεσματικής διεκπεραίωσης των διοικητικών και ελεγκτικών εργασιών από τους τελωνειακούς υπαλλήλους. Η εννοιολογική οριοθέτηση της αποδοτικότητας βασίζεται στη διάκριση των τριών Ε (economy, efficiency, effectiveness), με έμφαση κυρίως στις διαστάσεις της αποδοτικότητας και της αποτελεσματικότητας.

Η αποτύπωση της επίδοσης βασίζεται σε αντιληπτικές μεταβλητές (perceptual measures), οι οποίες αντλούνται από τις απαντήσεις των στελεχών που συμμετέχουν στη λειτουργία των τελωνείων. Στην οργανωτική έρευνα, η χρήση υποκειμενικών δεικτών απόδοσης θεωρείται μεθοδολογικά αποδεκτή όταν τα αντικειμενικά δεδομένα δεν είναι άμεσα διαθέσιμα ή δεν είναι συγκρίσιμα μεταξύ μονάδων, υπό την προϋπόθεση σαφούς θεωρητικού προσδιορισμού των μεταβλητών (Dess & Robinson, 1984 - Wall et al., 2007). Παράλληλα, η βιβλιογραφία για τη μέτρηση της οργανωτικής απόδοσης επισημαίνει ότι οι δείκτες πρέπει να είναι πολυδιάστατοι και ευθυγραμμισμένοι με το ερευνητικό πλαίσιο (Richard et al., 2009).

Στο πλαίσιο αυτό, η αποδοτικότητα στην παρούσα έρευνα αποτυπώνεται μέσω μεταβλητών που αφορούν:

- (α) τον χρόνο διεκπεραίωσης των υπηρεσιακών διαδικασιών
- (β) τον βαθμό επίτευξης επιχειρησιακών στόχων
- (γ) τη συνολική αποδοτική λειτουργία των βασικών τελωνειακών δραστηριοτήτων

Οι μεταβλητές αυτές συνδέονται με οργανωτικούς και διοικητικούς παράγοντες που αναλύθηκαν στις προηγούμενες υποενότητες (σχεδιασμός εργασίας, ηγεσία, οργανωτική δομή, ψηφιακή ωριμότητα). Η σύνδεση των οργανωτικών χαρακτηριστικών και της επίδοσης τεκμηριώνεται στη σύγχρονη βιβλιογραφία του δημόσιου τομέα, η οποία αναδεικνύει ότι δομικοί και λειτουργικοί παράγοντες επηρεάζουν συστηματικά την αντιλαμβανόμενη οργανωτική απόδοση, αν και η ένταση και ο τρόπος επίδρασής τους διαφοροποιείται ανάλογα με το θεσμικό και οργανωτικό πλαίσιο.

Στο τελωνειακό περιβάλλον, η λειτουργική επίδοση επηρεάζεται επιπλέον από τη διαχείριση κινδύνου και τη στοχευμένη κατανομή ελέγχων, όπως αποτυπώνεται στις διαστάσεις μέτρησης της απόδοσης που περιλαμβάνονται στον Μηχανισμό Μέτρησης Απόδοσης (Performance Measurement Mechanism) του Παγκόσμιου Οργανισμού Τελωνείων (WCO, χ.χ.). Ωστόσο, στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας η αποδοτικότητα δεν ταυτίζεται με θεσμοθετημένους χρηματοοικονομικούς δείκτες ή τυποποιημένα συστήματα κρίσιμων δεικτών απόδοσης (KPIs), αλλά προσεγγίζεται μέσω λειτουργικών και οργανωτικών διαστάσεων, όπως αυτές αποτυπώνονται στις μεταβλητές του ερωτηματολογίου.

1.3 Οργανωτική δομή, συνεργασία και συντονισμός στη δημόσια διοίκηση

Στο πλαίσιο της διερεύνησης της αποδοτικότητας των τελωνειακών υπηρεσιών, η ανάλυση των οργανωτικών παραγόντων που επηρεάζουν την οικονομική και λειτουργική αποδοτικότητα των οργανισμών επεκτείνεται και στη δημόσια διοίκηση γενικότερα. Η οργανωτική δομή της δημόσιας διοίκησης διαμορφώνει το πλαίσιο εντός του οποίου κατανέμονται οι αρμοδιότητες και αναπτύσσονται οι μηχανισμοί συνεργασίας και συντονισμού. Σε ένα πολυεπίπεδο διοικητικό περιβάλλον στο οποίο εμπλέκονται διάφορες υπηρεσίες, η ύπαρξη σαφώς καθορισμένων ρόλων και κατοχυρωμένων διαδικασιών συνεργασίας έχει συνδεθεί με τη βελτίωση της διοικητικής αποτελεσματικότητας. Ο Wang (2018) δείχνει ότι ο δομημένος

συντονισμός ανάμεσα στις υπηρεσίες, όταν αυτός ενσωματώνεται σε θεσμικό επίπεδο, ενισχύει τη διοικητική συνοχή και περιορίζει την επικάλυψη αρμοδιοτήτων.

Η διεθνής βιβλιογραφία για τη συνεργατική διακυβέρνηση επισημαίνει ότι η οργανωμένη συνεργασία μεταξύ δημόσιων φορέων μπορεί να λειτουργήσει ως ένας μηχανισμός ενίσχυσης της διοικητικής αποτελεσματικότητας και περιορισμού του κατακερματισμού των αρμοδιοτήτων. Οι Siddiquee και Xavier (2020) υπογραμμίζουν ότι η συνεργασία ανάμεσα στις διάφορες υπηρεσίες μπορεί να συμβάλλει στη βελτίωση της ποιότητας των δημόσιων υπηρεσιών, ενώ στη σχετική βιβλιογραφία αναδεικνύεται ότι η ύπαρξη ανεπτυγμένων μηχανισμών συνεργασίας ενισχύει την ικανότητα των οργανισμών να ανταποκρίνονται αποτελεσματικά σε σύνθετα διοικητικά περιβάλλοντα (Uster, 2024).

Η σημασία του θεσμικού συντονισμού αναδεικνύεται ιδιαίτερα σε συνοριακά περιβάλλοντα. Ο Kieck (2010) υποστηρίζει ότι το μοντέλο Συντονισμένης Διαχείρισης Συνόρων (Coordinated Border Management), το οποίο βασίζεται στην οργανωμένη συνεργασία μεταξύ τελωνειακών και λοιπών αρχών, συμβάλλει στη μείωση διοικητικών εμποδίων και στη καλύτερη ροή διαδικασιών. Στο ίδιο πνεύμα, οι Widdowson et al. (2018) επισημαίνουν ότι τα συστήματα μονοαπευθυντικής θυρίδας (Single Window) λειτουργούν ως μηχανισμοί ενοποίησης διαδικασιών και ανταλλαγής πληροφοριών μεταξύ των διάφορων εμπλεκόμενων υπηρεσιών, διευκολύνοντας τον συντονισμό και την επιχειρησιακή συνοχή. Περαιτέρω, η διεθνής βιβλιογραφία αναδεικνύει ότι η τεχνολογική ενσωμάτωση των διαδικασιών δεν ενισχύει μόνο τον συντονισμό αλλά και τη θεσμική ακεραιότητα. Ο Ndonga (2013) υποστηρίζει ότι η αυτοματοποίηση και η διαφάνεια των διαδικασιών μπορούν να περιορίσουν ευκαιρίες διαφθοράς, στοιχείο που επηρεάζει τη λειτουργία των οργανισμών.

Πέραν των προαναφερθέντων, η εσωτερική οργάνωση και η διατμηματική συνεργασία εντός των ίδιων των δημόσιων οργανισμών αναγνωρίζονται στη βιβλιογραφία ως παράγοντες που συνδέονται με την αντιλαμβανόμενη και λειτουργική αποδοτικότητα. Στον ελληνικό τελωνειακό χώρο, έχει επισημανθεί ότι παράγοντες που σχετίζονται με τη σαφήνεια του διοικητικού πλαισίου, την ποιότητα της οργάνωσης και τη συνεργασία επηρεάζουν την απόδοση των τελωνειακών υπαλλήλων (Βουλγαράκη, 2022). Η

προσέγγιση αυτή αναδεικνύει ότι η διοικητική επίδοση διαμορφώνεται σε σημαντικό βαθμό από οργανωτικές και συλλογικές διαστάσεις της λειτουργίας των τελωνείων.

Συνολικά, η οργανωτική δομή, η διατμηματική συνεργασία και ο θεσμικός συντονισμός αποτελούν βασικές προϋποθέσεις για την αποτελεσματική διοικητική λειτουργία. Σε οργανισμούς όπως οι τελωνειακές υπηρεσίες, όπου για την διεκπεραίωση των διαδικασιών συμμετέχουν συχνά περισσότερες από μία οργανωτικές μονάδες καθώς και περισσότεροι του ενός φορείς, ο συντονισμός επηρεάζει τη συνολική λειτουργική αποτελεσματικότητα των μονάδων αυτών.

1.4 Ανθρώπινοι πόροι, φόρτος εργασίας και εκπαίδευση στη δημόσια διοίκηση

Οι ανθρώπινοι πόροι αποτελούν κρίσιμο παράγοντα της οργανωτικής απόδοσης στη δημόσια διοίκηση, καθώς η ποιότητα των διοικητικών αποτελεσμάτων εξαρτάται από την επάρκεια στελέχωσης, το επίπεδο δεξιοτήτων και την ικανότητα των υπαλλήλων να ανταποκρίνονται σε σύνθετες κανονιστικές και λειτουργικές απαιτήσεις. Η διαχείριση ανθρώπινων πόρων στον δημόσιο τομέα περιλαμβάνει την εκπαίδευση, την ανάπτυξη ικανοτήτων και την οργανωτική υποστήριξη, στοιχεία τα οποία αναδεικνύονται στη βιβλιογραφία της διοίκησης ανθρώπινων πόρων ως κρίσιμοι παράμετροι για την οργανωτική απόδοση (Λακκίτα, 2015).

Η διεθνής βιβλιογραφία τονίζει τη σημασία των εργασιακών απαιτήσεων και των οργανωτικών πόρων στη λειτουργία των οργανισμών μέσω της θεωρίας Εργασιακών Απαιτήσεων–Πόρων (Job Demands–Resources – JD-R). Σύμφωνα με τη θεωρία αυτή, εργασιακές απαιτήσεις όπως ο αυξημένος φόρτος εργασίας και η πίεση χρόνου, οι οποίες απαιτούν συνεχή προσπάθεια από τους εργαζομένους, έχουν ως επίπτωση αυξημένο λειτουργικό και ψυχολογικό κόστος. Αντίθετα, οργανωτικοί πόροι, όπως η διοικητική υποστήριξη και η επάρκεια προσωπικού, μπορούν να μετριάσουν τις αρνητικές επιδράσεις των απαιτήσεων και να ενισχύσουν τα κίνητρα και τη δέσμευση των εργαζομένων (Bakker & Demerouti, 2014).

Εξίσου σημαντικό ρόλο διαδραματίζει η εκπαίδευση και η ανάπτυξη διάφορων δεξιοτήτων των εργαζομένων. Σε ένα μεταβαλλόμενο περιβάλλον δημόσιας διοίκησης, η συνεχής επιμόρφωση του προσωπικού θεωρείται κρίσιμη για την αποτελεσματική εφαρμογή της νομοθεσίας και την προσαρμογή των οργανισμών στις συχνές διοικητικές αλλαγές. Όπως επισημαίνει ο OECD (2017), η ανάπτυξη δεξιοτήτων και η συστηματική επιμόρφωση των δημοσίων υπαλλήλων αποτελούν βασικές προϋποθέσεις για την αποτελεσματική λειτουργία των δημόσιων οργανισμών. Η έγκαιρη ενημέρωση των υπαλλήλων για αλλαγές σε διαδικασίες και κανονισμούς συμβάλλει στην ορθή εφαρμογής τους.

Η βιβλιογραφία έχει επίσης αναδείξει τον ρόλο των συνθηκών εργασίας και του εργασιακού άγχους στη λειτουργία των δημόσιων οργανισμών. Ο αυξημένος φόρτος εργασίας και η οργανωτική πίεση μπορούν να επηρεάσουν την εργασιακή ευημερία των υπαλλήλων, γεγονός που συνδέεται με μειωμένη εργασιακή ικανοποίηση και πιθανή αποδυνάμωση της οργανωτικής δέσμευσης (Ghanbary Vanani et al., 2024). Παράλληλα, η συναισθηματική εμπειρία των εργαζομένων έχει συνδεθεί με την πρόθεση αποχώρησης από τον οργανισμό, στοιχείο που επηρεάζει τη διατήρηση του ανθρώπινου δυναμικού (Diaz-Avenidaño et al., 2026).

Στο τελωνειακό περιβάλλον, όπου οι διαδικασίες χαρακτηρίζονται από υψηλή κανονιστική πολυπλοκότητα και αυξημένες απαιτήσεις ελέγχου, η επάρκεια προσωπικού, η συνεχής εκπαίδευση και η οργανωτική υποστήριξη του ανθρώπινου δυναμικού αποτελούν κρίσιμες προϋποθέσεις για την αποτελεσματική λειτουργία των υπηρεσιών. Στη διεθνή βιβλιογραφία αναδεικνύεται ότι οργανωτικές αξίες που ενισχύουν τη μάθηση και την προσαρμοστικότητα συνδέονται θετικά με την οργανωτική επίδοση (Mahmud et al., 2024). Αντίστοιχα, στο ελληνικό διοικητικό περιβάλλον έχει επισημανθεί ότι παράγοντες που σχετίζονται με την οργάνωση της εργασίας και την εκπαίδευση επηρεάζουν την αντιλαμβανόμενη αποδοτικότητα των τελωνειακών υπαλλήλων (Βουλγαράκη, 2022).

Συνολικά, η βιβλιογραφία υποδεικνύει ότι η επαρκής στελέχωση, η συστηματική εκπαίδευση και η διαχείριση του εργασιακού φόρτου αποτελούν βασικούς παράγοντες που επηρεάζουν τη λειτουργική αποδοτικότητα των δημόσιων οργανισμών.

1.5 Τεχνολογία, ψηφιοποίηση και πληροφοριακά συστήματα στη δημόσια διοίκηση

Σύμφωνα με τον OECD (2019), η αξιοποίηση ψηφιακών τεχνολογιών στη δημόσια διοίκηση συνδέεται με τον εκσυγχρονισμό των διαδικασιών, τη βελτίωση της παροχής υπηρεσιών καθώς και την ενίσχυση της διοικητικής ικανότητας. Στο πλαίσιο αυτό, τα πληροφοριακά συστήματα αποτελούν κρίσιμα εργαλεία για τη διαχείριση δεδομένων, την υποστήριξη της λήψης αποφάσεων και την επιτάχυνση των διοικητικών διαδικασιών.

Η προσέγγιση που βασίζεται στους πόρους (resource based view) υποστηρίζει ότι η τεχνολογία δεν αποτελεί απλώς την υλική υποδομή, αλλά μπορεί να λειτουργήσει και ως στρατηγική οργανωτική ικανότητα, όταν ενσωματώνεται αποτελεσματικά στις διαδικασίες και στις πρακτικές του οργανισμού (Bharadwaj, 2000). Υπό την οπτική αυτή, η πληροφοριακή ικανότητα (IT capability) συνδέεται με τη βελτίωση της απόδοσης μόνο όταν συνοδεύεται από τις κατάλληλες διοικητικές πρακτικές, μηχανισμούς μάθησης και οργανωτική ευθυγράμμιση.

Η σύγχρονη εμπειρική έρευνα προσεγγίζει την ψηφιοποίηση μέσω της έννοιας της ψηφιακής ωριμότητας (digital maturity), η οποία αποτυπώνει τον βαθμό ενσωμάτωσης ψηφιακών πρακτικών στον οργανισμό. Ωστόσο, η τεχνολογική αναβάθμιση δεν επιδρά αυτομάτως στην οργανωτική απόδοση. Στη σχετική βιβλιογραφία επισημαίνεται ότι υπάρχει ισχυρή σχέση μεταξύ ψηφιακής ωριμότητας και δυναμικών ικανοτήτων (dynamic capabilities), χωρίς όμως να επιβεβαιώνεται στατιστικά άμεση ή διαμεσολαβητική επίδραση των τελευταίων στην απόδοση. Ταυτόχρονα, αναδεικνύεται ότι η ψηφιακή ωριμότητα συνδέεται με την ανάπτυξη οργανωτικών ικανοτήτων και μηχανισμών μάθησης, χωρίς ωστόσο η σχέση αυτή να οδηγεί αυτομάτως σε βελτιωμένα αποτελέσματα απόδοσης (Ongena et al., 2025).

Παράλληλα, η ψηφιακή μετάβαση δεν αποτελεί ουδέτερη ή γραμμική διαδικασία, αλλά μπορεί να δημιουργεί οργανωτικές εντάσεις στο εσωτερικό των δημόσιων οργανισμών. Οι Nevi et al. (2026), αναλύοντας την ταυτόχρονη προώθηση ψηφιακών και βιώσιμων μεταρρυθμίσεων στον δημόσιο τομέα, επισημαίνουν ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός

μπορεί να συνοδεύεται από οργανωτικά παράδοξα, ιδίως όταν η τεχνολογική αλλαγή δεν συνοδεύεται από θεσμικές και διοικητικές προσαρμογές. Συνεπώς, η τεχνολογία οφείλει να εντάσσεται σε έναν ευρύτερο στρατηγικό σχεδιασμό και να υποστηρίζεται από την κατάλληλη οργανωτική δομή.

Στο τελωνειακό περιβάλλον, η τεχνολογία συνδέεται άμεσα με τη διαχείριση του κινδύνου και την επιλογή των ελέγχων. Η ανάπτυξη πληροφοριακών συστημάτων και η αξιοποίηση ανάλυσης δεδομένων αποτελούν βασικά εργαλεία για την αποτελεσματική κατανομή ελεγκτικών μέσων, όπως αναδεικνύεται και στο πλαίσιο των “Εξυπνων Τελωνείων” (Smart Customs) του WCO (2024). Η ψηφιακή διαχείριση διασαφήσεων και δεδομένων επιτρέπει την διεξαγωγή στοχευμένων ελέγχων και τη βελτίωση των ροών εργασίας, επηρεάζοντας έτσι τη λειτουργική αποδοτικότητα των τελωνειακών υπηρεσιών.

Η τεχνολογία στη δημόσια διοίκηση δεν λειτουργεί αυτόνομα ως παράγοντας βελτίωσης της απόδοσης, αλλά εντάσσεται σε ένα ευρύτερο στρατηγικό και οργανωτικό πλαίσιο. Στο ελληνικό διοικητικό περιβάλλον, η σύγκλιση του ψηφιακού μετασχηματισμού και των οργανωτικών πρακτικών έχει συνδεθεί με την ενίσχυση της λειτουργικής αποτελεσματικότητας, ιδίως όταν η ψηφιακή μετάβαση ενσωματώνεται σε στρατηγικό επίπεδο και συνοδεύεται από πολιτισμική και οργανωτική προσαρμογή (Liaskoroulou et al., 2025). Στο πλαίσιο αυτό, αναδεικνύεται ότι η συμβολή των πληροφοριακών συστημάτων στη διοικητική απόδοση δεν μπορεί να εξετάζεται μεμονωμένα, αλλά σε συνδυασμό με τις οργανωτικές ικανότητες, τις διοικητικές πρακτικές και το θεσμικό πλαίσιο λειτουργίας του οργανισμού.

1.6 Διοικητικές μεταρρυθμίσεις, συγχωνεύσεις και κεντριοποίηση στη δημόσια διοίκηση

Οι διοικητικές μεταρρυθμίσεις στη δημόσια διοίκηση στοχεύουν συχνά στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας μέσω της αναδιοργάνωσης των δομών, της συγκέντρωσης αρμοδιοτήτων και της ενίσχυσης του κεντρικού συντονισμού. Στο ελληνικό χώρο, όπως αποτυπώνεται και στη σχετική ανάλυση του ΕΛΙΑΜΕΠ (2017), οι μεταρρυθμιστικές παρεμβάσεις συνδέονται συνήθως με προσπάθειες περιορισμού του διοικητικού

κατακερματισμού, την ενίσχυση της θεσμικής συνοχής και τη βελτίωση της λειτουργικής αποτελεσματικότητας. Η κεντριοποίηση επιδιώκει, κατά κανόνα, την ενοποίηση διαδικασιών και την ενίσχυση της λογοδοσίας, ιδίως σε οργανισμούς με ευρύ δίκτυο περιφερειακών μονάδων. Περαιτέρω, όπως προκύπτει από τις ετήσιες εκθέσεις απολογισμού της ΑΑΔΕ (2023, 2024), οι οργανωτικές μεταρρυθμίσεις συνδέονται με ευρύτερες παρεμβάσεις αναδιοργάνωσης, ψηφιοποίησης και αναβάθμισης των διαδικασιών, γεγονός που υποδηλώνει ότι η αποτελεσματικότητα μιας μεταρρύθμισης δεν εξαρτάται μόνο από το περιεχόμενό της, αλλά και από τον τρόπο υλοποίησής της.

Η δυναμική των διοικητικών μεταρρυθμίσεων μπορεί να ερμηνευτεί μέσα από τη λογική του “κύκλου ζωής” της συνεργατικής διακυβέρνησης που προτείνουν οι Moussa et al. (2026). Σύμφωνα με το μοντέλο τους, οι συνεργατικές διοικητικές πρωτοβουλίες εξελίσσονται μέσα από διαδοχικά στάδια, από την προσυνεργασία και την έναρξη της συνεργασίας έως τη θεσμική εδραίωση και τη βιώσιμη συνεργασία. Η μετάβαση μεταξύ των σταδίων επηρεάζεται από παράγοντες όπως η ηγεσία, η ανάπτυξη εμπιστοσύνης και η θεσμική υποστήριξη. Με τον τρόπο αυτόν, οι διοικητικές αλλαγές δεν αποτελούν απλές δομικές παρεμβάσεις, αλλά διαδικασίες οργανωτικής προσαρμογής που επηρεάζουν σημαντικά τις καθημερινές λειτουργίες των οργανισμών.

Στη διεθνή βιβλιογραφία, η επίδραση που έχουν οι συγχωνεύσεις και οι οργανωτικές αναδιαρθρώσεις στην απόδοση δεν εμφανίζεται ως γραμμική ή αυτονόητη. Επισημαίνεται ότι η επιτυχία τέτοιων παρεμβάσεων εξαρτάται από συγκεκριμένες προϋποθέσεις και από τη λειτουργική ενοποίηση των εμπλεκόμενων διοικητικών δομών (Lowatcharin et al., 2021), ενώ αναδεικνύεται ότι η θεσμική αυτονομία και η αναδιοργάνωση μπορούν να δημιουργούν νέα επίπεδα πολυπλοκότητας, εφόσον δεν συνοδεύονται από επαρκείς μηχανισμούς συντονισμού (Lampropoulou, 2021). Συνεπώς, η επίδραση της κεντριοποίησης και των διοικητικών μεταρρυθμίσεων στη λειτουργική απόδοση δεν είναι ενιαία, αλλά διαφοροποιείται ανάλογα με τον τρόπο εφαρμογής και το οργανωτικό πλαίσιο.

Στο ελληνικό διοικητικό πλαίσιο, η δημιουργία της ΑΑΔΕ με τον ν. 4389/2016 αποτέλεσε μια σημαντική θεσμική μεταρρύθμιση, η οποία εισήγαγε ένα συγκεντρωτικό

μοντέλο διοικητικής εποπτείας για τις φορολογικές και τελωνειακές υπηρεσίες. Οι επίσημες εκθέσεις της ΑΑΔΕ (2023, 2024) φανερώνουν ότι τόσο η συγκέντρωση αρμοδιοτήτων όσο και η κοινή στρατηγική κατεύθυνση στοχεύουν στην ενίσχυση της αποτελεσματικότητας και του διοικητικού ελέγχου. Στο πλαίσιο αυτό, τα τελωνεία λειτουργούν ενταγμένα σε ένα ενοποιημένο διοικητικό σχήμα, όπου η κεντρική καθοδήγηση συνδυάζεται με την επιχειρησιακή εφαρμογή σε περιφερειακό επίπεδο. Κατά συνέπεια, η αξιολόγηση της αποδοτικότητας πρέπει να εξετάζει όχι μόνο την τυπική οργανωτική μεταβολή, αλλά και τον τρόπο με τον οποίο οι αλλαγές αυτές επηρεάζουν την καθημερινή λειτουργία των υπηρεσιών.

1.7 Τεχνητή Νοημοσύνη στη δημόσια διοίκηση

Η αξιοποίηση της Τεχνητής Νοημοσύνης στη δημόσια διοίκηση εντάσσεται στο ευρύτερο πλαίσιο της ψηφιακής ωριμότητας, η οποία είναι διαφορετική από την απλή αυτοματοποίηση των διαδικασιών. Σύμφωνα με τον OECD (2025), η Τεχνητή Νοημοσύνη μπορεί να υποστηρίξει αυτοματοποιημένες και προσαρμοσμένες διοικητικές διαδικασίες, να ενισχύσει τη λήψη αποφάσεων, καθώς και να βελτιώσει την δυνατότητα ανίχνευσης της απάτης. Παράλληλα, επισημαίνεται ότι η αξιοποίησή της Τεχνητής Νοημοσύνης προϋποθέτει μηχανισμούς διαφάνειας, λογοδοσίας και διαχείρισης κινδύνων, ώστε να αποφεύγονται φαινόμενα μεροληψίας και υπέρμετρης εξάρτησης από αλγοριθμικά συστήματα.

Στο τελωνειακό περιβάλλον, ο WCO (2024) αναδεικνύει ότι οι εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης και Μηχανικής Μάθησης, συγκαταλέγονται μεταξύ των τεχνολογιών με τον υψηλότερο αναμενόμενο αντίκτυπο, ιδίως ως προς την τεχνική στόχευση και την ανίχνευση κινδύνων, υπό την προϋπόθεση της ύπαρξης κατάλληλης τεχνολογικής και οργανωτικής υποδομής. Η αποτελεσματική ενσωμάτωση συστημάτων Τεχνητής Νοημοσύνης συνδέεται με τη διαχείριση δεδομένων, τη νομική και ηθική συμμόρφωση καθώς και την ανάπτυξη των τεχνικών δεξιοτήτων του προσωπικού.

Η σχετική βιβλιογραφία υποδεικνύει ότι η αξιοποίηση τεχνικών μηχανικής μάθησης μπορεί να ενισχύσει την ακρίβεια στόχευσης και τον εντοπισμό παραβάσεων της τελωνειακής νομοθεσίας. Ο Nelson (2020) αναδεικνύει ότι η χρήση αλγορίθμων

ταξινόμησης βελτιώνει την ανίχνευση αγαθών διττής χρήσης και λοιπών ελεγχόμενων εξαγωγικών ειδών, ενώ οι González και Caballero (2021) επισημαίνουν ότι η συνδυαστική χρήση μηχανικής μάθησης και τεχνικών βελτιστοποίησης μπορεί να ενισχύσει την αποτελεσματικότητα των συστημάτων ελέγχου. Αντίστοιχα, ο Chermíti (2019) τονίζει ότι οι τεχνικές εξόρυξης δεδομένων επιτρέπουν τη δημιουργία προγνωστικών προφίλ κινδύνου, ενώ ο Desiderio (2019) υποστηρίζει ότι η συστηματική ανάλυση δεδομένων μπορεί να συμβάλει στη συνολική βελτίωση της αποδοτικότητας των τελωνειακών διαδικασιών.

Σε επίπεδο επιχειρησιακών εφαρμογών, οι Cao και Zheng (2024) αναδεικνύουν ότι η χρήση ευφύων τεχνολογιών στις διαδικασίες επιθεώρησης μπορεί να ενισχύσει την αποτελεσματικότητα των ελέγχων. Αντίστοιχα, οι Gao και Kuang (2023) δείχνουν ότι η ενσωμάτωση αυτοματοποιημένων εργαλείων σε περιβάλλοντα εκ των υστέρων ελέγχων μπορεί να βελτιώσει την επεξεργασία και την αξιοποίηση των δεδομένων.

Συνολικά, στη σχετική βιβλιογραφία αναδεικνύεται ότι τα συστήματα Τεχνητής Νοημοσύνης μπορούν να ενισχύσουν την ακρίβεια και τη στοχευμένη επιλογή των ελέγχων, καθώς και να επηρεάσουν τη λειτουργική αποδοτικότητα των τελωνειακών μονάδων. Ωστόσο, όπως επισημαίνουν ο OECD (2025) και ο WCO (2024), η υιοθέτηση τεχνολογιών Τεχνητής Νοημοσύνης δεν οδηγεί αυτομάτως σε οργανωτικό μετασχηματισμό ή στη βελτίωση της απόδοσης, καθώς η αποτελεσματική αξιοποίησή τους προϋποθέτει την κατάλληλη οργανωτική ωριμότητα, εκπαίδευση προσωπικού καθώς και θεσμικούς μηχανισμούς διακυβέρνησης και εποπτείας.

Με βάση τα παραπάνω, η Τεχνητή Νοημοσύνη στη δημόσια διοίκηση και ειδικότερα στα τελωνεία αναδεικνύεται ως εργαλείο ενίσχυσης της διοικητικής ικανότητας και του οργανωτικού συντονισμού, και όχι ως υποκατάστατο της θεσμικής ευθύνης ή της ανθρώπινης κρίσης. Στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης, η Τεχνητή Νοημοσύνη αποτελεί έναν παράγοντα που είναι δυνατόν να επηρεάσει τη λειτουργική αποδοτικότητα των τελωνειακών μονάδων, υπό την προϋπόθεση οργανωτικής ετοιμότητας και θεσμικής ωριμότητας.

Κεφάλαιο 2: Επισκόπηση ερευνών

2.1 Εισαγωγή

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται εμπειρικές μελέτες και ερευνητικά ευρήματα που αφορούν τους βασικούς παράγοντες οι οποίοι, σύμφωνα με το θεωρητικό πλαίσιο και την εννοιολογική οριοθέτηση της αποδοτικότητας που προηγήθηκε, επηρεάζουν τη λειτουργική αποδοτικότητα στη δημόσια διοίκηση και ειδικότερα στις τελωνειακές υπηρεσίες.

Αρχικά εξετάζονται έρευνες που αναδεικνύουν τον ρόλο της οργανωτικής δομής, της συνεργασίας και του συντονισμού στη διαμόρφωση της διοικητικής επίδοσης. Στη συνέχεια παρουσιάζονται μελέτες που συνδέουν τη διαχείριση ανθρώπινων πόρων, τον φόρτο εργασίας και την εκπαίδευση με την απόδοση της υπηρεσίας. Ακολουθεί η επισκόπηση ερευνών σχετικά με την επίδραση της τεχνολογίας, καθώς και των διοικητικών μεταρρυθμίσεων στη λειτουργική αποτελεσματικότητα. Τέλος, εξετάζονται μελέτες που αφορούν την αξιοποίηση της τεχνητής νοημοσύνης και των συστημάτων ανάλυσης κινδύνου στο τελωνειακό περιβάλλον.

Η διάρθρωση του κεφαλαίου ακολουθεί τη λογική του ερωτηματολογίου και οργανώνεται σε ενότητες που αντιστοιχούν στις βασικές μεταβλητές της έρευνας, οι οποίες επιλέχθηκαν βάσει της καταγραφής τους στη σχετική βιβλιογραφία ως σημαντικών οργανωτικών και λειτουργικών προσδιοριστικών παραγόντων της διοικητικής επίδοσης και της σχέσης τους με τις ιδιαιτερότητες του τελωνειακού περιβάλλοντος. Κάθε ενότητα του κεφαλαίου ολοκληρώνεται με τη διατύπωση των ερευνητικών υποθέσεων (H1–H5), οι οποίες θα ελεγχθούν εμπειρικά στο επόμενο κεφάλαιο μέσω στατιστικής ανάλυσης των δεδομένων του ερωτηματολογίου.

2.2 Οργανωτική δομή, συνεργασία και συντονισμός στη δημόσια διοίκηση: επισκόπηση εμπειρικών ερευνών

Η εμπειρική βιβλιογραφία της δημόσιας διοίκησης εξετάζει συστηματικά τη σχέση μεταξύ της οργανωτικής δομής, της διατμηματικής συνεργασίας και του συντονισμού με τη διοικητική επίδοση. Οι σχετικές μελέτες διερευνούν το κατά πόσο η σαφής κατανομή αρμοδιοτήτων, η αποτελεσματική επικοινωνία και οι θεσμοθετημένοι μηχανισμοί συνεργασίας συμβάλλουν στη βελτίωση της λειτουργικής αποδοτικότητας των δημόσιων οργανισμών. Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται σχετικές εμπειρικές έρευνες και τα βασικά τους ευρήματα.

Αρχικά, οι Siddiquee και Xavier (2020), σε ποιοτική εμπειρική μελέτη περίπτωσης στη Μαλαισία, η οποία βασίζεται σε ημιδομημένες συνεντεύξεις και ανάλυση διοικητικών πηγών, διαπίστωσαν ότι η διατομεακή συνεργασία συνέβαλε σε βελτιώσεις στην παροχή δημόσιων υπηρεσιών, αναδεικνύοντας τον κρίσιμο ρόλο της αποτελεσματικής δομής διακυβέρνησης και των μηχανισμών συντονισμού. Αντίστοιχα, η Uster (2024) υπογράμμισε ότι η οργανωμένη συνεργασία μεταξύ υπηρεσιών και εμπλεκόμενων φορέων μπορεί να διασφαλίσει τη διοικητική απόδοση ακόμη και σε περιόδους αυξημένης πίεσης.

Η σημασία της ηγετικής καθοδήγησης αναδεικνύεται και από τους Elyousfi et al. (2021), οι οποίοι σε ποσοτική εμπειρική έρευνα με ερωτηματολόγιο σε 184 εργαζομένους δημόσιου οργανισμού στον Καναδά και ανάλυση PLS-SEM, διαπίστωσαν ότι τόσο η ηλεκτρονική ηγεσία (e-leadership) όσο και η δυναμική της ομάδας επηρεάζουν θετικά την απόδοση των ομάδων. Τα ευρήματα αναδεικνύουν τον καθοριστικό ρόλο της ηγετικής επικοινωνίας, του συντονισμού και της συνεργασίας μεταξύ των μελών στη διαμόρφωση υψηλότερων επιπέδων υπηρεσιακής απόδοσης στον δημόσιο τομέα.

Στο τελωνειακό περιβάλλον, η σημασία του διαϋπηρεσιακού συντονισμού αναδεικνύεται μέσα από την προσέγγιση της Συντονισμένης Διαχείρισης Συνόρων (Coordinated Border Management), όπως αναλύεται από τον Kieck (2010), σύμφωνα με την οποία η συνεργασία των εμπλεκόμενων αρχών μειώνει τις διοικητικές

επικαλύψεις, περιορίζει το κόστος διακίνησης και ενισχύει την αποτελεσματικότητα των συνοριακών ελέγχων. Η σχετική βιβλιογραφία υποδηλώνει ότι η οργανωμένη συνεργασία μπορεί να ενισχύσει τόσο τη διευκόλυνση του εμπορίου όσο και την ποιότητα των τελωνειακών διαδικασιών.

Συνολικά, τα εμπειρικά ευρήματα συγκλίνουν στο ότι η σαφής οργανωτική δομή, η αποτελεσματική κατανομή αρμοδιοτήτων και ο ουσιαστικός συντονισμός, τόσο εντός του οργανισμού όσο και με άλλους φορείς, συνδέονται με τη λειτουργική αποδοτικότητα των δημόσιων οργανισμών.

Με βάση τα παραπάνω, διατυπώνεται η ακόλουθη ερευνητική υπόθεση:

H1: Η οργανωτική δομή, η συνεργασία και ο συντονισμός επηρεάζουν τη λειτουργική αποδοτικότητα των τελωνειακών μονάδων.

2.3 Ανθρώπινοι πόροι, φόρτος εργασίας και εκπαίδευση στη δημόσια διοίκηση: επισκόπηση εμπειρικών ερευνών

Η εμπειρική βιβλιογραφία από έρευνες για τη δημόσια διοίκηση δείχνει ότι οι συνθήκες εργασίας και η διαχείριση των ανθρώπινων πόρων επηρεάζουν σημαντικά την οργανωτική λειτουργία και την απόδοση των δημόσιων οργανισμών. Παράγοντες όπως ο φόρτος εργασίας, η επάρκεια προσωπικού, η εκπαίδευση και η οργανωτική υποστήριξη έχουν συνδεθεί με τη στάση των εργαζομένων, την εργασιακή δέσμευση και την αποτελεσματικότητα των δημόσιων υπηρεσιών.

Στο πλαίσιο της θεωρίας Job Demands–Resources, οι Sadewo και Shinta (2024) σε ποσοτική εμπειρική έρευνα με ερωτηματολόγιο σε 201 εργαζομένους δημόσιου οργανισμού στην Ινδονησία και ανάλυση SEM (AMOS), έδειξαν ότι οι αυξημένες εργασιακές απαιτήσεις, όπως ο υψηλός φόρτος εργασίας, σχετίζονται θετικά με την επαγγελματική εξουθένωση (burnout), ενώ οργανωτικοί παράγοντες και ατομικά χαρακτηριστικά των εργαζομένων, όπως το ψυχολογικό κεφάλαιο και η αίσθηση σύνδεσης με την εργασία, σχετίζονται με υψηλότερα επίπεδα εργασιακής δέσμευσης.

Επιπλέον, η εξουθένωση αποτελεί τον μηχανισμό μέσω του οποίου ο φόρτος εργασίας επηρεάζει αρνητικά τη δέσμευση των εργαζομένων στον δημόσιο τομέα.

Παράλληλα, η βιβλιογραφία έχει επίσης αναδείξει τον ρόλο του σχεδιασμού της εργασίας στη διαμόρφωση της απόδοσης των εργαζομένων. Σε εμπειρική έρευνα σε δημόσιο οργανισμό στην Ιταλία, οι Ferrarini et al. (2025), με χρήση διαρθρωτικών εξισώσεων (SEM), διαπίστωσαν ότι χαρακτηριστικά της εργασίας, όπως η αυτονομία και η ποικιλία καθηκόντων, συνδέονται θετικά με τις συμπεριφορές οργανωτικής υπευθυνότητας (organizational citizenship behavior). Επιπλέον, οι συμπεριφορές αυτές λειτουργούν ως μηχανισμός μέσω του οποίου τα χαρακτηριστικά της εργασίας συνδέονται με την εργασιακή απόδοση. Τα ευρήματα αυτά δείχνουν ότι ο τρόπος οργάνωσης της εργασίας και η ενδυνάμωση των εργαζομένων μπορούν να συμβάλουν στη βελτίωση της οργανωτικής λειτουργίας.

Επίσης, σημαντική διάσταση της διαχείρισης ανθρώπινων πόρων αποτελεί η εκπαίδευση και η ανάπτυξη δεξιοτήτων. Η ποσοτική εμπειρική έρευνα με ερωτηματολόγιο σε 206 εργαζομένους δημόσιων πανεπιστημιακών ιδρυμάτων των Kalwar et al. (2025) έδειξε ότι τα προγράμματα εκπαίδευσης των εργαζομένων συνδέονται θετικά με την παραγωγικότητα και την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών. Επιπλέον, διαπιστώθηκε ότι η εργασιακή ικανοποίηση λειτουργεί ως διαμεσολαβητικός μηχανισμός στη σχέση μεταξύ εκπαίδευσης και των αποτελεσμάτων αυτών.

Στο ειδικότερο πλαίσιο των τελωνειακών υπηρεσιών, η εμπειρική έρευνα της Βουλγαράκη (2022) με χρήση ερωτηματολογίου σε Έλληνες τελωνειακούς υπαλλήλους ανέδειξε ότι η απόδοση των τελωνειακών υπηρεσιών αποτελεί πολυδιάστατο φαινόμενο, το οποίο επηρεάζεται από οργανωτικούς και διοικητικούς παράγοντες, όπως η επάρκεια ανθρώπινων πόρων και η εκπαίδευση του προσωπικού, καθώς και από ευρύτερους παράγοντες όπως η τεχνολογική και θεσμική υποστήριξη και η συνεργασία μεταξύ των υπηρεσιών και των κεντρικών διοικητικών μονάδων.

Συνολικά, οι εμπειρικές μελέτες δείχνουν ότι ο φόρτος εργασίας, η επάρκεια προσωπικού και οι πρακτικές ανάπτυξης ανθρώπινου δυναμικού συνδέονται με τη λειτουργία και την απόδοση των δημόσιων οργανισμών.

Με βάση τα παραπάνω, διατυπώνεται η ακόλουθη ερευνητική υπόθεση:

H2: Οι ανθρώπινοι πόροι, ο φόρτος εργασίας και η εκπαίδευση επηρεάζουν τη λειτουργική αποδοτικότητα των τελωνειακών μονάδων.

2.4 Τεχνολογία, υποδομές και πληροφοριακά συστήματα στη δημόσια διοίκηση: επισκόπηση εμπειρικών ερευνών

Η αξιοποίηση των τεχνολογικών υποδομών και των πληροφοριακών συστημάτων αποτελεί βασικό παράγοντα του εκσυγχρονισμού της δημόσιας διοίκησης και της ενίσχυσης της λειτουργικής αποδοτικότητας. Η εμπειρική βιβλιογραφία αναδεικνύει ότι η ψηφιακή ωριμότητα, η ποιότητα των πληροφοριακών συστημάτων και η ικανότητα αξιοποίησης δεδομένων επηρεάζουν ουσιαστικά την οργανωτική επίδοση.

Οι Ongena et al. (2025), σε εμπειρική μελέτη στον ολλανδικό δημόσιο τομέα με χρήση της μεθόδου PLS-SEM, εξέτασαν τη σχέση μεταξύ ψηφιακής ωριμότητας, δυναμικών ικανοτήτων και οργανωτικής απόδοσης. Τα αποτελέσματα έδειξαν ισχυρή και στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ ψηφιακής ωριμότητας και δυναμικών ικανοτήτων, της ικανότητας δηλαδή του οργανισμού να προσαρμόζεται, να μαθαίνει και να αξιοποιεί νέες τεχνολογίες. Ωστόσο, δεν επιβεβαιώθηκε στατιστικά σημαντική επίδραση των δυναμικών ικανοτήτων στην οργανωτική απόδοση. Τα ευρήματα αυτά υποδηλώνουν ότι η σχέση μεταξύ ψηφιοποίησης και απόδοσης στον δημόσιο τομέα δεν είναι άμεση καθώς ενδέχεται να επηρεάζεται από πρόσθετους οργανωτικούς παράγοντες.

Σε επίπεδο πληροφοριακών συστημάτων, η μελέτη του Amin (2010) ανέδειξε τη σημασία της μέτρησης της απόδοσης των τελωνειακών πληροφοριακών συστημάτων και τον οργανωτικό τους αντίκτυπο, συνδέοντας την αποτελεσματική λειτουργία τους με την επίτευξη στρατηγικών στόχων. Στην ίδια κατεύθυνση, ο Desiderio (2019)

υπογραμμίζει ότι η αξιοποίηση τεχνικών ανάλυσης δεδομένων, αλγοριθμικών εργαλείων και κατάλληλων πληροφοριακών συστημάτων μπορεί να ενισχύσει σημαντικά την αποτελεσματικότητα και τη συνολική απόδοση των τελωνειακών υπηρεσιών, τόσο στον τομέα της διαχείρισης κινδύνου όσο και στη διευκόλυνση του εμπορίου.

Στο ίδιο πλαίσιο, η διεθνής βιβλιογραφία για τα τελωνεία αναδεικνύει τη σημασία των ψηφιακών συστημάτων για τη διευκόλυνση του εμπορίου και τη μείωση διοικητικών βαρών. Οι Tosevska-Tircevska et al. (2014), σε εμπειρική μελέτη στη Δημοκρατία της Βόρειας Μακεδονίας, διαπίστωσαν ότι τα συστήματα Single Window (ενιαία ηλεκτρονική πλατφόρμα υποβολής και διαχείρισης τελωνειακών εγγράφων) συμβάλλουν στην εξοικονόμηση χρόνου και την μείωση του κόστους.

Πέραν της διάστασης της διευκόλυνσης του εμπορίου, έρευνες έχουν εξετάσει και την εσωτερική λειτουργική επίδραση των πληροφοριακών συστημάτων στις τελωνειακές υπηρεσίες. Στον ελληνικό τελωνειακό χώρο, η Βγενά (2021), μέσω ποσοτικής ανάλυσης δεδομένων χρήσης των ηλεκτρονικών τελωνειακών συστημάτων, ανέδειξε τη σύνδεση μεταξύ της λειτουργικής απόδοσης των πληροφοριακών συστημάτων και της αποτελεσματικότητας των τελωνειακών υπηρεσιών.

Συνολικά, τα εμπειρικά ευρήματα υποδηλώνουν ότι η ποιότητα των τεχνολογικών υποδομών και η λειτουργία των πληροφοριακών συστημάτων συνδέονται με τη λειτουργική αποδοτικότητα των δημόσιων οργανισμών και ειδικότερα των τελωνειακών υπηρεσιών.

Με βάση τα παραπάνω, διατυπώνεται η ακόλουθη ερευνητική υπόθεση:

H3: Η τεχνολογία, οι υποδομές και τα πληροφοριακά συστήματα επηρεάζουν τη λειτουργική αποδοτικότητα των τελωνειακών μονάδων.

2.5 Διοικητικές μεταρρυθμίσεις, συγχωνεύσεις και κεντριοποίηση στη δημόσια διοίκηση: επισκόπηση εμπειρικών ερευνών

Οι διοικητικές μεταρρυθμίσεις που αφορούν συγχωνεύσεις οργανωτικών μονάδων και διαδικασίες κεντριοποίησης αποτελούν βασικά εργαλεία αναδιάρθρωσης στη δημόσια διοίκηση. Η διεθνής βιβλιογραφία εξετάζει κατά πόσο τέτοιες παρεμβάσεις οδηγούν σε βελτίωση της λειτουργικής αποτελεσματικότητας, της ποιότητας των υπηρεσιών και της διαχείρισης του κόστους.

Οι Lowatcharin et al. (2021), σε συγκριτική ποιοτική μελέτη περιπτώσεων συγχωνεύσεων μικρών τοπικών κυβερνήσεων στην Ταϊλάνδη και τις ΗΠΑ, διαπίστωσαν ότι η επιτυχία των συγχωνεύσεων εξαρτάται από προϋπάρχουσες συνθήκες συνεργασίας και κοινές διοικητικές πρακτικές μεταξύ των οργανισμών. Όταν η οργανωτική ενσωμάτωση είναι ουσιαστική και συνοδεύεται από λειτουργική σύγκλιση διαδικασιών, παρατηρούνται βελτιώσεις στην αποτελεσματικότητα και οικονομίες κλίμακας. Αντίθετα, η τυπική συγχώνευση χωρίς πραγματική λειτουργική ενοποίηση ενδέχεται να δημιουργήσει μεταβατικές δυσλειτουργίες.

Αντίστοιχα, αλλά σε διαφορετική κατεύθυνση διοικητικής αναδιάρθρωσης, στο ελληνικό πλαίσιο η Lampropoulou (2021), εξετάζοντας το φαινόμενο της *agencification*, δηλαδή τη δημιουργία ημιαυτόνομων δημόσιων φορέων, διαπίστωσε ότι η πολιτική αυτή δεν συγκροτήθηκε ως συνεκτική μεταρρυθμιστική στρατηγική, αλλά εξελίχθηκε αποσπασματικά, επηρεασμένη από τη συγκεντρωτική και πολιτικοποιημένη διοικητική παράδοση της χώρας. Τα ευρήματα αναδεικνύουν ότι η θεσμική αυτονομία μπορεί να δημιουργήσει παράλληλες διοικητικές δομές και αυξημένη πολυπλοκότητα, εφόσον δεν συνοδεύεται από σαφείς μηχανισμούς συντονισμού και λογοδοσίας.

Στον χώρο των τελωνείων, ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι θεσμικές παρεμβάσεις που σχετίζονται με την εφαρμογή της Συμφωνίας Διευκόλυνσης Εμπορίου (Trade Facilitation Agreement) του Παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου (World Trade Organization [WTO], χ.χ.), η οποία αποσκοπεί στην απλούστευση και εναρμόνιση των τελωνειακών διαδικασιών με στόχο τη μείωση των καθυστερήσεων και του διοικητικού βάρους. Οι De Melo et al. (2024) σε ποσοτική εμπειρική ανάλυση δεδομένων από 160

χώρες, διαπίστωσαν ότι η υιοθέτηση μεταρρυθμίσεων που ενισχύουν την ενοποίηση και τυποποίηση των τελωνειακών διαδικασιών συνδέεται με σημαντική μείωση του χρόνου εκτελωνισμού. Τα ευρήματα αυτά υποδηλώνουν ότι η θεσμική και λειτουργική κεντριοποίηση μπορεί να επηρεάσει θετικά την ταχύτητα και την αποτελεσματικότητα των ελέγχων.

Τέλος, οι Setyaningrum et al. (2025) σε ποσοτική εμπειρική μελέτη σε δημόσιους οργανισμούς στην Ινδονησία με χρήση ανάλυσης διαρθρωτικών εξισώσεων (SEM), διαπίστωσαν ότι μεταρρυθμίσεις στον δημόσιο τομέα, όταν συνοδεύονται από οργανωτικές αλλαγές και παρακολούθηση εφαρμογής, μπορούν να οδηγήσουν σε βελτίωση διαδικασιών και λειτουργικών αποτελεσμάτων.

Συνολικά, η βιβλιογραφία συγκλίνει στο ότι οι συγχωνεύσεις και οι μορφές κεντριοποίησης συνδέονται με τη λειτουργική αποτελεσματικότητα, την ποιότητα των υπηρεσιών και το κόστος λειτουργίας, με τρόπο που εξαρτάται από τον σχεδιασμό και την εφαρμογή τους.

Με βάση τα παραπάνω, διατυπώνεται η ακόλουθη ερευνητική υπόθεση:

H4: Οι μεταρρυθμίσεις επηρεάζουν τη λειτουργική αποδοτικότητα των τελωνείων.

2.6 Τεχνητή Νοημοσύνη στη δημόσια διοίκηση: επισκόπηση εμπειρικών ερευνών

Η αξιοποίηση τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης και προηγμένων αναλυτικών εργαλείων αναδεικνύεται ως σημαντικός παράγοντας ενίσχυσης της λειτουργικής αποδοτικότητας στον δημόσιο τομέα. Η εμπειρική βιβλιογραφία εξετάζει κατά πόσο η χρήση αλγοριθμικών μοντέλων, συστημάτων ανάλυσης κινδύνου και αυτοματοποιημένων διαδικασιών συμβάλλει στη βελτίωση της ακρίβειας, της ταχύτητας και της ποιότητας των διοικητικών λειτουργιών.

Οι Cao et al. (2025), σε ποσοτική εμπειρική μελέτη στον δημόσιο τομέα με χρήση ανάλυσης διαρθρωτικών εξισώσεων (SEM), διαπίστωσαν ότι οι δυνατότητες τεχνητής

νοημοσύνης (AI capabilities) επηρεάζουν θετικά την οργανωτική επίδοση στον δημόσιο τομέα, ιδίως όταν ενσωματώνονται σε διαδικασίες υποστήριξης λήψης αποφάσεων και στρατηγικής πρόβλεψης. Το εύρημα αυτό υποδηλώνει ότι η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να λειτουργήσει ως μηχανισμός ενίσχυσης της επιχειρησιακής αποτελεσματικότητας, υπό την προϋπόθεση ύπαρξης οργανωτικής ικανότητας αξιοποίησης δεδομένων.

Σε τελωνειακό επίπεδο, η εφαρμογή τεχνικών μηχανικής μάθησης για την ανάλυση κινδύνου και τη στόχευση ελέγχων έχει αναδειχθεί ως κρίσιμη διάσταση εκσυγχρονισμού. Ο Nelson (2020) έδειξε ότι η χρήση μοντέλων μηχανικής μάθησης μπορεί να βελτιώσει τον εντοπισμό συναλλαγών υψηλού κινδύνου, συμβάλλοντας στην αποτελεσματικότερη κατανομή ελεγκτικών πόρων. Αντίστοιχα, οι Cao και Zheng (2024), εξετάζοντας εφαρμογές τεχνητής νοημοσύνης σε συστήματα επιθεώρησης τελωνείων, διαπίστωσαν ότι η αυτοματοποίηση διαδικασιών ελέγχου μέσω αλγοριθμικών εργαλείων συνδέεται με τη μείωση του χρόνου επεξεργασίας και τη βελτίωση της επιχειρησιακής αποδοτικότητας.

Σε επίπεδο διεθνούς τελωνειακής πολιτικής, η προσέγγιση του WCO (2025) σχετικά με την υιοθέτηση των “Εξυπνων Τελωνείων” (Smart Customs) και εργαλείων τεχνητής νοημοσύνης υπογραμμίζει ότι η επιτυχής ενσωμάτωση αλγοριθμικών συστημάτων προϋποθέτει κατάλληλη οργανωτική ετοιμότητα, σαφή πλαίσια διακυβέρνησης και ενσωμάτωση των τεχνολογικών εργαλείων στις επιχειρησιακές διαδικασίες. Τα παραπάνω αναδεικνύουν ότι η επίδραση της τεχνητής νοημοσύνης στην αποδοτικότητα δεν είναι μόνο τεχνικό ζήτημα, αλλά συνδέεται με τον τρόπο της θεσμικής και λειτουργικής εφαρμογής της.

Περαιτέρω, πρόσφατες εμπειρικές μελέτες στον χώρο των τελωνείων δείχνουν ότι τα αλγοριθμικά μοντέλα μπορούν να αξιοποιηθούν αποτελεσματικά σε διαδικασίες στόχευσης και ελέγχου. Οι Kim et al. (2020), εξετάζοντας συστήματα ελέγχου όπου η τεχνητή νοημοσύνη λειτουργεί υποστηρικτικά προς τον ελεγκτή, έδειξαν ότι ο συνδυασμός ελέγχου ύποπτων και αβέβαιων ως προς την επικινδυνότητα εμπορικών αποστολών βελτιώνει σταδιακά την ικανότητα των συστημάτων να επιλέγουν πιο στοχευμένα τις αποστολές προς έλεγχο. Οι Singh et al. (2023) διαπίστωσαν ότι μοντέλα μηχανικής μάθησης μπορούν να βελτιώσουν σημαντικά τον εντοπισμό της προσπάθειας

για τελωνειακή εξαπάτηση, ακόμη και όταν υπάρχουν περιορισμένα δεδομένα από επιβεβαιωμένους ελέγχους, γεγονός που ανταποκρίνεται στις πραγματικές συνθήκες όπου μόνο μικρό μέρος των δηλώσεων ελέγχεται.

Παράλληλα, οι Amel et al. (2024) ανέπτυξαν ένα σύστημα τεχνητής νοημοσύνης για την πρόβλεψη της δασμολογικής κατάταξης (HS Code) των προϊόντων με τη χρήση δεδομένων κειμένου, όπως η περιγραφή στο τιμολόγιο, καθώς και της εικόνας του προϊόντος. Τα αποτελέσματα της μελέτης έδειξαν υψηλά επίπεδα ακρίβειας πρόβλεψης, υποδηλώνοντας ότι η αξιοποίηση τέτοιων συστημάτων μπορεί να υποστηρίξει τη διαδικασία δασμολογικής κατάταξης και να συμβάλει στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των τελωνειακών διαδικασιών.

Στην ελληνική τελωνειακή πραγματικότητα, ο Κογιός (2023), μέσω πρωτογενούς ποσοτικής έρευνας με τη χρήση δομημένου ερωτηματολογίου σε τελωνειακές μονάδες, διαπίστωσε ότι η αποτελεσματικότητα των τελωνειακών ελέγχων επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες, μεταξύ των οποίων κρίσιμο ρόλο διαδραματίζει το σύστημα ανάλυσης κινδύνου. Η στοχευμένη επιλογή υποθέσεων ελέγχου και η τεχνολογική υποστήριξη της διαδικασίας αναδεικνύονται ως βασικοί παράγοντες ενίσχυσης της λειτουργικής αποτελεσματικότητας των ελέγχων.

Συνολικά, τα εμπειρικά ευρήματα δείχνουν ότι η αξιοποίηση τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης και συστημάτων ανάλυσης κινδύνου συνδέεται με την αποτελεσματικότητα των ελέγχων, την κατανομή των πόρων και τη λειτουργική αποδοτικότητα των τελωνειακών υπηρεσιών.

Με βάση τα παραπάνω, διατυπώνεται η ακόλουθη ερευνητική υπόθεση:

H5: Η τεχνητή νοημοσύνη επηρεάζει τη λειτουργική αποδοτικότητα των τελωνειακών μονάδων.

Οι παραπάνω υποθέσεις (H1–H5) θα ελεγχθούν εμπειρικά στο επόμενο κεφάλαιο μέσω της στατιστικής ανάλυσης των δεδομένων του ερωτηματολογίου.

Κεφάλαιο 3: Μεθοδολογία έρευνας

3.1 Εισαγωγή

Σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζεται το εμπειρικό μέρος αυτής της διπλωματικής εργασίας, το οποίο αφορά τη διεξαγωγή έρευνας σχετικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν την οικονομική και λειτουργική αποδοτικότητα των τελωνειακών υπηρεσιών. Σκοπός της έρευνας αυτής είναι η καταγραφή και η ανάλυση των αντιλήψεων των υπαλλήλων των τελωνειακών υπηρεσιών σχετικά με τα ζητήματα της οργάνωσης, των ανθρώπινων πόρων, της τεχνολογικής υποστήριξης και των διοικητικών μεταρρυθμίσεων τα οποία συνδέονται με την αποτελεσματική λειτουργία των τελωνείων.

Αρχικά παρουσιάζονται τα βασικά χαρακτηριστικά του δείγματος της έρευνας. Στη συνέχεια περιγράφεται το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε για τη συλλογή των δεδομένων καθώς και τα βασικά μέρη από τα οποία αποτελείται. Κατόπιν γίνεται αναφορά στις μεταβλητές που εξετάζονται στο πλαίσιο της έρευνας ενώ τέλος, παρουσιάζεται η μεθοδολογία της στατιστικής ανάλυσης που χρησιμοποιήθηκε.

3.2 Δείγμα

Ο πληθυσμός της έρευνας αποτελείται από υπαλλήλους της τελωνειακής υπηρεσίας της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων που υπηρετούν σε τελωνεία της Ελλάδας. Συγκεκριμένα, το αρχικό δείγμα της έρευνας αποτελείται από 195 τελωνειακούς υπαλλήλους, εκ των οποίων 167 υπηρετούν σε τελωνεία Α΄ Τάξης, 18 σε τελωνεία Β΄ Τάξης και 10 σε τελωνεία Α΄-Β΄ Τάξης. Ωστόσο, δεδομένου ότι το αντικείμενο της παρούσας έρευνας επικεντρώνεται αποκλειστικά στα Τελωνεία Α΄ Τάξης, για λόγους μεθοδολογικής συνέπειας και διασφάλισης της ομοιογένειας του δείγματος, από την κύρια στατιστική ανάλυση εξαιρέθηκαν οι απαντήσεις των υπαλλήλων που υπηρετούν σε τελωνεία Β΄ και Α΄-Β΄ Τάξης. Κατά συνέπεια, το τελικό δείγμα που χρησιμοποιήθηκε για την ανάλυση των δεδομένων αποτελείται από 167 τελωνειακούς υπαλλήλους που υπηρετούν σε Τελωνεία Α΄ Τάξης.

Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε κατά το χρονικό διάστημα 9 Φεβρουαρίου έως 3 Μαρτίου 2026 μέσω ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου. Η συμμετοχή στην έρευνα ήταν εθελοντική, ενώ οι απαντήσεις συλλέχθηκαν ανώνυμα και χρησιμοποιήθηκαν αποκλειστικά για ερευνητικούς σκοπούς.

3.3 Ερωτηματολόγιο Έρευνας

Για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας, μετά από μελέτη της σχετικής διεθνούς βιβλιογραφίας, καταρτίστηκε δομημένο ερωτηματολόγιο με τη χρήση της πλατφόρμας Google Forms. Το ερωτηματολόγιο διανεμήθηκε ηλεκτρονικά σε υπαλλήλους τελωνειακών υπηρεσιών της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων σε όλη την Ελλάδα. Οι απαντήσεις συγκεντρώθηκαν αυτόματα σε ηλεκτρονικό αρχείο και στη συνέχεια εισήχθησαν στα στατιστικά προγράμματα SPSS και SmartPLS 4 για την επεξεργασία και ανάλυση των δεδομένων. Τα αποτελέσματα της έρευνας παρουσιάζονται αναλυτικά στα επόμενα κεφάλαια με τη μορφή πινάκων και διαγραμμάτων.

Αναλυτικότερα, το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει 35 ερωτήσεις, οι οποίες οργανώνονται σε επτά θεματικές ενότητες, προκειμένου να διευκολύνεται η συστηματική παρουσίαση των επιμέρους αντικειμένων της έρευνας. Οι πρώτες εννέα ερωτήσεις είναι κλειστού τύπου πολλαπλής επιλογής, ενώ οι υπόλοιπες είκοσι έξι ερωτήσεις διατυπώνονται ως δηλώσεις και αξιολογούνται μέσω πενταβάθμιας κλίμακας Likert, με την οποία οι συμμετέχοντες εκφράζουν τον βαθμό συμφωνίας τους. Η κλίμακα απαντήσεων διαμορφώνεται ως εξής: 1 = Διαφωνώ απόλυτα, 2 = Διαφωνώ, 3 = Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ, 4 = Συμφωνώ και 5 = Συμφωνώ απόλυτα.

Το πρώτο (Α) μέρος του ερωτηματολογίου, με τίτλο «Γενικές Ερωτήσεις», αποτελείται από τις ερωτήσεις 1 έως 9 και αφορά βασικά δημογραφικά και επαγγελματικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων. Συγκεκριμένα, συλλέγονται πληροφορίες σχετικά με το φύλο, την ηλικιακή ομάδα, το επίπεδο εκπαίδευσης, τα έτη υπηρεσίας στο τελωνείο, το είδος του τελωνείου στο οποίο υπηρετούν, το τμήμα στο οποίο εργάζονται, αν κατέχουν θέση προϊσταμένου. Επιπλέον, εξετάζεται εάν στο τελωνείο στο οποίο

υπηρετούν έχουν εφαρμοστεί πολιτικές κεντριοποίησης τελωνειακών ελέγχων ή εάν το τελωνείο έχει προκύψει από συγχώνευση τελωνειακών μονάδων.

Το δεύτερο (Β) μέρος του ερωτηματολογίου, με τίτλο «Οργάνωση - Συνεργασία», περιλαμβάνει πέντε ερωτήσεις (10 έως 14) και εξετάζει ζητήματα που σχετίζονται με την οργάνωση και τη λειτουργία των τελωνειακών υπηρεσιών. Ειδικότερα, οι ερωτήσεις της ενότητας αυτής διερευνούν την αντίληψη των συμμετεχόντων σχετικά με τον τρόπο οργάνωσης της υπηρεσίας, τη συνεργασία μεταξύ των τμημάτων του τελωνείου, την επικοινωνία και την καθοδήγηση από τους προϊσταμένους, τη σαφήνεια στην κατανομή των αρμοδιοτήτων μεταξύ των υπαλλήλων, καθώς και τη συνεργασία του τελωνείου με άλλες υπηρεσίες και φορείς.

Το τρίτο (Γ) μέρος του ερωτηματολογίου, με τίτλο «Ανθρώπινοι Πόροι - Φόρτος - Εκπαίδευση», περιλαμβάνει πέντε ερωτήσεις (15 έως 19) και εξετάζει ζητήματα που σχετίζονται με τη διαχείριση των ανθρώπινων πόρων στις τελωνειακές υπηρεσίες. Ειδικότερα, οι ερωτήσεις της ενότητας αυτής διερευνούν την αντίληψη των συμμετεχόντων σχετικά με τον φόρτο εργασίας του προσωπικού, την επάρκεια στελέχωσης των τελωνείων και το επίπεδο εκπαίδευσης και κατάρτισης των υπαλλήλων. Παράλληλα, εξετάζεται η ενημέρωση του προσωπικού για αλλαγές σε διαδικασίες και κανονισμούς, καθώς και οι συνθήκες πίεσης ή άγχους κατά την εκτέλεση των υπηρεσιακών καθηκόντων.

Το τέταρτο (Δ) μέρος του ερωτηματολογίου, με τίτλο «Τεχνολογία - Υποδομές - Πληροφοριακά Συστήματα», περιλαμβάνει πέντε ερωτήσεις (20 έως 24) και εξετάζει ζητήματα που σχετίζονται με την τεχνολογική υποστήριξη και τις υποδομές των τελωνειακών υπηρεσιών. Ειδικότερα, οι ερωτήσεις της ενότητας αυτής διερευνούν την αντίληψη των συμμετεχόντων σχετικά με την επάρκεια του τεχνολογικού και ελεγκτικού εξοπλισμού, την ποιότητα και τη σταθερότητα των δικτύων και των πληροφοριακών εφαρμογών, τη λειτουργικότητα των πληροφοριακών συστημάτων της ΑΑΔΕ, καθώς και την καταλληλότητα των κτιριακών και τεχνικών υποδομών που υποστηρίζουν τη λειτουργία των τελωνείων.

Το πέμπτο (Ε) μέρος του ερωτηματολογίου, με τίτλο «Συμβολή Μεταρρυθμίσεων», περιλαμβάνει τέσσερις ερωτήσεις (25 έως 28) και εξετάζει την αντίληψη των συμμετεχόντων σχετικά με την επίδραση των διοικητικών μεταρρυθμίσεων στη λειτουργία των τελωνειακών υπηρεσιών. Ειδικότερα, οι ερωτήσεις της ενότητας αυτής διερευνούν κατά πόσο οι συγχωνεύσεις τελωνειακών υπηρεσιών συμβάλλουν στη βελτίωση της λειτουργικής αποτελεσματικότητας και στη μείωση του λειτουργικού κόστους, καθώς και κατά πόσο η κεντροποίηση των τελωνειακών ελέγχων μπορεί να ενισχύσει την ποιότητα και την ομοιομορφία των ελέγχων και να βελτιώσει τον χρόνο διεκπεραίωσης των σχετικών διαδικασιών.

Το έκτο (ΣΤ) μέρος του ερωτηματολογίου, με τίτλο «Συμβολή Τεχνητής Νοημοσύνης (ΑΙ)», περιλαμβάνει τέσσερις ερωτήσεις (29 έως 32) και εξετάζει την αντίληψη των συμμετεχόντων σχετικά με τη συμβολή των εφαρμογών τεχνητής νοημοσύνης στη λειτουργία των τελωνειακών υπηρεσιών. Συγκεκριμένα, διερευνάται κατά πόσο οι τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης μπορούν να συμβάλουν στη βελτίωση της ταχύτητας εκτέλεσης των υπηρεσιακών εργασιών, στην ενίσχυση της ποιότητας και της ακρίβειας των διαδικασιών, στην αποτελεσματικότερη λειτουργία των υπηρεσιακών διαδικασιών, καθώς και στη μείωση του λειτουργικού κόστους.

Το έβδομο (Ζ) και τελευταίο μέρος του ερωτηματολογίου, με τίτλο «Αποδοτικότητα», περιλαμβάνει τρεις ερωτήσεις (33 έως 35) και εξετάζει την αντίληψη των συμμετεχόντων σχετικά με το επίπεδο αποδοτικότητας του τελωνείου στο οποίο εργάζονται. Ειδικότερα, οι ερωτήσεις της ενότητας αυτής διερευνούν κατά πόσο το τελωνείο λειτουργεί αποτελεσματικά ως προς τα οικονομικά του αποτελέσματα, την αποδοτική λειτουργία των βασικών δραστηριοτήτων του τελωνείου, καθώς και τον χρόνο διεκπεραίωσης των υπηρεσιακών διαδικασιών.

3.4 Μεταβλητές της Έρευνας

Οι εμπειρικές μεταβλητές της παρούσας έρευνας δημιουργήθηκαν από τις ενότητες Β έως Ζ του ερωτηματολογίου. Οι μεταβλητές αυτές αξιολογήθηκαν ως προς την αξιοπιστία τους με τη χρήση του δείκτη Cronbach's Alpha, ο οποίος χρησιμοποιείται ευρέως στη βιβλιογραφία για τον έλεγχο της εσωτερικής συνοχής των ερωτήσεων που συνθέτουν κάθε μεταβλητή.

Συγκεκριμένα, δημιουργήθηκαν οι ακόλουθες μεταβλητές της έρευνας:

- Η εξαρτημένη μεταβλητή (V1) είναι η «Αποδοτικότητα», η οποία ορίζεται ως ο μέσος όρος που προκύπτει από τις ερωτήσεις 33 έως 35 (Ζ μέρος του ερωτηματολογίου).
- Η πρώτη ανεξάρτητη μεταβλητή (V2) είναι η «Οργάνωση - Συνεργασία», η οποία ορίζεται ως ο μέσος όρος που προκύπτει από τις ερωτήσεις 10 έως 14 (Β μέρος του ερωτηματολογίου).
- Η δεύτερη ανεξάρτητη μεταβλητή (V3) είναι οι «Ανθρώπινοι Πόροι - Φόρτος - Εκπαίδευση», η οποία ορίζεται ως ο μέσος όρος που προκύπτει από τις ερωτήσεις 15 έως 19 (Γ μέρος του ερωτηματολογίου).
- Η τρίτη ανεξάρτητη μεταβλητή (V4) είναι η «Τεχνολογία - Υποδομές - Πληροφοριακά Συστήματα», η οποία ορίζεται ως ο μέσος όρος που προκύπτει από τις ερωτήσεις 20 έως 24 (Δ μέρος του ερωτηματολογίου).
- Η τέταρτη ανεξάρτητη μεταβλητή (V5) είναι η «Συμβολή Μεταρρυθμίσεων», η οποία ορίζεται ως ο μέσος όρος που προκύπτει από τις ερωτήσεις 25 έως 28 (Ε μέρος του ερωτηματολογίου).
- Η πέμπτη ανεξάρτητη μεταβλητή (V6) είναι η «Συμβολή Τεχνητής Νοημοσύνης», η οποία ορίζεται ως ο μέσος όρος που προκύπτει από τις ερωτήσεις 29 έως 32 (ΣΤ μέρος του ερωτηματολογίου).

Για την ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε περιγραφική στατιστική, προκειμένου να παρουσιαστούν τα βασικά χαρακτηριστικά των μεταβλητών της έρευνας. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται σε μορφή πινάκων και διαγραμμάτων, ενώ η εμπειρική ανάλυση ολοκληρώνεται με την παρουσίαση των αποτελεσμάτων της στατιστικής ανάλυσης των μεταβλητών.

Μεταβλητή	Ερωτήσεις	Μέσος Όρος	Έρευνες
Εξαρτημένη μεταβλητή (V1): Αποδοτικότητα	33-35	3,55	Richard et al. (2009); Dess & Robinson (1984); Wall et al. (2004)
Ανεξάρτητη μεταβλητή (V2): Οργάνωση - Συνεργασία	10-14	3,17	Siddiquee & Xavier (2020); Uster (2024); Elyousfi et al. (2021); Kieck (2010)
Ανεξάρτητη μεταβλητή (V3): Ανθρώπινοι Πόροι - Φόρτος - Εκπαίδευση	15-19	2,58	Sadewo & Shinta (2024); Ferrarini et al. (2025); Kalwar et al. (2025); Βουλγαράκη (2022)
Ανεξάρτητη μεταβλητή (V4): Τεχνολογία - Υποδομές - Πληροφοριακά Συστήματα	20-24	2,60	Ongena et al. (2025); Amin (2010); Desiderio (2019); Βγενά (2021)
Ανεξάρτητη μεταβλητή (V5): Συμβολή Μεταρρυθμίσεων	25-28	2,47	Lowatcharin et al. (2021); Lampropoulou (2021); De Melo et al. (2024); Setyaningrum et al. (2025)
Ανεξάρτητη μεταβλητή (V6): Συμβολή Τεχνητής Νοημοσύνης	29-32	3,16	Cao et al. (2025); Nelson (2020); Cao & Zheng (2024); Κογιός (2023)

Πίνακας 1: Συγκεντρωτικός Πίνακας Μεταβλητών

Κεφάλαιο 4: Αποτελέσματα έρευνας

4.1 Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την ανάλυση των ερωτηματολογίων της έρευνας. Μετά τη συλλογή των δεδομένων, ακολούθησε η καταγραφή και επεξεργασία τους, με τη βοήθεια των προγραμμάτων Excel, SPSS και SmartPLS 4 ώστε να είναι δυνατή η στατιστική τους αξιοποίηση. Αρχικά, γίνεται παρουσίαση της περιγραφικής στατιστικής για κάθε ερώτηση, με πίνακες και διαγράμματα, ώστε να αποτυπωθεί με σαφή τρόπο η εικόνα των απαντήσεων. Στη συνέχεια, εξετάζεται η αξιοπιστία των μεταβλητών μέσω του δείκτη Cronbach's alpha, ενώ ακολουθεί η διερεύνηση των σχέσεων μεταξύ τους μέσα από την ανάλυση συσχετίσεων. Στο τελευταίο μέρος του κεφαλαίου παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης και ο έλεγχος των ερευνητικών υποθέσεων με τη χρήση της μεθόδου bootstrap. Παράλληλα, πραγματοποιείται και έλεγχος πολυσυγγραμμικότητας, προκειμένου να διασφαλιστεί ότι τα αποτελέσματα της ανάλυσης είναι αξιόπιστα.

4.2 Παρουσίαση αποτελεσμάτων περιγραφικής στατιστικής

Η ενότητα αυτή περιλαμβάνει την ανάλυση των αποτελεσμάτων της περιγραφικής στατιστικής για τα ερωτήματα της έρευνας. Για κάθε μεταβλητή παρουσιάζονται πίνακες που αποτυπώνουν τη συχνότητα εμφάνισης, τα ποσοστά και τα αθροιστικά ποσοστά των απαντήσεων, ενώ παράλληλα συνοδεύονται από ραβδογράμματα που δημιουργήθηκαν με τη χρήση του SPSS. Προκειμένου να διευκολυνθεί η κατανόηση των ευρημάτων, η παρουσίαση οργανώνεται σε επιμέρους ενότητες, σύμφωνα με τη δομή του ερωτηματολογίου.

4.2.1 Μέρος Α: Δημογραφικά Στοιχεία

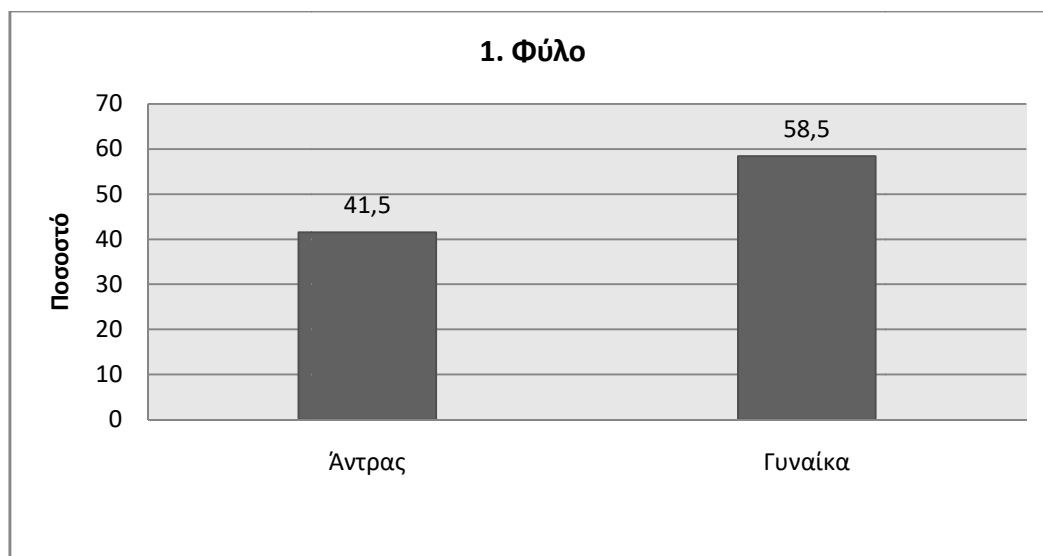
Οι εννέα πρώτες ερωτήσεις του ερωτηματολογίου αφορούν τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων. Η πρώτη ερώτηση εξετάζει το φύλο των συμμετεχόντων. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

1. Φύλο

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
Άντρας	81	41,5	41,5	41,5
Γυναίκα	114	58,5	58,5	100,0
Σύνολο	195	100,0	100,0	

Πίνακας 2: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 1

Από τα δεδομένα του ανωτέρω πίνακα προκύπτει ότι το 41,5% των συμμετεχόντων είναι άνδρες, ενώ το 58,5% είναι γυναίκες.



Γράφημα 1: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 1

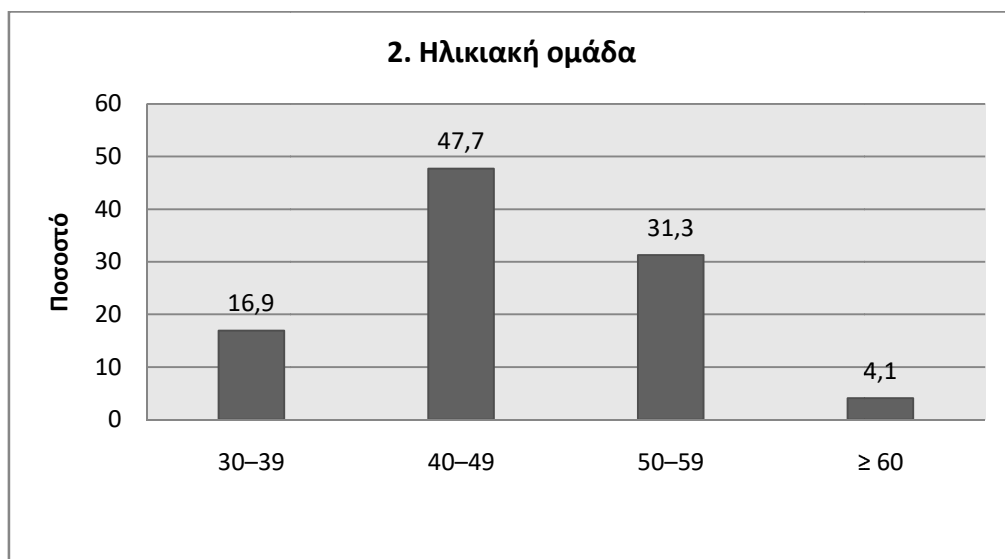
Η δεύτερη ερώτηση εξετάζει την ηλικιακή ομάδα των συμμετεχόντων. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

2. Ηλικιακή ομάδα

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
30 - 39	33	16,9	16,9	16,9
40 - 49	93	47,7	47,7	64,6
50 - 59	61	31,3	31,3	95,9
≥ 60	8	4,1	4,1	100,0
Σύνολο	195	100,0	100,0	

Πίνακας 3: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 2

Από τα δεδομένα του ανωτέρω πίνακα προκύπτει ότι η πλειονότητα των συμμετεχόντων ανήκει στην ηλικιακή ομάδα 40 - 49 ετών, με ποσοστό 47,7%. Ακολουθεί η ηλικιακή ομάδα 50- 59 ετών (31,3%), ενώ μικρότερο ποσοστό καταγράφεται στην ομάδα 30 -39 ετών (16,9%). Η συμμετοχή ατόμων ηλικίας 60 ετών και άνω είναι περιορισμένη, μόλις στο 4,1%. Η κατανομή αυτή υποδηλώνει ότι το δείγμα συγκεντρώνεται κυρίως σε ενδιάμεσες ηλικιακές κατηγορίες.



Γράφημα 2: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 2

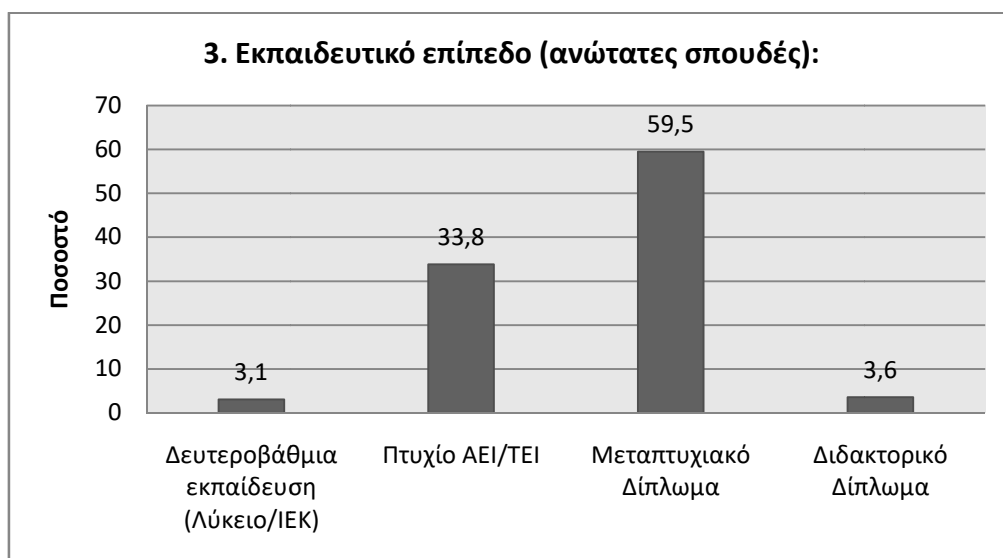
Η τρίτη ερώτηση εξετάζει το εκπαιδευτικό επίπεδο των συμμετεχόντων. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

3. Εκπαιδευτικό επίπεδο (ανώτατες σπουδές)

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
Δευτεροβάθμια εκπαίδευση (Λύκειο/IEK)	6	3,1	3,1	3,1
Πτυχίο ΑΕΙ/ΤΕΙ	66	33,8	33,8	36,9
Μεταπτυχιακό Δίπλωμα	116	59,5	59,5	96,4
Διδακτορικό Δίπλωμα	7	3,6	3,6	100,0
Σύνολο	195	100,0	100,0	

Πίνακας 4: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 3

Από τα δεδομένα του ανωτέρω πίνακα προκύπτει ότι η πλειονότητα των συμμετεχόντων στην έρευνα είναι κάτοχοι μεταπτυχιακού διπλώματος, με ποσοστό 59,5%. Ακολουθούν οι κάτοχοι πτυχίου ΑΕΙ/ΤΕΙ με ποσοστό 33,8%. Αντίθετα, χαμηλότερη είναι η συμμετοχή των αποφοίτων δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (3,1%) και των κατόχων διδακτορικού διπλώματος (3,6%). Το υψηλό επίπεδο εκπαίδευσης του δείγματος ενισχύει την αξιοπιστία των απαντήσεων, καθώς οι συμμετέχοντες διαθέτουν αυξημένο γνωστικό υπόβαθρο.



Γράφημα 3: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 3

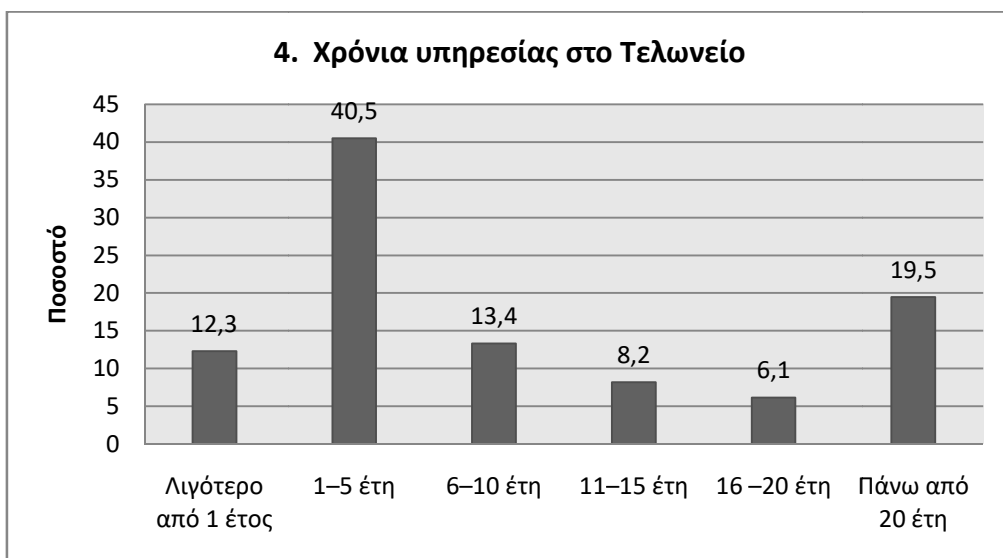
Η τέταρτη ερώτηση εξετάζει τα χρόνια υπηρεσίας που έχουν οι συμμετέχοντες στο Τελωνείο. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

4. Χρόνια υπηρεσίας στο Τελωνείο

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
Λιγότερο από 1 έτος	24	12,3	12,3	12,3
1–5 έτη	79	40,5	40,5	52,8
6–10 έτη	26	13,4	13,4	66,2
11–15 έτη	16	8,2	8,2	74,4
16 –20 έτη	12	6,1	6,1	80,5
Πάνω από 20 έτη	38	19,5	19,5	100,0
Σύνολο	195	100,0	100,0	

Πίνακας 5: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 4

Από τα δεδομένα του ανωτέρω πίνακα προκύπτει ότι η μεγαλύτερη κατηγορία συμμετεχόντων διαθέτει προϋπηρεσία 1–5 έτη στο Τελωνείο, με ποσοστό 40,5%. Ακολουθούν οι υπάλληλοι με πάνω από 20 έτη υπηρεσίας (19,5%), γεγονός που υποδηλώνει την παρουσία τόσο νεότερων όσο και ιδιαίτερα έμπειρων στελεχών στο δείγμα. Οι υπόλοιπες κατηγορίες εμφανίζουν χαμηλότερα ποσοστά, με 13,4% για 6–10 έτη, 8,2% για 11–15 έτη και 6,1% για 16–20 έτη, ενώ το 12,3% διαθέτει λιγότερο από 1 έτος υπηρεσίας.



Γράφημα 4: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 4

Η πέμπτη ερώτηση εξετάζει το είδος του τελωνείου που υπηρετούν οι συμμετέχοντες.

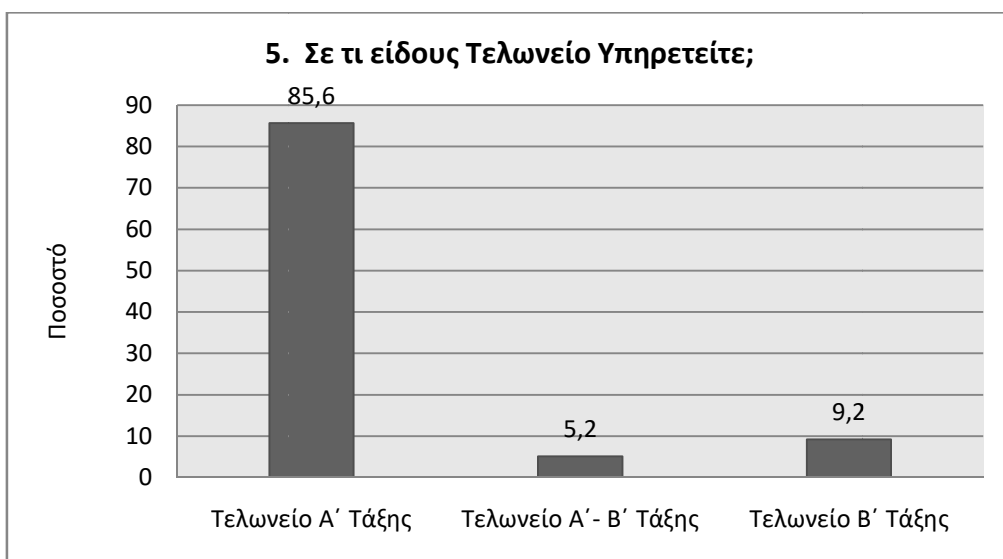
Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

5. Σε τι είδους Τελωνείο Υπηρετείτε;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
Τελωνείο Α΄ Τάξης	167	85,6	85,6	85,6
Τελωνείο Α΄- Β΄ Τάξης	10	5,2	5,2	90,8
Τελωνείο Β΄ Τάξης	18	9,2	9,2	100,0
Σύνολο	195	100,0	100,0	

Πίνακας 6: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 5

Από τα δεδομένα του ανωτέρω πίνακα προκύπτει ότι η συντριπτική πλειονότητα των συμμετεχόντων υπηρετεί σε Τελωνεία Α΄ Τάξης, με ποσοστό 85,6%. Μικρότερο ποσοστό καταγράφεται για τα Τελωνεία Β΄ Τάξης (9,2%) και τα Τελωνεία Α΄-Β΄ Τάξης (5,2%). Το εύρημα αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό για την παρούσα έρευνα, καθώς η ανάλυση που ακολουθεί επικεντρώνεται στα Τελωνεία Α΄ Τάξης. Για τον λόγο αυτό, στο επόμενο στάδιο της στατιστικής ανάλυσης (ερωτήσεις 10 έως 35) χρησιμοποιείται υποσύνολο 167 παρατηρήσεων, που αντιστοιχεί αποκλειστικά στους υπαλλήλους που υπηρετούν σε Τελωνεία Α΄ Τάξης.



Γράφημα 5: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 5

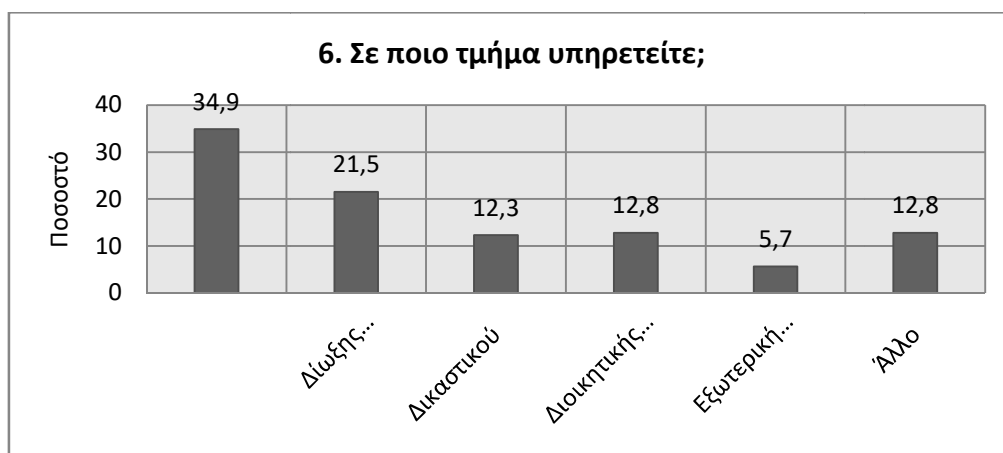
Η έκτη ερώτηση εξετάζει το τμήμα στο οποίο υπηρετούν οι συμμετέχοντες. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

6. Σε ποιο τμήμα υπηρετείτε;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
Διαδικασιών/ ΕΦΚ	68	34,9	34,9	34,9
Δίωξης Λαθρεμπορίου / Εκ των Υστέρων Ελέγχων	42	21,5	21,5	56,4
Δικαστικού	24	12,3	12,3	68,7
Διοικητικής Υποστήριξης	25	12,8	12,8	81,5
Εξωτερική Υπηρεσία - Πύλες	11	5,7	5,7	87,2
Άλλο	25	12,8	12,8	100,0
Σύνολο	195	100,0	100,0	

Πίνακας 7: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 6

Από τα δεδομένα του ανωτέρω πίνακα προκύπτει ότι η μεγαλύτερη κατηγορία συμμετεχόντων υπηρετεί στα τμήματα Διαδικασιών/ΕΦΚ, με ποσοστό 34,9%. Ακολουθούν τα τμήματα Δίωξης Λαθρεμπορίου/Εκ των Υστέρων Ελέγχων με ποσοστό 21,5%, ενώ μικρότερα ποσοστά καταγράφονται για τα τμήματα Διοικητικής Υποστήριξης και Δικαστικού, με 12,8% και 12,3% αντίστοιχα. Παράλληλα, το 5,7% των συμμετεχόντων υπηρετεί στην Εξωτερική Υπηρεσία (Πύλες), ενώ το 12,8% δήλωσε ότι ανήκει σε άλλη κατηγορία.



Γράφημα 6: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 6

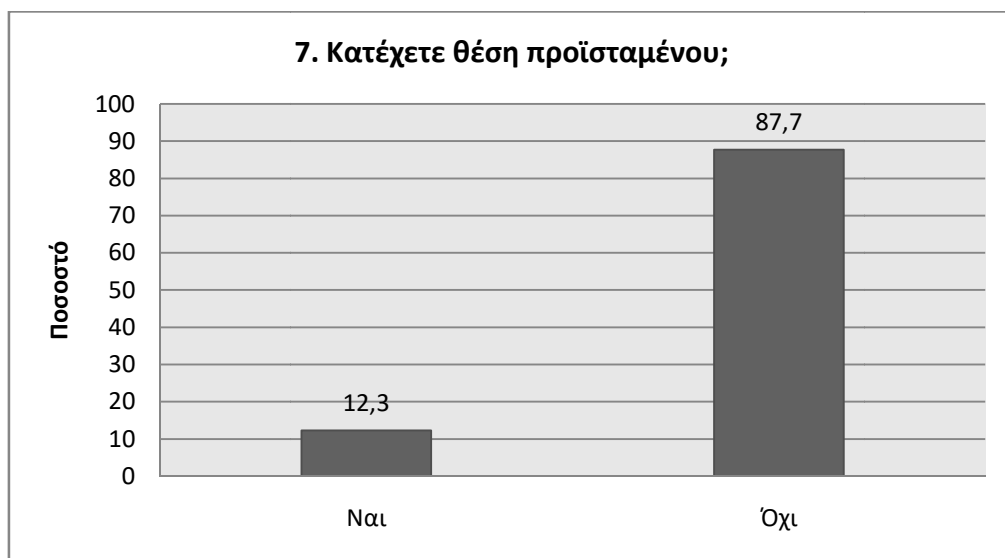
Η έβδομη ερώτηση εξετάζει αν οι συμμετέχοντες κατέχουν θέση προϊσταμένου. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

7. Κατέχετε θέση προϊσταμένου;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
Ναι	24	12,3	12,3	12,3
Όχι	171	87,7	87,7	100,0
Σύνολο	195	100,0	100,0	

Πίνακας 8: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 7

Από τα δεδομένα του ανωτέρω πίνακα προκύπτει ότι η πλειονότητα των συμμετεχόντων δεν κατέχει θέση προϊσταμένου, με ποσοστό 87,7%, ενώ μόλις το 12,3% δήλωσε ότι κατέχει αντίστοιχη θέση. Τα αποτελέσματα αυτά δείχνουν ότι το δείγμα αποτελείται κυρίως από υπαλλήλους χωρίς διοικητική ευθύνη, έχοντας όμως ικανοποιητικό αριθμό συμμετεχόντων που κατέχουν θέση προϊσταμένου.



Γράφημα 7: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 7

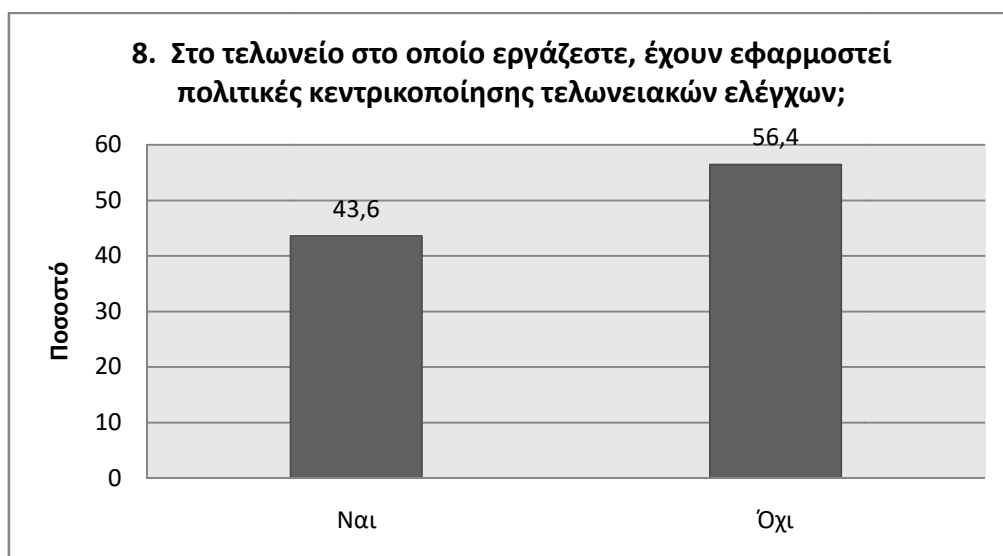
Η όγδοη ερώτηση εξετάζει αν στο τελωνείο στο οποίο υπηρετούν οι συμμετέχοντες, έχουν εφαρμοστεί πολιτικές κεντροποίησης τελωνειακών ελέγχων. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

8. Στο τελωνείο στο οποίο εργάζεστε, έχουν εφαρμοστεί πολιτικές κεντροποίησης τελωνειακών ελέγχων;

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
Ναι	85	43,6	43,6	43,6
Όχι	110	56,4	56,4	100,0
Σύνολο	195	100,0	100,0	

Πίνακας 9: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 8

Από τα δεδομένα του ανωτέρω πίνακα προκύπτει ότι το 56,4% των συμμετεχόντων δηλώνει ότι στο τελωνείο στο οποίο εργάζεται δεν έχουν εφαρμοστεί πολιτικές κεντροποίησης τελωνειακών ελέγχων, ενώ το 43,6% αναφέρει το αντίθετο. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η εφαρμογή πολιτικών κεντροποίησης δεν είναι ομοιόμορφη μεταξύ των τελωνειακών μονάδων καθώς και ότι υπάρχει επαρκής εκπροσώπηση στο δείγμα της έρευνας τόσο από μονάδες που έχει εφαρμοστεί η κεντροποίηση όσο και από μονάδες που η κεντροποίηση δεν έχει εφαρμοστεί ακόμα.



Γράφημα 8: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 8

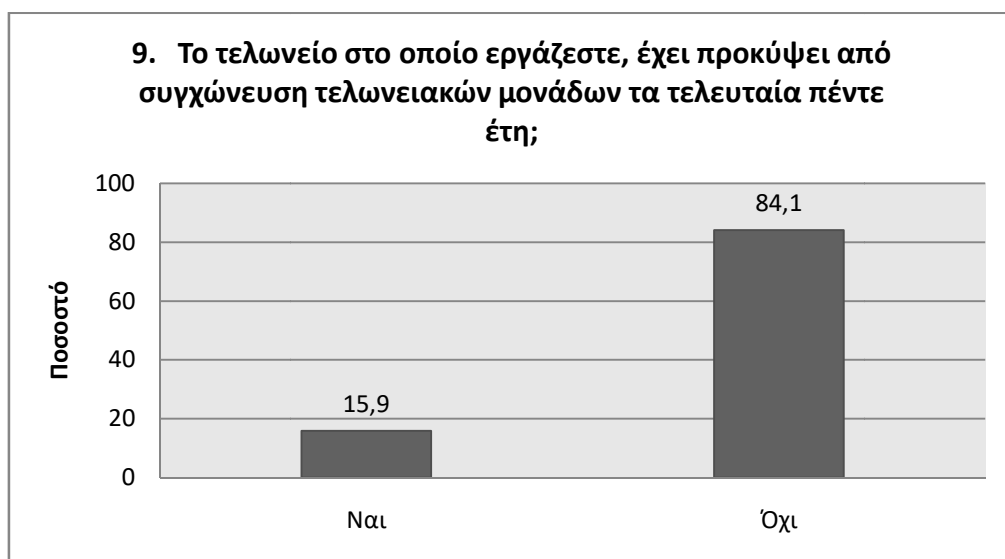
Η ένατη ερώτηση εξετάζει αν το τελωνείο στο οποίο υπηρετούν οι συμμετέχοντες έχει προκύψει από συγχώνευση τα τελευταία πέντε έτη. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

**9. Το τελωνείο στο οποίο εργάζεστε, έχει προκύψει από
συγχώνευση τελωνειακών μονάδων τα τελευταία πέντε έτη;**

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
Ναι	31	15,9	15,9	15,9
Όχι	164	84,1	84,1	100,0
Σύνολο	195	100,0	100,0	

Πίνακας 10: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 9

Από τα δεδομένα του ανωτέρω πίνακα προκύπτει ότι η πλειοψηφία των συμμετεχόντων (84,1%) δηλώνει ότι το τελωνείο στο οποίο εργάζεται δεν έχει προκύψει από συγχώνευση τελωνειακών μονάδων τα τελευταία πέντε έτη, ενώ το 15,9% αναφέρει το αντίθετο. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι, αν και οι συγχωνεύσεις δεν αποτελούν την κυρίαρχη πρακτική, υπάρχει παρόλα αυτά ένα αξιόλογο ποσοστό τελωνειακών μονάδων που έχουν προκύψει από διαδικασίες συγχώνευσης.



Γράφημα 9: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 9

4.2.2 Μέρος Β: Οργάνωση - Συνεργασία

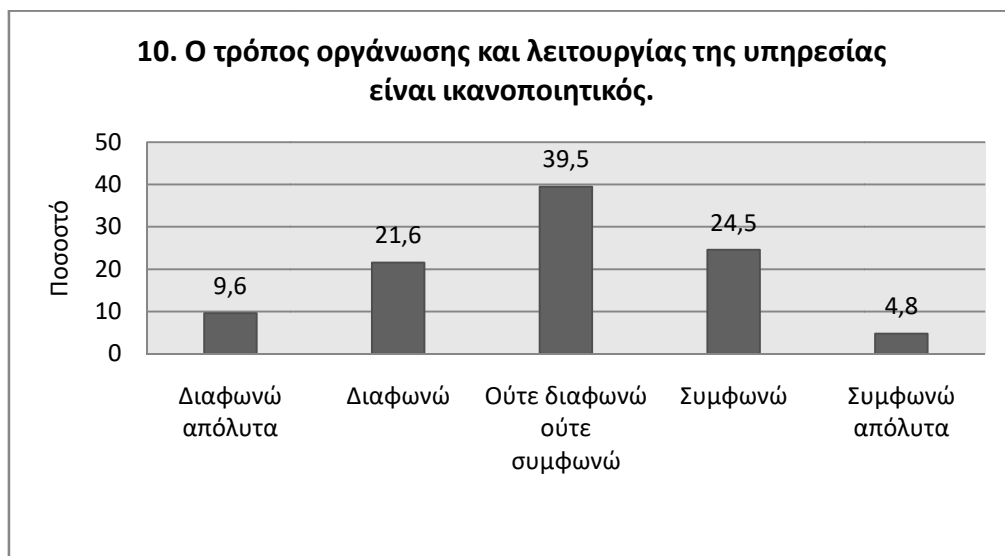
Οι ερωτήσεις 10 έως 14 του ερωτηματολογίου αφορούν ζητήματα οργάνωσης και συνεργασίας στις τελωνειακές μονάδες. Η δέκατη ερώτηση εξετάζει αν ο τρόπος οργάνωσης και λειτουργίας της υπηρεσίας είναι ικανοποιητικός. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

10. Ο τρόπος οργάνωσης και λειτουργίας της υπηρεσίας είναι ικανοποιητικός.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	16	9,6	9,6	9,6
Διαφωνώ	36	21,6	21,6	31,2
Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	66	39,5	39,5	70,7
Συμφωνώ	41	24,5	24,5	95,2
Συμφωνώ απόλυτα	8	4,8	4,8	100,0
Σύνολο	167	100,0	100,0	

Πίνακας 11: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 10

Από τα δεδομένα του ανωτέρω πίνακα προκύπτει ότι το 29,3% των συμμετεχόντων εκφράζει θετική άποψη ως προς τον τρόπο οργάνωσης και λειτουργίας της υπηρεσίας, ενώ το 31,2% διατυπώνει αρνητική άποψη. Παράλληλα, το 39,5% τηρεί ουδέτερη στάση. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι δεν διαμορφώνεται σαφής τάση αξιολόγησης, καθώς κυριαρχεί η ουδέτερη στάση. Η σχεδόν ισομερής κατανομή θετικών και αρνητικών απαντήσεων αποτυπώνει μια μικτή εικόνα ως προς την ικανοποίηση από την οργάνωση και λειτουργία της υπηρεσίας.



Γράφημα 10: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 10

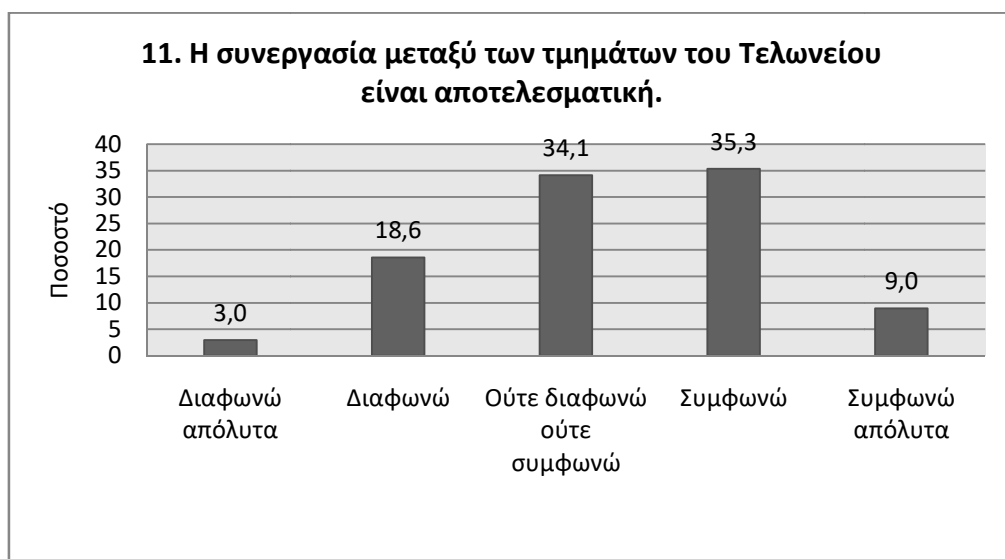
Η ενδέκατη ερώτηση εξετάζει αν η συνεργασία μεταξύ των τμημάτων του τελωνείου είναι αποτελεσματική. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

11. Η συνεργασία μεταξύ των τμημάτων του Τελωνείου είναι αποτελεσματική.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	5	3,0	3,0	3,0
Διαφωνώ	31	18,6	18,6	21,6
Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	57	34,1	34,1	55,7
Συμφωνώ	59	35,3	35,3	91,0
Συμφωνώ απόλυτα	15	9,0	9,0	100,0
Σύνολο	167	100,0	100,0	

Πίνακας 12: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 11

Από τα δεδομένα του ανωτέρω πίνακα προκύπτει ότι το 44,3% των συμμετεχόντων εκφράζει θετική άποψη ως προς τη συνεργασία μεταξύ των τμημάτων, ενώ το 21,6% διατυπώνει αρνητική άποψη. Παράλληλα, το 34,1% τηρεί ουδέτερη στάση. Τα αποτελέσματα καταδεικνύουν ότι σημαντικό μέρος των συμμετεχόντων αξιολογεί θετικά τη συνεργασία, γεγονός που δείχνουν ικανοποιητικό επίπεδο συντονισμού μεταξύ των τμημάτων, χωρίς ωστόσο να απουσιάζουν επιφυλάξεις από ένα μέρος των συμμετεχόντων.



Γράφημα 11: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 11

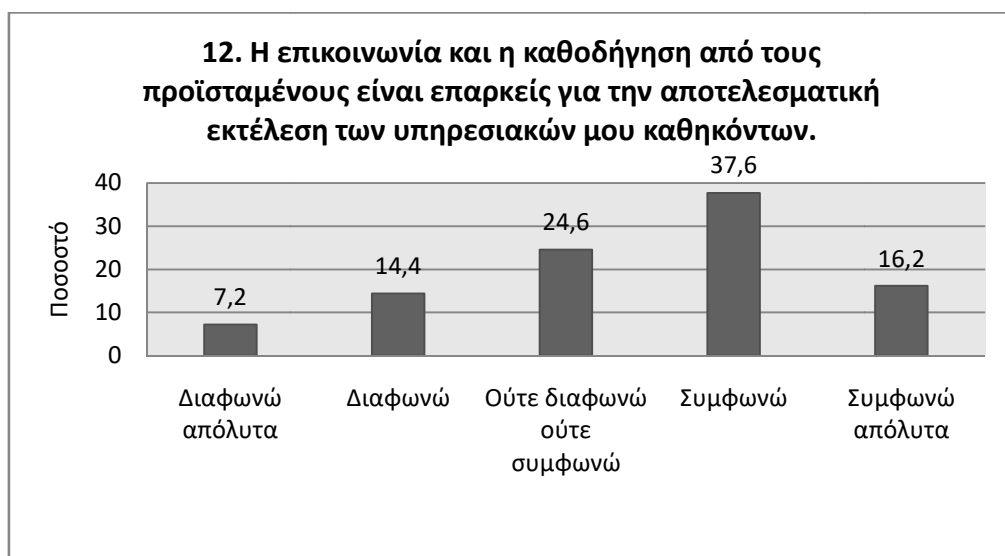
Η δωδέκατη ερώτηση εξετάζει αν η επικοινωνία και η καθοδήγηση από τους προϊσταμένους είναι επαρκής και αποτελεσματική κατά την άσκηση των υπηρεσιακών καθηκόντων. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

12. Η επικοινωνία και η καθοδήγηση από τους προϊσταμένους είναι επαρκείς για την αποτελεσματική εκτέλεση των υπηρεσιακών μου καθηκόντων.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	12	7,2	7,2	7,2
Διαφωνώ	24	14,4	14,4	21,6
Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	41	24,6	24,6	46,2
Συμφωνώ	63	37,6	37,6	83,8
Συμφωνώ απόλυτα	27	16,2	16,2	100,0
Σύνολο	167	100,0	100,0	

Πίνακας 13: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 12

Από τα δεδομένα του ανωτέρω πίνακα προκύπτει ότι το 53,8% των συμμετεχόντων εκφράζει θετική άποψη ως προς την επάρκεια της επικοινωνίας και καθοδήγησης από τους προϊσταμένους, ενώ το 21,6% διατυπώνει αρνητική άποψη. Παράλληλα, το 24,6% τηρεί ουδέτερη στάση. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η επικοινωνία και η καθοδήγηση από τους προϊσταμένους αξιολογούνται συνολικά θετικά.



Γράφημα 12: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 12

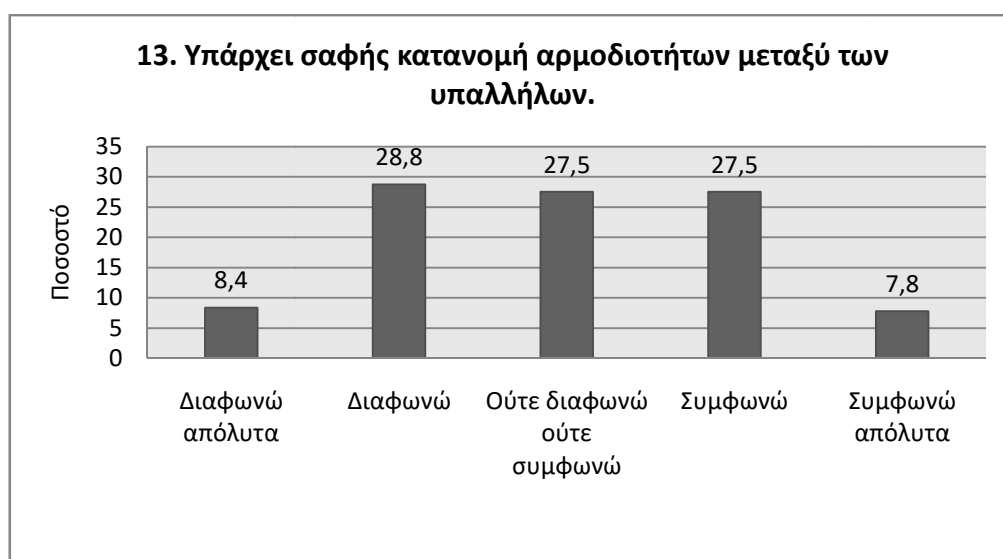
Η δέκατη τρίτη ερώτηση εξετάζει αν υπάρχει σαφής κατανομή αρμοδιοτήτων μεταξύ των υπαλλήλων. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

13. Υπάρχει σαφής κατανομή αρμοδιοτήτων μεταξύ των υπαλλήλων.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	14	8,4	8,4	8,4
Διαφωνώ	48	28,8	28,8	37,2
Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	46	27,5	27,5	64,7
Συμφωνώ	46	27,5	27,5	92,2
Συμφωνώ απόλυτα	13	7,8	7,8	100,0
Σύνολο	167	100,0	100,0	

Πίνακας 14: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 13

Από τα δεδομένα του ανωτέρω πίνακα προκύπτει ότι το 35,3% των συμμετεχόντων εκφράζει θετική άποψη ως προς τη σαφή κατανομή αρμοδιοτήτων, ενώ το 37,2% διατυπώνει αρνητική άποψη. Παράλληλα, το 27,5% τηρεί ουδέτερη στάση. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι δεν προκύπτει ξεκάθαρη εικόνα ως προς τη σαφήνεια των αρμοδιοτήτων, καθώς οι θετικές και αρνητικές απόψεις είναι σχεδόν ισοδύναμες. Η κατανομή αυτή αποτυπώνει μια μικτή αξιολόγηση ως προς τον βαθμό οργάνωσης.



Γράφημα 13: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 13

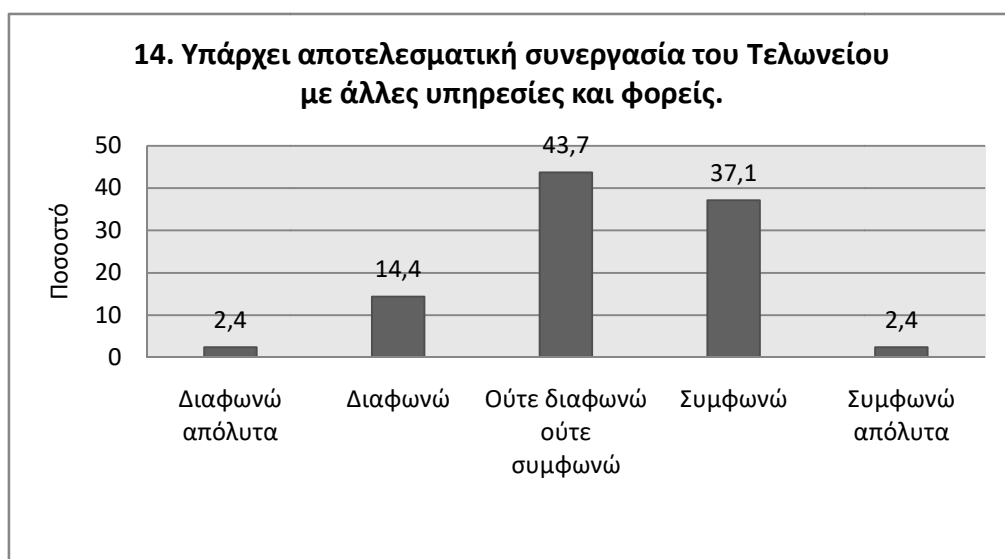
Η δέκατη τέταρτη ερώτηση εξετάζει αν υπάρχει αποτελεσματική συνεργασία του τελωνείου με άλλες υπηρεσίες. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

14. Υπάρχει αποτελεσματική συνεργασία του Τελωνείου με άλλες υπηρεσίες και φορείς.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	4	2,4	2,4	2,4
Διαφωνώ	24	14,4	14,4	16,8
Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	73	43,7	43,7	60,5
Συμφωνώ	62	37,1	37,1	97,6
Συμφωνώ απόλυτα	4	2,4	2,4	100,0
Σύνολο	167	100,0	100,0	

Πίνακας 15: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 14

Από τα δεδομένα του ανωτέρω πίνακα προκύπτει ότι το 39,5% των συμμετεχόντων εκφράζει θετική άποψη ως προς τη συνεργασία του Τελωνείου με άλλες υπηρεσίες και φορείς, ενώ το 16,8% διατυπώνει αρνητική άποψη. Παράλληλα, το 43,7% τηρεί ουδέτερη στάση. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι δεν διαμορφώνεται σαφής εικόνα, καθώς κυριαρχεί η ουδέτερη στάση των συμμετεχόντων. Ωστόσο, διαφαίνεται μια ήπια θετική τάση ως προς την αποτελεσματικότητα της συνεργασίας.



Γράφημα 14: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 14

Στη συνέχεια παρατίθεται πίνακας με τους συγκεντρωτικούς μέσους όρους και τις τυπικές αποκλίσεις των ερωτήσεων του Β μέρους του ερωτηματολογίου:

Μέρος Β: Οργάνωση - Συνεργασία		
Ερώτηση	Μέσος Όρος	Τυπική Απόκλιση
10. Ο τρόπος οργάνωσης και λειτουργίας της υπηρεσίας είναι ικανοποιητικός.	2,93	1,019
11. Η συνεργασία μεταξύ των τμημάτων του Τελωνείου είναι αποτελεσματική.	3,29	0,970
12. Η επικοινωνία και η καθοδήγηση από τους προϊσταμένους είναι επαρκείς για την αποτελεσματική εκτέλεση των υπηρεσιακών μου καθηκόντων.	3,41	1,137
13. Υπάρχει σαφής κατανομή αρμοδιοτήτων μεταξύ των υπαλλήλων.	2,98	1,103
14. Υπάρχει αποτελεσματική συνεργασία του Τελωνείου με άλλες υπηρεσίες και φορείς.	3,23	0,812
Συνολικός Μέσος Όρος Μεταβλητής (V2)	3,17	-

Πίνακας 16: Μέσος Όρος - Τυπική Απόκλιση Ερωτήσεων Β Μέρους

4.2.3 Μέρος Γ: Ανθρώπινοι Πόροι - Φόρτος - Εκπαίδευση

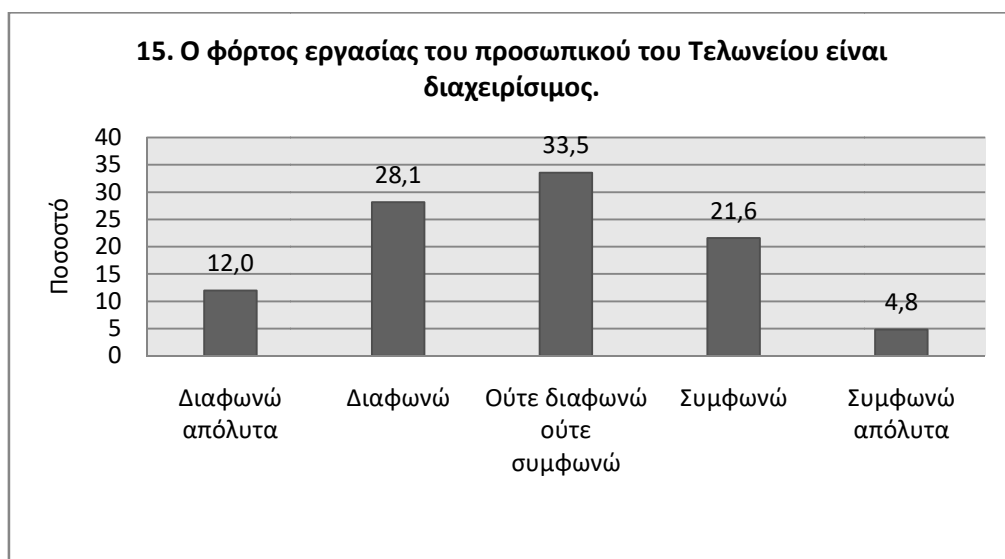
Οι ερωτήσεις 15 έως 19 του ερωτηματολογίου αφορούν ζητήματα ανθρώπινων πόρων, φόρτου εργασίας και εκπαίδευσης του προσωπικού στις τελωνειακές μονάδες. Η δέκατη πέμπτη ερώτηση εξετάζει αν ο φόρτος εργασίας του προσωπικού είναι διαχειρίσιμος. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

15. Ο φόρτος εργασίας του προσωπικού του Τελωνείου είναι διαχειρίσιμος.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	20	12,0	12,0	12,0
Διαφωνώ	47	28,1	28,1	40,1
Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	56	33,5	33,5	73,6
Συμφωνώ	36	21,6	21,6	95,2
Συμφωνώ απόλυτα	8	4,8	4,8	100,0
Σύνολο	167	100,0	100,0	

Πίνακας 17: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 15

Από τα δεδομένα του ανωτέρω πίνακα προκύπτει ότι το 26,4% των συμμετεχόντων εκφράζει θετική άποψη ως προς το αν ο φόρτος εργασίας είναι διαχειρίσιμος, ενώ το 40,1% διατυπώνει αρνητική άποψη. Παράλληλα, το 33,5% τηρεί ουδέτερη στάση. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι σημαντικό μέρος των συμμετεχόντων θεωρεί τον φόρτο εργασίας μη διαχειρίσιμο, γεγονός που υποδηλώνει αυξημένες απαιτήσεις. Παρά την ύπαρξη ουδέτερων απαντήσεων, διαμορφώνεται μια μάλλον αρνητική εικόνα.



Γράφημα 15: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 15

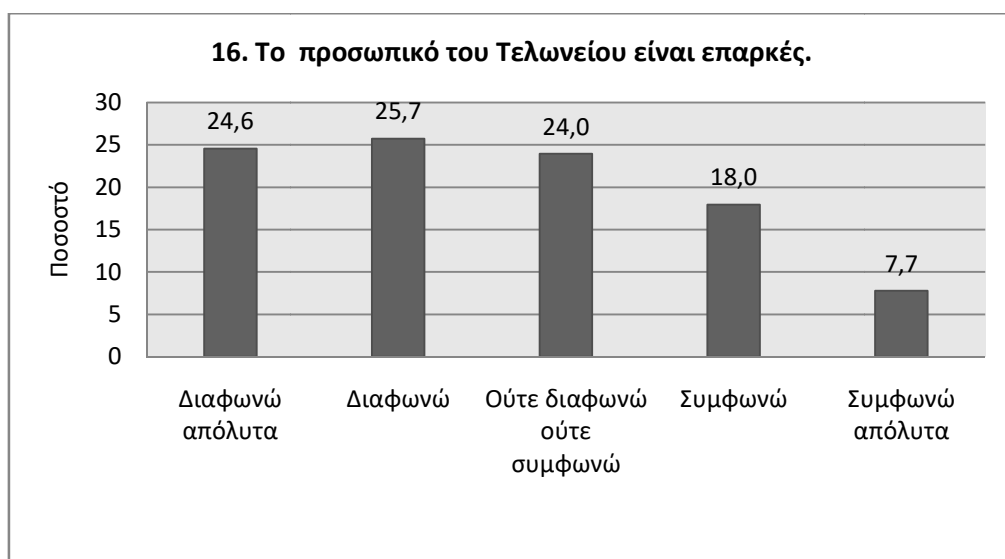
Η δέκατη έκτη ερώτηση εξετάζει αν το προσωπικό του τελωνείου είναι επαρκές. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

16. Το προσωπικό του Τελωνείου είναι επαρκές.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	41	24,6	24,6	24,6
Διαφωνώ	43	25,7	25,7	50,3
Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	40	24,0	24,0	74,3
Συμφωνώ	30	18,0	18,0	92,3
Συμφωνώ απόλυτα	13	7,7	7,7	100,0
Σύνολο	167	100,0	100,0	

Πίνακας 18: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 16

Από τα δεδομένα του ανωτέρω πίνακα προκύπτει ότι το 25,7% των συμμετεχόντων εκφράζει θετική άποψη ως προς την επάρκεια του προσωπικού, ενώ το 50,3% διατυπώνει αρνητική άποψη. Παράλληλα, το 24,0% τηρεί ουδέτερη στάση. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η πλειονότητα των συμμετεχόντων θεωρεί το προσωπικό μη επαρκές, γεγονός που αναδεικνύει πιθανές ελλείψεις στελέχωσης.



Γράφημα 16: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 16

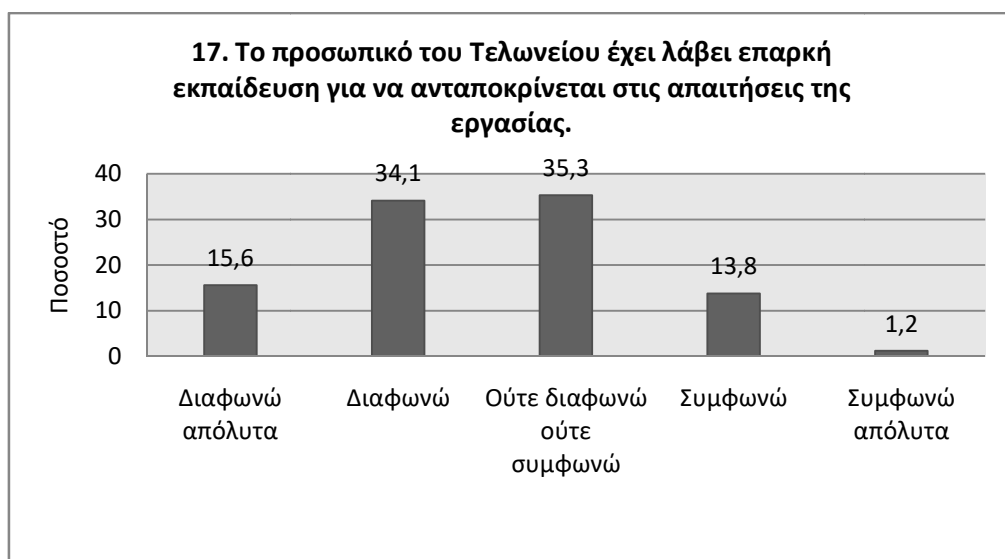
Η δέκατη έβδομη ερώτηση εξετάζει αν το προσωπικό του τελωνείου έχει λάβει επαρκή εκπαίδευση για να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της εργασίας. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

17. Το προσωπικό του Τελωνείου έχει λάβει επαρκή εκπαίδευση για να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της εργασίας.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	26	15,6	15,6	15,6
Διαφωνώ	57	34,1	34,1	49,7
Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	59	35,3	35,3	85,0
Συμφωνώ	23	13,8	13,8	98,8
Συμφωνώ απόλυτα	2	1,2	1,2	100,0
Σύνολο	167	100,0	100,0	

Πίνακας 19: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 17

Από τα δεδομένα του ανωτέρω πίνακα προκύπτει ότι το 15,0% των συμμετεχόντων εκφράζει θετική άποψη ως προς την επάρκεια της εκπαίδευσης του προσωπικού, ενώ το 49,7% διατυπώνει αρνητική άποψη. Παράλληλα, το 35,3% τηρεί ουδέτερη στάση. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι σημαντικό μέρος των συμμετεχόντων αξιολογεί αρνητικά το επίπεδο εκπαίδευσης, γεγονός που υποδηλώνει ελλείψεις στην κατάρτιση των τελωνειακών υπαλλήλων.



Γράφημα 17: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 17

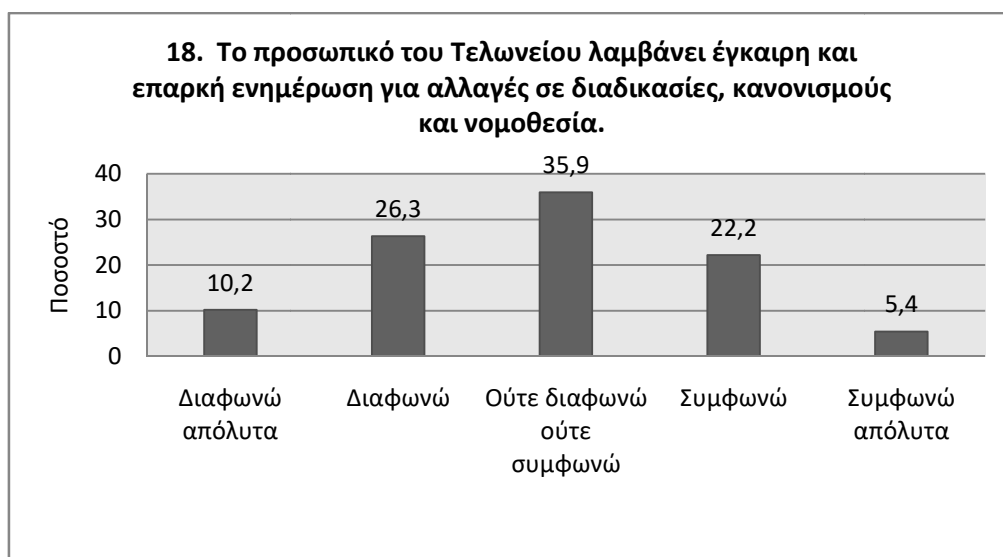
Η δέκατη όγδοη ερώτηση εξετάζει αν το προσωπικό του τελωνείου λαμβάνει έγκαιρη και επαρκή ενημέρωση για αλλαγές σε διαδικασίες, κανονισμούς και νομοθεσία. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

18. Το προσωπικό του Τελωνείου λαμβάνει έγκαιρη και επαρκή ενημέρωση για αλλαγές σε διαδικασίες, κανονισμούς και νομοθεσία.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	17	10,2	10,2	10,2
Διαφωνώ	44	26,3	26,3	36,5
Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	60	35,9	35,9	72,4
Συμφωνώ	37	22,2	22,2	94,6
Συμφωνώ απόλυτα	9	5,4	5,4	100,0
Σύνολο	167	100,0	100,0	

Πίνακας 20: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 18

Από τα δεδομένα του ανωτέρω πίνακα προκύπτει ότι το 27,6% των συμμετεχόντων εκφράζει θετική άποψη ως προς την έγκαιρη και επαρκή ενημέρωση του προσωπικού, ενώ το 36,5% διατυπώνει αρνητική άποψη. Παράλληλα, το 35,9% τηρεί ουδέτερη στάση. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι δεν διαμορφώνεται σαφής εικόνα, καθώς οι απόψεις εμφανίζονται κατανεμημένες. Ωστόσο, η ελαφρώς αυξημένη αρνητική αξιολόγηση δείχνει ορισμένες αδυναμίες στην ενημέρωση του προσωπικού.



Γράφημα 18: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 18

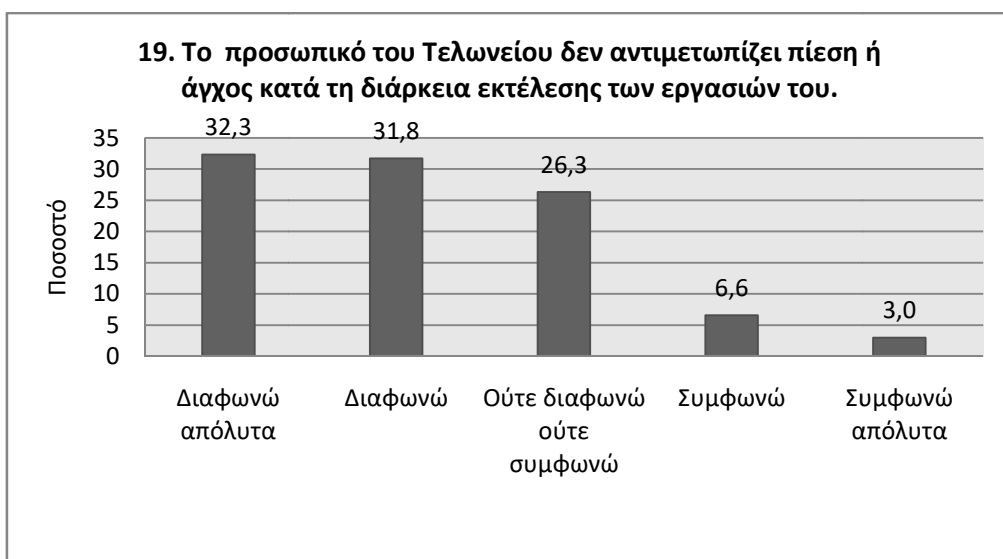
Η δέκατη ένατη ερώτηση εξετάζει αν το προσωπικό του τελωνείου δεν αντιμετωπίζει πίεση ή άγχος κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών του. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

19. Το προσωπικό του Τελωνείου δεν αντιμετωπίζει πίεση ή άγχος κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών του.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	54	32,3	32,3	32,3
Διαφωνώ	53	31,8	31,8	64,1
Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	44	26,3	26,3	90,4
Συμφωνώ	11	6,6	6,6	97,0
Συμφωνώ απόλυτα	5	3,0	3,0	100,0
Σύνολο	167	100,0	100,0	

Πίνακας 21: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 19

Από τα δεδομένα του ανωτέρω πίνακα προκύπτει ότι το 9,6% των συμμετεχόντων εκφράζει θετική άποψη ως προς το ότι το προσωπικό δεν αντιμετωπίζει πίεση ή άγχος, ενώ το 64,1% διατυπώνει αρνητική άποψη. Παράλληλα, το 26,3% τηρεί ουδέτερη στάση. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η μεγάλη πλειονότητα των συμμετεχόντων θεωρεί ότι το προσωπικό βιώνει πίεση κατά την εκτέλεση των εργασιών του. Η πολύ χαμηλή θετική αξιολόγηση ενισχύει τη σαφώς αρνητική εικόνα.



Γράφημα 19: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 19

Στη συνέχεια παρατίθεται πίνακας με τους συγκεντρωτικούς μέσους όρους και τις τυπικές αποκλίσεις των ερωτήσεων του Γ μέρους του ερωτηματολογίου:

Μέρος Γ: Ανθρώπινοι Πόροι - Φόρτος - Εκπαίδευση		
Ερώτηση	Μέσος Όρος	Τυπική Απόκλιση
15. Ο φόρτος εργασίας του προσωπικού του Τελωνείου είναι διαχειρίσιμος.	2,79	1,063
16. Το προσωπικό του Τελωνείου είναι επαρκές.	2,59	1,253
17. Το προσωπικό του Τελωνείου έχει λάβει επαρκή εκπαίδευση για να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της εργασίας.	2,51	0,956
18. Το προσωπικό του Τελωνείου λαμβάνει έγκαιρη και επαρκή ενημέρωση για αλλαγές σε διαδικασίες, κανονισμούς και νομοθεσία.	2,86	1,047
19. Το προσωπικό του Τελωνείου δεν αντιμετωπίζει πίεση ή άγχος κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών του.	2,16	1,049
Συνολικός Μέσος Όρος (V3)	2,58	-

Πίνακας 22: Μέσος Όρος - Τυπική Απόκλιση Ερωτήσεων Γ Μέρους

4.2.4 Μέρος Δ: Τεχνολογία - Υποδομές - Πληροφοριακά Συστήματα

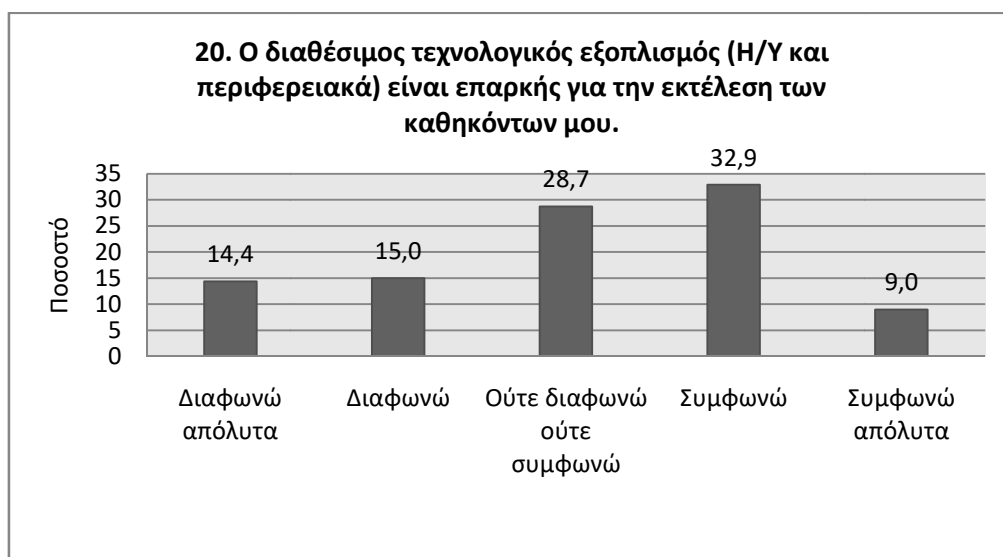
Οι ερωτήσεις 20 έως 24 του ερωτηματολογίου αφορούν ζητήματα τεχνολογίας, υποδομών και πληροφοριακών συστημάτων στις τελωνειακές μονάδες. Η εικοστή ερώτηση εξετάζει αν ο διαθέσιμος τεχνολογικός εξοπλισμός είναι επαρκής για την εκτέλεση των καθηκόντων. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

20. Ο διαθέσιμος τεχνολογικός εξοπλισμός (Η/Υ & περιφερειακά) είναι επαρκής για την εκτέλεση των καθηκόντων μου.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	24	14,4	14,4	14,4
Διαφωνώ	25	15,0	15,0	29,4
Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	48	28,7	28,7	58,1
Συμφωνώ	55	32,9	32,9	91,0
Συμφωνώ απόλυτα	15	9,0	9,0	100,0
Σύνολο	167	100,0	100,0	

Πίνακας 23: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 20

Από τα δεδομένα του ανωτέρω πίνακα προκύπτει ότι το 41,9% των συμμετεχόντων εκφράζει θετική άποψη ως προς την επάρκεια του διαθέσιμου τεχνολογικού εξοπλισμού, ενώ το 29,4% διατυπώνει αρνητική άποψη. Παράλληλα, το 28,7% τηρεί ουδέτερη στάση. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι ένα σημαντικό μέρος των συμμετεχόντων αξιολογεί θετικά τον εξοπλισμό, και κρίνει ότι είναι επαρκής για την εκτέλεση των υπηρεσιακών καθηκόντων.



Γράφημα 20: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 20

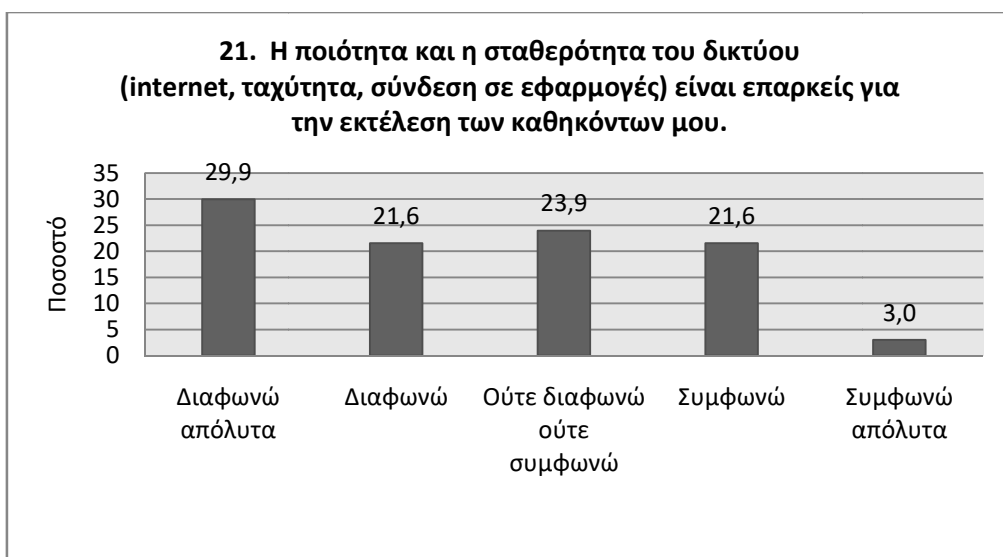
Η εικοστή πρώτη ερώτηση εξετάζει αν η ποιότητα και η σταθερότητα του δικτύου είναι επαρκείς για την εκτέλεση των καθηκόντων των ερωτώμενων. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

21. Η ποιότητα και η σταθερότητα του δικτύου (internet, ταχύτητα, σύνδεση σε εφαρμογές) είναι επαρκείς για την εκτέλεση των καθηκόντων μου.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	50	29,9	29,9	29,9
Διαφωνώ	36	21,6	21,6	51,5
Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	40	23,9	23,9	75,4
Συμφωνώ	36	21,6	21,6	97,0
Συμφωνώ απόλυτα	5	3,0	3,0	100,0
Σύνολο	167	100,0	100,0	

Πίνακας 24: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 21

Από τα δεδομένα του ανωτέρω πίνακα προκύπτει ότι το 24,6% των συμμετεχόντων εκφράζει θετική άποψη ως προς την επάρκεια της ποιότητας και σταθερότητας του δικτύου, ενώ το 51,5% διατυπώνει αρνητική άποψη. Παράλληλα, το 23,9% τηρεί ουδέτερη στάση. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η πλειονότητα των συμμετεχόντων αξιολογεί αρνητικά το δίκτυο, γεγονός που υποδηλώνει την ύπαρξη προβλημάτων στη λειτουργία του. Παρά το μικρό ποσοστό θετικών αξιολογήσεων, αναδεικνύεται μια γενικευμένη δυσαρέσκεια ως προς την επάρκειά του.



Γράφημα 21: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 21

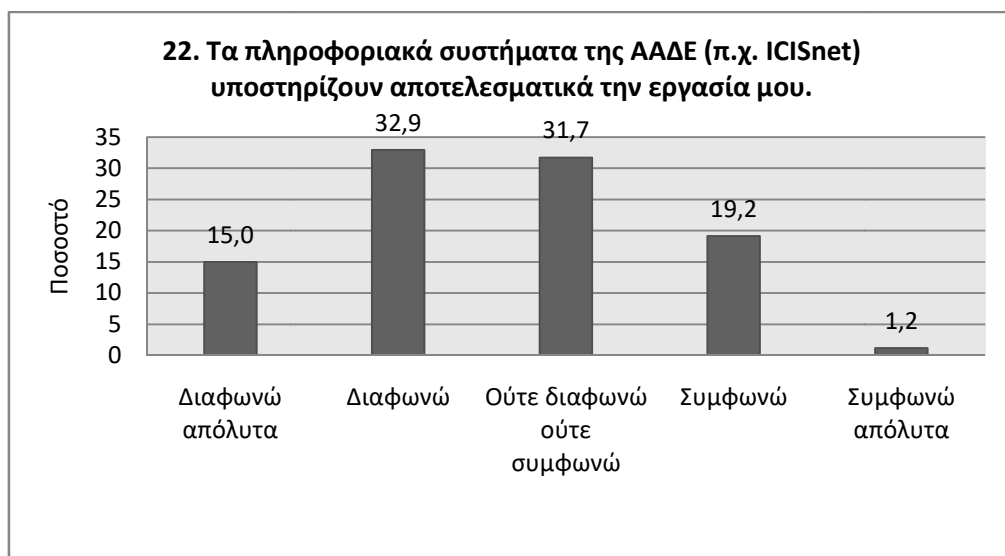
Η εικοστή δεύτερη ερώτηση εξετάζει αν τα πληροφοριακά συστήματα της ΑΑΔΕ υποστηρίζουν αποτελεσματικά, την εργασία των ερωτώμενων. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

22. Τα πληροφοριακά συστήματα της ΑΑΔΕ (π.χ. ICISnet) υποστηρίζουν αποτελεσματικά την εργασία μου.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	25	15,0	15,0	15,0
Διαφωνώ	55	32,9	32,9	47,9
Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	53	31,7	31,7	79,6
Συμφωνώ	32	19,2	19,2	98,8
Συμφωνώ απόλυτα	2	1,2	1,2	100,0
Σύνολο	167	100,0	100,0	

Πίνακας 25: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 22

Από τα δεδομένα του ανωτέρω πίνακα προκύπτει ότι το 20,4% των συμμετεχόντων εκφράζει θετική άποψη ως προς την υποστήριξη των πληροφοριακών συστημάτων της ΑΑΔΕ, ενώ το 47,9% διατυπώνει αρνητική άποψη. Παράλληλα, το 31,7% τηρεί ουδέτερη στάση. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι σημαντικό μέρος των συμμετεχόντων αξιολογεί αρνητικά τα πληροφοριακά συστήματα, γεγονός που αναδεικνύει περιορισμούς στη λειτουργικότητά τους. Παρά την ύπαρξη ενός μικρού ποσοστού θετικών αξιολογήσεων, διαφαίνεται μια συγκερατημένη έως αρνητική συνολική εικόνα ως προς την αποτελεσματικότητά τους.



Γράφημα 22: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 22

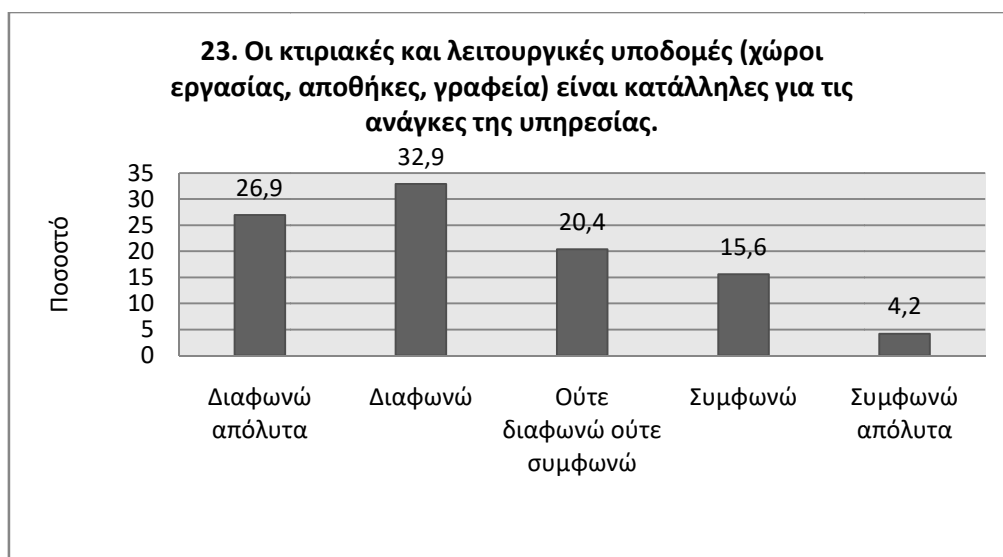
Η εικοστή τρίτη ερώτηση εξετάζει αν οι κτιριακές και λειτουργικές υποδομές είναι κατάλληλες για τις ανάγκες της υπηρεσίας. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

23. Οι κτιριακές και λειτουργικές υποδομές (χώροι εργασίας, αποθήκες, γραφεία) είναι κατάλληλες για τις ανάγκες της υπηρεσίας.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	45	26,9	26,9	26,9
Διαφωνώ	55	32,9	32,9	59,8
Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	34	20,4	20,4	80,2
Συμφωνώ	26	15,6	15,6	95,8
Συμφωνώ απόλυτα	7	4,2	4,2	100,0
Σύνολο	167	100,0	100,0	

Πίνακας 26: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 23

Από τα δεδομένα του ανωτέρω πίνακα προκύπτει ότι το 19,8% των συμμετεχόντων εκφράζει θετική άποψη ως προς την καταλληλότητα των κτιριακών και λειτουργικών υποδομών, ενώ το 59,8% διατυπώνει αρνητική άποψη. Παράλληλα, το 20,4% τηρεί ουδέτερη στάση. Τα αποτελέσματα αυτά δείχνουν ότι η πλειοψηφία των συμμετεχόντων αξιολογεί αρνητικά τις υποδομές, γεγονός που υποδηλώνει την ύπαρξη σημαντικών ελλείψεων. Αν και υπάρχει μια μικρή θετική αξιολόγηση, η συνολική εικόνα που προκύπτει για την καταλληλότητά των υποδομών είναι αρνητική.



Γράφημα 23: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 23

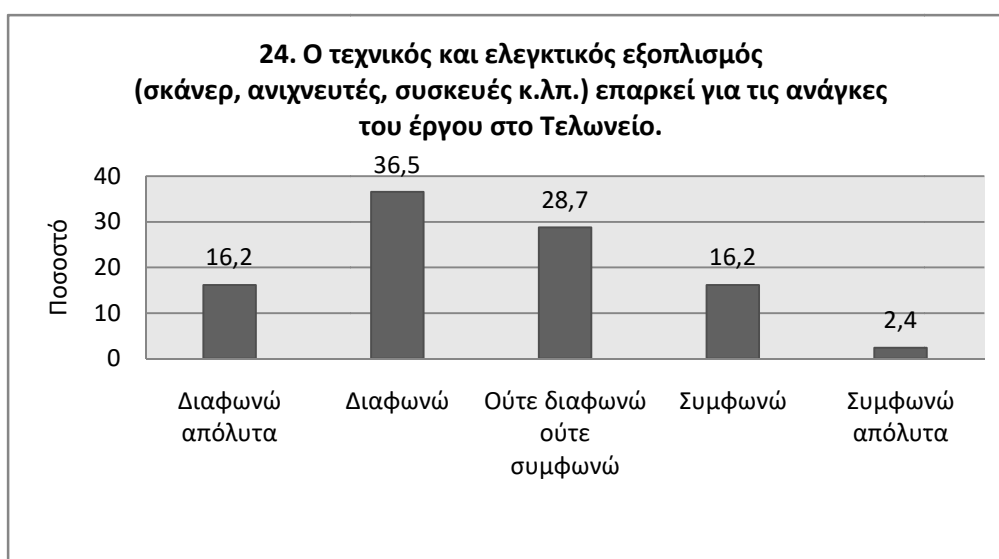
Η εικοστή τέταρτη ερώτηση εξετάζει αν ο τεχνικός και ελεγκτικός εξοπλισμός επαρκεί για τις ανάγκες του έργου στο τελωνείο. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

24. Ο τεχνικός και ελεγκτικός εξοπλισμός (σκάνερ, ανιχνευτές, συσκευές κ.λπ.) επαρκεί για τις ανάγκες του έργου στο Τελωνείο.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	27	16,2	16,2	16,2
Διαφωνώ	61	36,5	36,5	52,7
Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	48	28,7	28,7	81,4
Συμφωνώ	27	16,2	16,2	97,6
Συμφωνώ απόλυτα	4	2,4	2,4	100,0
Σύνολο	167	100,0	100,0	

Πίνακας 27: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 24

Από τα δεδομένα του ανωτέρω πίνακα προκύπτει ότι το 18,6% των συμμετεχόντων εκφράζει θετική άποψη ως προς την επάρκεια του τεχνικού και ελεγκτικού εξοπλισμού, ενώ το 52,7% έχει αρνητική στάση. Το 28,7 τηρεί ουδέτερη στάση. Συνολικά, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι ο τεχνικός και ελεγκτικός εξοπλισμός δεν θεωρείται επαρκής από ένα σημαντικό μέρος των τελωνειακών υπαλλήλων.



Γράφημα 24: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 24

Στη συνέχεια παρατίθεται πίνακας με τους συγκεντρωτικούς μέσους όρους και τις τυπικές αποκλίσεις των ερωτήσεων του Δ μέρους του ερωτηματολογίου:

Μέρος Δ: Τεχνολογία - Υποδομές - Πληροφοριακά Συστήματα		
Ερώτηση	Μέσος Όρος	Τυπική Απόκλιση
20. Ο διαθέσιμος τεχνολογικός εξοπλισμός (Η/Υ και περιφερειακά) είναι επαρκής για την εκτέλεση των καθηκόντων μου.	3,07	1,190
21. Η ποιότητα και η σταθερότητα του δικτύου (internet, ταχύτητα, σύνδεση σε εφαρμογές) είναι επαρκείς για την εκτέλεση των καθηκόντων μου.	2,46	1,211
22. Τα πληροφοριακά συστήματα της ΑΑΔΕ (π.χ. ICISnet) υποστηρίζουν αποτελεσματικά την εργασία μου.	2,59	1,001
23. Οι κτιριακές και λειτουργικές υποδομές (χώροι εργασίας, αποθήκες, γραφεία) είναι κατάλληλες για τις ανάγκες της υπηρεσίας.	2,37	1,159
24. Ο τεχνικός και ελεγκτικός εξοπλισμός (σκάνερ, ανιχνευτές, συσκευές κ.λπ.) επαρκεί για τις ανάγκες του έργου στο Τελωνείο.	2,52	1,023
Συνολικός Μέσος Όρος (V4)	2,60	-

Πίνακας 28: Μέσος Όρος - Τυπική Απόκλιση Ερωτήσεων Δ Μέρους

4.2.5 Μέρος Ε: Συμβολή Μεταρρυθμίσεων

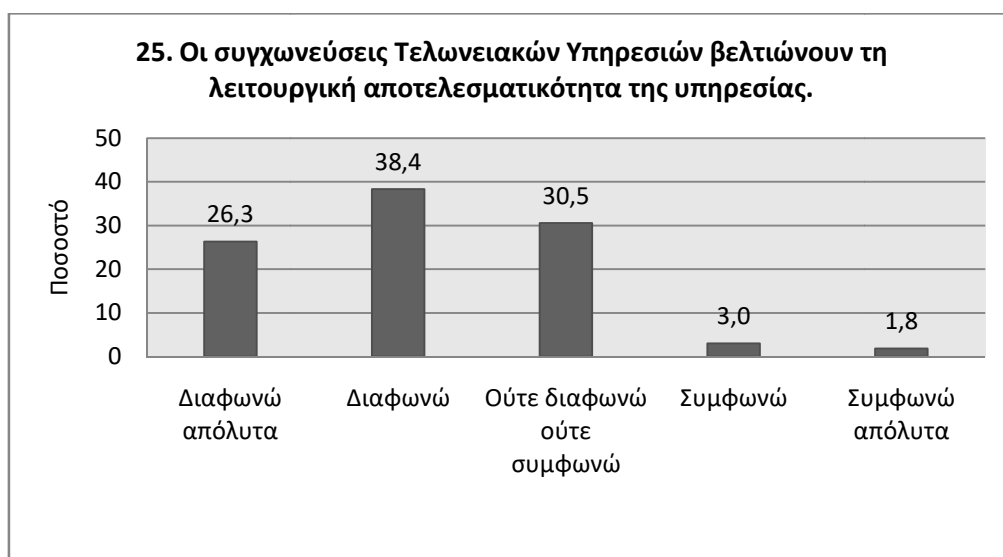
Οι ερωτήσεις 25 έως 28 του ερωτηματολογίου αφορούν ζητήματα μεταρρυθμίσεων στις τελωνειακές μονάδες.

25. Οι συγχωνεύσεις Τελωνειακών Υπηρεσιών βελτιώνουν τη λειτουργική αποτελεσματικότητα της υπηρεσίας.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	44	26,3	26,3	26,3
Διαφωνώ	64	38,4	38,4	64,7
Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	51	30,5	30,5	95,2
Συμφωνώ	5	3,0	3,0	98,2
Συμφωνώ απόλυτα	3	1,8	1,8	100,0
Σύνολο	167	100,0	100,0	

Πίνακας 29: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 25

Από τα δεδομένα του ανωτέρω πίνακα προκύπτει ότι το 4,8% των συμμετεχόντων εκφράζει θετική άποψη ως προς τη συμβολή των συγχωνεύσεων στη λειτουργική αποτελεσματικότητα, ενώ το 64,7% διατυπώνει αρνητική άποψη. Παράλληλα, το 30,5% τηρεί ουδέτερη στάση. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η μεγάλη πλειονότητα των συμμετεχόντων αξιολογεί αρνητικά τις συγχωνεύσεις, γεγονός που υποδηλώνει αμφισβήτηση της συμβολής τους στη βελτίωση της λειτουργίας των τελωνείων.



Γράφημα 25: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 25

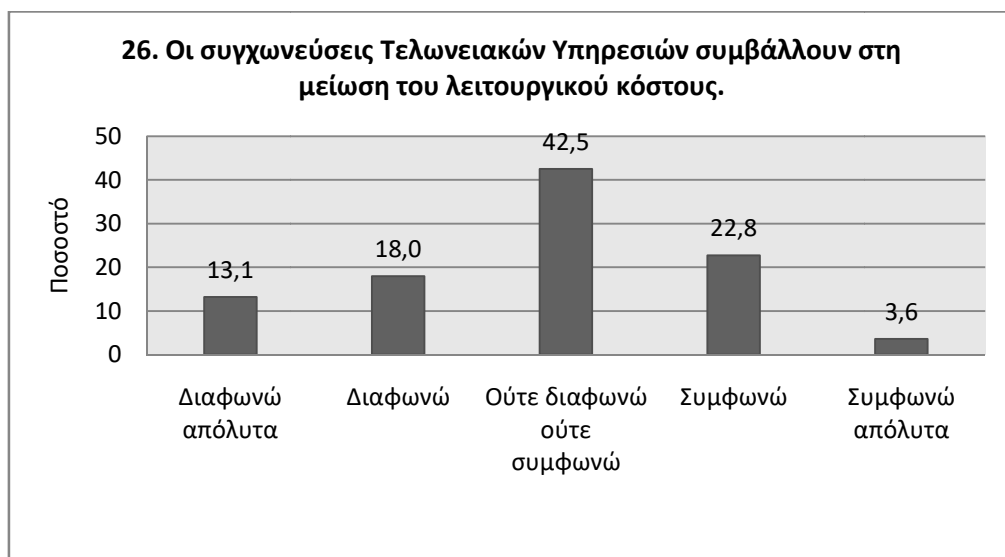
Η εικοστή έκτη ερώτηση εξετάζει αν οι συγχωνεύσεις τελωνειακών υπηρεσιών συμβάλουν στη μείωση του λειτουργικού κόστους. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

26. Οι συγχωνεύσεις Τελωνειακών Υπηρεσιών συμβάλλουν στη μείωση του λειτουργικού κόστους.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	22	13,1	13,1	13,1
Διαφωνώ	30	18,0	18,0	31,1
Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	71	42,5	42,5	73,6
Συμφωνώ	38	22,8	22,8	96,4
Συμφωνώ απόλυτα	6	3,6	3,6	100,0
Σύνολο	167	100,0	100,0	

Πίνακας 30: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 26

Από τα δεδομένα του ανωτέρω πίνακα προκύπτει ότι το 26,4% των συμμετεχόντων εκφράζει θετική άποψη ως προς τη συμβολή των συγχωνεύσεων στη μείωση του λειτουργικού κόστους, ενώ το 31,1% διατυπώνει αρνητική άποψη. Παράλληλα, το 42,5% τηρεί ουδέτερη στάση. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι δεν διαμορφώνεται σαφής τάση ως προς την αξιολόγηση των συγχωνεύσεων, καθώς κυριαρχεί η ουδέτερη στάση. Η σχετικά ισορροπημένη κατανομή θετικών και αρνητικών απαντήσεων αποτυπώνει μια συγκρατημένη και αβέβαιη εικόνα ως προς τη συμβολή τους στη μείωση του κόστους.



Γράφημα 26: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 26

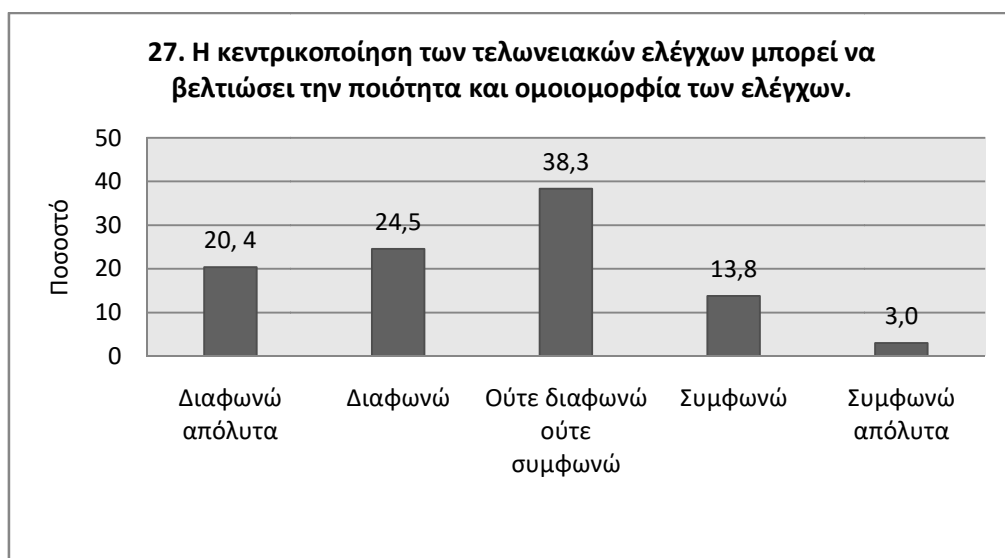
Η εικοστή έβδομη ερώτηση εξετάζει αν η κεντριοποίηση των τελωνειακών ελέγχων μπορεί να βελτιώσει την ποιότητα και την ομοιομορφία των ελέγχων. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

27. Η κεντριοποίηση των τελωνειακών ελέγχων μπορεί να βελτιώσει την ποιότητα και ομοιομορφία των ελέγχων.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	34	20,4	20,4	20,4
Διαφωνώ	41	24,5	24,5	44,9
Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	64	38,3	38,3	83,2
Συμφωνώ	23	13,8	13,8	97,0
Συμφωνώ απόλυτα	5	3,0	3,0	100,0
Σύνολο	167	100,0	100,0	

Πίνακας 31: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 27

Από τα δεδομένα του ανωτέρω πίνακα προκύπτει ότι το 16,8% των συμμετεχόντων εκφράζει θετική άποψη ως προς τη συμβολή της κεντριοποίησης στη βελτίωση της ποιότητας και ομοιομορφίας των ελέγχων, ενώ το 44,9% διατυπώνει αρνητική άποψη. Παράλληλα, το 38,3% τηρεί ουδέτερη στάση. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι επικρατεί επιφυλακτικότητα ως προς τα οφέλη της κεντριοποίησης, καθώς σημαντικό ποσοστό εκφράζει αρνητική άποψη. Η υψηλή ουδέτερη στάση υποδηλώνει αβεβαιότητα σχετικά με την αποτελεσματικότητά της.



Γράφημα 27: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 27

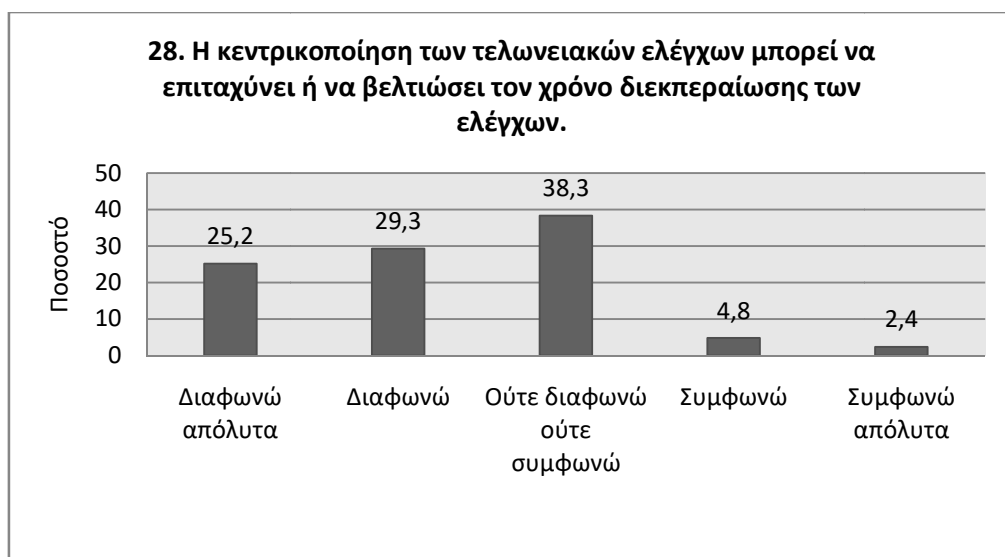
Η εικοστή όγδοη ερώτηση εξετάζει αν η κεντρικοποίηση των τελωνειακών ελέγχων μπορεί να επιταχύνει ή να βελτιώσει τον χρόνο διεκπεραίωσης των ελέγχων. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

28. Η κεντρικοποίηση των τελωνειακών ελέγχων μπορεί να επιταχύνει ή να βελτιώσει τον χρόνο διεκπεραίωσης των ελέγχων.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	42	25,2	25,2	25,2
Διαφωνώ	49	29,3	29,3	54,5
Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	64	38,3	38,3	92,8
Συμφωνώ	8	4,8	4,8	97,6
Συμφωνώ απόλυτα	4	2,4	2,4	100,0
Σύνολο	167	100,0	100,0	

Πίνακας 32: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 28

Από τα δεδομένα του ανωτέρω πίνακα προκύπτει ότι το 7,2% των συμμετεχόντων εκφράζει θετική άποψη ως προς τη συμβολή της κεντρικοποίησης στη βελτίωση του χρόνου διεκπεραίωσης, ενώ το 54,5% διατυπώνει αρνητική άποψη. Παράλληλα, το 38,3% τηρεί ουδέτερη στάση. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η πλειονότητα των συμμετεχόντων αξιολογεί αρνητικά την επίδραση της κεντρικοποίησης στον χρόνο διεκπεραίωσης, ενώ η περιορισμένη θετική αξιολόγηση ενισχύει τη συνολικά αρνητική εικόνα.



Γράφημα 28: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 28

Στη συνέχεια παρατίθεται πίνακας με τους συγκεντρωτικούς μέσους όρους και τις τυπικές αποκλίσεις των ερωτήσεων του Ε μέρους του ερωτηματολογίου:

Μέρος Ε: Συμβολή Μεταρρυθμίσεων		
Ερώτηση	Μέσος Όρος	Τυπική Απόκλιση
25. Οι συγχωνεύσεις Τελωνειακών Υπηρεσιών βελτιώνουν τη λειτουργική αποτελεσματικότητα της υπηρεσίας.	2,16	0,912
26. Οι συγχωνεύσεις Τελωνειακών Υπηρεσιών συμβάλλουν στη μείωση του λειτουργικού κόστους.	2,86	1,031
27. Η κεντριοποίηση των τελωνειακών ελέγχων μπορεί να βελτιώσει την ποιότητα και ομοιομορφία των ελέγχων.	2,54	1,057
28. Η κεντριοποίηση των τελωνειακών ελέγχων μπορεί να επιταχύνει ή να βελτιώσει τον χρόνο διεκπεραίωσης των ελέγχων.	2,30	0,979
Συνολικός Μέσος Όρος (V5)	2,47	-

Πίνακας 33: Μέσος Όρος - Τυπική Απόκλιση Ερωτήσεων Ε Μέρους

4.2.6 Μέρος ΣΤ: Συμβολή Τεχνητής Νοημοσύνης (ΑΙ)

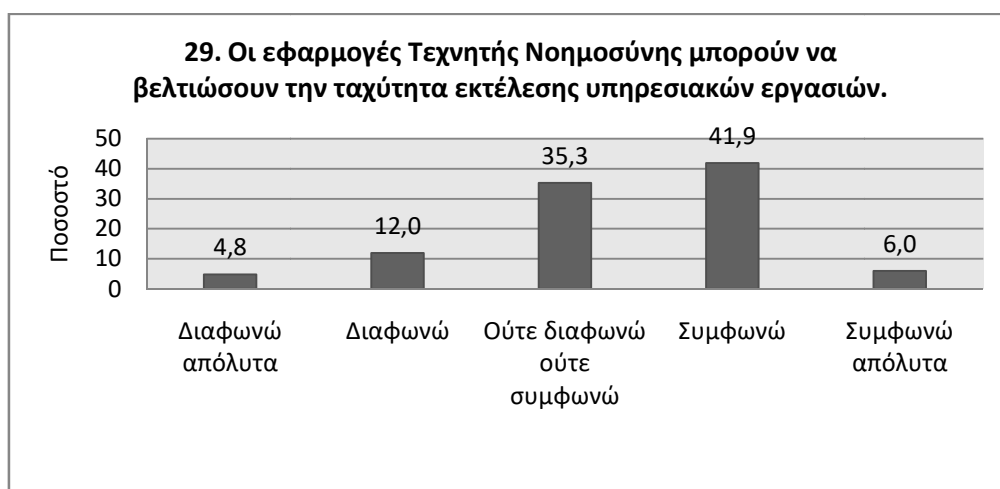
Οι ερωτήσεις 29 έως 32 του ερωτηματολογίου αφορούν ζητήματα σχετικά με τη συμβολή της Τεχνητής Νοημοσύνης (ΑΙ) στις τελωνειακές μονάδες. Η εικοστή ένατη ερώτηση εξετάζει αν οι εφαρμογές Τεχνητής νοημοσύνης (ΑΙ) μπορούν να βελτιώσουν την ταχύτητα εκτέλεσης υπηρεσιακών εργασιών. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

29. Οι εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης μπορούν να βελτιώσουν την ταχύτητα εκτέλεσης υπηρεσιακών εργασιών.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	8	4,8	4,8	4,8
Διαφωνώ	20	12,0	12,0	16,8
Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	59	35,3	35,3	52,1
Συμφωνώ	70	41,9	41,9	94,0
Συμφωνώ απόλυτα	10	6,0	6,0	100,0
Σύνολο	167	100,0	100,0	

Πίνακας 34: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 29

Από τα δεδομένα του ανωτέρω πίνακα προκύπτει ότι το 47,9% των συμμετεχόντων εκφράζει θετική άποψη ως προς τη συμβολή των εφαρμογών Τεχνητής Νοημοσύνης στην ταχύτητα εκτέλεσης των εργασιών, ενώ το 16,8% διατυπώνει αρνητική άποψη. Παράλληλα, το 35,3% τηρεί ουδέτερη στάση. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι σημαντικό μέρος των συμμετεχόντων αξιολογεί θετικά τη χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης, γεγονός που φανερώνει προσδοκίες για βελτίωση της ταχύτητας.



Γράφημα 29: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 29

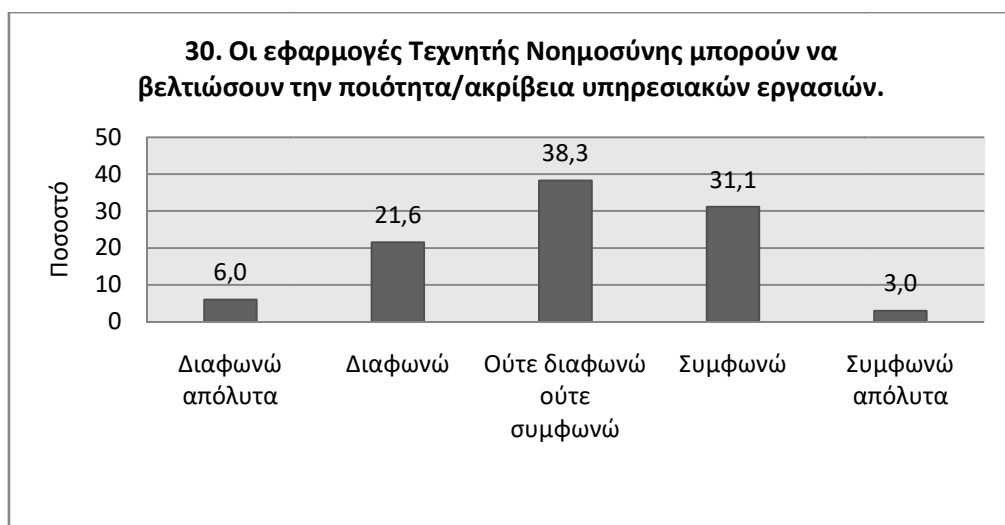
Η τριακοστή ερώτηση εξετάζει αν οι εφαρμογές τεχνητής νοημοσύνης μπορούν να βελτιώσουν την ποιότητα και την ακρίβεια των υπηρεσιακών εργασιών. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

30. Οι εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης μπορούν να βελτιώσουν την ποιότητα/ακρίβεια υπηρεσιακών εργασιών.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	10	6,0	6,0	6,0
Διαφωνώ	36	21,6	21,6	27,6
Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	64	38,3	38,3	65,9
Συμφωνώ	52	31,1	31,1	97,0
Συμφωνώ απόλυτα	5	3,0	3,0	100,0
Σύνολο	167	100,0	100,0	

Πίνακας 35: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 30

Από τα δεδομένα του ανωτέρω πίνακα προκύπτει ότι το 34,1% των συμμετεχόντων εκφράζει θετική άποψη ως προς τη συμβολή των εφαρμογών Τεχνητής Νοημοσύνης στην ποιότητα και ακρίβεια των εργασιών, ενώ το 27,6% διατυπώνει αρνητική άποψη. Παράλληλα, το 38,3% τηρεί ουδέτερη στάση. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι δεν προκύπτει σαφής υπεροχή θετικών ή αρνητικών απόψεων, καθώς σημαντικό ποσοστό παραμένει ουδέτερο. Ωστόσο, διαφαίνεται μια ήπια τάση θετικής αξιολόγησης ως προς τη συμβολή της Τεχνητής Νοημοσύνης.



Γράφημα 30: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 30

Η τριακοστή πρώτη ερώτηση εξετάζει αν οι εφαρμογές τεχνητής νοημοσύνης μπορούν να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα των υπηρεσιακών διαδικασιών στο τελωνείο.

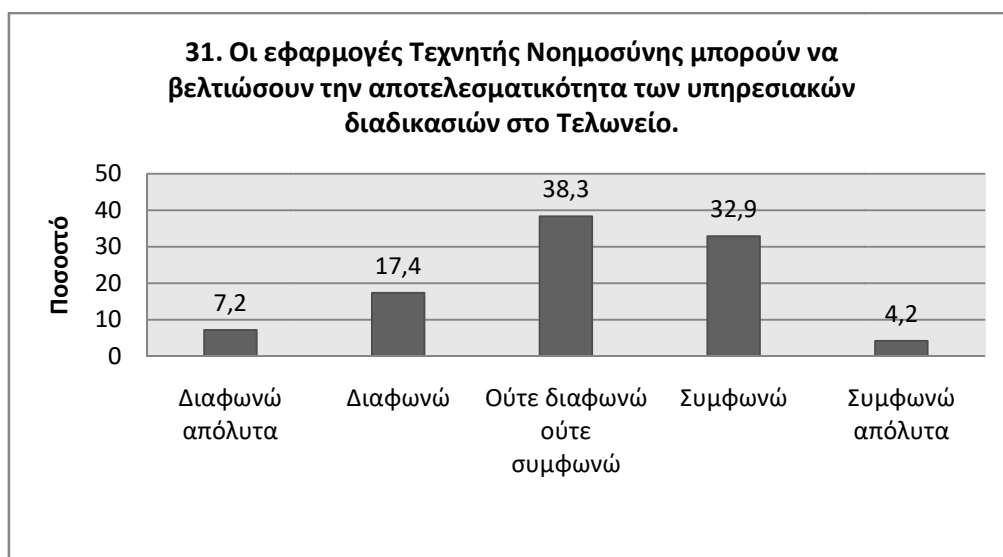
Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

31. Οι εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης μπορούν να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα των υπηρεσιακών διαδικασιών στο Τελωνείο.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	12	7,2	7,2	7,2
Διαφωνώ	29	17,4	17,4	24,6
Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	64	38,3	38,3	62,9
Συμφωνώ	55	32,9	32,9	95,8
Συμφωνώ απόλυτα	7	4,2	4,2	100,0
Σύνολο	167	100,0	100,0	

Πίνακας 36: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 31

Από τα δεδομένα του ανωτέρω πίνακα προκύπτει ότι το 37,1% των συμμετεχόντων εκφράζει θετική άποψη ως προς τη συμβολή των εφαρμογών Τεχνητής Νοημοσύνης στην αποτελεσματικότητα των διαδικασιών, ενώ το 24,6% διατυπώνει αρνητική άποψη. Παράλληλα, το 38,3% έχει ουδέτερη στάση. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι διαμορφώνεται μια συγκρατημένα θετική εικόνα ως προς τη συμβολή της Τεχνητής Νοημοσύνης, αν και σημαντικό ποσοστό παραμένει ουδέτερο.



Γράφημα 31: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 31

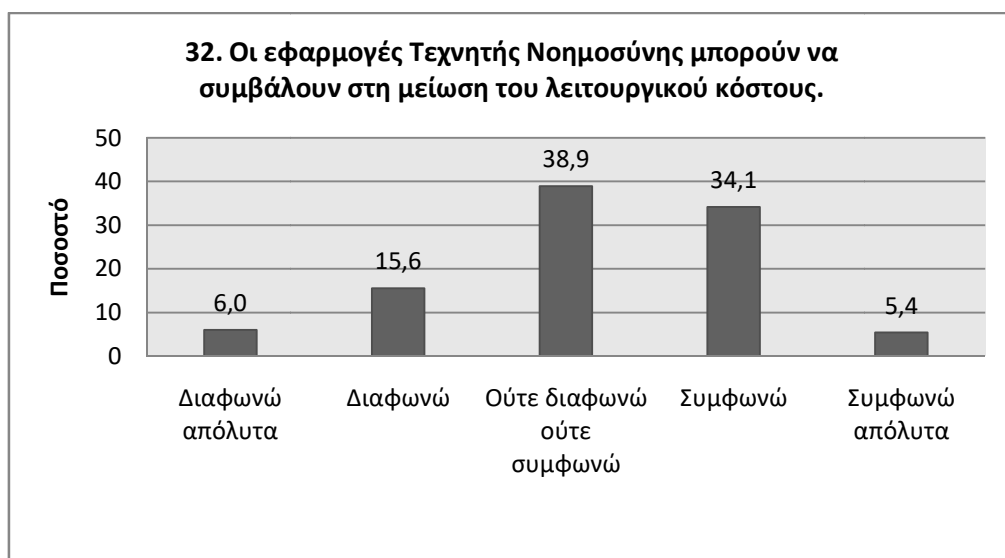
Η τριακοστή δεύτερη ερώτηση εξετάζει αν οι εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης μπορούν να συμβάλουν στη μείωση του λειτουργικού κόστους. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

32. Οι εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης μπορούν να συμβάλουν στη μείωση του λειτουργικού κόστους.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	10	6,0	6,0	6,0
Διαφωνώ	26	15,6	15,6	21,6
Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	65	38,9	38,9	60,5
Συμφωνώ	57	34,1	34,1	94,6
Συμφωνώ απόλυτα	9	5,4	5,4	100,0
Σύνολο	167	100,0	100,0	

Πίνακας 37: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 32

Από τα δεδομένα του ανωτέρω πίνακα προκύπτει ότι το 39,5% των συμμετεχόντων εκφράζει θετική άποψη ως προς τη συμβολή των εφαρμογών Τεχνητής Νοημοσύνης στη μείωση του λειτουργικού κόστους, ενώ το 21,6% διατυπώνει αρνητική άποψη. Παράλληλα, το 38,9% τηρεί ουδέτερη στάση. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι διαμορφώνεται μια μέτρια θετική τάση ως προς τη συμβολή της Τεχνητής Νοημοσύνης, αν και σημαντικό ποσοστό παραμένει ουδέτερο. Η εικόνα αυτή αποτυπώνει θετικές προσδοκίες, αλλά και επιφυλακτικότητα.



Γράφημα 32: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 32

Στη συνέχεια παρατίθεται πίνακας με τους συγκεντρωτικούς μέσους όρους και τις τυπικές αποκλίσεις των ερωτήσεων του ΣΤ μέρους του ερωτηματολογίου:

Μέρος ΣΤ: Συμβολή Τεχνητής Νοημοσύνης (ΑΙ)		
Ερώτηση	Μέσος Όρος	Τυπική Απόκλιση
29. Οι εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης μπορούν να βελτιώσουν την ταχύτητα εκτέλεσης υπηρεσιακών εργασιών.	3,32	0,933
30. Οι εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης μπορούν να βελτιώσουν την ποιότητα/ακρίβεια υπηρεσιακών εργασιών.	3,04	0,944
31. Οι εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης μπορούν να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα των υπηρεσιακών διαδικασιών στο Τελωνείο.	3,10	0,977
32. Οι εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης μπορούν να συμβάλουν στη μείωση του λειτουργικού κόστους.	3,17	0,963
Συνολικός Μέσος Όρος (V6)	3,16	-

Πίνακας 38: Μέσος Όρος - Τυπική Απόκλιση Ερωτήσεων ΣΤ Μέρους

4.2.7 Μέρος Ζ: Αποδοτικότητα

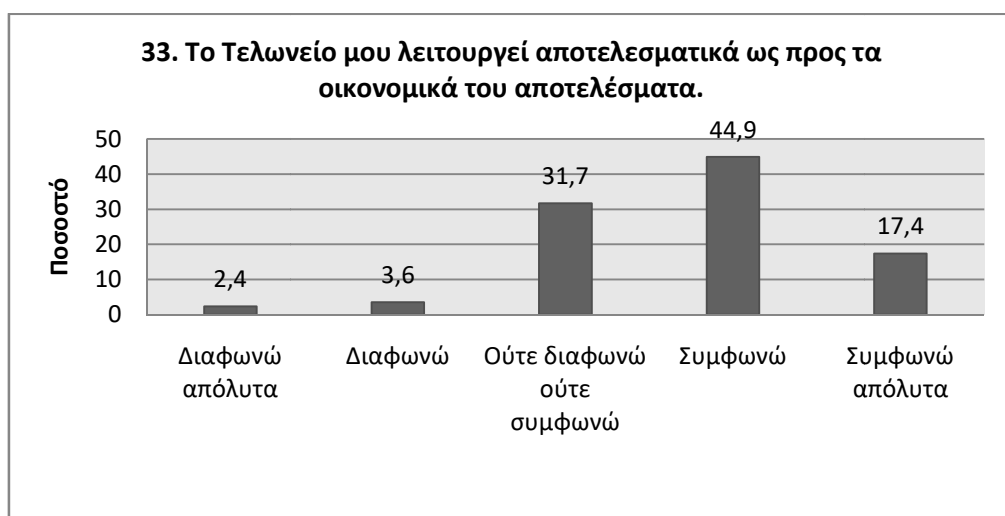
Οι ερωτήσεις 33 έως 35 του ερωτηματολογίου αφορούν ζητήματα σχετικά με την Αποδοτικότητα στις τελωνειακές μονάδες. Η τριακοστή τρίτη ερώτηση εξετάζει αν το τελωνείο λειτουργεί αποτελεσματικά ως προς τα οικονομικά του αποτελέσματα. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

33. Το Τελωνείο μου λειτουργεί αποτελεσματικά ως προς τα οικονομικά του αποτελέσματα.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	4	2,4	2,4	2,4
Διαφωνώ	6	3,6	3,6	6,0
Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	53	31,7	31,7	37,7
Συμφωνώ	75	44,9	44,9	82,6
Συμφωνώ απόλυτα	29	17,4	17,4	100,0
Σύνολο	167	100,0	100,0	

Πίνακας 39: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 33

Από τα δεδομένα του ανωτέρω πίνακα προκύπτει ότι το 62,3% των συμμετεχόντων εκφράζει θετική άποψη ως προς την αποτελεσματικότητα του Τελωνείου στα οικονομικά αποτελέσματα, ενώ το 6,0% διατυπώνει αρνητική άποψη. Παράλληλα, το 31,7% τηρεί ουδέτερη στάση. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η πλειονότητα των συμμετεχόντων αξιολογεί θετικά τη λειτουργία του Τελωνείου, γεγονός που υποδηλώνει ικανοποιητική επίδοση στα οικονομικά αποτελέσματα. Παρά την παρουσία ουδέτερων απαντήσεων, διαμορφώνεται μια σαφώς θετική εικόνα.



Γράφημα 33: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 33

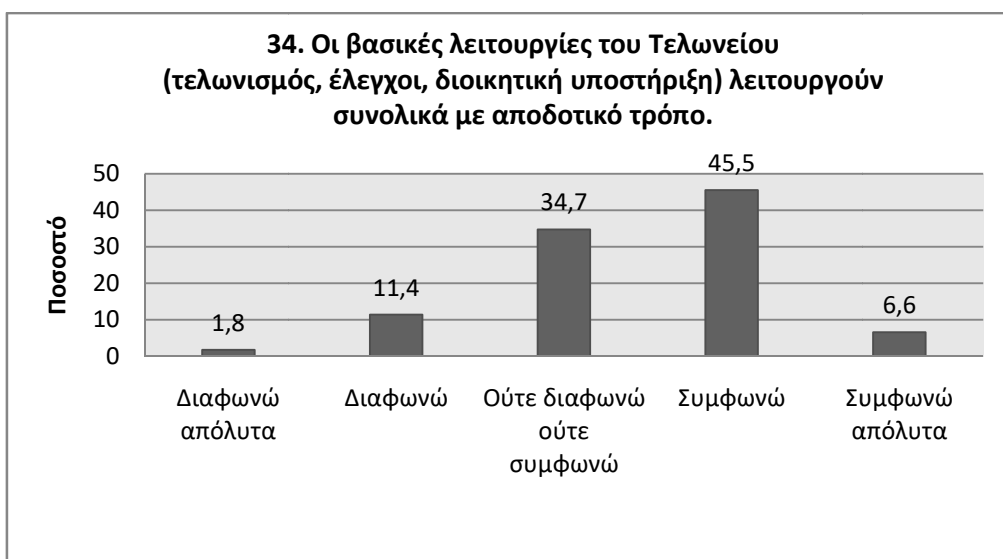
Η τριακοστή τέταρτη ερώτηση εξετάζει αν οι βασικές λειτουργίες του τελωνείου λειτουργούν συνολικά με αποδοτικό τρόπο. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

34. Οι βασικές λειτουργίες του Τελωνείου (τελωνισμός, έλεγχοι, διοικητική υποστήριξη) λειτουργούν συνολικά με αποδοτικό τρόπο.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	3	1,8	1,8	1,8
Διαφωνώ	19	11,4	11,4	13,2
Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	58	34,7	34,7	47,9
Συμφωνώ	76	45,5	45,5	93,4
Συμφωνώ απόλυτα	11	6,6	6,6	100,0
Σύνολο	167	100,0	100,0	

Πίνακας 40: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 34

Από τα δεδομένα του ανωτέρω πίνακα προκύπτει ότι το 52,1% των συμμετεχόντων εκφράζει θετική άποψη ως προς τη συνολική αποδοτικότητα των βασικών λειτουργιών του Τελωνείου, ενώ το 13,2% διατυπώνει αρνητική άποψη. Παράλληλα, το 34,7% τηρεί ουδέτερη στάση. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι περισσότεροι από τους μισούς συμμετέχοντες αξιολογούν θετικά τη λειτουργία των βασικών διαδικασιών, γεγονός που αναδεικνύει ικανοποιητικό επίπεδο αποδοτικότητας.



Γράφημα 34: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 34

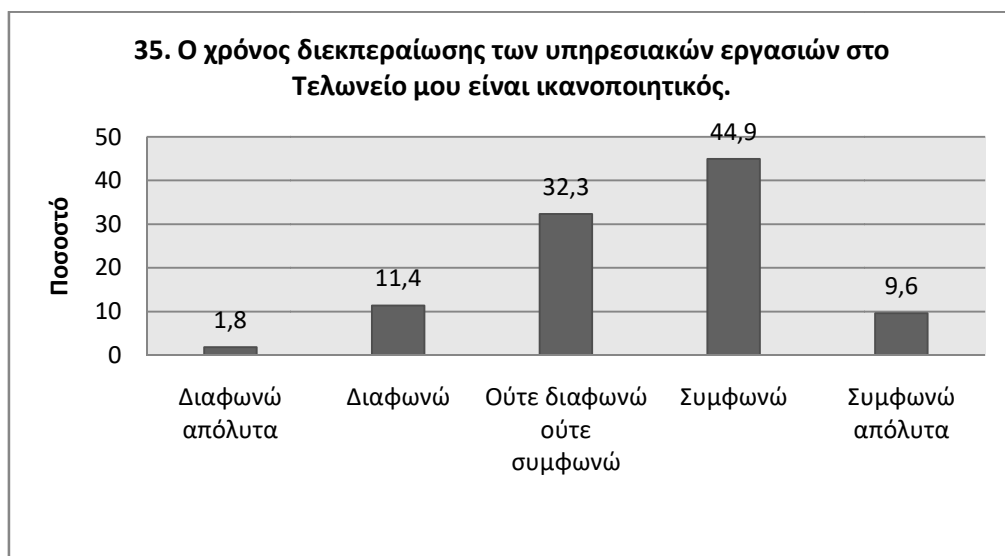
Η τριακοστή πέμπτη ερώτηση εξετάζει αν ο χρόνος διεκπεραίωσης των υπηρεσιακών εργασιών στο τελωνείο είναι ικανοποιητικός. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

35. Ο χρόνος διεκπεραίωσης των υπηρεσιακών εργασιών στο Τελωνείο μου είναι ικανοποιητικός.

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
Διαφωνώ απόλυτα	3	1,8	1,8	1,8
Διαφωνώ	19	11,4	11,4	13,2
Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	54	32,3	32,3	45,5
Συμφωνώ	75	44,9	44,9	90,4
Συμφωνώ απόλυτα	16	9,6	9,6	100,0
Σύνολο	167	100,0	100,0	

Πίνακας 41: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 35

Από τα δεδομένα του ανωτέρω πίνακα προκύπτει ότι το 54,5% των συμμετεχόντων εκφράζει θετική άποψη ως προς τον χρόνο διεκπεραίωσης των υπηρεσιακών εργασιών, ενώ το 13,2% διατυπώνει αρνητική άποψη. Παράλληλα, το 32,3% τηρεί ουδέτερη στάση. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η πλειονότητα των συμμετεχόντων αξιολογεί θετικά τον χρόνο διεκπεραίωσης, γεγονός που υποδηλώνει ικανοποιητικό επίπεδο ταχύτητας στις διαδικασίες.



Γράφημα 35: Αποτελέσματα περιγραφικής στατιστικής - Ερώτηση 35

Στη συνέχεια παρατίθεται πίνακας με τους συγκεντρωτικούς μέσους όρους και τις τυπικές αποκλίσεις των ερωτήσεων του Ζ μέρους του ερωτηματολογίου:

Μέρος Ζ: Αποδοτικότητα		
Ερώτηση	Μέσος Όρος	Τυπική Απόκλιση
33. Το Τελωνείο μου λειτουργεί αποτελεσματικά ως προς τα οικονομικά του αποτελέσματα.	3,71	0,879
34. Οι βασικές λειτουργίες του Τελωνείου (τελωνισμός, έλεγχοι, διοικητική υποστήριξη) λειτουργούν συνολικά με αποδοτικό τρόπο.	3,44	0,847
35. Ο χρόνος διεκπεραίωσης των υπηρεσιακών εργασιών στο Τελωνείο μου είναι ικανοποιητικός.	3,49	0,884
Συνολικός Μέσος Όρος (V1)	3,55	-

Πίνακας 42: Μέσος Όρος - Τυπική Απόκλιση Ερωτήσεων Ζ Μέρους

4.3 Παρουσίαση Αποτελεσμάτων Αξιοπιστίας Κλίμακας

Για τον έλεγχο της αξιοπιστίας των μεταβλητών που παρουσιάστηκαν στο Κεφάλαιο 3 χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής Cronbach's alpha, με τη βοήθεια του στατιστικού πακέτου SPSS. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, τιμές του συντελεστή Cronbach's alpha μεγαλύτερες του 0,70 θεωρούνται ενδεικτικές ικανοποιητικής αξιοπιστίας (Kline, 1999). Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι δείκτες αξιοπιστίας των μεταβλητών του ερωτηματολογίου.

Μεταβλητή	Τίτλος	Cronbach's Alpha
V1	Αποδοτικότητα	0,804
V2	Οργάνωση –Συνεργασία	0,841
V3	Ανθρώπινοι Πόροι – Φόρτος – Εκπαίδευση	0,838
V4	Τεχνολογία – Υποδομές – Πληροφοριακά Συστήματα	0,771
V5	Μεταρρυθμίσεις	0,868
V6	Τεχνητής Νοημοσύνης (AI)	0,906

Πίνακας 43: Cronbach's Alpha

Από τα αποτελέσματα του πίνακα προκύπτει ότι όλες οι μεταβλητές παρουσιάζουν ικανοποιητικό επίπεδο αξιοπιστίας, καθώς οι τιμές του συντελεστή Cronbach's alpha υπερβαίνουν το αποδεκτό όριο του 0,70. Ειδικότερα, οι περισσότερες μεταβλητές εμφανίζουν υψηλές τιμές αξιοπιστίας, γεγονός που δείχνει υψηλή εσωτερική συνοχή ανάμεσα στις επιμέρους ερωτήσεις που τις απαρτίζουν. Κατά συνέπεια, το ερωτηματολόγιο κρίνεται αξιόπιστο ως προς τη μέτρηση των υπό εξέταση εννοιών και τα αποτελέσματα της έρευνας μπορούν να θεωρηθούν έγκυρα και κατάλληλα για περαιτέρω ανάλυση.

4.4 Παρουσίαση Αποτελεσμάτων Ανάλυσης Συσχετίσεων

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται οι συσχετίσεις μεταξύ των βασικών μεταβλητών της έρευνας, όπως προέκυψαν από τον συντελεστή συσχέτισης Pearson:

Συσχετίσεις

		V1	V2	V3	V4	V5	V6
V1	Pearson Correlation	1	,558***	,429***	0,142	0,146	,628***
	Sig. (2-tailed)		0,000	0,000	0,067	0,059	0,000
	N	167	167	167	167	167	167
V2	Pearson Correlation	,558***	1	,422***	,402***	0,105	,427***
	Sig. (2-tailed)	0,000		0,000	0,000	0,178	0,000
	N	167	167	167	167	167	167
V3	Pearson Correlation	,429***	,422***	1	,306***	,162*	,411***
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000		0,000	0,037	0,000
	N	167	167	167	167	167	167
V4	Pearson Correlation	0,142	,402***	,306***	1	,364***	0,095
	Sig. (2-tailed)	0,067	0,000	0,000		0,000	0,223
	N	167	167	167	167	167	167
V5	Pearson Correlation	0,146	0,105	,162*	,364***	1	,159*
	Sig. (2-tailed)	0,059	0,178	0,037	0,000		0,040
	N	167	167	167	167	167	167
V6	Pearson Correlation	,628***	,427***	,411***	0,095	,159*	1
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,000	0,223	0,040	
	N	167	167	167	167	167	167

*.Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).***.Correlation at 0.001(2-tailed)

Πίνακας 44: Συσχετίσεις

Από τα αποτελέσματα προκύπτει ότι η εξαρτημένη μεταβλητή της αποδοτικότητας (V1) παρουσιάζει θετικές συσχετίσεις με το σύνολο των ανεξάρτητων μεταβλητών.

Ειδικότερα, παρατηρείται ισχυρή και στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση με τη μεταβλητή της Τεχνητής Νοημοσύνης (AI) (V6) ($r = 0,628$, $p < 0,001$), καθώς και με τη μεταβλητή «Οργάνωση - Λειτουργία - Συνεργασία» (V2) ($r = 0,558$, $p < 0,001$). Επιπλέον, καταγράφεται μέτρια θετική και στατιστικά σημαντική συσχέτιση με τη μεταβλητή «Ανθρώπινοι Πόροι - Φόρτος - Εκπαίδευση» (V3) ($r = 0,429$, $p < 0,001$). Αντίθετα, οι μεταβλητές «Τεχνολογία - Υποδομές - Πληροφοριακά Συστήματα» (V4) και «Μεταρρυθμίσεις» (V5) εμφανίζουν ασθενείς και μη στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις με την αποδοτικότητα ($p > 0,05$). Συνολικά, τα αποτελέσματα υποδηλώνουν ότι οι παράγοντες που σχετίζονται με την οργάνωση και τη συνεργασία, καθώς και η τεχνητή νοημοσύνη (AI), εμφανίζουν ισχυρή στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την αποδοτικότητα, χωρίς όμως να προκύπτει απαραίτητα αντίστοιχη ανεξάρτητη επίδραση, όπως εξετάζεται στη συνέχεια της ανάλυσης.

4.5 Παρουσίαση Αποτελεσμάτων Ανάλυσης Παλινδρόμησης

Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης, η οποία πραγματοποιήθηκε με σκοπό τη διερεύνηση της επίδρασης των ανεξάρτητων μεταβλητών στην εξαρτημένη μεταβλητή της αποδοτικότητας. Η ανάλυση παλινδρόμησης επιτρέπει την εκτίμηση της σχέσης μεταξύ των μεταβλητών και τον προσδιορισμό του βαθμού στον οποίο οι ανεξάρτητες μεταβλητές συμβάλλουν στην ερμηνεία της αποδοτικότητας. Για την εκτέλεση της ανάλυσης χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο SPSS, ενώ τα αποτελέσματα παρουσιάζονται μέσω των πινάκων Model Summary, ANOVA και Coefficients.

Στο πλαίσιο της ανάλυσης, ως εξαρτημένη μεταβλητή (V1) ορίστηκε η αποδοτικότητα, ενώ ως ανεξάρτητες μεταβλητές χρησιμοποιήθηκαν οι ακόλουθες:

V2: Οργάνωση - Λειτουργία - Συνεργασία

V3: Ανθρώπινοι Πόροι - Φόρτος - Εκπαίδευση

V4: Τεχνολογία - Υποδομές - Πληροφοριακά Συστήματα

V5: Μεταρρυθμίσεις

V6: Τεχνητή Νοημοσύνη (AI)

Το γραμμικό μοντέλο παλινδρόμησης που εκτιμήθηκε έχει την ακόλουθη μορφή:

$$\text{Αποδοτικότητα} = \beta_0 + \beta_1 \cdot (\text{Οργάνωση} - \text{Λειτουργία} - \text{Συνεργασία}) + \beta_2 \cdot (\text{Ανθρώπινοι Πόροι-Φόρτος-Εκπαίδευση}) + \beta_3 \cdot (\text{Τεχνολογία-Υποδομές-Πληροφοριακά Συστήματα}) + \beta_4 \cdot \text{Μεταρρυθμίσεις} + \beta_5 \cdot \text{Τεχνητή Νοημοσύνη (AI)} + \varepsilon$$

Στο παραπάνω μοντέλο, το β_0 αποτελεί τη σταθερά, ενώ οι συντελεστές β_1 , β_2 , β_3 , β_4 και β_5 δείχνουν την επίδραση των αντίστοιχων ανεξάρτητων μεταβλητών στην εξαρτημένη μεταβλητή της αποδοτικότητας. Ο όρος ε αντιπροσωπεύει το σφάλμα του μοντέλου και περιλαμβάνει όλους τους παράγοντες που επηρεάζουν την αποδοτικότητα αλλά δεν έχουν συμπεριληφθεί στο παρόν μοντέλο.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του Model Summary της ανάλυσης παλινδρόμησης. Ο συντελεστής συσχέτισης R είναι ίσος με 0,657, γεγονός που υποδηλώνει μέτρια προς ισχυρή γραμμική σχέση μεταξύ της εξαρτημένης μεταβλητής και του συνόλου των ανεξάρτητων μεταβλητών. Ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 ανέρχεται σε 0,432, γεγονός που σημαίνει ότι το 43,2% της διακύμανσης της αποδοτικότητας ερμηνεύεται από τις ανεξάρτητες μεταβλητές του μοντέλου. Ο προσαρμοσμένος συντελεστής προσδιορισμού (Adjusted R^2) είναι ίσος με 0,414, επιβεβαιώνοντας ότι το μοντέλο διατηρεί ικανοποιητική ερμηνευτική ικανότητα, λαμβάνοντας υπόψη τον αριθμό των ανεξάρτητων μεταβλητών. Τέλος, το τυπικό σφάλμα εκτίμησης (Std.Error of the Estimate) ανέρχεται σε 0,564, γεγονός που υποδηλώνει ένα μέτριο επίπεδο σφάλματος πρόβλεψης της εξαρτημένης μεταβλητής.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,657 ^a	0,432	0,414	0,56429
a. Predictors: (Constant), Τεχνητή Νοημοσύνη (AI), Ανθρώπινοι Πόροι-Φόρτος-Εκπαίδευση, Τεχνολογία-Υποδομές-Πληροφοριακά Συστήματα, Μεταρρυθμίσεις, Οργάνωση - Λειτουργία - Συνεργασία				

Πίνακας 45: Σύνοψη Μοντέλου

Στη συνέχεια εξετάζεται η συνολική στατιστική σημαντικότητα του μοντέλου παλινδρόμησης μέσω της ανάλυσης διακύμανσης (ANOVA). Ο έλεγχος αυτός αξιολογεί κατά πόσο το σύνολο των ανεξάρτητων μεταβλητών επηρεάζει την εξαρτημένη μεταβλητή. Από τα αποτελέσματα προκύπτει ότι η τιμή του δείκτη σημαντικότητας είναι μικρότερη του 0,001 ($p < 0,001$), γεγονός που υποδηλώνει ότι το μοντέλο είναι στατιστικά σημαντικό. Συνεπώς, απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση και γίνεται αποδεκτό ότι τουλάχιστον μία από τις ανεξάρτητες μεταβλητές επηρεάζει την αποδοτικότητα. Επιπλέον, η τιμή του δείκτη F είναι ίση με 24,499, γεγονός που επιβεβαιώνει ότι η διακύμανση που εξηγείται από το μοντέλο είναι σημαντικά μεγαλύτερη από τη διακύμανση που οφείλεται στο σφάλμα. Κατά συνέπεια, το μοντέλο παλινδρόμησης κρίνεται κατάλληλο για την ερμηνεία της εξαρτημένης μεταβλητής.

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	39,005	5	7,801	24,499	<,001 ^b
	Residual	51,266	161	0,318		
	Total	90,271	166			

a. Dependent Variable: Αποδοτικότητα

b. Predictors: (Constant), Τεχνητή Νοημοσύνη (AI), Ανθρώπινοι Πόροι-Φόρτος-Εκπαίδευση, Τεχνολογία-Υποδομές-Πληροφοριακά Συστήματα, Μεταρρυθμίσεις, Οργάνωση - Λειτουργία - Συνεργασία

Πίνακας 46: ANOVA

Παρακάτω παρατίθεται ο πίνακας Coefficients:

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,421	0,240		5,919	0,000
	Οργάνωση - Λειτουργία - Συνεργασία	0,461	0,070	0,495	6,538	0,000
	Ανθρώπινοι Πόροι-Φόρτος-Εκπαίδευση	0,099	0,070	0,112	1,416	0,159
	Τεχνολογία-Υποδομές-Πληροφοριακά Συστήματα	0,154	0,063	0,169	2,441	0,016
	Μεταρρυθμίσεις	-0,090	0,062	-0,103	-1,449	0,149
	Τεχνητή Νοημοσύνη (AI)	0,074	0,057	0,085	1,311	0,192

a. Dependent Variable: Αποδοτικότητα

Πίνακας 47: Coefficients

Στον παραπάνω πίνακα παρουσιάζονται οι συντελεστές παλινδρόμησης του μοντέλου. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η στήλη των μη σταθμισμένων συντελεστών (B), οι οποίοι εκφράζουν τη μεταβολή της εξαρτημένης μεταβλητής για κάθε μονάδα μεταβολής της αντίστοιχης ανεξάρτητης μεταβλητής, διατηρώντας τις υπόλοιπες μεταβλητές σταθερές.

Με βάση τις τιμές των συντελεστών, η εξίσωση της γραμμικής παλινδρόμησης διαμορφώνεται ως εξής:

$$\text{Αποδοτικότητα} = 1,421 + 0,461 * (\text{Οργάνωση} - \text{Λειτουργία} - \text{Συνεργασία}) + 0,099 * (\text{Ανθρώπινοι Πόροι} - \text{Φόρτος} - \text{Εκπαίδευση}) + 0,154 * (\text{Τεχνολογία} - \text{Υποδομές} -$$

Πληροφοριακά Συστήματα) - $0,090 \cdot (\text{Μεταρρυθμίσεις}) + 0,074 \cdot (\text{Τεχνητή Νοημοσύνη (AI)})$

Στη συνέχεια εξετάζεται η στατιστική σημαντικότητα των ανεξάρτητων μεταβλητών μέσω των τιμών του δείκτη σημαντικότητας (p-value) και των τιμών του δείκτη t.

Για τη μεταβλητή «Οργάνωση – Λειτουργία – Συνεργασία» προκύπτει ότι $\text{sig} = 0,000 < 0,05$ και $t = 6,538 > 2$, συνεπώς η ανεξάρτητη μεταβλητή επηρεάζει σε στατιστικά σημαντικό βαθμό την αποδοτικότητα. Επομένως, η μηδενική υπόθεση H1, σύμφωνα με την οποία «η οργάνωση και η συνεργασία δεν επηρεάζουν την αποδοτικότητα», απορρίπτεται.

Για τη μεταβλητή «Ανθρώπινοι Πόροι - Φόρτος - Εκπαίδευση» προκύπτει ότι $\text{sig} = 0,159 > 0,05$ και $t = 1,416 < 2$, συνεπώς η ανεξάρτητη μεταβλητή δεν επηρεάζει σε στατιστικά σημαντικό βαθμό την αποδοτικότητα. Επομένως, η μηδενική υπόθεση H2, σύμφωνα με την οποία «οι ανθρώπινοι πόροι, ο φόρτος και η εκπαίδευση δεν επηρεάζουν την αποδοτικότητα», δεν απορρίπτεται.

Για τη μεταβλητή «Τεχνολογία - Υποδομές - Πληροφοριακά Συστήματα» προκύπτει ότι $\text{sig} = 0,016 < 0,05$ και $t = 2,441 > 2$, συνεπώς η ανεξάρτητη μεταβλητή επηρεάζει σε στατιστικά σημαντικό βαθμό την αποδοτικότητα. Επομένως, η μηδενική υπόθεση H3, σύμφωνα με την οποία «η τεχνολογία, οι υποδομές και τα πληροφοριακά συστήματα δεν επηρεάζουν την αποδοτικότητα», απορρίπτεται.

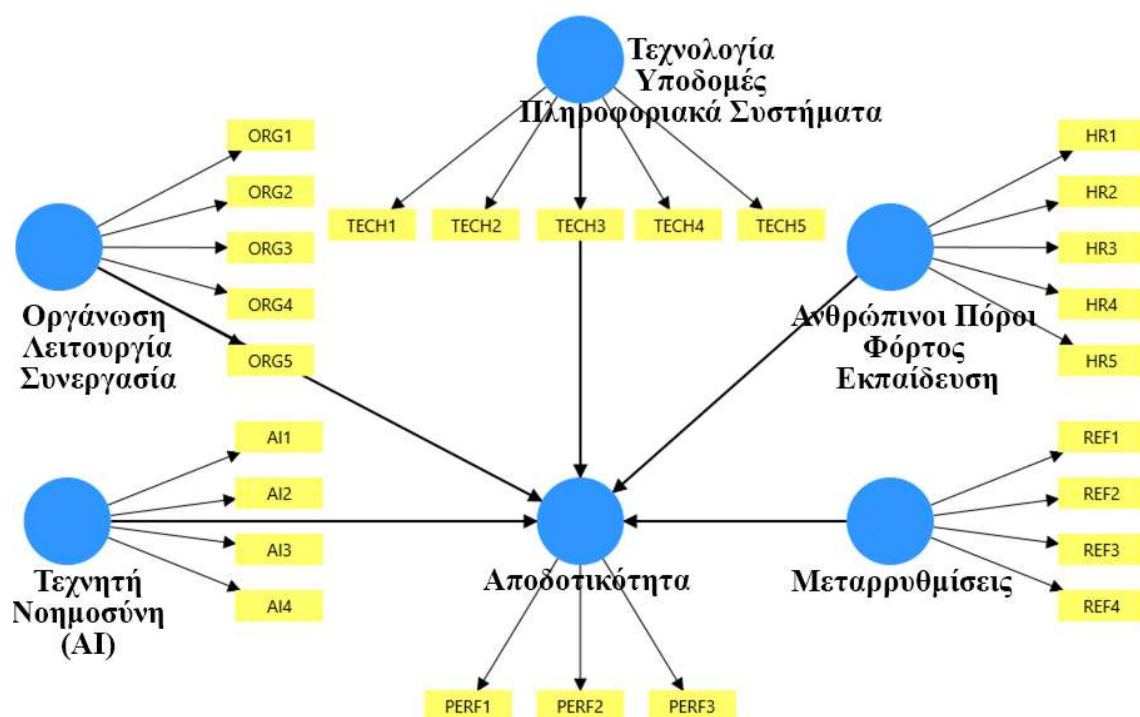
Για τη μεταβλητή «Μεταρρυθμίσεις» προκύπτει ότι $\text{sig} = 0,149 > 0,05$ και $t = -1,449 < 2$, συνεπώς η ανεξάρτητη μεταβλητή δεν επηρεάζει σε στατιστικά σημαντικό βαθμό την αποδοτικότητα. Επομένως, η μηδενική υπόθεση H4, σύμφωνα με την οποία «οι μεταρρυθμίσεις δεν επηρεάζουν την αποδοτικότητα», δεν απορρίπτεται.

Τέλος, για τη μεταβλητή «Τεχνητή Νοημοσύνη (AI)» προκύπτει ότι $\text{sig} = 0,192 > 0,05$ και $t = 1,311 < 2$, συνεπώς η ανεξάρτητη μεταβλητή δεν επηρεάζει σε στατιστικά σημαντικό βαθμό την αποδοτικότητα. Επομένως, η μηδενική υπόθεση H5, σύμφωνα με την οποία «η τεχνητή νοημοσύνη δεν επηρεάζει την αποδοτικότητα», δεν απορρίπτεται.

Τα παραπάνω αποτελέσματα παρουσιάζουν τις σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών και τη στατιστική σημαντικότητα των επιδράσεών τους, όπως προέκυψαν από την ανάλυση παλινδρόμησης.

4.6 Έλεγχος υποθέσεων με τη μέθοδο Bootstrapping

Όπως αναφέρεται και στην εισαγωγή του παρόντος κεφαλαίου, για την επεξεργασία των δεδομένων που συλλέχθηκαν μέσω των ερωτηματολογίων χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό λογισμικό SmartPLS 4. Βάσει των μεταβλητών της έρευνας, όπως αυτές προσδιορίστηκαν στο Κεφάλαιο 3, διαμορφώθηκε το ερευνητικό μοντέλο, το οποίο αποτυπώνει τις σχέσεις μεταξύ των ανεξάρτητων και της εξαρτημένης μεταβλητής. Η σχηματική απεικόνιση του μοντέλου παρουσιάζεται στο ακόλουθο διάγραμμα.



Πίνακας 48: Απεικόνιση των μεταβλητών της έρευνας (Smart PLS)

Μέσω του στατιστικού προγράμματος SmartPLS 4 διενεργήθηκε η διαδικασία «bootstrapping», η οποία αποτελεί μία επιπλέον στατιστική μέθοδο ελέγχου των ερευνητικών υποθέσεων. Πρόκειται για μία μη παραμετρική τεχνική, η οποία εντάσσεται στην ευρύτερη κατηγορία των μεθόδων επαναδειγματοληψίας (resampling methods). Στη μέθοδο αυτή, το αρχικό δείγμα - στη συγκεκριμένη περίπτωση οι

απαντήσεις των ερωτηματολογίων - αντιμετωπίζεται ως πληθυσμός και από αυτό παράγονται επαναλαμβανόμενα τυχαία δείγματα με αντικατάσταση.

Μέσω της διαδικασίας αυτής δημιουργείται ένας μεγάλος αριθμός υποδειγμάτων, επιτρέποντας την εκτίμηση της σταθερότητας και της στατιστικής σημαντικότητας των συντελεστών διαδρομής του μοντέλου PLS-SEM. Πρέπει να σημειωθεί ότι στο μοντέλο μερικών ελάχιστων τετραγώνων (PLS-SEM) δεν απαιτείται η υπόθεση της κανονικής κατανομής των δεδομένων, γεγονός που καθιστά τη μέθοδο ιδιαίτερα κατάλληλη για εμπειρικές έρευνες με δεδομένα ερωτηματολογίων.

Στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας, τα δεδομένα εισήχθησαν στο SmartPLS 4, ορίστηκαν οι λανθάνουσες μεταβλητές και κατασκευάστηκε το δομικό μοντέλο. Στη συνέχεια εφαρμόστηκε η διαδικασία bootstrapping για τον έλεγχο των ερευνητικών υποθέσεων, με 5.000 επαναδειγματοληψίες και ανάλυση μονής κατεύθυνσης (one-tailed test). Το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε στο 5% ($p < 0,05$).

Τα αποτελέσματα της ανάλυσης παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα:

	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O/STDEV)	P values
Οργάνωση - Λειτουργία - Συνεργασία -> ΑΠΟΔΟΣΗ (H1)	0.515	0.507	0.069	7.422	0.000
Ανθρώπινοι Πόροι - Φόρτος - Εκπαίδευση -> ΑΠΟΔΟΣΗ (H2)	0.077	0.082	0.082	0.940	0.347
Τεχνολογία-Υποδομές-Πληροφοριακά Συστήματα -> ΑΠΟΔΟΣΗ (H3)	0.184	0.187	0.074	2.486	0.013
Μεταρρυθμίσεις -> ΑΠΟΔΟΣΗ (H4)	-0.051	-0.049	0.109	0.464	0.643
Τεχνητή Νοημοσύνη (AI) -> ΑΠΟΔΟΣΗ (H5)	0.070	0.074	0.065	1.079	0.280

Πίνακας 49: Απεικόνιση των μεταβλητών της έρευνας (Smart PLS)

Όπως προκύπτει από τον πίνακα των αποτελεσμάτων της μεθόδου bootstrapping, εξετάζεται η στατιστική σημαντικότητα των σχέσεων μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών και της εξαρτημένης μεταβλητής «Αποδοτικότητα».

Η υπόθεση H1: *Η Οργάνωση - Λειτουργία - Συνεργασία δεν επηρεάζει την αποδοτικότητα* απορρίπτεται, καθώς η τιμή $p\text{-value} = 0,000$ είναι μικρότερη από το επίπεδο σημαντικότητας 0,05. Ο συντελεστής διαδρομής ($\beta = 0,515$) είναι υψηλός και θετικός, υποδηλώνοντας ισχυρή και στατιστικά σημαντική επίδραση στην αποδοτικότητα. Συνεπώς, η μεταβλητή «Οργάνωση – Λειτουργία – Συνεργασία» επηρεάζει ουσιαστικά την αποδοτικότητα των τελωνειακών μονάδων.

Η υπόθεση H2: *Οι Ανθρώπινοι Πόροι - Φόρτος - Εκπαίδευση δεν επηρεάζουν την αποδοτικότητα* γίνεται αποδεκτή, καθώς $p\text{-value} = 0,347 > 0,05$. Ο συντελεστής διαδρομής ($\beta = 0,077$) είναι θετικός αλλά χαμηλός και μη στατιστικά σημαντικός. Επομένως, η συγκεκριμένη μεταβλητή δεν παρουσιάζει στατιστικά σημαντική επίδραση στην αποδοτικότητα.

Η υπόθεση H3: *Η Τεχνολογία - Υποδομές - Πληροφοριακά Συστήματα δεν επηρεάζουν την αποδοτικότητα* απορρίπτεται, καθώς $p\text{-value} = 0,013 < 0,05$. Ο συντελεστής διαδρομής ($\beta = 0,184$) είναι θετικός και στατιστικά σημαντικός, υποδηλώνοντας ότι η συγκεκριμένη μεταβλητή επηρεάζει την αποδοτικότητα, αν και σε μέτριο βαθμό.

Η υπόθεση H4: *Οι Μεταρρυθμίσεις δεν επηρεάζουν την αποδοτικότητα* γίνεται αποδεκτή, καθώς $p\text{-value} = 0,643 > 0,05$. Ο συντελεστής διαδρομής ($\beta = -0,051$) είναι αρνητικός αλλά πολύ μικρός και μη στατιστικά σημαντικός, γεγονός που δείχνει ότι δεν υπάρχει ουσιαστική επίδραση στην αποδοτικότητα.

Τέλος, η υπόθεση H5: *Η Τεχνητή Νοημοσύνη δεν επηρεάζει την αποδοτικότητα* γίνεται επίσης αποδεκτή, καθώς $p\text{-value} = 0,280 > 0,05$. Ο συντελεστής διαδρομής ($\beta = 0,070$) είναι θετικός, ωστόσο χαμηλός και στατιστικά μη σημαντικός. Συνεπώς, η μεταβλητή «Τεχνητή Νοημοσύνη» δεν επηρεάζει στατιστικά σημαντικά την αποδοτικότητα.

4.7 Έλεγχος πολυσυγγραμμικότητας

Στην παρούσα ενότητα εξετάζεται το ενδεχόμενο ύπαρξης πολυσυγγραμμικότητας μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών του μοντέλου, με τη χρήση του λογισμικού SmartPLS 4. Η πολυσυγγραμμικότητα αναφέρεται στην περίπτωση κατά την οποία μία ανεξάρτητη μεταβλητή εμφανίζει ισχυρή γραμμική συσχέτιση με μία ή περισσότερες από τις υπόλοιπες ανεξάρτητες μεταβλητές, γεγονός που μπορεί να επηρεάσει την αξιοπιστία και τη στατιστική σημαντικότητα των αποτελεσμάτων.

Για τον έλεγχο της πολυσυγγραμμικότητας χρησιμοποιείται ο δείκτης διόγκωσης διακύμανσης (Variance Inflation Factor – VIF), ο οποίος αποτυπώνει τον βαθμό συσχέτισης μεταξύ των μεταβλητών. Η ελάχιστη τιμή του δείκτη είναι το 1, υποδηλώνοντας πλήρη ανεξαρτησία μεταξύ των μεταβλητών. Τιμές μεταξύ του 1 και του 5 θεωρούνται αποδεκτές και υποδηλώνουν μέτρια συσχέτιση χωρίς να δημιουργείται πρόβλημα πολυσυγγραμμικότητας, ενώ τιμές άνω του 5 ενδέχεται να υποδεικνύουν την ύπαρξη προβλήματος στο μοντέλο.

	VIF
Τεχνητή Νοημοσύνη (AI) -» Αποδοτικότητα	1.197
Ανθρώπινοι Πόροι-Φόρτος-Εκπαίδευση -» Αποδοτικότητα	1.875
Οργάνωση - Λειτουργία – Συνεργασία -» Αποδοτικότητα	1.736
Μεταρρυθμίσεις -» Αποδοτικότητα	1.404
Τεχνολογία-Υποδομές-Πληροφοριακά Συστήματα -» Αποδοτικότητα	1.439

Πίνακας 50: Δείκτης VIF

Τα αποτελέσματα του παραπάνω πίνακα, αφορούν τις ανεξάρτητες μεταβλητές οι οποίες επηρεάζουν την εξαρτημένη μεταβλητή «Αποδοτικότητα». Παρατηρείται ότι η μεταβλητή «Τεχνητή Νοημοσύνη (AI)» (VIF = 1.197) παρουσιάζει τιμή πολύ κοντά στη μονάδα, γεγονός που υποδηλώνει πρακτικά ανυπαρξία πολυσυγγραμμικότητας. Οι μεταβλητές «Μεταρρυθμίσεις» (VIF = 1.404) και «Τεχνολογία - Υποδομές -

Πληροφοριακά Συστήματα» ($VIF = 1.439$) εμφανίζουν επίσης χαμηλές τιμές VIF , υποδηλώνοντας πολύ περιορισμένη συσχέτιση μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών. Αντίστοιχα, οι μεταβλητές «Οργάνωση - Λειτουργία - Συνεργασία» ($VIF = 1.736$) και «Ανθρώπινοι Πόροι - Φόρτος - Εκπαίδευση» ($VIF = 1.875$) παρουσιάζουν ελαφρώς υψηλότερες τιμές, οι οποίες ωστόσο παραμένουν σαφώς εντός αποδεκτών ορίων και υποδηλώνουν μέτρια αλλά μη προβληματική συσχέτιση. Συνεπώς, δεν προκύπτει ζήτημα πολυσυγγραμμικότητας στο υπό εξέταση μοντέλο και οι εκτιμήσεις των σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών θεωρούνται αξιόπιστες.

Κεφάλαιο 5: Συμπεράσματα, Περιορισμοί και Προτάσεις για μελλοντική έρευνα

5.1 Συμπεράσματα Έρευνας

Η διερεύνηση της λειτουργικής και οικονομικής αποδοτικότητας των τελωνειακών μονάδων Α΄ Τάξης της ΑΑΔΕ είναι ιδιαίτερα σημαντική, καθώς τα τελωνεία αποτελούν έναν κρίσιμο μηχανισμό της δημόσιας διοίκησης, με ουσιαστικό ρόλο στη διασφάλιση των δημοσίων εσόδων, στη διευκόλυνση του νόμιμου εμπορίου και στην προστασία του κοινωνικού συνόλου. Σημειώνεται ότι, στο πλαίσιο της παρούσας εμπειρικής έρευνας, η αποδοτικότητα αποτυπώνεται κυρίως μέσω λειτουργικών δεικτών, όπως αυτοί προκύπτουν από τις απαντήσεις του ερωτηματολογίου, ενώ η οικονομική της διάσταση προσεγγίζεται έμμεσα, στο πλαίσιο της συνολικής λειτουργίας και αποστολής των τελωνειακών υπηρεσιών. Σε ένα περιβάλλον αυξημένων διοικητικών απαιτήσεων, μεταρρυθμίσεων και τεχνολογικού μετασχηματισμού, η κατανόηση των παραγόντων που επηρεάζουν την αποδοτικότητα των υπηρεσιών αυτών αποκτά ιδιαίτερη βαρύτητα. Στο πλαίσιο αυτό, η παρούσα έρευνα εξέτασε την επίδραση της οργάνωσης, των ανθρώπινων πόρων, της τεχνολογίας, των διοικητικών μεταρρυθμίσεων και της τεχνητής νοημοσύνης στη λειτουργική αποδοτικότητα των τελωνειακών μονάδων. Από τον έλεγχο των ερευνητικών υποθέσεων (H1–H5) προκύπτει ότι η λειτουργική αποδοτικότητα των τελωνειακών μονάδων επηρεάζεται κυρίως από την οργάνωση, τη συνεργασία και τον διοικητικό συντονισμό, οι οποίοι αναδείχθηκαν ως οι σημαντικότεροι παράγοντες με στατιστικά σημαντική επίδραση. Παράλληλα, επιβεβαιώνεται η θετική συμβολή της τεχνολογίας και των πληροφοριακών συστημάτων στην αποδοτικότητα, χωρίς όμως να αποτελούν τον κυρίαρχο προσδιοριστικό παράγοντα. Αντίθετα, οι παράγοντες που σχετίζονται με τους ανθρώπινους πόρους, τις διοικητικές μεταρρυθμίσεις και την τεχνητή νοημοσύνη δεν εμφάνισαν στατιστικά σημαντική επίδραση στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας. Συνολικά, τα ευρήματα αναδεικνύουν ότι η βελτίωση της αποδοτικότητας των τελωνειακών υπηρεσιών εξαρτάται πρωτίστως από την ποιότητα της οργανωτικής λειτουργίας και δευτερευόντως από την αξιοποίηση τεχνολογικών και διοικητικών εργαλείων.

Αναλυτικότερα, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η οργάνωση και η συνεργασία είναι οι κύριοι παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται η αποδοτικότητα. Το εύρημα αυτό επιβεβαιώνεται από τα αποτελέσματα του Κεφαλαίου 4, όπου η επίδραση της συγκεκριμένης μεταβλητής ήταν στατιστικά σημαντική και ιδιαίτερα ισχυρή ($\beta = 0,515$, $p = 0,000$). Αυτό συμφωνεί σε μεγάλο βαθμό με τις μελέτες που παρουσιάστηκαν στην ενότητα 2.2. Ειδικότερα, οι Siddiquee και Xavier (2020) έδειξαν ότι η διατομεακή συνεργασία και οι αποτελεσματικοί μηχανισμοί συντονισμού βελτιώνουν την παροχή δημόσιων υπηρεσιών, ενώ η Uster (2024) υπογράμμισε ότι η οργανωμένη συνεργασία μεταξύ υπηρεσιών στηρίζει τη διοικητική απόδοση ακόμη και σε συνθήκες πίεσης. Αντίστοιχα, οι Elyousfi et al. (2021) ανέδειξαν τη σημασία της ηγετικής επικοινωνίας, της δυναμικής της ομάδας και του συντονισμού για την ενίσχυση της απόδοσης στον δημόσιο τομέα, ενώ ο Kieck (2010) έδειξε, ειδικά στο τελωνειακό περιβάλλον, ότι ο διαυπηρεσιακός συντονισμός μειώνει τις επικαλύψεις και ενισχύει την αποτελεσματικότητα των συνοριακών ελέγχων. Επομένως, το εύρημα της παρούσας έρευνας ότι η οργάνωση και η συνεργασία αποτελούν τον σημαντικότερο παράγοντα αποδοτικότητας κινείται στην ίδια κατεύθυνση με τις προηγούμενες έρευνες.

Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι η τεχνολογία, οι υποδομές και τα πληροφοριακά συστήματα επηρεάζουν επίσης θετικά τη λειτουργική αποδοτικότητα των τελωνειακών μονάδων, χωρίς όμως να αποτελούν τον σημαντικότερο προσδιοριστικό παράγοντα. Πιο συγκεκριμένα, όπως προκύπτει από την ανάλυση του Κεφαλαίου 4, η επίδραση της συγκεκριμένης μεταβλητής ήταν στατιστικά σημαντική ($\beta = 0,184$, $p = 0,013$), αλλά αισθητά ασθενέστερη σε σχέση με την οργάνωση και τη συνεργασία. Το εύρημα αυτό συμφωνεί σε μεγάλο βαθμό με τις μελέτες που παρουσιάστηκαν στην ενότητα 2.4. Συγκεκριμένα, οι Ongena et al. (2026) διαπίστωσαν ότι η ψηφιακή ωριμότητα δεν οδηγεί αυτόματα σε βελτίωση της απόδοσης, ενώ οι Amin (2010), Desiderio (2019), Tosevska-Trpcevska et al. (2014) και Βγενά (2021) ανέδειξαν τη θετική συμβολή των πληροφοριακών συστημάτων και των τεχνολογικών υποδομών στη λειτουργική αποτελεσματικότητα. Επομένως, τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας επιβεβαιώνουν ότι η τεχνολογία μπορεί να λειτουργήσει ως σημαντικός υποστηρικτικός παράγοντας για τη βελτίωση της αποδοτικότητας, ωστόσο

η συμβολή της εξαρτάται από τον τρόπο ενσωμάτωσής της στην οργανωτική λειτουργία και τον βαθμό συντονισμού των υπηρεσιών.

Στη συνέχεια τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν ότι οι ανθρώπινοι πόροι, ο φόρτος εργασίας και η εκπαίδευση επηρεάζουν τη λειτουργία των τελωνειακών μονάδων, χωρίς όμως η επίδρασή τους να αναδεικνύεται ως στατιστικά σημαντική ως προς την αποδοτικότητα. Ειδικότερα, όπως προκύπτει από την ανάλυση του Κεφαλαίου 4, η σχέση αυτή δεν ήταν στατιστικά σημαντική ($\beta = 0,077$, $p = 0,347$), γεγονός που δεν επιβεβαιώνει την αντίστοιχη ερευνητική υπόθεση. Το εύρημα αυτό διαφοροποιείται εν μέρει από τη βιβλιογραφία που παρουσιάστηκε στην ενότητα 2.3. Ειδικότερα, οι Sadewo και Shinta (2024) ανέδειξαν την αρνητική επίδραση του υψηλού φόρτου εργασίας στην εργασιακή δέσμευση, ενώ οι Ferrarini et al. (2025) και οι Kalwar et al. (2025) έδειξαν ότι παράγοντες που σχετίζονται με το σχεδιασμό της εργασίας, όπως η αυτονομία, η ποικιλία καθηκόντων και η εκπαίδευση, μπορούν να συμβάλουν στη βελτίωση της απόδοσης των εργαζομένων. Αντίστοιχα, η Βουλγαράκη (2022) διαπίστωσε ότι η απόδοση των τελωνειακών υπηρεσιών επηρεάζεται από την επάρκεια προσωπικού και την εκπαίδευσή του. Ωστόσο, τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας δείχνουν ότι, στο συγκεκριμένο διοικητικό πλαίσιο, οι παράγοντες που σχετίζονται με τους ανθρώπινους πόρους δεν αποτελούν τον καθοριστικό παράγοντα της αποδοτικότητας, σε σύγκριση με την οργανωτική διάσταση. Το εύρημα αυτό δεν αναιρεί τη σημασία τους, αλλά δείχνει ότι η επίδρασή τους ενδέχεται να είναι έμμεση ή να εξαρτάται από άλλους οργανωτικούς παράγοντες, όπως η δομή, ο συντονισμός και η λειτουργία των υπηρεσιών.

Επίσης, βάσει των αποτελεσμάτων της έρευνας, ούτε οι συγχωνεύσεις και οι μορφές κεντροποίησης εμφανίζουν στατιστικά σημαντική επίδραση στη λειτουργική αποδοτικότητα των τελωνειακών μονάδων. Όπως προκύπτει από την ανάλυση του Κεφαλαίου 4, η συγκεκριμένη σχέση δεν ήταν στατιστικά σημαντική ($\beta = -0,051$, $p = 0,643$), γεγονός που δεν επιβεβαιώνει την αντίστοιχη ερευνητική υπόθεση. Το εύρημα αυτό διαφοροποιείται εν μέρει από τη βιβλιογραφία που παρουσιάστηκε στην ενότητα 2.5, σύμφωνα με την οποία οι Lowatcharin et al. (2021), De Melo et al. (2024) και Setyaningrum et al. (2025) επισημαίνουν ότι οι μεταρρυθμίσεις, οι συγχωνεύσεις και οι

μορφές κεντριοποίησης μπορούν να ενισχύσουν την αποτελεσματικότητα, υπό την προϋπόθεση ότι εφαρμόζονται με συνεκτικό σχεδιασμό και συνοδεύονται από ουσιαστικές οργανωτικές αλλαγές. Ωστόσο, τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας μπορεί να σημαίνουν ότι, στο ελληνικό τελωνειακό πλαίσιο, η επίδραση των μεταρρυθμίσεων δεν είναι άμεση ή δεν έχει ακόμη μεταφραστεί σε μετρήσιμη βελτίωση της αποδοτικότητας. Το εύρημα αυτό ενδέχεται να σχετίζεται με τον τρόπο εφαρμογής των μεταρρυθμίσεων, τον βαθμό ενσωμάτωσής τους στην καθημερινή λειτουργία των υπηρεσιών ή το στάδιο ωρίμανσης των σχετικών παρεμβάσεων.

Παρόμοια εικόνα προκύπτει και στην περίπτωση της τεχνητής νοημοσύνης, όπου παρατηρείται επίσης απόκλιση από τα ευρήματα της σχετικής βιβλιογραφίας της ενότητας 2.6. Οι Cao et al. (2025) έδειξαν ότι οι δυνατότητες τεχνητής νοημοσύνης επηρεάζουν θετικά την οργανωτική επίδοση, ενώ οι Nelson (2020), Cao και Zheng (2024), Kim et al. (2020), Singh et al. (2023), Amel et al. (2024) και Κογιός (2023) ανέδειξαν τη συμβολή των αλγοριθμικών εργαλείων, της μηχανικής μάθησης και των συστημάτων ανάλυσης κινδύνου στην ενίσχυση της ακρίβειας και της αποτελεσματικότητας των τελωνειακών ελέγχων. Ωστόσο, στην παρούσα έρευνα, παρότι οι συμμετέχοντες εκφράζουν θετική στάση απέναντι στις δυνατότητες της τεχνητής νοημοσύνης, η στατιστική ανάλυση δεν επιβεβαίωσε σημαντική επίδρασή της στην αποδοτικότητα. Η διαφοροποίηση αυτή μεταξύ των αποτελεσμάτων συσχέτισης και της ανάλυσης επίδρασης δείχνει ότι, παρότι η τεχνητή νοημοσύνη συνδέεται με την αποδοτικότητα, δεν αποτελεί αυτοτελή προσδιοριστικό παράγοντα όταν συνεκτιμώνται ταυτόχρονα οι λοιπές μεταβλητές του μοντέλου. Ειδικότερα, όπως προέκυψε από την ανάλυση του Κεφαλαίου 4, η αντίστοιχη σχέση δεν ήταν στατιστικά σημαντική ($\beta = 0,070$, $p = 0,280$), γεγονός που δεν επιτρέπει την εμπειρική επιβεβαίωση της συγκεκριμένης υπόθεσης. Επομένως, το εύρημα αυτό διαφοροποιείται από ένα σημαντικό μέρος της σχετικής βιβλιογραφίας και υποδηλώνει ότι, στο πλαίσιο της ελληνικής τελωνειακής διοίκησης, η αξιοποίηση της τεχνητής νοημοσύνης βρίσκεται ακόμη σε πρώιμο στάδιο εφαρμογής. Παράλληλα, το αποτέλεσμα αυτό ενισχύει την άποψη ότι η επίδραση των τεχνολογικών καινοτομιών στην αποδοτικότητα δεν είναι άμεση, αλλά εξαρτάται σημαντικά από τον βαθμό της οργανωτικής ετοιμότητας, την ενσωμάτωσή τους στις διαδικασίες και την εκπαίδευση του προσωπικού.

5.2 Περιορισμοί

Όπως κάθε έρευνα, έτσι και η παρούσα παρουσιάζει ορισμένους περιορισμούς οι οποίοι πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την ερμηνεία των αποτελεσμάτων. Αρχικά, η συλλογή των δεδομένων βασίστηκε σε ερωτηματολόγιο, και επομένως στις αντιλήψεις των συμμετεχόντων. Το γεγονός αυτό ενδέχεται να επηρεάζεται από υποκειμενικούς παράγοντες ή κοινωνικά επιθυμητές απαντήσεις. Επιπλέον, το δείγμα της έρευνας επικεντρώνεται σε τελωνειακές μονάδες Α΄ Τάξης, γεγονός που περιορίζει τη δυνατότητα γενίκευσης των ευρημάτων σε άλλες κατηγορίες τελωνείων. Τέλος, η έρευνα αποτυπώνει μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο και δεν λαμβάνει υπόψη πιθανές μεταβολές που ενδέχεται να προκύψουν στο μέλλον λόγω οργανωτικών αλλαγών ή τεχνολογικών εξελίξεων, ενώ θα πρέπει να σημειωθεί ότι η στατιστική ανάλυση επιτρέπει την εξέταση σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών, χωρίς να τεκμηριώνει πλήρως αιτιώδεις σχέσεις.

5.3 Προτάσεις για μελλοντική έρευνα

Μελλοντικά, θα είχε ενδιαφέρον η επέκταση της έρευνας και σε άλλες κατηγορίες τελωνείων (π.χ. συνοριακά τελωνεία, τελωνεία Β΄ Τάξης), προκειμένου να εξεταστεί συγκριτικά ο ρόλος των παραγόντων που επηρεάζουν την αποδοτικότητα σε διαφορετικά περιβάλλοντα. Επίσης, επόμενες μελέτες θα μπορούσαν να αξιοποιήσουν συνδυασμό ποσοτικών και ποιοτικών μεθόδων (π.χ. συνεντεύξεις), ώστε να αποτυπωθούν σε μεγαλύτερο βάθος οι οργανωτικοί μηχανισμοί που επηρεάζουν τη λειτουργία των τελωνειακών υπηρεσιών. Επιπλέον, θα μπορούσε να διερευνηθεί περαιτέρω ο ρόλος των μεταρρυθμίσεων, της τεχνητής νοημοσύνης και των ψηφιακών εργαλείων, ιδίως σε μεταγενέστερο στάδιο ωρίμανσης των σχετικών εφαρμογών, ώστε να αξιολογηθεί εάν και σε ποιο βαθμό μπορούν να συμβάλουν ουσιαστικά στη βελτίωση της αποδοτικότητας. Τέλος, η εξέταση πρόσθετων παραγόντων, όπως η ηγεσία και το θεσμικό πλαίσιο, οι οποίοι στην παρούσα έρευνα δεν εξετάστηκαν ως διακριτές εμπειρικές μεταβλητές αλλά προσεγγίστηκαν έμμεσα μέσω ευρύτερων οργανωτικών διαστάσεων, θα μπορούσε να συμβάλει στην πληρέστερη κατανόηση της λειτουργικής αποδοτικότητας στο τελωνειακό περιβάλλον.

Βιβλιογραφία

Ελληνική Βιβλιογραφία

Ανεξάρτητη Αρχή Δημοσίων Εσόδων. (2020). *Οργανισμός της ΑΑΔΕ* (ΦΕΚ Β' 4738/26-10-2020). <https://search.et.gr/el/fek/?fekId=616499>

Ανεξάρτητη Αρχή Δημοσίων Εσόδων. (2023). *Έκθεση απολογισμού 2023*. ΑΑΔΕ. https://www.aade.gr/sites/default/files/2024-04/Ekthesi_Apologismou_aade_2023.pdf

Ανεξάρτητη Αρχή Δημοσίων Εσόδων. (2024). *Έκθεση απολογισμού 2024*. ΑΑΔΕ. https://www.aade.gr/sites/default/files/2025-04/ekthesi_apologismou2024.pdf

Βγενά, Χ. (2021). *Αξιολόγηση και έλεγχος τελωνειακών συστημάτων και υπηρεσιών* [Μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο]. <https://apothesis.eap.gr/archive/item/158233>

Βουλγαράκη, Μ. (2022). *Εμπόδια απόδοσης κατά τη διενέργεια τελωνειακών ελέγχων* [Μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας]. <http://dspace.lib.uom.gr/handle/2159/27157>

ΕΛΙΑΜΕΠ. (2017). *Μεταρρυθμίσεις στη δημόσια διοίκηση στη διάρκεια της κρίσης*. Ελληνικό Ίδρυμα Ευρωπαϊκής & Εξωτερικής Πολιτικής. <https://www.eliamep.gr/wp-content/uploads/2017/09/book-1.pdf>

Ελληνική Δημοκρατία. (2016). *Νόμος 4389/2016: Επείγουσες διατάξεις για την εφαρμογή της συμφωνίας δημοσιονομικών στόχων και διαρθρωτικών μεταρρυθμίσεων και άλλες διατάξεις*. ΦΕΚ Α' 94/27.05.2016. <http://elib.aade.gr/elib/view?d=/gr/act/2016/4389>

Κόγιος, Ν. (2023). *Διαδικασίες ελέγχου στην ελληνική τελωνειακή υπηρεσία: Θεωρητική και εμπειρική διερεύνηση* [Διπλωματική εργασία, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας]. <https://dspace.lib.uom.gr/bitstream/2159/28932/4/KogiosNikolaosMsc2023.pdf>

Λακκίτα, Α. Β. (2015). *Η εφαρμογή της balanced scorecard στην ελληνική δημόσια διοίκηση* [Διπλωματική εργασία, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας].

<https://dspace.lib.uom.gr/handle/2159/17014>

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

Amel, O., Stassin, S., Mahmoudi, S. A., & Siebert, X. (2023). Multimodal approach for harmonized system code prediction. In *Proceedings of the 31st European Symposium on Artificial Neural Networks, Computational Intelligence and Machine Learning (ESANN 2023)* (pp. 181–186). <https://doi.org/10.14428/esann/2023.ES2023-165>

Amin, M. A. M. (2010). Measuring performance of customs information systems in Malaysia. *World Customs Journal*, 4(2), 89–104. <https://doi.org/10.55596/001c.92442>

Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2014). Job demands–resources theory. In P. Y. Chen & C. L. Cooper (Eds.), *Work and wellbeing: A complete reference guide* (Vol. 3). John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9781118539415.wbwell019>

Bharadwaj, A. S. (2000). A resource-based perspective on information technology capability and firm performance: An empirical investigation. *MIS Quarterly*, 24(1), 169–196. <https://www.jstor.org/stable/3250983>

Cao, X., & Zheng, Y. (2024). Intelligent customs inspection and supervision: Innovative practices and efficiency enhancement in China. *International Journal of Public Sector Management*. <https://doi.org/10.55596/001c.122754>

Cao, L. H. N., Nguyen, P. V., Nguyen, V. T. H., Tran, T. T., & Vrontis, D. (2025). Harnessing artificial intelligence in the public sector: The critical role of strategic foresight in driving performance. *Business Process Management Journal*, 1–23. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-08-2025-1317>

Chermiti, B. (2019). Establishing risk and targeting profiles using data mining: Decision trees. *World Customs Journal*, 13(2). <https://doi.org/10.55596/001c.116213>

De Melo, J., Sorgho, Z., & Wagner, L. (2025). Reducing wait times at customs to boost trade: How implementing the Trade Facilitation Agreement can expand trade among

AfCFTA countries? *Journal of African Economies*, 34(2), 265–294.

<https://doi.org/10.1093/jae/ejae008>

Desiderio, D. (2019). Data analysis techniques for enhancing the performance of customs. *World Customs Journal*, 13(2), 3–18. <https://doi.org/10.55596/001c.116211>

Dess, G. G., & Robinson, R. B., Jr. (1984). Measuring organizational performance in the absence of objective measures: The case of the privately held firm and conglomerate business unit. *Strategic Management Journal*, 5(3), 265–273.

<https://www.jstor.org/stable/2486280>

Díaz-Avendaño, J., Ibáñez, M. J., & Yáñez-Valdés, C. (2026). Between pride and frustration: Why committed public healthcare workers consider exiting. *International Journal of Public Sector Management*, 1–21.

https://www.researchgate.net/publication/400487474_Between_pride_and_frustration_why_committed_public_healthcare_workers_consider_exiting

Elyousfi, F., Anand, A., & Dalmasso, A. (2021). Impact of e-leadership and team dynamics on virtual team performance in a public organization. *International Journal of Public Sector Management*, 34(5), 508–528. <https://doi.org/10.1108/IJPSM-08-2020-0218>

European Union. (2013). *Regulation (EU) No 952/2013 of the European Parliament and of the Council of 9 October 2013 laying down the Union Customs Code*. Official Journal of the European Union. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/ALL/?uri=celex%3A32013R0952>

Ferrarini, F., Costantini, A., Curzi, Y., & Fraccaroli, F. (2025). Job characteristics, organizational citizenship behavior and job performance: Does flexible working time matter? Evidence from the public sector. *International Journal of Public Sector Management*, 1–20. <https://doi.org/10.1108/IJPSM-10-2024-0343>

Gao, Q., & Kuang, Z. (2023). Can robotic process automation technology enable risk data analysis for customs' post-clearance audit: A China customs case study. *World Customs Journal*, 17(2). <https://www.worldcustomsjournal.org/article/88821>

Ghanbary Vanani, R., Danaee Fard, H., Kazemi, S. H., & Delkhah, J. (2024). Exploring workplace well-being strategies in Iranian public organizations: A mixed methods study. *International Journal of Public Sector Management*, 37(7), 913–934. <https://doi.org/10.1108/IJPSM-02-2024-0031>

González García, I., & Mateos Caballero, A. (2021). A multi-objective Bayesian approach with dynamic optimization (MOBADO): A hybrid of decision theory and machine learning applied to customs fraud control in Spain. *Mathematics*, 9(13), 1529. <https://doi.org/10.3390/math9131529>

INTOSAI. (2019). *ISSAI 300: Performance audit principles*. https://www.intosai.org/fileadmin/downloads/documents/open_access/ISSAI_100_to_400/issai_300/ISSAI_300_en_2019.pdf

Kalwar, M. S., Hussain, N., Nadeem, S., & Jabbar, A. (2025). The effect of public sector training on employee productivity and service quality: The mediating role of job satisfaction. *Bulletin of Management Review*, 2(1), 344–362. <https://bulletinofmanagementreview.com/index.php/Journal/article/view/109>

Kieck, E. (2010). Coordinated border management: Unlocking trade opportunities through one-stop border posts. *World Customs Journal*, 4(1). <https://doi.org/10.55596/001c.91375>

Kim, S., Mai, T.-D., Han, S., Park, S., Khanh, T. N. D., So, J., Singh, K., & Cha, M. (2022). Active learning for human-in-the-loop customs inspection. *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering*. <https://doi.org/10.1109/TKDE.2022.3144299>

Kline, P. (1999). *The handbook of psychological testing* (2nd ed.). Routledge.

- Lampropoulou, M. (2021). Agencification in Greece: A parallel public sector? *International Journal of Public Sector Management*, 34(2), 189–204.
<https://doi.org/10.1108/IJPSM-09-2020-0252>
- Lowatcharin, G., Crumpton, C., Menifield, C. E., & Promsorn, P. (2021). What influences success of small local government amalgamations: A comparison of cases in Thailand and the United States. *International Journal of Public Sector Management*, 34(5), 568–585. <https://doi.org/10.1108/IJPSM-10-2020-0271>
- Mahmud, A., Rahman, F., & Santoso, B. (2024). Adaptive cultural values and stakeholder engagement in Indonesian customs: Implications for organisational performance. *Journal of Public Sector Management*, 38(2), 145–162.
<https://doi.org/10.55596/001c.144311>
- Moussa, E. F., Porto-Gómez, I., & Campos, J. A. (2026). The dynamics of collaborative governance: A life cycle perspective. *International Journal of Public Sector Management*. <https://www.emerald.com/ijpsm/article-abstract/doi/10.1108/IJPSM-01-2025-0037/1336972/The-dynamics-of-collaborative-governance-a-life?redirectedFrom=fulltext>
- Ndonga, D. (2013). Managing the risk of corruption in customs through single window systems. *World Customs Journal*, 7(2), 23–38. <https://doi.org/10.55596/001c.92960>
- Nelson, C. (2020). Machine learning for detection of trade in strategic goods: An approach to support future customs enforcement and outreach. *World Customs Journal*, 14(2), 3–18. <https://doi.org/10.55596/001c.116422>
- Nevi, G., Gogiali, G., Del Giudice, M., & Dezi, L. (2026). Not so twin: How paradoxes undermine digital and sustainable transition in the public sector. *International Journal of Public Sector Management*. <https://doi.org/10.1108/IJPSM-06-2025-0282>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2017). *Skills for a high performing civil service*. OECD Publishing.

https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2017/09/skills-for-a-high-performing-civil-service_g1g80382/9789264280724-en.pdf

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2019). *Government at a glance 2019*. OECD Publishing. https://www.oecd.org/en/publications/government-at-a-glance-2019_8ccf5c38-en.html

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2025). *Governing with artificial intelligence in the public sector*. OECD Publishing. https://www.oecd.org/en/publications/governing-with-artificial-intelligence_795de142-en.html

Ongena, G., van der Horst, S., & Ravesteijn, P. (2025). Digital maturity and performance of public organizations: The mediating role of dynamic capabilities. *International Journal of Public Sector Management*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1108/IJPSM-07-2025-0322>

Richard, P. J., Devinney, T. M., Yip, G. S., & Johnson, G. (2009). Measuring organizational performance: Towards methodological best practice. *Journal of Management*, 35(3), 718–804. <https://doi.org/10.1177/0149206308330560>

Sadewo, T. O. B., & Shinta, N. M. (2024). A study on job demands-resources in the public sector. *Jurnal Organisasi Dan Manajemen*, 20(1), 97–113. <https://doi.org/10.33830/jom.v20i1.6160.2024>

Setyaningrum, D., Azhar, Z., Kuntadi, C., & Dharmayuni, L. (2025). Revitalizing accountability: Exploring the impact of performance audits in Indonesia's public sector. *Journal of Entrepreneurship and Public Policy*, 14(2), 311–328. <https://doi.org/10.1108/JEPP-01-2024-0010>

Siddiquee, N. A., & Xavier, J. A. (2020). Collaborative approach to public service improvement: The Malaysian experience and lessons. *International Journal of Public Sector Management*, 34(1), 17–32. <https://doi.org/10.1108/IJPSM-05-2020-0122>

Singh, K., Tsai, Y.-C., Li, C.-T., Cha, M., & Lin, S.-D. (2023). GraphFC: Customs fraud detection with label scarcity. In *Proceedings of the 32nd ACM International Conference on Information and Knowledge Management (CIKM '23)* (pp. 4829–4835). <https://doi.org/10.1145/3583780.3614690>

Tosevska-Trpcevska, K. (2014). Effects of the implementation of single window and simplified customs procedures in the Republic of Macedonia. *World Customs Journal*, 8(1), 51–62. <https://doi.org/10.55596/001c.92975>

Uster, A. (2024). Lessons from a black swan: Professionals in local co-production prior to and during COVID-19. *International Journal of Public Sector Management*, 37(5), 692–711. <https://doi.org/10.1108/IJPSM-06-2023-0198>

Wall, T. D., Michie, J., Patterson, M., Wood, S., Sheehan, M., Clegg, C. W., & West, M. (2004). On the validity of subjective measures of company performance. *Personnel Psychology*, 57(1), 95–118. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2004.tb02485.x>

Wang, F. (2018). Interagency coordination in the implementation of single window: Lessons and good practice from Korea. *World Customs Journal*, 12(1), 49–68. <https://doi.org/10.55596/001c.115712>

Widdowson, D., Blegen, B., Short, G., Lewis, G., Garcia-Godos, E., & Kashubsky, M. (2019). Single window in the context of the WTO trade facilitation agreement. *World Customs Journal*, 13(1), 101–126. <https://doi.org/10.55596/001c.116203>

World Customs Organization. (2008). *Customs in the 21st century: Enhancing growth and development through trade facilitation and border security*. WCO. https://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/global/pdf/topics/key-issues/customs-in-the-21st-century/annexes/annex_ii_en.pdf?db=web

World Customs Organization. (2024). *Detailed report on the adoption of AI and ML in customs*. WCO. https://scp.wcoomd.org/sites/default/files/2025-05/Public%20_Report_%20EN%20_31072024.pdf

World Customs Organization. (2024). *Results of the WCO smart customs survey*. WCO.
https://scp.wcoomd.org/sites/default/files/2025-05/Public%20_Report_%20EN%20_31072024.pdf

World Customs Organization. (χ.χ.). *Performance measurement mechanism (PMM)*.
Ανακτήθηκε στις 1 Μαρτίου 2026 από <https://www.wcoomd.org/en/topics/capacity-building/instrument-and-tools/pmm.aspx>

World Trade Organization. (χ.χ.). *Trade facilitation agreement*. Ανακτήθηκε στις 25
Μαρτίου 2026 από https://www.wto.org/english/tratop_e/tradfa_e/tradfa_e.htm

Παράρτημα

Ερωτηματολόγιο έρευνας

Οικονομική και Λειτουργική Αποδοτικότητα Τελωνείων

Αυτή η έρευνα διεξάγεται στο πλαίσιο διπλωματικής εργασίας με θέμα την Οικονομική και Λειτουργική αποδοτικότητα των τελωνείων. Οι απαντήσεις σας είναι απολύτως ανώνυμες και θα χρησιμοποιηθούν μόνο για ερευνητικούς σκοπούς. Σας ευχαριστώ.

A. Αποδοτικότητα

1. Φύλο

- ☐ Άνδρας
☐ Γυναίκα

2. Ηλικιακή ομάδα

- ☐ < 30
☐ 30-39
☐ 40-49
☐ 50-59
☐ ≥ 60

3. Εκπαιδευτικό επίπεδο (ανώτατες σπουδές)

- ☐ Δευτεροβάθμια εκπαίδευση (Λύκειο/IEK)
☐ Πτυχίο ΑΕΙ/ΤΕΙ
☐ Μεταπτυχιακό Δίπλωμα
☐ Διδακτορικό Δίπλωμα
☐ Άλλο

4. Χρόνια υπηρεσίας στο Τελωνείο

- ☐ Λιγότερο από 1 έτος
- ☐ 1-5 έτη
- ☐ 6-10 έτη
- ☐ 11-15 έτη
- ☐ 16-20 έτη
- ☐ Πάνω από 20 έτη

5. Σε τι είδους Τελωνείο υπηρετείτε;

- ☐ Τελωνείο Α΄ Τάξης
- ☐ Τελωνείο Β΄ Τάξης
- ☐ Τελωνείο Α΄ - Β΄ Τάξης

6. Σε ποιο τμήμα υπηρετείτε;

- ☐ Διαδικασιών / ΕΦΚ
- ☐ Δίωξης / Εκ των Υστέρων Ελέγχων
- ☐ Διοικητικής Υποστήριξης
- ☐ Διαχείρισης Δημόσιου Υλικού
- ☐ Δικαστικού
- ☐ Εξωτερική Υπηρεσία - Πύλες
- ☐ Άλλο

7. Κατέχετε θέση προϊσταμένου;

- ☐ Ναι
- ☐ Όχι

8. Έχουν εφαρμοστεί πολιτικές κεντροποίησης τελωνειακών ελέγχων;

☐ Ναι

☐ Όχι

9. Έχει προκύψει συγχώνευση τελωνειακών μονάδων τα τελευταία 5 έτη;

☐ Ναι

☐ Όχι

B. Οργάνωση - Λειτουργία - Συνεργασία

(Κλίμακα: 1 = Διαφωνώ απόλυτα, 5 = Συμφωνώ απόλυτα)

10. Ο τρόπος οργάνωσης και λειτουργίας της υπηρεσίας είναι ικανοποιητικός.

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

11. Η συνεργασία μεταξύ των τμημάτων του Τελωνείου είναι αποτελεσματική.

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

12. Η επικοινωνία και η καθοδήγηση από τους προϊσταμένους είναι επαρκείς για την αποτελεσματική εκτέλεση των υπηρεσιακών μου καθηκόντων.

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

13. Υπάρχει σαφής κατανομή αρμοδιοτήτων μεταξύ των υπαλλήλων.

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

14. Υπάρχει αποτελεσματική συνεργασία του Τελωνείου με άλλες υπηρεσίες και φορείς.

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

Γ. Ανθρώπινοι Πόροι - Φόρτος - Εκπαίδευση

15. Ο φόρτος εργασίας του προσωπικού του Τελωνείου είναι διαχειρίσιμος.
1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
16. Το προσωπικό του Τελωνείου είναι επαρκές.
1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
17. Το προσωπικό του Τελωνείου έχει λάβει επαρκή εκπαίδευση για να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της εργασίας.
1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
18. Το προσωπικό του Τελωνείου λαμβάνει έγκαιρη και επαρκή ενημέρωση για αλλαγές σε διαδικασίες, κανονισμούς και νομοθεσία.
1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
19. Το προσωπικό του Τελωνείου δεν αντιμετωπίζει πίεση ή άγχος κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών του.
1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

Δ. Τεχνολογία - Υποδομές - Πληροφοριακά Συστήματα

20. Ο διαθέσιμος τεχνολογικός εξοπλισμός (Η/Υ και περιφερειακά) είναι επαρκής για την εκτέλεση των καθηκόντων μου.
1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
21. Η ποιότητα και η σταθερότητα του δικτύου (internet, ταχύτητα, σύνδεση σε εφαρμογές) είναι επαρκείς για την εκτέλεση των καθηκόντων μου.
1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
22. Τα πληροφοριακά συστήματα της ΑΑΔΕ (π.χ. ICISnet) υποστηρίζουν αποτελεσματικά την εργασία μου.
1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐
23. Οι κτιριακές και λειτουργικές υποδομές (χώροι εργασίας, αποθήκες, γραφεία) είναι κατάλληλες για τις ανάγκες της υπηρεσίας.
1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

24. Ο τεχνικός και ελεγκτικός εξοπλισμός (σκάνερ, ανιχνευτές, συσκευές κ.λπ.) επαρκεί για τις ανάγκες του έργου στο Τελωνείο.

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

Ε. Συμβολή Μεταρρυθμίσεων

25. Οι συγχωνεύσεις Τελωνειακών Υπηρεσιών βελτιώνουν τη λειτουργική αποτελεσματικότητα της υπηρεσίας.

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

26. Οι συγχωνεύσεις Τελωνειακών Υπηρεσιών συμβάλλουν στη μείωση του λειτουργικού κόστους.

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

27. Η κεντροποίηση των τελωνειακών ελέγχων μπορεί να βελτιώσει την ποιότητα και ομοιομορφία των ελέγχων.

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

28. Η κεντροποίηση των τελωνειακών ελέγχων μπορεί να επιταχύνει ή να βελτιώσει τον χρόνο διεκπεραίωσης των ελέγχων.

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

ΣΤ. Συμβολή Τεχνητής Νοημοσύνης (AI)

29. Οι εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης μπορούν να βελτιώσουν την ταχύτητα εκτέλεσης υπηρεσιακών εργασιών.

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

30. Οι εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης μπορούν να βελτιώσουν την ποιότητα/ακρίβεια υπηρεσιακών εργασιών.

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

31. Οι εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης μπορούν να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα των υπηρεσιακών διαδικασιών στο Τελωνείο.

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

32. Οι εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης μπορούν να συμβάλουν στη μείωση του λειτουργικού κόστους.

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

Z. Αποδοτικότητα

33. Το Τελωνείο μου λειτουργεί αποτελεσματικά ως προς τα οικονομικά του αποτελέσματα.

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

34. Οι βασικές λειτουργίες του Τελωνείου (τελωνισμός, έλεγχοι, διοικητική υποστήριξη) λειτουργούν συνολικά με αποδοτικό τρόπο.

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

35. Ο χρόνος διεκπεραίωσης των υπηρεσιακών εργασιών στο Τελωνείο μου είναι ικανοποιητικός.

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐