ΠΜΣ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΗ, ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ, ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΉ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Εσωτερικός έλεγχος των επιχειρήσεων. Η χρησιμότητα των πληροφοριακών συστημάτων. Θεωρία και εμπειρικά δεδομένα.

Της

Πάσχου Αναστασίας

Καθηγητής : Δρογαλάς Γεώργιος

Υποβλήθηκε ως απαιτούμενο για την απόκτηση του μεταπτυχιακού διπλώματος στη Διοίκηση Επιχειρήσεων

Ιανουάριος, 2025

Περίληψη

Η τεχνολογία πληροφοριών είναι η συστηματική αποθήκευση και μετάδοση δεδομένων μέσω συσκευών. Σε αυτό το πλαίσιο η τεχνολογία πληροφοριών περιλαμβάνει τη χρήση λογισμικού για την αυτοματοποίηση των διαδικασιών έτσι ώστε να μπορούν να λειτουργούν αποτελεσματικά με μικρή βοήθεια από τον άνθρωπο. Ταυτόχρονα, ο εσωτερικός έλεγχος είναι μια ανεξάρτητη, αντικειμενική και συμβουλευτική δραστηριότητα που στοχεύει στην παροχή αξίας και στη βελτίωση των λειτουργιών μιας εταιρείας. Υπό αυτό το πρίσμα, η χρήση της πληροφορικής στον εσωτερικό έλεγχο είναι ζωτικής σημασίας, αφού αυξάνει την αποτελεσματικότητα και την αποδοτικότητα του ελέγχου εντός των επιχειρήσεων. Σκοπός αυτής της διπλωματικής εργασίας ήταν η εξακρίβωση της επίδρασης των πληροφοριακών συστημάτων στον εσωτερικό έλεγχο του ιδιωτικού τομέα. Για την επίτευξη αυτού του σκοπού, διενεργήθηκε εμπειρική έρευνα στην οποία συμμετείχαν 120 άτομα μέσω της χρήσης ενός ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι από την μία πλευρά ο εσωτερικός έλεγχος επηρεάζεται θετικά από τα πληροφοριακά συστήματα ενώ από την άλλη πλευρά φαίνεται πως οι εταιρείες χρησιμοποιούν τα πληροφοριακά συστήματα σε ικανοποιητικό βαθμό. Επιπρόσθετα, διαπιστώθηκε ότι η πλειονότητα των επιχειρήσεων διαθέτει καλά λειτουργικά τμήματα εσωτερικού ελέγχου που συνεργάζονται στενά προς όφελος της επιχείρησης με τους εξωτερικούς ελεγκτές.

Λέξεις-κλειδιά: Εσωτερικός Έλεγχος, Πληροφοριακά Συστήματα, Εξωτερικός Έλεγχος, Blockchain

Abstract

Information technology is the systematic storage and transmission of data through devices. In this context information technology involves the use of software to automate processes so that they can operate effectively with little human intervention. At the same time internal auditing is an independent, objective and consulting activity that aims to provide value and improve the operations of a company. In light of that, the use of information technology in internal auditing is vital, because it increases the effectiveness and efficiency of control within businesses. The purpose of this diploma thesis was the verification of the effect of information systems on the internal auditing in the private sector. To achieve this purpose, a study was conducted in which 120 people participated through the use of an electronic questionnaire. The results showed that internal auditing is positively affected by information systems while it appears that companies use information systems to a satisfactory extent. Additionally, it was discovered that the majority of companies have well-functioning internal audit departments that work closely with external auditors to the benefit of the company.

Keywords: Internal Audit, Information Systems, External Audit, Blockchain

Πίνακας περιεχομένων

Κατάλογος πινάκων

Κατάλογος διαγραμμάτων

Εισαγωγή

Η χρήση υπολογιστών για την τακτική αποθήκευση, συλλογή, αποστολή και αξιολόγηση δεδομένων ή πληροφοριών σε μία επιχείρηση είναι γνωστή ως τεχνολογία της πληροφορίας. Η φράση "έκρηξη πληροφοριών" χρησιμοποιείται για να χαρακτηρίσει την τρέχουσα κατάσταση πραγμάτων λόγω της πολυπλοκότητας του ρόλου που διαδραματίζει η πληροφορία. Ωστόσο, θα πρέπει να σημειωθεί ότι δεν έχει γίνει αρκετή έρευνα σχετικά με τη σχέση μεταξύ του εσωτερικού ελέγχου και της πληροφορικής. Η τεχνητή νοημοσύνη, η τεχνολογία blockchain και η ανάλυση δεδομένων φέρνουν επανάσταση στον χρηματοοικονομικό και λογιστικό κλάδο καθώς και στον τομέα του ελέγχου χάρη στο έργο τόσο των οικονομικών εμπειρογνωμόνων όσο και των ελεγκτών (Hussainey et al., 2018).

Πολλοί ελεγκτές από όλο τον κόσμο έχουν επιβεβαιώσει ότι η χρήση των τεχνικών ελέγχου με τη βοήθεια πληροφοριακών συστημάτων βελτιώνει την παραγωγικότητα της διαδικασίας ελέγχου, ενώ διατηρεί μια ευνοϊκή στάση απέναντι στην ποιότητα του ελεγκτικού έργου. Τις τελευταίες δεκαετίες, τεχνολογικά και οικονομικά οι μεταρρυθμίσεις έχουν επηρεάσει σημαντικά τη λειτουργικότητα και τις βασικές λειτουργίες των επιχειρήσεων και των οργανισμών (Akinleye & Olanipekun, 2019). Οι οργανισμοί μπορούν να χρησιμοποιήσουν την πληροφορική σε ελεγκτικές διαδικασίες με σαφήνεια.

Η διαδικασία του εσωτερικού ελέγχου είναι ένα κρίσιμο στοιχείο για την λειτουργία μια επιχείρησης, καθώς βοηθά τη διοίκηση να εκτελεί τα καθήκοντά της ενισχύοντας τους ελέγχους (Drogalas et al., 2024). Έτσι, ο στόχος αυτής της μελέτης είναι να κατανοήσει και να μεταδώσει επαρκείς γνώσεις σχετικά με τον αντίκτυπο των πληροφοριακών συστημάτων στον εσωτερικό έλεγχο των επιχειρήσεων. Οι εξελίξεις στην τεχνολογία των πληροφοριών επέτρεψαν μια σειρά από ανακαλύψεις. Καθώς τα πληροφοριακά συστήματα γίνονται πιο ψηφιακά, περισσότερες εταιρείες προσπαθούν να αυξήσουν τις πιθανότητές τους να χρησιμοποιούνται ως ψηφιακά εργαλεία (Scheck, 2021).

Μέσω ταχύτερων και αποτελεσματικότερων συναλλαγών, η τεχνολογία έχει βελτιώσει την εταιρική διαχείριση τις τελευταίες δεκαετίες. Πολλές πτυχές μιας εταιρείας, συμπεριλαμβανομένης της συλλογής δεδομένων, του ελέγχου, της λογιστικής, της προώθησης, των logistics και των πωλήσεων, έχουν επηρεαστεί από την τεχνολογία. Με την ηλεκτρονική επεξεργασία δεδομένων και την χρήση πληροφοριακών συστημάτων, η λειτουργία του ελέγχου μειώνει τους κινδύνους. Σύμφωνα με τους Kamil και Nashat (2017), αυτό αυξάνει την πιθανότητα ανακάλυψης ενώ μειώνει την πιθανότητα ασυνέπειας του ελέγχου.

Επομένως, είναι σημαντικό να κατανοηθεί πώς χρησιμοποιείται η πληροφορική στον εσωτερικό έλεγχο προκειμένου να διασφαλιστεί η αποτελεσματικότητα, η ταχύτητα και η αποδοτικότητα του εσωτερικού ελέγχου εντός της εταιρείας (Drogalas et al., 2024) . Ο εσωτερικός έλεγχος διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην προώθηση της υγιούς εταιρικής διακυβέρνησης και της οικονομικής απόδοσης των εταιρειών (Changwony & Rotich, 2015). Σύμφωνα με τον Chepkoriri (2010), ο εσωτερικός έλεγχος παρέχει μια συστηματική, ηθική προσέγγιση για την αξιολόγηση και την ενίσχυση της αποτελεσματικότητας των διαδικασιών μείωσης κινδύνου, ρύθμισης και συντονισμού, η οποία με τη σειρά της βοηθά μια εταιρεία να επιτύχει τους στόχους της.

Ένας εσωτερικός έλεγχος αναζητά τη διαχείριση πληροφοριών, τις επιχειρησιακές διαδικασίες και τον εσωτερικό έλεγχο του οργανισμού για εκθέσεις κινδύνου (Lois et al., 2024) . Ωστόσο, ο εσωτερικός έλεγχος των επιχειρήσεων αντιμετωπίζει δυσκολίες όπως η υιοθέτηση νέας τεχνολογίας, η εφαρμογή ενημερωμένων διεθνών προτύπων στην πράξη και η επανευθυγράμμιση ταλέντων για την κάλυψη νέων και αναπτυσσόμενων απαιτήσεων. Η χρήση των πληροφοριακών συστημάτων αλλάζει τον τρόπο χειρισμού, αποθήκευσης και κοινής χρήσης των οικονομικών δεδομένων. Μπορεί επίσης να επηρεάσει τις διαδικασίες λογιστικής και εσωτερικού ελέγχου ενός οργανισμού (Behrend & Eulerich, 2019).

Για να προσδιοριστεί πώς η τεχνολογία της πληροφορίας επηρεάζει τον έλεγχο, έχει διεξαχθεί μεγάλος αριθμός ερευνών παγκοσμίως που έχουν καταλήξει στο συμπέρασμα ότι η αποτελεσματική χρήση των τεχνολογικών συσκευών ελέγχου είναι απαραίτητη για την επιτυχία του εσωτερικού ελέγχου. Με ορισμένους τρόπους, οι οργανισμοί δεν έχουν κανέναν έλεγχο σχετικά με τον τρόπο χρήσης της τεχνολογίας των πληροφοριών ή τον τρόπο με τον οποίο επηρεάζει το επάγγελμα του εσωτερικού ελέγχου. Η αναποτελεσματική διαχείριση και οι αναπόδεικτες υποθέσεις σχετικά με αυτήν την επιρροή μπορεί να είναι εξαιρετικά δαπανηρές για την εταιρεία και μπορεί να προκαλέσουν προβλήματα στη δημιουργία ενός αποτελεσματικού συστήματος εσωτερικού ελέγχου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1-ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

1.1 Θεωρίες σχετικές με την τεχνολογία της πληροφορίας

1.1.1 Ενιαία θεωρία αποδοχής και χρήσης της τεχνολογίας

Οι Venkatesh et al. (2003) δημιούργησαν την ενιαία θεωρία της αποδοχής και χρήσης της τεχνολογίας, η οποία στοχεύει να εξηγήσει τη συμπεριφορά και τις προθέσεις των χρηστών κατά τη χρήση ενός πληροφοριακού συστήματος. Σύμφωνα με αυτή τη θεωρία, τέσσερις βασικές δομές, προσδοκίες αποτελεσματικότητας, προσδοκίες προσπάθειας, κοινωνικές επιπτώσεις και ευκολία χρήσης, έχουν άμεσο αντίκτυπο στον στόχο και τη συμπεριφορά της χρήσης (Venkatesh et al., 2003).

Σύμφωνα με τους Venkatesh et al. (2003), η έννοια των προσδοκιών απόδοσης περιλαμβάνει το εύρος των εξουσιοδοτημένων χρηστών που μπορούν να χρησιμοποιήσουν το εργαλείο για να ολοκληρώσουν εργασίες. Σύμφωνα με την έρευνα των Banker et al. (2002) ο χρόνος που απαιτείται για την ολοκλήρωση ενός ελέγχου και τη δημιουργία ενός εγγράφου εργασίας μειώνεται εξαιρετικά όταν μεγάλες ελεγκτικές εταιρείες χρησιμοποιούν πληροφοριακά συστήματα. Η ηλεκτρονική εισαγωγή λογιστικών πληροφοριών θεωρήθηκε από τους συγγραφείς ότι έχει αντίκτυπο στη διαδικασία λήψης αποφάσεων των επαγγελματιών του ελέγχου (Banker et al., 2002).

Η χρήση τεχνικών ελέγχου με τη βοήθεια του υπολογιστή θα μπορούσε να βελτιώσει την αποτελεσματικότητα του ελέγχου, διατηρώντας παράλληλα την προσοχή στην ποιότητα της εργασίας τους, σύμφωνα με τους ελεγκτές. Επιπλέον, καταδεικνύει ότι οι ελεγκτές είναι πιο πιθανό να χρησιμοποιούν τεχνικές επιθεώρησης με τη βοήθεια του υπολογιστή για να αλλάξουν την αποτελεσματικότητα των σταθερών δοκιμών και των δοκιμών άμεσου ελέγχου (Mansour, 2016). Οι υποστηρικτές της ενιαίας θεωρίας της αποδοχής και χρήσης της τεχνολογίας πιστεύουν ότι η αντιληπτή χρηστικότητα θα έχει πιθανώς θετικό αντίκτυπο ενθαρρύνοντας την υιοθέτηση και την εφαρμογή της.

Δεδομένης της δημιουργίας και της έντασης εργασίας των τεχνικών ελέγχου με τη βοήθεια υπολογιστή, οι Aidi και Kent (2013) υποστηρίζουν ότι οι συστάσεις ελέγχου θα μπορούσαν να επηρεάσουν αρνητικά την υιοθέτηση του ελεγκτή. Οι Payne και

Curtis (2010) αναφέρουν ότι η ενιαία θεωρία της αποδοχής και χρήσης της τεχνολογίας προτείνει ότι οι ελεγκτές με εκπαίδευση στην τεχνολογία της πληροφορίας πιθανότατα θα χρησιμοποιήσουν τεχνικές επιθεώρησης με τη βοήθεια υπολογιστή χωρίς καμία προκλητική γνωστική διαδικασία, εάν είναι απλοί στη χρήση. Η κατανόηση της διευκόλυνσης χρήσης από τους επαγγελματίες φαίνεται να είναι κρίσιμη και υποτίθεται ότι η προαναφερθείσα δομή θα πρέπει να χρησιμοποιείται κατά τη μοντελοποίηση της υιοθέτησης της τεχνολογίας από τους ελεγκτές.

Το μειονέκτημα αυτής της υπόθεσης είναι ότι πολλές υποκειμενικές πτυχές, όπως ατομικά χαρακτηριστικά, χαρακτηριστικά προσωπικότητας και κοινωνικές αξίες και πρότυπα, καθιστούν αδύνατη την ακριβή αξιολόγηση των λόγων συμπεριφοράς (Ang, 2015). Ένα άλλο μειονέκτημα αυτής της θεωρίας είναι η σύνδεσή της με τη μεταβλητή που αναφέρεται στη συμπεριφορά του πελάτη, η οποία πρέπει να αξιολογηθεί χρησιμοποιώντας υποκειμενικούς δείκτες όπως ο διαπροσωπικός αντίκτυπος και η συμπεριφορική πρόθεση (Maruping et al., 2017). Λόγω της ικανότητάς του να αποδεικνύει την ευκολία χρήσης των εργαλείων πληροφορικής για τον εσωτερικό έλεγχο, αυτή η ιδέα κρίνεται απαραίτητη για την έρευνα.

1.1.2 Διάχυση της θεωρίας καινοτομίας

Σε έναν πληθυσμό ή ένα κοινωνικό σύστημα, επιδιώκει να εξηγήσει πώς, γιατί και πόσο γρήγορα διαδίδεται ένα αγαθό, μια υπηρεσία ή μια μέθοδος. Ένα κοινωνικό σύστημα δεν υιοθετεί αμέσως μια νέα ιδέα, δράση ή αντικείμενο. Αντίθετα, η αποδοχή είναι ένα στάδιο όπου μερικοί άνθρωποι είναι πιο πιθανό να αγκαλιάσουν μια καινοτομία από άλλους (LaMorte, 2019). Ο Rogers (2003) ορίζει την υιοθέτηση ως την απόφαση να αξιοποιηθεί πλήρως μια εφεύρεση ως η βέλτιστη πορεία δράσης, ενώ η απόρριψη είναι η απόφαση να μην αποδεχτεί κάποιος μια καινοτομία.

Οι καινοτομίες είναι νέες ιδέες, έργα ή μέθοδοι που αγκαλιάζονται από ένα άτομο ή άλλη μονάδα υιοθεσίας. Αυτό μπορεί επίσης να αναφέρεται ως κανάλι επικοινωνίας. Σύμφωνα με τον Rogers (2003), η προσθήκη της χρονικής διάστασης απεικονίζει ένα από τα πλεονεκτήματα της έρευνας διάχυσης. Το ποσοστό υιοθέτησης, η ταξινόμηση των χρηστών και η εξάπλωση της καινοτομίας λαμβάνουν υπόψη τον χρόνο.

Προκειμένου να αντιμετωπιστούν ζητήματα και να επιτευχθεί ένας κοινός στόχος, ένα κοινωνικό σύστημα αποτελείται από αλληλένδετα στοιχεία.

Δεδομένου ότι η διάχυση της καινοτομίας λαμβάνει χώρα εντός του κοινωνικού συστήματος, η δομή του κοινωνικού συστήματος έχει αντίκτυπο σε αυτό (Rogers, 2003). Η εφαρμογή της θεωρίας διάχυσης της καινοτομίας στην υιοθέτηση της τεχνολογίας έχει προκαλέσει πολλές αντιρρήσεις. Αντί να εστιάζει αποκλειστικά σε ένα προϊόν ή μια καινοτομία, η ιδέα της διάδοσης της τείνει να υπεραπλουστεύεται αγνοώντας τους πολυάριθμους κοινωνιολογικούς, πολιτιστικούς, οικονομικούς και άλλους παράγοντες που επηρεάζουν τον τρόπο με τον οποίο μια καινοτομία αγκαλιάζεται από την κοινωνία.

Ο προσδιορισμός των πραγματικών αιτιών που οδηγούν στην υιοθέτηση ενός καινοτόμου προϊόντος μπορεί να είναι δύσκολος λόγω της πολυπλοκότητας των κοινωνικών συστημάτων (LaMorte, 2019). Η θεωρία μάρκετινγκ και η ανάπτυξη νέων προϊόντων αποτελούν τη βάση της ιδέας. Και τα δύο πεδία κάνουν την υπόθεση ότι οι άνθρωποι θα χρησιμοποιήσουν τη νέα τεχνολογία για να την κάνουν πιο χρήσιμη.

Επιπλέον, οι McVaugh και Schiavone (2010) δηλώνουν ότι το μοντέλο αποτυγχάνει να λάβει υπόψη τις συνέπειες των αλληλεπικαλυπτόμενων πλαισίων και τομέων. Δεδομένου ότι οι συγγραφείς διευκρίνισαν τους λόγους για τους οποίους οι διαδικασίες εσωτερικού ελέγχου πρέπει να αγκαλιάζουν και να χρησιμοποιούν την τεχνολογία πληροφοριών, αυτή η ιδέα είναι σημαντική για αυτήν την έρευνα. Είναι επίσης επωφελές να αξιολογηθούν τα πλεονεκτήματα της χρήσης της τεχνολογίας της πληροφορίας (ΤΠ) στις διαδικασίες εσωτερικού ελέγχου. Αυτή η θεωρία βοηθά τους ελεγκτές να κατανοήσουν πώς διαμορφώνονται οι τάσεις και βοηθά τις επιχειρήσεις να προσδιορίσουν την πιθανότητα η υιοθέτηση νέας τεχνολογίας να είναι επιτυχής ή ανεπιτυχής.

1.1.3 Θεωρία της αντιπροσώπευσης

Η σχέση που προκύπτει όταν ένα μέρος (ο εντολέας) επιτρέπει σε ένα άλλο μέρος (τον αντιπρόσωπο) να ενεργεί για λογαριασμό του με τρόπο που επηρεάζει την απόδοση της οντότητας (δηλαδή του εντολέα) είναι η κεντρική ιδέα της θεωρίας εντολέα-πράκτορα (Eisenhardt, 1989, Jensen & Meckling, 1976). Σε δύο άρθρα, οι

Watts και Zimmerman (1979, 1990) συζητούν τις συγκρούσεις αντιπροσώπων από λογιστική άποψη. Οι Watts και Zimmerman (1990) παρέχουν παραδείγματα για το πώς οι διευθυντές θα μπορούσαν να παρακινηθούν να χρησιμοποιήσουν λογιστικές πρακτικές και πρωτόκολλα για τη χρηματοοικονομική πληροφόρηση που θα ωφελήσουν αυτούς και όχι τον οργανισμό.

Ο Wallace (1980) υποστηρίζει ότι μια σχέση εντολέα-πράκτορα μπορεί να αναπτυχθεί μεταξύ μιας μεγαλύτερης ομάδας ενδιαφερομένων, όπως οι κυβερνητικοί οργανισμοί, οι πιστωτές, οι μέτοχοι και οι εργοδότες. Σύμφωνα με την προσέγγιση των ενδιαφερομένων, μπορεί να υπάρχουν συγκρούσεις αντιπροσώπων σε μια ποικιλία αλληλεπιδράσεων μεταξύ των πρακτόρων (οντότητα/διαχείριση) και των ενδιαφερομένων (εντολών).

Η θεμελιώδης υπόθεση είναι ότι οι άνθρωποι είναι ορθολογικοί μεγιστοποιητές της χρησιμότητας (Watts & Zimmerman, 1979), κάτι που οδηγεί σε πράκτορες να ενεργούν ευκαιριακά. Αυτό σημαίνει ότι ο διευθυντής έχει ένα κίνητρο να προσέχει τον εαυτό του και όχι τους οργανισμούς. Αυτό συμβαίνει επειδή ο διαχειριστής έχει πρόσβαση σε περισσότερες πληροφορίες από τον ιδιοκτήτη της εταιρείας, ο οποίος δεν θεωρείται ότι είναι ενεργός στις καθημερινές λειτουργίες. Υπάρχει ένα χάσμα μεταξύ της οντότητας και των ενδιαφερόμενων μερών σε ένα ευρύτερο περιβάλλον.

Η ύπαρξη εσωτερικού ελέγχου και ο ρόλος που διαδραματίζουν οι εσωτερικοί ελεγκτές σε μια εταιρεία εξηγούνται και προβλέπονται από τη θεωρία της αντιπροσώπευσης. Επιπλέον, εξηγεί και προβλέπει τον αναμενόμενο αντίκτυπο της οργανωτικής αναδιάρθρωσης στον εσωτερικό έλεγχο (Adams, 1994). Οι πράκτορες και οι διευθυντές πιθανότατα θα έχουν διαφορετικά κίνητρα. Θα μπορούσαν να επηρεαστούν από μη βασικούς παράγοντες όπως τα οικονομικά κίνητρα, τις ευκαιρίες απασχόλησης και τις διαπροσωπικές σχέσεις. Για παράδειγμα, αυτό θα μπορούσε να οδηγήσει σε αντιπροσώπους να έχουν μη ρεαλιστικά υψηλές προσδοκίες για την οικονομική απόδοση ή τη συμμόρφωση μιας οντότητας.

1.2 Τεχνολογία της πληροφορίας (ΤΠ)

Οι εφαρμογές, το υλικό, οι τηλεπικοινωνίες και οι υπηρεσίες υποστήριξης είναι μερικά μόνο παραδείγματα του ευρέος φάσματος τεχνολογιών που χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία, τη λειτουργία, την αποθήκευση, την προστασία και τη μεταφορά πληροφοριών (Brown, 2021). Ένας άλλος ορισμός της τεχνολογίας πληροφοριών είναι η χρήση τεχνολογικών συσκευών για την αποθήκευση και τη μεταφορά δεδομένων. Η τεχνική περιλαμβάνει τη χρήση υπολογιστών και λογισμικού για την αυτοματοποίηση των διαδικασιών, έτσι ώστε να μπορούν να λειτουργούν αποτελεσματικά με την ελάχιστη αλληλεπίδραση ανθρώπινης νοημοσύνης (Castagna & Bigelow, 2021).

Η ανάπτυξη της σύγχρονης τεχνολογίας πληροφοριών είναι το αποτέλεσμα συνεχόμενων δεκαετιών έντονης και επιτυχημένης καινοτομίας. Υπάρχουν πέντε βασικά στάδια στην ανάπτυξη της υποδομής πληροφορικής, κεντρικός υπολογιστής, προσωπικός υπολογιστής, περίοδος πελάτη/διακομιστή, εταιρικός υπολογισμός και σύννεφο/cloud (Brown, 2021). Αν και η χρήση της πληροφορικής στον έλεγχο συνέχισε να αυξάνεται, η έρευνα αποκάλυψε ότι οι λειτουργίες εσωτερικού ελέγχου απλώς δεν διαθέτουν το προσωπικό με τις απαραίτητες ικανότητες για τη διευκόλυνση της χρήσης τεχνολογιών αιχμής.

Σύμφωνα με τον Ahmi (2016), η αντιληπτή χρησιμότητα και τα οφέλη χρησιμοποιήθηκαν για τη μέτρηση της υιοθέτησης και του αντίκτυπου της πληροφορικής. Στη μελέτη του Oginga (2013), η ποιότητα του ελέγχου, ο χρόνος χρήσης και το κόστος χρήσης ΤΠ χρησιμοποιήθηκαν στις ελεγκτικές διαδικασίες. Χρησιμοποιώντας τον σχεδιασμό, την τήρηση αρχείων, την επικοινωνία και τον μετριασμό του κινδύνου κατά τη χρήση της πληροφορικής, οι Meyyappan και Lee (2011) αξιολόγησαν την επίδραση της πληροφορικής στον εσωτερικό έλεγχο.

Οι πληροφορίες, η επικοινωνία και η τεχνολογία πρέπει να διακρίνονται από την τεχνολογία πληροφοριών. Οι μεγάλες εταιρείες και οι εταιρικές οντότητες που διαχειρίζονται επιχειρήσεις πολλών δισεκατομμυρίων δολαρίων καταδεικνύουν πρωτίστως πόσο σημαντική είναι για τη σύγχρονη ζωή η τεχνολογία πληροφοριών (ΤΠ), η οποία περιλαμβάνει υπολογιστές, εφαρμογές, διαχείριση δικτύου και άλλες υποδομές πληροφορικής. Η τεχνολογία της πληροφορίας βοηθά τις επιχειρήσεις οπλίζοντας τες με διακομιστές, εργαλεία διαχείρισης δεδομένων και μέτρα ασφαλείας για την προστασία των εμπιστευτικών πληροφοριών της εταιρείας.

Η πληροφορική είναι η διαδικασία χρήσης υπολογιστών και άλλων ηλεκτρονικών συσκευών που στόχο έχει να βοηθήσει άτομα ή οργανισμούς στη διαχείριση ή τη χρήση πληροφοριών. Η πληροφορική μπορεί να κυμαίνεται από τη χρήση οπτικοακουστικού εξοπλισμού για διδασκαλία στην τάξη έως πιο προηγμένες χρήσεις όπως η ψηφιακή τηλεφωνική υπηρεσία και άλλες συσκευές που βοηθούν στη διάδοση πληροφοριών στην πανεπιστημιούπολη (Buttice, 2020).

1.3 Πληροφοριακό σύστημα

Σύμφωνα με αρκετές μελέτες (Pereira et al., 2015; Valipour et al., 2012), ένα πληροφοριακό σύστημα αποτελεί μια σημαντική πτυχή που επηρεάζει την ποιότητα ενός συστήματος εσωτερικού ελέγχου. Ο Granlund (2011) δηλώνει ότι οι ερευνητές πρέπει να θέσουν σε έρευνα πεδίου και έρευνας έναν ευρύ αριθμό ερωτήσεων που σχετίζονται με την εφαρμογή και τη χρήση της τεχνολογίας υπολογιστών, καθώς μπορεί να έχει σημαντικές συνέπειες όσον αφορά τη λογιστική και την πρακτική ελέγχου.

Σύμφωνα με τους Pereira et al. (2015), η έννοια ενός πληροφοριακού συστήματος συνδέεται με μια συλλογή στοιχείων ή πτυχών που συνεργάζονται για την επίτευξη των στόχων του οργανισμού. Ένας οργανισμός μπορεί να είναι σε θέση να το χρησιμοποιήσει για τη συλλογή, αξιολόγηση, επεξεργασία, καινοτομία και αναφορά δεδομένων (Pereira et al. 2015; Monteiro & Cepêda, 2021). Επιπλέον, μπορεί να βοηθήσει τους διευθυντές στη δημιουργία των δομών των εταιρειών τους, στον καθορισμό των κρίσιμων διαδικασιών που απαιτούνται για την επίτευξη των στόχων του εσωτερικού ελέγχου και στη μείωση των κινδύνων για τις οντότητες (Rubino et al., 2017).

Σύμφωνα με τους ερευνητές του συστήματος του εσωτερικού ελέγχου, η χρήση ενός προηγμένου συστήματος τεχνολογίας της πληροφορίας, όπως το σύστημα προγραμματισμού πόρων της επιχείρησης (ERP), είναι απαραίτητη (Huang et al. 2008; Jarah et al. 2023). Σύμφωνα με τους Huber et al. (2016), το ERP είναι μια νέα γενιά πληροφοριακού συστήματος που χρησιμοποιείται συνήθως για να συνδυάσει ανόμοιες εφαρμογές σε μια ενιαία βάση δεδομένων. Τα δεδομένα από κάθε τμήμα μιας οντότητας περιλαμβάνονται στην ενοποίηση, δίνοντας στον διευθυντή του οργανισμού μια ευρύτερη προοπτική. Το σύστημα ERP έχει την καλύτερη φήμη σύμφωνα με τους Pereira et al. (2015).

Ο Morris (2011) έδειξε πώς ένας οργανισμός μπορεί να βελτιώσει το σύστημα εσωτερικού ελέγχου του με τη χρήση χαρακτηριστικών πληροφοριακού συστήματος. Ο συγγραφέας με βάση το μέγεθος του κλάδου, συνέκρινε 108 εταιρείες των ΗΠΑ που χρησιμοποίησαν το ERP μεταξύ το 1997 και 2003 με εκείνες που δεν αξιολόγησαν την επίδραση στο σύστημα εσωτερικού ελέγχου. Οι Hsiung και Wang (2014) ερεύνησαν πώς τα οφέλη του εσωτερικού ελέγχου επηρεάστηκαν από τις παραμέτρους της τεχνολογίας της πληροφορίας. Ανακάλυψαν ότι τα οφέλη του εσωτερικού ελέγχου επηρεάζονταν από την ποιότητα των πληροφοριών, του συστήματος και των υπηρεσιών.

1.4 Ο εσωτερικός έλεγχος και τα στοιχεία του

Ο εσωτερικός έλεγχος ορίζεται ως μια μοναδική, αμερόληπτη, ηθικά ορθή και οικονομικά συμβουλευτική διαδικασία που στοχεύει στην ενίσχυση της αξίας και της αποτελεσματικότητας ενός οργανισμού (Nicholas, 2019). Αυτό αφορά την αξιολόγηση και τη βελτίωση της λειτουργικής αποτελεσματικότητας ενός οργανισμού, τη συμμόρφωση με τους κανονισμούς και τον μετριασμό του κινδύνου. Προκειμένου να διασφαλιστεί ότι οι επιχειρηματικές ενέργειες και διαδικασίες σχεδιάζονται, εφαρμόζονται και λειτουργούν σωστά, ένας εσωτερικός έλεγχος μειώνει τα προβλήματα στις επιχειρηματικές δραστηριότητες.

Επίσης, αναλύει και παρακολουθεί τις οικονομικές καταστάσεις, επαληθεύει την ακρίβεια και την ακεραιότητά τους και εντοπίζει τρωτά σημεία εντός της εταιρείας (Scherer, 2020). Η ενσωμάτωση και χρήση της πληροφορικής στον εσωτερικό έλεγχο βελτιώνει τις ελεγκτικές διαδικασίες και εγγυάται την αποτελεσματικότητα (Moorthy et al., 2011). Ο εσωτερικός έλεγχος έχει μετρηθεί στο παρελθόν χρησιμοποιώντας διαδικασίες, κατευθυντήριες γραμμές, διαδικασίες επικοινωνίας, χρόνο που δαπανήθηκε, αριθμό ελέγχων που ολοκληρώθηκαν, κριτήρια ελέγχου αναθεωρήσεις σε τακτική βάση και διατήρηση αρχείων της διαδικασίας ελέγχου (Bota-Avram et al., 2011).

Σύμφωνα με την COSO, ένα σύστημα εσωτερικού ελέγχου πρέπει να έχει πέντε στοιχεία για να είναι αποτελεσματικό. Τα πέντε στοιχεία που συνθέτουν τον εσωτερικό έλεγχο είναι αλληλένδετα και συνεργάζονται για να βοηθήσουν τον οργανισμό να επιτύχει τους στόχους του. Αυτά τα πέντε στοιχεία είναι επομένως κρίσιμα για την ποιότητα του συστήματος εσωτερικού ελέγχου. Αυτά είναι τα πέντε στοιχεία: 1. Το Περιβάλλον Ελέγχου 2. Αξιολόγηση Κινδύνων 3. Έλεγχος Δραστηριότητας 4. Συστήματα Επικοινωνίας και Πληροφοριών 5. Έλεγχος παρακολούθησης

Το περιβάλλον ελέγχου, σύμφωνα με την COSO, είναι μια συλλογή διαδικασιών, δομών και προτύπων που χρησιμεύουν ως βάση για την εφαρμογή εσωτερικού ελέγχου σε ολόκληρη την εταιρεία. Το περιβάλλον ελέγχου επηρεάζει την ατομική συνειδητοποίηση των ελέγχων ενός οργανισμού και προωθεί μια κουλτούρα ελέγχου μέσα στον οργανισμό. Όλα τα στοιχεία εσωτερικού ελέγχου που αποτελούν τη δομή και την πειθαρχία των άλλων στοιχείων είναι χτισμένα στο περιβάλλον ελέγχου. Η ανώτατη διοίκηση είναι υπεύθυνη για την περιγραφή των αξιών της ακεραιότητας και της ανήθικης συμπεριφοράς στο περιβάλλον ελέγχου (Akinleye & Olanipekun, 2019).

Τα άλλα στοιχεία βασίζονται στο περιβάλλον ελέγχου, το οποίο αποτελείται από πολλά στοιχεία όπως: 1. Ειλικρίνεια και ηθική 2. Αφοσίωση στην ενίσχυση της επάρκειας 3. Την επιτροπή ελέγχου και το συμβούλιο των επιτρόπων 4. Τύποι λειτουργιών και φιλοσοφία διαχείρισης 5. Διαδικασίες και πολιτικές ανθρώπινου δυναμικού.

- **Εκτίμηση κινδύνου**

Οι επιχειρήσεις πρέπει να αναγνωρίσουν, να αξιολογήσουν και να αποφασίσουν πώς να διαχειριστούν τα στοιχεία που συμβάλλουν στους επιχειρηματικούς κινδύνους. Η ανάλυση κινδύνου και ο προσδιορισμός κινδύνου συνθέτουν την αξιολόγηση κινδύνου. Η διαδικασία εντοπισμού κινδύνων περιλαμβάνει την εξέταση εξωτερικών μεταβλητών, συμπεριλαμβανομένου του ανταγωνισμού, των οικονομικών αλλαγών και των τεχνολογικών εξελίξεων. Η φύση των εταιρικών λειτουργιών, τα χαρακτηριστικά διαχείρισης συστημάτων πληροφοριών και η ικανότητα του προσωπικού είναι παραδείγματα εσωτερικών παραγόντων (Scherer, 2020).

Εν τω μεταξύ, ο προσδιορισμός της σημασίας των κινδύνων, η πιθανότητα να συμβούν και ο τρόπος διαχείρισής τους είναι τα βήματα που εμπλέκονται στην ανάλυση κινδύνου. Η διαδικασία εντοπισμού και αξιολόγησης των κινδύνων για την επίτευξη των στόχων είναι δυναμική και συμμετοχική. Η πιθανότητα να συμβεί ένα γεγονός και να επηρεάσει την επίτευξη των στόχων της οντότητας είναι γνωστή ως κίνδυνος (Odunko, 2022). Ο κίνδυνος για την επίτευξη όλων των στόχων της οικονομικής οντότητας αξιολογείται σε σχέση με την καθορισμένη ανοχή κινδύνου. Κατά συνέπεια, η αξιολόγηση κινδύνου χρησιμεύει ως το θεμέλιο για να αποφασιστεί πώς ένας οργανισμός πρέπει να χειριστεί τον κίνδυνο. Οι ακόλουθες είναι οι κατευθυντήριες έννοιες της αξιολόγησης κινδύνου στο πλαίσιο της COSO:

1. Ο οργανισμός ορίζει με σαφήνεια τους στόχους του, έτσι ώστε να μπορούν να εντοπιστούν και να αξιολογηθούν οι κίνδυνοι που σχετίζονται με αυτούς τους στόχους (Crosman, 2018).

2. Προκειμένου να αποφασίσει πώς θα πρέπει να αντιμετωπίζονται οι κίνδυνοι, ο οργανισμός αξιολογεί και εντοπίζει τους κινδύνους για την επίτευξη στόχων σε ολόκληρη την οντότητα.

3. Κατά την αξιολόγηση των κινδύνων για την επίτευξη των στόχων, η εταιρεία λαμβάνει υπόψη πιθανή απάτη.

4. Η εταιρεία εντοπίζει και αξιολογεί σημαντικές εξελίξεις που ενδέχεται να έχουν αντίκτυπο στο πλαίσιο εσωτερικού ελέγχου (Scherer, 2020).

- **Δραστηριότητες ελέγχου**

Η διοίκηση πρέπει να δημιουργήσει κανόνες και διαδικασίες που να εντοπίζουν τους ακριβείς κινδύνους που αντιμετωπίζει η επιχείρηση, προκειμένου να μειωθεί η συχνότητα της απάτης. Ο διαχωρισμός των ρόλων, ο έλεγχος του συστήματος πληροφοριών και η αξιολόγηση του συστήματος ελέγχου είναι παραδείγματα δραστηριοτήτων ελέγχου. Η COSO (2018) ορίζει τις δραστηριότητες ελέγχου ως τα μέτρα που εφαρμόζονται από τις πολιτικές και τις διαδικασίες που διασφαλίζουν ότι ακολουθούνται οι οδηγίες διαχείρισης για τη μείωση των κινδύνων για την επίτευξη των στόχων. Οι λειτουργίες ελέγχου πραγματοποιούνται σε όλο το τεχνολογικό περιβάλλον, σε όλα τα οργανωτικά επίπεδα και σε διαφορετικές φάσεις της επιχειρηματικής διαδικασίας (Khelil et al., 2018).

- **Ενημέρωση και επικοινωνία**

Κάθε εργαζόμενος στον οργανισμό, από πάνω προς τα κάτω, χρειάζεται να ενημερώνεται για το σύστημα εσωτερικού ελέγχου. Μέσω της ανάπτυξης πιθανών στρατηγικών και ολοκληρωμένων συστημάτων, καθώς και της απαίτησης για δεδομένα υψηλής ποιότητας, ένα σύστημα επιτρέπει σε άτομα ή οντότητες να αποκτούν και να μοιράζονται τις πληροφορίες που απαιτούνται για τη διεξαγωγή, τη διαχείριση και τον έλεγχο των λειτουργιών τους. Εν τω μεταξύ, οι επικοινωνιακές συνομιλίες επικεντρώνονται στη συλλογή πληροφοριών σχετικά με τους ανταγωνιστές και την επίλυση προβλημάτων εσωτερικού ελέγχου (Scherer, 2020).

Οι πληροφορίες είναι ζωτικής σημασίας για κάθε οντότητα να εκπληρώσει τα καθήκοντα εσωτερικού ελέγχου προκειμένου να υποστηρίξει την επίτευξη των στόχων της, σύμφωνα με την COSO (2018). Η διοίκηση χρειάζεται υψηλής ποιότητας, κατάλληλες πληροφορίες τόσο από εσωτερικές όσο και από εξωτερικές πηγές, καθώς και πληροφορίες που υποστηρίζουν τις λειτουργίες άλλων στοιχείων εσωτερικού ελέγχου. Μια σταθερή, κοινή και επαναλαμβανόμενη διαδικασία επικοινωνίας μεταξύ εσωτερικών και εξωτερικών μερών είναι ο τρόπος με τον οποίο δημιουργούνται ή αποκτώνται πληροφορίες. Η πλειοψηφία των επιχειρήσεων δημιουργεί ένα πληροφοριακό σύστημα για να ικανοποιήσει την ανάγκη τους για έγκαιρη, ακριβή και σχετική πληροφόρηση (Khelil et al., 2018).

- **Παρακολούθηση**

Το σύστημα εσωτερικών ελέγχων πρέπει να τηρείται τακτικά. Σημαντικές ελλείψεις πρέπει να γνωστοποιηθούν αμέσως στο συμβούλιο των επιτρόπων και στην ανώτερη διοίκηση. Στόχος της παρακολούθησης του συστήματος εσωτερικού ελέγχου είναι η αξιολόγηση της ποιότητας απόδοσης του συστήματος. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω συνεχούς παρακολούθησης, ανεξάρτητων αξιολογήσεων ή συνδυασμού των δύο, καθώς και μέσω συνεχιζόμενων δραστηριοτήτων και αξιολογήσεων που στοχεύουν σε συγκεκριμένες περιοχές ή δραστηριότητες (Touvila, 2020).

Σύμφωνα με την COSO (2018), η παρακολούθηση είναι μια δραστηριότητα αξιολόγησης που μπορεί να είναι συνεχής, ανεξάρτητη ή να είναι ένας συνδυασμός των δύο. Σκοπός του είναι να προσδιορίσει εάν καθένα από τα πέντε στοιχεία εσωτερικού ελέγχου έχει αντίκτυπο στην ύπαρξη και τη λειτουργία των άλλων στοιχείων. Σε πολλά επίπεδα του οργανισμού, η συνεχής αξιολόγηση ενσωματώνεται στις επιχειρηματικές διαδικασίες για την έγκαιρη παροχή πληροφοριών (Asiligwa, 2017).

1.5 Τύποι του εσωτερικού ελέγχου

Ο εσωτερικός έλεγχος χωρίζεται στις ακόλουθες κατηγορίες ανάλογα με το πεδίο εφαρμογής του (Scherer, 2020):

1) Λογιστικοί έλεγχοι, οι οποίοι χρησιμεύουν για την προστασία των πόρων του οργανισμού από κατάχρηση και τη διατήρηση της ορθότητας των λογιστικών δεδομένων.

2) Διοικητικός έλεγχος, ο οποίος χρησιμεύει στην προώθηση της λειτουργικής αποτελεσματικότητας και στην εγγύηση της επίτευξης των στόχων ή των πολιτικών της διοίκησης.

Ο εσωτερικός έλεγχος μπορεί να χωριστεί στις ακόλουθες κατηγορίες ανάλογα με τη λειτουργία εφαρμογής του:

1) Ο προληπτικός έλεγχος που αναφέρεται στη διαδικασία εφαρμογής μέτρων εσωτερικού ελέγχου πριν από την ανάπτυξη ενός ζητήματος. Η θέσπιση κανόνων που διέπουν τον τρόπο λειτουργίας ενός οργανισμού είναι ένα παράδειγμα εφαρμογής προληπτικού ελέγχου (Khelil et al., 2018).

2) Ο διορθωτικός έλεγχος αναφέρεται στον εντοπισμό, τη διόρθωση και την ανάκτηση σφαλμάτων.

Οι εσωτερικοί έλεγχοι περιλαμβάνουν δύο πρόσθετες κατηγορίες: γενικούς ελέγχους και ελέγχους εφαρμογών. Γενικοί έλεγχοι είναι αυτοί που προορίζονται να υποστηρίξουν την αποτελεσματικότητα των ελέγχων εφαρμογών διασφαλίζοντας ότι το περιβάλλον ελέγχου ενός οργανισμού είναι σταθερό και αποτελεσματικό (Touvila, 2020).

Από την άλλη πλευρά, τα στοιχεία ελέγχου εφαρμογών εφαρμόζονται για την πρόληψη, τον εντοπισμό και τη διόρθωση σφαλμάτων και αποκλίσεων στις συναλλαγές κατά τη διάρκεια του χειρισμού τους (Vu & Nga, 2022).

Επιπλέον, τα συστήματα εσωτερικού ελέγχου μπορούν να χωριστούν σε τρεις κατηγορίες: έλεγχος εξόδου, διεργασίας και ελέγχου εισόδου. Προκειμένου να διασφαλιστεί ότι τα δεδομένα που εισάγονται στο σύστημα είναι σωστά, νόμιμα και εγκεκριμένα από το καθορισμένο μέρος, τίθενται σε εφαρμογή έλεγχοι εισαγωγής. Ο έλεγχος διαδικασίας είναι το είδος ελέγχου που διασφαλίζει ότι κάθε συναλλαγή ολοκληρώνεται και με ακρίβεια, έτσι ώστε όλα τα αρχεία και οι εγγραφές να μπορούν να ενημερωθούν σωστά (Drogalas & Siopi, 2017).

Ένας τύπος ελέγχου που προορίζεται να εγγυηθεί ότι η έξοδος του συστήματος μπορεί να διαχειρίζεται κατάλληλα είναι ο έλεγχος εξόδου. Όποια και αν είναι η ταξινόμηση των συστημάτων εσωτερικού ελέγχου, όλα στοχεύουν στη διαφύλαξη των περιουσιακών στοιχείων του οργανισμού, στη διασφάλιση της αξιοπιστίας και της ορθότητας των λογιστικών αρχείων και πληροφοριών, στην ενθάρρυνση της λειτουργικής αποτελεσματικότητας και στην αξιολόγηση του πόσο καλά ο οργανισμός συμμορφώνεται με τις πολιτικές και τις διαδικασίες που έχουν θεσπιστεί από τη διοίκηση (Chen et al., 2020).

Οι σχεδιαστές συστημάτων εσωτερικού ελέγχου μπορούν να χρησιμοποιήσουν ορισμένες βασικές υποθέσεις σχετικά με τον εσωτερικό έλεγχο ως οδηγό για να τον βελτιώσουν. Αυτά τα τεκμήρια θα αποτελούνται από (Crosman, 2018):

1) Το καθήκον της διοίκησης να καθιερώσει και να διατηρήσει ένα σύστημα εσωτερικού ελέγχου (ευθύνη διαχείρισης).

2) Το σύστημα εσωτερικού ελέγχου να προσφέρει δίκαιο επίπεδο βεβαιότητας σχετικά με την οικονομική επίτευξη των τεσσάρων γενικών στόχων εσωτερικού ελέγχου. Αυτό σημαίνει ότι κανένα σύστημα εσωτερικού ελέγχου δεν είναι άψογο και ότι η βελτίωση των ελέγχων δεν θα πρέπει να έχει υψηλότερο κόστος από αυτό που θα παρείχε (Behrend & Eulerich, 2019).

3) Η αποτελεσματικότητα όλων των εσωτερικών ελέγχων είναι περιορισμένη. Αυτό καλύπτει τα εξής, την πιθανότητα λάθους (κανένα σύστημα δεν είναι άψογο), τις παραβάσεις διαχείρισης (η διοίκηση μπορεί να παραμορφώσει προσωπικά τις συναλλαγές ή να δώσει εντολή στους υφισταμένους να το κάνουν) και τις μεταβαλλόμενες συνθήκες (οι συνθήκες μπορούν να αλλάξουν με την πάροδο του χρόνου έως ότου οι υπάρχοντες έλεγχοι δεν λειτουργούν).

1.6 Ο ρόλος και η λειτουργία του εξωτερικού ελέγχου

Η δέσμευση ανεξάρτητου δημόσιου λογιστή για τη διεξαγωγή πλήρους εύρους ελέγχου των οικονομικών καταστάσεων, ελέγχου ισολογισμού, βεβαίωση εσωτερικών ελέγχων επί της χρηματοοικονομικής αναφοράς και άλλες προκαθορισμένες μεθόδους εξωτερικού ελέγχου περιλαμβάνονται όλα σε ένα πρόγραμμα εξωτερικού ελέγχου. Ο εξωτερικός έλεγχος παρέχει στο διοικητικό συμβούλιο και τη διοίκηση μια αμερόληπτη και ανεξάρτητη προοπτική των λειτουργιών, συμπεριλαμβανομένων των διαδικασιών χρηματοοικονομικής αναφοράς (Vu & Nga, 2022).

Η αποτελεσματικότητα των εσωτερικών ελέγχων στη χρηματοοικονομική αναφορά, η ακρίβεια της καταγραφής των συναλλαγών και η πληρότητα και ορθότητα των οικονομικών και κανονιστικών αναφορών και των σχετικών γνωστοποιήσεων διασφαλίζονται εύλογα από μια αποτελεσματική λειτουργία εξωτερικού ελέγχου. Το ενδιαφέρον των επαγγελματιών, των ρυθμιστικών αρχών και των ακαδημαϊκών ερευνητών για το διαμέτρημα του εξωτερικού ελέγχου είναι αυτό που κάνει την έρευνα τόσο σημαντική (Drogalas & Siopi, 2017). Αυτή η περιέργεια πηγάζει από τα πολλά οικονομικά σκάνδαλα και από το πώς οι ειδικοί και οι νομοθέτες απάντησαν σε αυτά. Ένας εξωτερικός έλεγχος αξιολογεί τις εταιρικές λειτουργίες (Odunko, 2022).

Για να εξακριβωθεί η ορθότητα, η νομιμότητα και η αξιοπιστία των χρηματοοικονομικών λογαριασμών, οι εξωτερικοί έλεγχοι ασχολούνται με επαληθεύσεις δεδομένων της λογιστικής. Η μεθοδική διαδικασία συλλογής και αξιολόγησης πληροφοριών σχετικά με τους ισχυρισμούς της διοίκησης για οικονομικές ενέργειες και τον βαθμό εμπιστοσύνης μεταξύ αυτών των αξιώσεων και των καθορισμένων κριτηρίων αυτών των στόχων, καθώς και η γνωστοποίηση των ευρημάτων στα ενδιαφερόμενα μέρη, είναι γνωστή ως έλεγχος των οικονομικών καταστάσεων. Τα ακόλουθα στοιχεία περιλαμβάνονται σε αυτόν τον ορισμό (Chen et al., 2020):

- Η αντικειμενικότητα αναφέρεται τόσο στην ποιότητα του ελέγχου όσο και στην αμεροληψία του ατόμου που τον κάνει.

- Θα πρέπει να οργανώνεται έλεγχος και να έχει στρατηγική για κάθε στάδιο της διαδικασίας ελέγχου (Touvila, 2020).

- Ο έλεγχος διενεργείται σύμφωνα με τα Διεθνή Πρότυπα Ελέγχου και εξετάζει εάν οι οικονομικές καταστάσεις έχουν συνταχθεί σύμφωνα με τα Διεθνή Πρότυπα Χρηματοοικονομικής Αναφοράς, τα οποία περιλαμβάνουν το Πλαίσιο Χρηματοοικονομικής Αναφοράς και τους ισχύοντες κανονισμούς.

- Οι οικονομικές δραστηριότητες και γεγονότα είναι επιχειρηματικές δραστηριότητες που αποτελούν αντικείμενο ελέγχου, από τις οποίες ο ελεγκτής εξάγει συμπεράσματα και πορίσματα (Zhou et al., 2016).

- Το όργανο συλλογής και αξιολόγησης αποδεικτικών στοιχείων είναι η παραλαβή γεγονότων και εγγράφων που βασίζονται σε ευρήματα και εκθέσεις ελέγχου.

Όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη θα πρέπει να λαμβάνουν τα αποτελέσματα του ελέγχου και η ίδια η διαδικασία ελέγχου θα πρέπει να είναι επωφελής. Ως εκ τούτου, μπορεί να ειπωθεί ότι ο στόχος οποιουδήποτε ελέγχου είναι να δώσει στα ενδιαφερόμενα μέρη μια άποψη για το εάν οι οικονομικές καταστάσεις πληρούν τα καθορισμένα πρότυπα. Ο έλεγχος βελτιώνει έτσι την αξιοπιστία των οικονομικών καταστάσεων (Asiligwa, 2017).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2-ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

2.1 Χρήση-εξοικείωση με συστήματα πληροφορικής ανάλυσης δεδομένων

Η ανάλυση μεγάλων δεδομένων (Big Data) είναι η χρήση προηγμένων αναλυτικών μεθόδων σε πολύ μεγάλα και διαφορετικά σύνολα δεδομένων, τα οποία μπορούν να περιέχουν οργανωμένα, ημι-δομημένα και μη δομημένα δεδομένα από πολλαπλές πηγές και να κυμαίνονται σε μέγεθος από terabyte έως zeta byte. Τα μεγάλα δεδομένα θα μπορούσαν ουσιαστικά να χρησιμεύσουν ως πλατφόρμα για πιο εμπεριστατωμένες εκτιμήσεις κινδύνου. Με την χρήση των μεγάλων δεδομένων οι ελεγκτές είναι σε θέση να κοινοποιούν τους κινδύνους στην επιχείρηση, καθώς και τις διαδικασίες και τις πολιτικές που εγγυώνται την τήρηση των δεδομένων, και για τον λόγο αυτό χρησιμοποιούνται πλέον από τις εταιρείες (Tabuena, 2012).

Η ανάλυση δεδομένων αρχικά αποδομεί τεράστιες ποσότητες δεδομένων και στη συνέχεια τα αναδομεί ώστε να μπορεί να αναλύσει τους κινδύνους. Η απόδοση ενισχύεται, η αξία του οργανισμού αυξάνεται και η εμπιστοσύνη του εσωτερικού ελέγχου με τα ενδιαφερόμενα μέρη αυξάνεται μέσω αποτελεσματικών αναλύσεων δεδομένων. Η ασφάλεια στον κυβερνοχώρο είναι μια τεχνική για την προστασία των υπολογιστών, των διακομιστών, των δικτύων, των φορητών συσκευών, των ηλεκτρονικών συστημάτων και των δεδομένων, σύμφωνα με τον Kaspersky (2021). Τα δίκτυα, τα συστήματα και οι συσκευές προστατεύονται από την ασφάλεια στον κυβερνοχώρο, η οποία προστατεύει επίσης από μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση, εισβολή και καταστροφή δεδομένων.

Με τη σειρά του το Blockchain προσφέρει μια εντελώς νέα μέθοδο συλλογής, επεξεργασίας και αποθήκευσης οικονομικών δεδομένων και συναλλαγών και έχει τη δυνατότητα να αλλάξει ριζικά το επιχειρηματικό οικοσύστημα και το περιβάλλον (Liu et al., 2019). Η τεχνολογία Blockchain παρέχει βασικά χαρακτηριστικά για προστασία από απάτη και ασφάλεια κατά τη διάρκεια των ελέγχων. Αυτά περιλαμβάνουν την κρυπτογράφηση δεδομένων, τη μετάδοση συναλλαγών σε πραγματικό χρόνο και τη φιλοξενία έξυπνων συμβολαίων.

Οι συναλλαγές μπορούν να ολοκληρωθούν γρήγορα με ένα blockchain, μειώνοντας την πιθανότητα μη πληρωμής από ένα μέρος. Περιλαμβάνεται επίσης ένα επαληθευμένο ιστορικό κάθε συναλλαγής που έχει συμβεί ποτέ σε αυτό το blockchain. Αποτρέπει επίσης τη χρήση του αντικειμένου που παρακολουθείται από την αλυσίδα μπλοκ δύο φορές (Deloitte, 2017). Θα μπορούσε να γίνει κατανοητό να συλλέγονται δεδομένα ελέγχου από κεντρικούς ιστότοπους εάν η τεχνολογία blockchain χρησιμοποιούνταν εκτενώς και οι ελεγκτές μπορούσαν να δημιουργήσουν μεθόδους για τη λήψη ελεγκτικών τεκμηρίων απευθείας από το blockchain.

2.2 Εσωτερικός έλεγχος

Με την ενσωμάτωση θεωριών από διάφορους τομείς, τα συστήματα εσωτερικού ελέγχου έχουν εξελιχθεί σε ένα ξεχωριστό πεδίο μελέτης και έρευνας (Otoo, 2019a, b; Vu & Nga, 2022). Τα μέτρα που χρησιμοποιούνται για την επίτευξη οργανωτικών στόχων είναι γνωστά ως εσωτερικοί έλεγχοι (Odunko, 2022). Ο στόχος αυτών των λειτουργιών είναι να μειωθούν σημαντικά λάθη, παραλείψεις, σπατάλες, σκόπιμες ενέργειες και απάτες που έχουν επιζήμια επίδραση στην απόδοση μιας επιχείρησης (Quasim, 2021). Τα συστήματα εσωτερικού ελέγχου είναι απαραίτητα για την αποτελεσματική και αποδοτική παρακολούθηση και αξιολόγηση της επιχειρηματικής απόδοσης, σύμφωνα με τον Vulley (2022).

Τα συστήματα εσωτερικού ελέγχου πρέπει να ενσωματώνονται στις λειτουργίες ενός οργανισμού για τον εντοπισμό, την πρόληψη και την παροχή εύλογης βεβαιότητας για την επίτευξη των στόχων απόδοσης και τη διόρθωση σημαντικών ανακριβειών, σύμφωνα με την COSO (2013). Οι εσωτερικοί έλεγχοι είναι ένα σύνολο κατευθυντήριων γραμμών και διαδικασιών που βοηθούν μια επιχείρηση να τηρεί τις νομικές απαιτήσεις και να βελτιώνει τη λειτουργική αποτελεσματικότητα (Bett & Memba, 2017).

Η τήρηση των καθιερωμένων προτύπων και κανονισμών, η λειτουργική αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα και τα συστήματα χρηματοοικονομικής αναφοράς ενισχύονται με μεθόδους εσωτερικού ελέγχου (Hoai et al., 2022; Omar & Yussuf, 2021). Οι διαδικασίες εσωτερικού ελέγχου διασφαλίζουν τη συμμόρφωση με την πολιτική, προστατεύουν τα περιουσιακά στοιχεία της εταιρείας και ενισχύουν την οικονομική και λειτουργική απόδοση. Σύμφωνα με ορισμένους συγγραφείς (Asiligwa, 2017; Chen et al., 2020) οι μηχανισμοί εσωτερικού ελέγχου βελτιώνουν την οργανωτική αποτελεσματικότητα μέσω της αξιολόγησης κινδύνου, της παρακολούθησης πληροφοριών και επικοινωνίας, των δραστηριοτήτων ελέγχου και του περιβάλλοντος ελέγχου.

Για να επιτευχθούν οι στόχοι του πλαισίου εσωτερικού ελέγχου, το περιβάλλον ελέγχου παρέχει δομή και τάξη (Al-Zwyalif, 2015). Οι έλεγχοι της διοίκησης και οι κατευθυντήριες γραμμές χρηματοοικονομικής αναφοράς διασφαλίζονται από τις δραστηριότητες ελέγχου (Chang et al., 2019). Οι λειτουργικοί κίνδυνοι εντοπίζονται άμεσα και αναλύονται μέσω της αξιολόγησης κινδύνου (Taiwo et al., 2016). Η παρακολούθηση ελέγχου διασφαλίζει ότι τα συστήματα σχεδιάζονται και λειτουργούν αποτελεσματικά και αποδοτικά (Masa'deh et al., 2015).

Σύμφωνα με τους Martin et al. (2014), η επικοινωνία και οι πληροφορίες υποστηρίζουν τα διάφορα στοιχεία του εσωτερικού ελέγχου, ώστε να μπορεί να λειτουργήσει αποτελεσματικά. Ως προηγούμενα της οργανωτικής επιτυχίας, οι ερευνητές επικεντρώνονται σε πτυχές εσωτερικού ελέγχου όπως του περιβάλλοντος ελέγχου, της εκτίμησης κινδύνου, των δραστηριοτήτων ελέγχου, της πληροφορίας, της επικοινωνίας και της παρακολούθησης ελέγχου.

2.3 Περιβάλλον ελέγχου

Το περιβάλλον ελέγχου είναι ο ακρογωνιαίος λίθος όλων των στοιχείων που αποτελούν τον εσωτερικό έλεγχο, προσφέροντας τόσο πειθαρχία όσο και δομή. Επιπλέον, το περιβάλλον ελέγχου είναι υπεύθυνο για να δώσει στον οργανισμό κατεύθυνση, επηρεάζοντας ταυτόχρονα την επίγνωση ελέγχου όσων δραστηριοποιούνται σε αυτό. Πρόσθετοι παράγοντες που επηρεάζουν το περιβάλλον ελέγχου περιλαμβάνουν την ακεραιότητα και τις ηθικές αρχές, τη δέσμευση για ικανότητα, το διοικητικό συμβούλιο και την επιτροπή ελέγχου, τα στυλ διαχείρισης και λειτουργίας, την οργανωτική δομή, την κατανομή εξουσιών και ευθυνών και τις πρακτικές και πολιτικές του ανθρώπινου δυναμικού. Τα ακόλουθα στοιχεία συνθέτουν το περιβάλλον ελέγχου, αλλά με κάπως διαφορετικό τρόπο αλλά με το ίδιο νόημα:

1) Προσήλωση στις ηθικές αρχές και την ειλικρίνεια. Ένα κρίσιμο βήμα που πρέπει να κάνει η διοίκηση για να δείξει τη δέσμευσή της στην ακεραιότητα και τα ηθικά πρότυπα είναι η δημιουργία μιας οργανωτικής δομής που δίνει προτεραιότητα σε αυτές τις αξίες. Η ακεραιότητα είναι μια βασική επιχειρησιακή ιδέα που μπορεί να χρησιμοποιηθεί, να διδαχθεί ενεργά και να εξασκηθεί.

2) Στυλ λειτουργίας και φιλοσοφία διαχείρισης. Όσο πιο υπεύθυνη είναι η φιλοσοφία και το λειτουργικό στυλ, τόσο πιο πιθανό είναι ότι οι εργαζόμενοι θα ενεργήσουν κατάλληλα σε μια προσπάθεια να επιτύχουν τους στόχους της εταιρείας που διοικούν. Εάν η διοίκηση παραμελήσει τον εσωτερικό έλεγχο, οι εργαζόμενοι θα γίνουν λιγότερο επιμελείς και λιγότερο επιτυχημένοι στην επίτευξη συγκεκριμένων στόχων ελέγχου. Ως αποτέλεσμα, η διαχείριση θα είναι λιγότερο επιτυχημένη (Odunko, 2022).

3) Δομή του οργανισμού. Η οργανωτική δομή περιγράφει τις γραμμές εξουσίας και λογοδοσίας καθώς και το γενικό πλαίσιο για την οργάνωση, την καθοδήγηση και τον έλεγχο των λειτουργιών του οργανισμού. Η κατανομή της ευθύνης, η συγκέντρωση και η αποκέντρωση της εξουσίας και η ανάθεση ευθύνης για συγκεκριμένα καθήκοντα είναι όλα σημαντικά στοιχεία της οργανωτικής δομής που επηρεάζουν τον τρόπο με τον οποίο η διοίκηση ζητά πληροφορίες, τον τρόπο οργάνωσης των συστημάτων πληροφοριών και τον τρόπο εκτέλεσης των οργανωτικών λειτουργιών (Vu & Nga, 2022).

4) Το συμβούλιο των επιτρόπων και το όργανο ελέγχου. Η επιτροπή ελέγχου είναι υπεύθυνη για την επίβλεψη και τη διασφάλιση της συμμόρφωσης με τους σχετικούς νόμους, κανονισμούς και πρότυπα, καθώς και με το πλαίσιο εσωτερικού ελέγχου και τις πρακτικές χρηματοοικονομικής αναφοράς μιας εταιρείας (Gal & Akisik, 2020).

5) Τεχνικές ανάθεσης εξουσίας και λογοδοσίας. Η Διοίκηση πρέπει να αναθέτει την ευθύνη για συγκεκριμένους εταιρικούς στόχους στα σωστά τμήματα και στο προσωπικό και στη συνέχεια να αναθέτει σε αυτά τα τμήματα και άτομα υπεύθυνα για την επίτευξη αυτών των στόχων. Αυτή είναι η διαδικασία που χρησιμοποιείται για την ανάθεση εξουσίας και λογοδοσίας. Εκτός από τα επιχειρησιακά σχέδια, τα χρονοδιαγράμματα και τους προϋπολογισμούς, οι περιγραφές θέσεων εργασίας και η εκπαίδευση του προσωπικού μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να δοθεί δύναμη και

ευθύνη. Ένα από τα πιο σημαντικά πράγματα που κάνουν οι κανονισμοί είναι η αντιμετώπιση ζητημάτων ηθικών προτύπων, δίκαιων επιχειρηματικών πρακτικών, νομικών απαιτήσεων και σύγκρουσης συμφερόντων.

6) Πολιτικές και διαδικασίες ανθρώπινου δυναμικού. Οι πολιτικές και οι διαδικασίες που σχετίζονται με το ανθρώπινο δυναμικό έχουν αντίκτυπο στην ικανότητα μιας εταιρείας να μετριάσει τους κινδύνους. Αυτές οι διαδικασίες και κανόνες καλύπτουν την πρόσληψη, την εκπαίδευση, την αξιολόγηση, την αποζημίωση και την προαγωγή εργαζομένων.

Η στάση, το στυλ και η φιλοσοφία των ανθρώπων που συνδέονται με τον οργανισμό, μαζί με την ικανότητα, την ακεραιότητα και τις ηθικές αρχές τους, αποτελούν το περιβάλλον ελέγχου (Chen et al., 2020; Gao & Zhang, 2019). Σύμφωνα με έναν αριθμό συγγραφέων (Chalmers et al., 2019; Kinyua et al., 2015; Vu & Nga, 2022), το περιβάλλον ελέγχου αποτελείται από τις δομές, τις διαδικασίες και τις μετρήσεις που αποτελούν τη βάση για την αξιολόγηση του πλαισίου εσωτερικού ελέγχου.

Για την επίτευξη των στόχων του συστήματος εσωτερικού ελέγχου και τη βελτίωση της ποιότητας του συστήματος, το περιβάλλον ελέγχου προσφέρει δομή και πειθαρχία (Chiu & Wang, 2019; Ndgudu, 2014; Peterson, 2018). Σύμφωνα με αρκετούς συγγραφείς, ένα περιβάλλον ελέγχου δείχνει τη δέσμευση της διοίκησης στην ηθική επιχειρηματική συμπεριφορά, η οποία βελτιώνει τη συμπεριφορά των εργαζομένων και την οργανωτική αποτελεσματικότητα (Gal & Akisik, 2020; Hermanson et al., 2012; Su et al., 2015).

Οι δραστηριότητες ελέγχου εντός του οργανισμού είναι πολιτικές και διαδικασίες που βοηθούν στη διασφάλιση της εφαρμογής των οδηγιών διαχείρισης. Αυτές οι δραστηριότητες είναι επωφελείς για τη διασφάλιση ότι λαμβάνονται οι απαραίτητες ενέργειες για τον χειρισμό των κινδύνων κατά την επίτευξη των στόχων της οντότητας. Οι δραστηριότητες ελέγχου διεξάγονται σε διάφορα οργανωτικά επίπεδα και θέσεις με ευρύ φάσμα στόχων. Οι δραστηριότητες ελέγχου ορίζονται ως πολιτικές και διαδικασίες που παρέχουν ένα εύλογο επίπεδο βεβαιότητας ότι οι στόχοι ελέγχου που έχουν τεθεί από τη διοίκηση θα εκπληρωθούν. Σε γενικές γραμμές, οι τεχνικές ελέγχου μπορούν να χωριστούν στις ακόλουθες πέντε κατηγορίες:

1) Κατάλληλη εξουσιοδότηση συναλλαγών και δραστηριοτήτων: Οι εργαζόμενοι

είναι υπεύθυνοι για την εκτέλεση εργασιών και τη λήψη επιλογών που θα μπορούσαν να θέσουν σε κίνδυνο τα περιουσιακά στοιχεία της εταιρείας. Η διοίκηση δεν μπορεί να παρακολουθεί άμεσα κάθε δραστηριότητα στην οποία εμπλέκονται τα μέλη του προσωπικού έτσι ώστε η διοίκηση να μπορεί να δημιουργήσει κανόνες και διαδικασίες που ακολουθούν οι εργαζόμενοι και να δώσει στους εργαζόμενους την εξουσία να τους εφαρμόσουν. Αυτό το είδος ενδυνάμωσης είναι γνωστό ως εξουσιοδότηση και είναι ένα κρίσιμο μέρος των διαδικασιών και των ελέγχων που αποτελούν μέρος ενός οργανισμού. Ένας κωδικός εξουσιοδότησης συνήθως εισάγεται, υπογράφεται ή μονογράφεται σε έγγραφα ή αρχεία συναλλαγών για να ολοκληρωθεί η διαδικασία. Η αρχικοποίηση είναι ένας από τους πρόσθετους μηχανισμούς εξουσιοδότησης (Vu & Nga, 2022).

2) Διαχωρισμός καθηκόντων: Ο σωστός εσωτερικός έλεγχος απαιτεί να μην ανατίθενται υπερβολικές εξουσίες σε κανέναν εργαζόμενο. Οι εργαζόμενοι θα έχουν την ευκαιρία να διαπράξουν απάτη, να αποκρύψουν απάτη ή να κάνουν ακούσια λάθη σε τέτοιες περιπτώσεις. Ως εκ τούτου, είναι απαραίτητο να διαχωριστούν οι λειτουργίες προκειμένου να διαχωριστούν αποτελεσματικά τα καθήκοντα (Behrend & Eulerich, 2019):

a) Η διαδικασία εξουσιοδότησης, η οποία περιλαμβάνει την έγκριση αποφάσεων και συναλλαγών.

b) Η κατηγορία τήρησης αρχείων περιλαμβάνει τη δημιουργία εγγράφων πηγής, την τήρηση ημερολογίων, λογιστικών βιβλίων και άλλα αρχεία, τη δημιουργία συμφωνιών και τη δημιουργία αναφορών απόδοσης (Turetken et al., 2019).

c) Αποθήκευση, που περιλαμβάνει τη διαχείριση χρημάτων, τη διατήρηση αποθεμάτων, και την εγγραφή επιταγών στον τραπεζικό λογαριασμό της εταιρείας.

3) Ανάπτυξη και χρήση των κατάλληλων εγγράφων και αρχείων: Η ανάπτυξη και η χρήση των κατάλληλων εγγράφων και αρχείων συμβάλλει στη διασφάλιση ότι όλα τα σχετικά δεδομένα συναλλαγών καταγράφονται με ακρίβεια. Ένα εξαιρετικό έγγραφο είναι αυτό που είναι όσο το δυνατόν πιο απλό, ενώ εξακολουθεί να καλύπτει όλα τα βασικά. Η αποτελεσματικότητα δημιουργείται από αυτή την απλότητα, η οποία μειώνει τα σφάλματα εγγραφής. Πρέπει να υπάρχει χώρος για εξουσιοδότηση στα

έγγραφα που χρησιμοποιούνται για την τεκμηρίωση των συναλλαγών. Για να εντοπιστεί έγκαιρα η απάτη, ένα αξιοπρεπές έγγραφο πρέπει να έχει αρχικά εκτυπωμένο αύξοντα αριθμό (Behrend & Eulerich, 2019).

4) Θεματοφυλακή περιουσιακών στοιχείων και σωστή τήρηση αρχείων: Όταν οι άνθρωποι σκέφτονται τη φύλαξη περιουσιακών στοιχείων, συνήθως σκέφτονται χρήματα, προμήθειες και μηχανήματα. Οι πληροφορίες έχουν αποκτήσει σημασία καθώς οι συνθήκες και ο χρόνος έχουν αλλάξει. Οι πληροφορίες και τα υλικά περιουσιακά στοιχεία απαιτούν προσεκτικό χειρισμό για την αποφυγή απώλειας ή βλάβης (Gal & Akisik, 2020).

5) Ανεξάρτητη επιθεώρηση απόδοσης: Οι έλεγχοι που διενεργούνται από αμερόληπτο τρίτο μέρος, δηλαδή κάποιον που δεν είναι υπεύθυνος για την υπό εξέταση δραστηριότητα, θα είναι πιο επιτυχημένοι.

Η αύξηση της αποτελεσματικότητας απαιτεί μια υποστηρικτική ατμόσφαιρα που να δέχεται κριτική και να έχει επίγνωση της αναγκαιότητας συγκεκριμένων δοκιμών και ελέγχων στις δομές διακυβέρνησης του οργανισμού. Οι ηθικές αρχές, τα καθήκοντα και τα πλαίσια διακυβέρνησης ενός οργανισμού θα αναφέρονται ως αυτό το περιβάλλον (COSO, 2013). Αυτό περιγράφεται επίσης από τους Turetken et al. (2019) ως διαδικασία για την προσέλκυση, την ανάπτυξη και τη διατήρηση ικανών ατόμων και την αυστηρότητα γύρω από τα μέτρα απόδοσης, τα κίνητρα και τις ανταμοιβές για την προώθηση της υπευθυνότητας και της απόδοσης.

Σύμφωνα με τους Barisic και Tusek (2016), η λειτουργία του εσωτερικού ελέγχου και το περιβάλλον ελέγχου συσχετίζονται θετικά. Τα συστήματα, οι πρακτικές και οι πολιτικές που εγγυώνται την εφαρμογή των οδηγιών οικονομικής αναφοράς και ελέγχου διαχείρισης είναι γνωστές ως δραστηριότητες ελέγχου (Adegboyegun et al., 2020; Le et al., 2020). Οι δραστηριότητες ελέγχου, εγγυώνται ότι ακολουθούνται όλες οι απαραίτητες ενέργειες για να μειωθεί ο κίνδυνος και να βοηθηθούν οι επιχειρήσεις να επιτύχουν τους στόχους τους.

Σύμφωνα με ορισμένους συγγραφείς (Arham, 2014; Chalmers et al., 2019), οι δραστηριότητες ελέγχου εφαρμόζονται σε κάθε επίπεδο του οργανισμού για να διασφαλιστεί ότι όλες οι ενέργειες και οι διαδικασίες τεκμηριώνονται. Η διοίκηση θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις λειτουργίες, τα συγκεκριμένα οργανωτικά χαρακτηριστικά και το περιβάλλον ελέγχου κατά την επιλογή και την εφαρμογή δραστηριοτήτων ελέγχου, σύμφωνα με τον D'Aquila (2013).

Ομοίως, οι Chang et al. (2019) τονίζουν ότι η διοίκηση θα πρέπει να επανεξετάζει τις ενέργειες ελέγχου σε τακτική βάση για να προσδιορίζει τη συνεχιζόμενη συνάφειά τους και να κάνει τις απαραίτητες προσαρμογές.

Σύμφωνα με τους Fourie και Ackermann (2013), η ακριβής παρακολούθηση απαιτεί τεκμηρίωση του σχεδιασμού και της εκτέλεσης των λειτουργιών ελέγχου. Η παρακολούθηση περιλαμβάνει την αξιολόγηση του πόσο καλά λειτουργούν τα συστήματα ελέγχου. Η αποτελεσματικότητα και η αποδοτικότητα στη λειτουργία και το σχεδιασμό του συστήματος διασφαλίζονται από ελέγχους παρακολούθησης. Οποιοδήποτε ολοκληρωμένο σύστημα εσωτερικού ελέγχου πρέπει να περιλαμβάνει περιοδικές αξιολογήσεις της αποτελεσματικότητας και της αποδοτικότητας του συστήματος.

2.4 Εσωτερικός και εξωτερικός έλεγχος

Σύμφωνα με τους Alzeban και Gwilliam (2014), τα οφέλη του ελέγχου για την εταιρεία και τους εξωτερικούς μετόχους πιστεύεται από καιρό ότι εξαρτώνται από τη συνεργασία και τον συντονισμό εσωτερικών και εξωτερικών ελεγκτών. Παραδείγματα αυτού του είδους συνεργασίας και συντονισμού περιλαμβάνουν τον συλλογικό σχεδιασμό και την ανταλλαγή δεδομένων, γνώσεων και αναφορών για τη διενέργεια ελέγχων καλύτερου διαμετρήματος.

Σύμφωνα με την έρευνα των Hussainey et al. (2018) βρέθηκε ότι οι εσωτερικοί ελεγκτές αισθάνονται πιο ασφαλείς όταν συνεργάζονται στενά με εξωτερικούς ελεγκτές. Η ανασκόπηση των Behrend και Eulerich (2019) αναφέρει ότι το πιο ανεπτυγμένο και επίμονο ζήτημα είναι η ροή της έρευνας που εξετάζει την αξιολόγηση της ποιότητας της λειτουργίας του εσωτερικού ελέγχου από τον εξωτερικό ελεγκτή.

Σύμφωνα με τους O'Leary και Stewart (2007), προκειμένου να βελτιωθεί η συνολική ποιότητα των ελέγχων, οι εσωτερικοί και εξωτερικοί ελεγκτές θα πρέπει να συνεργάζονται και να υποστηρίζουν ο ένας τον άλλον. Σύμφωνα με την ανάλυση των O'Leary και Stewart (2007), ο εξωτερικός ελεγκτής αποτελεί ουσιαστικό μέρος της εταιρικής διακυβέρνησης και έχει τη δύναμη να επηρεάζει τις επιλογές του εσωτερικού ελεγκτή. Τα ευρήματα δείχνουν ότι τόσο η ηθική αξιολόγηση όσο και η κρίση πιθανοτήτων επηρεάζονται σημαντικά από εξωτερικούς ελεγκτές.

Σύμφωνα με τον Brody (2012), η αποτελεσματική επικοινωνία αποτελεί επίσης προϋπόθεση για την αποτελεσματική συνεργασία. Σύμφωνα με τον συγγραφέα, αυτό το είδος επικοινωνίας μπορεί να αυξήσει την πιθανότητα ανίχνευσης απάτης, να προωθήσει τη διαφάνεια και να οικοδομήσει περισσότερη εμπιστοσύνη. Από την άλλη πλευρά, η αποτελεσματικότητα ενός ελέγχου μπορεί να επηρεαστεί σοβαρά από τα κενά επικοινωνίας μεταξύ εσωτερικών και εξωτερικών ελεγκτών.

Οι Pike et al. (2016) δείχνουν ότι ο συντονισμός μεταξύ εσωτερικών και εξωτερικών ελεγκτών βελτιώνει την οργανωτική συμμόρφωση με τους SOX κανόνες και αυξάνει την αποτελεσματικότητα της αναθεώρησης εσωτερικού ελέγχου.

Στην έρευνά τους οι Khelil et al. (2018) δείχνουν ότι η συνεργασία μεταξύ εσωτερικών και εξωτερικών ελεγκτών είναι ένας σημαντικός παράγοντας για τον καθορισμό του ηθικού θάρρους των εσωτερικών ελεγκτών. Με άλλα λόγια, ενώ εργάζονται με εξωτερικούς ελεγκτές για την αποστολή ελέγχου τους, οι εσωτερικοί ελεγκτές θα έχουν περισσότερα κίνητρα να αποκαλύπτουν παραπτώματα.

2.5 Επίδραση των πληροφοριακών συστημάτων στον εσωτερικό έλεγχο

Σύμφωνα με τους Fitrawansyah et al. (2015), η τεχνολογία θα έχει πάντα μεγάλο αντίκτυπο σε σχεδόν κάθε διαδικασία ελέγχου. Ο σκοπός των προγραμμάτων ελέγχου που δημιουργούνται από υπολογιστή είναι να εξετάσουν το λογισμικό που ελέγχει όλα τα δεδομένα που ανήκουν στους καταναλωτές. Η τεχνολογία είναι ζωτικής σημασίας για τους λογιστές να ανταγωνιστούν το σύστημα ελέγχου και να κατανοήσουν τις επιχειρηματικές διαδικασίες των πελατών τους (Fitrawansyah et al., 2015). Ο ελεγκτής που χρησιμοποιεί τη σύγχρονη τεχνολογία θα κερδίσει πολλά από την αποτελεσματικότητα και την αποδοτικότητα του ελέγχου.

Η διοίκηση και η λειτουργία μιας επιχείρησης εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τους εσωτερικούς ελέγχους. Οι εσωτερικοί έλεγχοι ελέγχουν τον κίνδυνο, προστατεύονται από τυχόν απάτη, σπατάλη ή κατάχρηση και διασφαλίζουν ότι τηρούνται οι νόμοι και οι κανονισμοί (Touvila, 2020). Εμπειρογνώμονες με πλήρη κατανόηση της κουλτούρας, των δομών και των διαδικασιών του οργανισμού διενεργούν εσωτερικούς ελέγχους για να διασφαλίσουν ότι οι εταιρικοί στόχοι επιτυγχάνονται και τα συστήματα διακυβέρνησης είναι αποτελεσματικά και αποδοτικά.

Με τη χρήση της πληροφορικής στον εσωτερικό έλεγχο, οι ελεγκτές μπορούν να επικεντρωθούν στον κίνδυνο στις χρηματοοικονομικές και επιχειρηματικές αναφορές. Επιπλέον, οι αποδιοργανωτικές τεχνολογίες ενισχύουν την τεχνογνωσία των ελεγκτών, των επαγγελματιών οικονομικών, των λογιστών και των ρυθμιστικών αρχών, γεγονός που έχει συνέπειες για τις πρακτικές πρόσληψης, την εκπαίδευση και τις απαιτήσεις ανάπτυξης του προσωπικού. Ωστόσο, η επιχειρηματική προσέγγιση του πελάτη πρέπει ακόμα να αναγνωριστεί. Τα μεγάλα δεδομένα καθιστούν τα δεδομένα πιο προσιτά, αλλά η επανορθωτική δράση εξακολουθεί να είναι απαραίτητη για το φιλτράρισμα των δεδομένων, την επικοινωνία με τους πελάτες και την παροχή επαγγελματικών συμβουλών και υποστήριξης (ICAEW, 2017).

Η εξέλιξη των τεχνολογιών της πληροφορίας συνέπεσε με μια σειρά αξιοσημείωτων αλλαγών στις επιχειρηματικές πρακτικές. Αρκετοί επιχειρηματικοί τομείς έχουν εισέλθει στην εποχή των «χωρίς χαρτί» επιχειρηματικών διαδικασιών και οι εταιρείες έχουν αρχίσει να χρησιμοποιούν σημαντικά τις τεχνολογίες της πληροφορίας στις καθημερινές τους δραστηριότητες. Σήμερα, σχεδόν όλες οι μεγάλες επιχειρήσεις χρησιμοποιούν εταιρικά συστήματα πληροφοριών όπως το SAP ή η Oracle, τα οποία συνδέουν τις επιχειρηματικές δραστηριότητες και επιτρέπουν την ανάλυση και την αναφορά από μια ενιαία πηγή δεδομένων (Bierstaker et al., 2001).

Συνδυάζοντας διάφορες πηγές δεδομένων και επιτρέποντας πιο εξελιγμένες και αποτελεσματικές αναλύσεις, αυτές οι τεχνολογίες κάνουν τις διαδικασίες εσωτερικού ελέγχου πιο αποτελεσματικές. Ο τομέας του εσωτερικού ελέγχου έχει επίσης επηρεαστεί σημαντικά από τις εξελίξεις της τεχνολογίας της πληροφορίας. Σήμερα, οι ελεγκτές πρέπει να συλλέγουν και να αξιολογούν αποδεικτικά στοιχεία ηλεκτρονικά, καθώς οι ψηφιακές τεχνολογίες χρησιμοποιούνται στις καθημερινές λειτουργίες των επιχειρήσεων (Boydaş, 2013).

Ως εκ τούτου, οι μέθοδοι ελέγχου που βασίζονται στη χρήση της τεχνολογίας έχουν αρχίσει να χρησιμοποιούνται σήμερα εκτός από τις παραδοσιακές διαδικασίες ελέγχου (Menna et al., 2016). Αυτές τις μέρες, οι δοκιμές ελέγχου μπορούν να πραγματοποιηθούν με τη δημιουργία ηλεκτρονικών εγγράφων εργασίας χρησιμοποιώντας το Microsoft Excel, ένα πρόγραμμα που είναι συμβατό σχεδόν με όλους τους υπολογιστές. Ο ελεγκτής μπορεί να εισάγει και να μορφοποιεί δεδομένα χρησιμοποιώντας το Microsoft Excel. Στη συνέχεια, ο ελεγκτής μπορεί να χρησιμοποιήσει τις συναρτήσεις στο Microsoft Excel για να δημιουργήσει πίνακες, να εφαρμόσει τύπους για να επιβεβαιώσει την ακεραιότητα των υπολογισμών της επιχειρηματικής μονάδας και να χρησιμοποιήσει συγκεντρωτικούς πίνακες για να συμπυκνώσει τα δεδομένα, ώστε να μπορούν να αναλυθούν πιο εύκολα.

Αυτά τα εργαλεία διευκολύνουν την ανάκτηση σχετικών δεδομένων, την πρόσβαση σε αρχεία δεδομένων της εταιρείας και την εκτέλεση δοκιμών ελέγχου χρησιμοποιώντας μια ποικιλία τεχνικών ανάλυσης. Αυτά θα μπορούσαν να αποτελούνται από λογισμικό που δημιουργήθηκε από ελεγκτές για να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις τους ή θα μπορούσαν να είναι πακέτα προγραμμάτων που ενσωματώνουν προσχεδιασμένες λειτουργίες δοκιμών για γενικά τυποποιημένες εξετάσεις, όπως λογιστικούς ελέγχους.

Από απλά προγράμματα όπως το Microsoft Excel έως εξελιγμένα όργανα όπως η τεχνητή νοημοσύνη, μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη διεξαγωγή συνεχών ελέγχων πελατών που έχουν ψηφιοποιηθεί σε μεγάλο βαθμό (Vasarhelyi & Romeo, 2014). Το βοηθητικό λογισμικό, τα δεδομένα δοκιμών, η παράλληλη προσομοίωση, οι ενσωματωμένες εγκαταστάσεις δοκιμών και οι ενσωματωμένες ενότητες ελέγχου είναι κύριες κατηγορίες στις οποίες εμπίπτουν τα εργαλεία και οι μεθοδολογίες ελέγχου με τη βοήθεια υπολογιστή. Αυτά τα εργαλεία ελέγχου είναι ικανά να εκτελούν διάφορες εργασίες ελέγχου.

Η εξαγωγή δεδομένων, η αναζήτηση, ο χειρισμός δεδομένων, η σύνοψη και οι αναλυτικές λειτουργίες είναι μεταξύ των εργασιών ελέγχου που μπορούν να ολοκληρωθούν με το γενικευμένο λογισμικό ελέγχου (Ahmi & Kent, 2013). Ακόμη και οι ελεγκτές που δεν είναι ειδικοί πληροφορικής μπορούν εύκολα να κατανοήσουν και να χρησιμοποιήσουν τις ειδικές δυνατότητες του γενικευμένου λογισμικού ελέγχου. Ωστόσο, η έρευνα σχετικά με τη χρήση λογισμικού γενικευμένου ελέγχου έχει δείξει ότι, κατά μέσο όρο, αυτό το ειδικό και ουσιαστικό εργαλείο δεν χρησιμοποιείται πολύ συχνά (Ahmi & Kent, 2013).

Οι εταιρείες χρησιμοποιούν όλο και περισσότερο πληροφοριακά συστήματα για να πραγματοποιήσουν επιχειρηματικές διαδικασίες, να μετατρέψουν δεδομένα σε πληροφορίες και να χρησιμοποιούν και να αναφέρουν αυτές τις πληροφορίες σε καθημερινές λειτουργίες ως αποτέλεσμα της ανάπτυξης των συστημάτων (Menna et al., 2016). Τα πληροφοριακά συστήματα χρησιμοποιούνται από τις επιχειρήσεις σήμερα σε κρίσιμες εταιρικές λειτουργίες όπως η λογιστική, η εφοδιαστική, οι προμήθειες και η διαχείριση σχέσεων με τους πελάτες.

Η τεχνολογία της πληροφορίας χρησιμοποιείται επί του παρόντος για την ψηφιοποίηση διαδικασιών που παλαιότερα ήταν αρχειακές και βασισμένες σε έντυπη μορφή. Όπως υποστηρίζουν οι Menna et al. (2016) μειώνοντας ή καταργώντας τις χειροκίνητες δουλειές, αυτή η μετατόπιση βελτιώνει την ποιότητα παραγωγής εργασίας και εξοικονομεί χρόνο μειώνοντας τα ποσοστά σφαλμάτων. Πολλές επιχειρήσεις επενδύουν πολλά χρήματα στην τεχνολογία της πληροφορίας λόγω των τεράστιων πλεονεκτημάτων που μπορεί να προκύψουν από τους πόρους της πληροφορικής.

Σύμφωνα με τους Menna et al. (2016), οι επενδύσεις αυτές μπορεί να αντιπροσωπεύουν έως και το 40% των συνολικών κεφαλαιουχικών δαπανών μιας εταιρείας. Επίσης, οι συγγραφείς υποστηρίζουν ότι η τεχνολογία των πληροφοριών μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των διαδικασιών ελέγχου και της διαχείρισης της δραστηριότητας εσωτερικού ελέγχου. Ενισχύοντας το περιβάλλον ελέγχου, εξετάζοντας τη δομή εσωτερικού ελέγχου και παρακολουθώντας τις λειτουργίες του συστήματος πληροφοριών και τα πρωτόκολλα ελέγχου για λογαριασμό της διοίκησης, τα πληροφοριακά συστήματα είναι ζωτικής σημασίας για την ενίσχυση της λειτουργίας εσωτερικού ελέγχου.

Η αποτελεσματικότητα των εσωτερικών ελέγχων μπορεί να βελτιωθεί με τη χρήση πληροφοριακών συστημάτων για την αντιμετώπιση των διαφορετικών απόψεων των βασικών ενδιαφερομένων σύμφωνα με την άποψη των Erasmus και Coetzee (2018). Αυτή η γνώση δίνει τη δυνατότητα στα τμήματα εσωτερικού ελέγχου να διαχειρίζονται καλύτερα τις αλληλεπιδράσεις με τα ενδιαφερόμενα μέρη. Η αποτελεσματικότητα των τμημάτων εσωτερικού ελέγχου επηρεάζεται επίσης από την αποδοχή και τα χαρακτηριστικά αυτών των τμημάτων από τις επιχειρήσεις.

Τέλος, οι Betti και Sarens (2020) υποστηρίζουν ότι οι επιχειρήσεις που δίνουν υψηλή προτεραιότητα στον εσωτερικό έλεγχο αφιερώνουν αρκετούς πόρους και αναπτύσσουν τις απαραίτητες δεξιότητες και το ενδιαφέρον τους για τις δραστηριότητες εσωτερικού ελέγχου αυξάνεται. Η γνώση των κινδύνων της τεχνολογίας των πληροφοριών, όπως οι απειλές για την ασφάλεια στον κυβερνοχώρο, και η ευελιξία του σχεδιασμού εσωτερικού ελέγχου είναι κρίσιμα στοιχεία για την ενίσχυση της αποτελεσματικότητας των εσωτερικών ελέγχων σε ένα ψηφιοποιημένο εταιρικό περιβάλλον.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3-ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

3.1 Ερωτηματολόγιο

Το ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο που δημιουργήθηκε αποτελείται από δύο μέρη. Το πρώτο περιλαμβάνει πέντε δημογραφικές ερωτήσεις ενώ το δεύτερο χωρίζεται σε πέντε ενότητες που εξετάζουν τη χρήση-εξοικείωση με τα συστήματα πληροφορικής, τον εσωτερικό έλεγχο, το περιβάλλον ελέγχου, την σχέση του εσωτερικού με τον εξωτερικό έλεγχο καθώς και την επίδραση των πληροφοριακών συστημάτων στον εσωτερικό έλεγχο. Αυτές είναι και οι μεταβλητές που εξετάζονται στην συγκεκριμένη εργασία, δηλαδή η εξοικείωση με τις διαδικασίες, η αποτελεσματικότητα του εσωτερικού ελέγχου, το περιβάλλον ελέγχου, η σχέση του εσωτερικού με τον εξωτερικό έλεγχο και η επίδραση των πληροφοριακών συστημάτων στον εσωτερικό έλεγχο.

Η πρώτη ενότητα αυτής της εξοικείωσης με τα πληροφοριακά συστήματα αποτελείται από τις ακόλουθες ερωτήσεις:

- Η εταιρεία σας είναι εξοικειωμένη με τις διαδικασίες Blockchain.
- Η εταιρεία σας είναι εξοικειωμένη με τις διαδικασίες Big Data.
- Η εταιρεία σας είναι εξοικειωμένη με τις διαδικασίες Cybersecurity.
- Η εταιρεία σας είναι εξοικειωμένη με τις διαδικασίες Ανάλυση δεδομένων.

Ακολουθεί η ενότητα του εσωτερικού ελέγχου, η οποία απαρτίζεται από τις ακόλουθες ερωτήσεις:

- Ο σκοπός του εσωτερικού ελέγχου είναι σαφώς καθορισμένος.
- Η εξουσία του εσωτερικού ελέγχου είναι σαφώς καθορισμένη.
- Οι εσωτερικοί ελεγκτές έχουν πλήρη πρόσβαση στα αρχεία και τις πληροφορίες.
- Οι εσωτερικοί ελεγκτές λαμβάνουν πλήρη συνεργασία από τους ελεγχόμενους.

- Οι ελεγχόμενοι θεωρούν τον εσωτερικό έλεγχο ως υπηρεσία προστιθέμενης αξίας.
- Υπάρχουν επαρκείς εσωτερικοί έλεγχοι στον οργανισμό γενικότερα.

Η τρίτη ενότητα του ερωτηματολογίου αφορά το περιβάλλον ελέγχου και περιλαμβάνει τις ακόλουθες ερωτήσεις:

- Η συχνότητα των συναλλαγών που αφορούν μετρητά δεν είναι υψηλή.
- Υπάρχουν αρκετοί υπάλληλοι για την εκτέλεση καθηκόντων στον οργανισμό γενικότερα.
- Η ικανότητα των εργαζομένων είναι υψηλή στον οργανισμό γενικότερα.
- Οι λειτουργίες του οργανισμού δεν είναι πολύπλοκες.

Στη συνέχεια η ενότητα του εσωτερικού και εξωτερικού ελέγχου αφορά τις ακόλουθες ερωτήσεις:

- Οι εξωτερικοί ελεγκτές κάνουν συστάσεις που συμβάλλουν στη βελτίωση του εσωτερικού ελέγχου.
- Οι εκθέσεις εξωτερικού ελέγχου συμβάλλουν στην ενίσχυση της αποδοχής του εσωτερικού ελέγχου από την διοίκηση.
- Οι εξωτερικοί ελεγκτές χρησιμοποιούν εκθέσεις εσωτερικού ελέγχου κατά τη διενέργεια του ελέγχου.
- Οι εξωτερικοί ελεγκτές χρησιμοποιούν φύλλα εργασίας εσωτερικού ελέγχου κατά τη διεξαγωγή του ελέγχου τους.

Τέλος, η ενότητα της επίδρασης των πληροφοριακών συστημάτων στον εσωτερικό έλεγχο αποτελείται από τις ακόλουθες ερωτήσεις:

- Η χρήση των πληροφοριακών συστημάτων μειώνει τις περιπτώσεις απάτης/λάθους στις ελεγκτικές διαδικασίες.
- Η χρήση των πληροφοριακών συστημάτων συμβάλλει στην προώθηση της ακεραιότητας στις ελεγκτικές διαδικασίες.
- Η χρήση των πληροφοριακών συστημάτων επηρεάζει τις στρατηγικές αποφάσεις της εταιρείας για την πρόληψη της απάτης στις ελεγκτικές διαδικασίες.

- Η χρήση των πληροφοριακών συστημάτων αυξάνει τη συνολική αποτελεσματικότητα και την ακρίβεια στις διαδικασίες ελέγχου.
- Η χρήση εργαλείων πληροφοριακών συστημάτων στις ελεγκτικές διαδικασίες μειώνει το κόστος πρόσληψης εξωτερικών ελεγκτών.
- Η χρήση των πληροφοριακών συστημάτων στις ελεγκτικές διαδικασίες εξασφαλίζει τη συνεχή συμμόρφωση της εταιρείας.

3.2 Ερευνητική μέθοδος

Το ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο το οποίο δημιουργήθηκε αποστάλθηκε σε ένα δείγμα ευκολίας από το οποίο τελικά και συγκεντρώθηκαν 120 απαντήσεις. Αρχικά η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε για την ανάλυση των δεδομένων ήταν αυτή της περιγραφικής στατιστικής. Οι περιγραφικές στατιστικές είναι συνοπτικοί ενημερωτικοί συντελεστές που παρέχουν μια επισκόπηση μιας συγκεκριμένης συλλογής δεδομένων, η οποία μπορεί να είναι δείγμα του πληθυσμού ή αναπαράσταση ολόκληρου του πληθυσμού. Τα μέτρα μεταβλητότητας (spread) και τα μέτρα κεντρικής τάσης είναι οι δύο κατηγορίες περιγραφικών στατιστικών. Η τυπική απόκλιση, η διακύμανση, οι ελάχιστες και μέγιστες μεταβλητές, ενώ ο μέσος όρος και ο διάμεσος είναι μέτρα κεντρικής τάσης.

Επίσης, υπολογίστηκε ο συντελεστής συσχέτισης ο οποίος δείχνει εάν υπάρχει δυνατή σχέση ανάμεσα σε δύο μεταβλητές ή όχι. Ειδικότερα, ο συντελεστής είναι ο λεγόμενος Pearson που παίρνει τιμές από -1 έως 1. Οι αρνητικές τιμές δείχνουν ότι υπάρχει αρνητική σχέση και οι θετικές τιμές δείχνουν ότι υπάρχει θετική σχέση. Επίσης όσο πιο κοντά στη μονάδα είναι τόσο πιο δυνατή είναι η σχέση.

Επιπλέον, υπολογίστηκε η αξιοπιστία του ερωτηματολογίου με τον δείκτη Cronbach. Εάν η τιμή του δείκτη είναι μεγαλύτερη από 0,7 τότε πρόκειται για ένα αξιόπιστο ερωτηματολόγιο διαφορετικά όχι. Άλλη μία μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε ήταν αυτή της παλινδρόμησης, μέσω της οποίας εξετάζεται η επίδραση των δημογραφικών μεταβλητών στις εξαρτημένες μεταβλητές.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4-ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

4.1 Αξιοπιστία ερωτηματολογίου

Σχετικά με την αξιοπιστία του ερωτηματολογίου προκύπτει πως ο δείκτης το Cronbach έχει τιμή ίση με 0,832 και συνεπώς πρόκειται για ένα αξιόπιστο ερωτηματολόγιο.

Πίνακας 1 Αξιοπιστία ερωτηματολογίου

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,829	,832	24

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Η εταιρεία σας είναι εξοικειωμένη με τις διαδικασίες. [Blockchain]	2,09	1,115	120
Η εταιρεία σας είναι εξοικειωμένη με τις διαδικασίες. [Big Data]	2,80	1,199	120
Η εταιρεία σας είναι εξοικειωμένη με τις διαδικασίες. [Cybersecurity]	2,78	1,226	120
Η εταιρεία σας είναι εξοικειωμένη με τις διαδικασίες. [Ανάλυση δεδομένων]	3,17	1,162	120
Ο σκοπός του εσωτερικού ελέγχου είναι σαφώς καθορισμένος.	3,67	,626	120
Η εξουσία του εσωτερικού ελέγχου είναι σαφώς καθορισμένη.	3,51	,745	120
Οι εσωτερικοί ελεγκτές έχουν πλήρη πρόσβαση στα αρχεία και τις πληροφορίες.	3,88	,668	120
Οι εσωτερικοί ελεγκτές λαμβάνουν πλήρη συνεργασία από τους ελεγχόμενους.	3,65	,706	120

Οι ελεγχόμενοι θεωρούν τον εσωτερικό έλεγχο ως υπηρεσία προστιθέμενης αξίας.	3,30	,894	120
Υπάρχουν επαρκείς εσωτερικοί έλεγχοι στον οργανισμό γενικότερα.	3,21	,798	120
Η συχνότητα των συναλλαγών που αφορούν μετρητά δεν είναι υψηλή.	3,18	,987	120
Υπάρχουν αρκετοί υπάλληλοι για την εκτέλεση καθηκόντων στον οργανισμό γενικότερα.	3,07	1,059	120
Η ικανότητα των εργαζομένων είναι υψηλή στον οργανισμό γενικότερα.	3,38	,842	120
Οι λειτουργίες του οργανισμού δεν είναι πολύπλοκες.	2,88	,903	120
Οι εξωτερικοί ελεγκτές κάνουν συστάσεις που συμβάλλουν στη βελτίωση του εσωτερικού ελέγχου.	3,63	,779	120
Οι εκθέσεις εξωτερικού ελέγχου συμβάλλουν στην ενίσχυση της αποδοχής του εσωτερικού ελέγχου από την διοίκηση.	3,63	,859	120
Οι εξωτερικοί ελεγκτές χρησιμοποιούν εκθέσεις εσωτερικού ελέγχου κατά τη διενέργεια του ελέγχου.	3,59	,794	120
Οι εξωτερικοί ελεγκτές χρησιμοποιούν φύλλα εργασίας εσωτερικού ελέγχου κατά τη διεξαγωγή του ελέγχου τους.	3,51	,917	120
Η χρήση των πληροφοριακών συστημάτων μειώνει τις περιπτώσεις απάτης/λάθους στις ελεγκτικές διαδικασίες.	3,93	,764	120
Η χρήση των πληροφοριακών συστημάτων συμβάλλει στην προώθηση της ακεραιότητας στις ελεγκτικές διαδικασίες.	3,93	,730	120
Η χρήση των πληροφορικών συστημάτων επηρεάζει τις στρατηγικές αποφάσεις της εταιρείας για την πρόληψη της απάτης στις ελεγκτικές διαδικασίες.	3,85	,694	120
Η χρήση των πληροφορικών συστημάτων αυξάνει τη συνολική αποτελεσματικότητα και την ακρίβεια στις διαδικασίες ελέγχου.	4,00	,698	120

Η χρήση εργαλείων πληροφοριακών συστημάτων στις ελεγκτικές διαδικασίες μειώνει το κόστος πρόσληψης εξωτερικών ελεγκτών.	3,58	,975	120
Η χρήση των πληροφοριακών συστημάτων στις ελεγκτικές διαδικασίες εξασφαλίζει τη συνεχή συμμόρφωση της εταιρείας.	3,83	,796	120

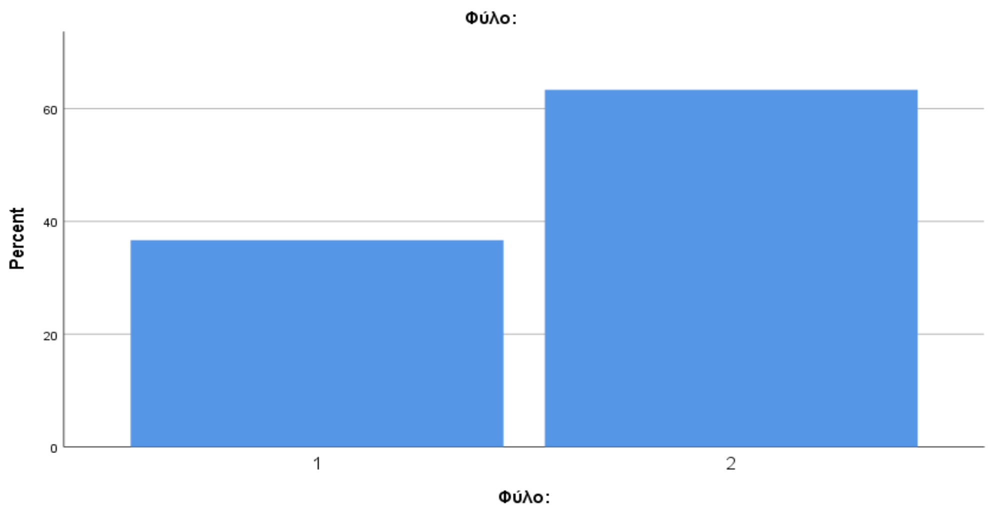
4.2 Δείγμα

Το δείγμα που συμμετείχε στην έρευνα αποτελείται συνολικά από 120 άτομα εκ των οποίων το 36,7% είναι άνδρες και το 63,3% είναι γυναίκες.

Πίνακας 2 Φύλο

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1=Άνδρας	44	36,7	36,7	36,7
	2=Γυναίκα	76	63,3	63,3	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

Διάγραμμα 1 Φύλο

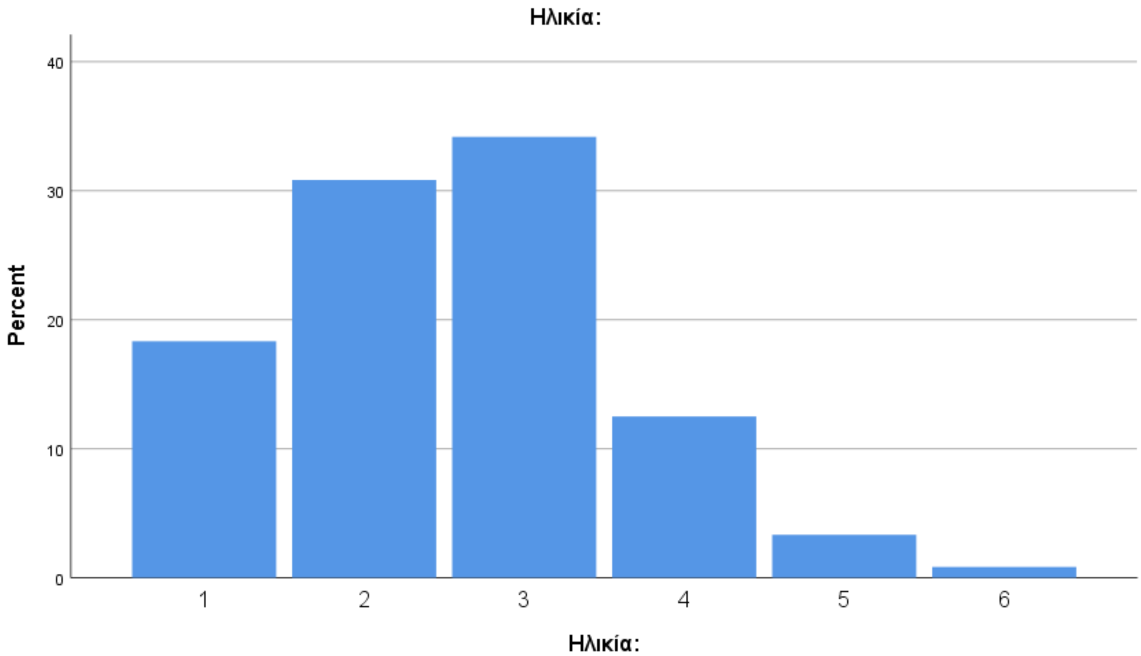


Αναφορικά με την ηλικία προκύπτει ότι το 18,3% είναι από 18-25 ετών, το 30,8% είναι μεταξύ 26-30 ετών, το 34,2% είναι από 31-40 ετών. Τέλος, προκύπτει ότι το 12,5% είναι μεταξύ 41-50 ετών, το 3,3% ανήκει στην ηλικία των 51-60 ετών και τέλος μόλις το 0,8% είναι άνω των 60 ετών.

Πίνακας 3 Ηλικία

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1=18-25	22	18,3	18,3	18,3
	2=26-30	37	30,8	30,8	49,2
	3=31-40	41	34,2	34,2	83,3
	4=41-50	15	12,5	12,5	95,8
	5=51-60	4	3,3	3,3	99,2
	6=60+	1	,8	,8	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

Διάγραμμα 2 Ηλικία

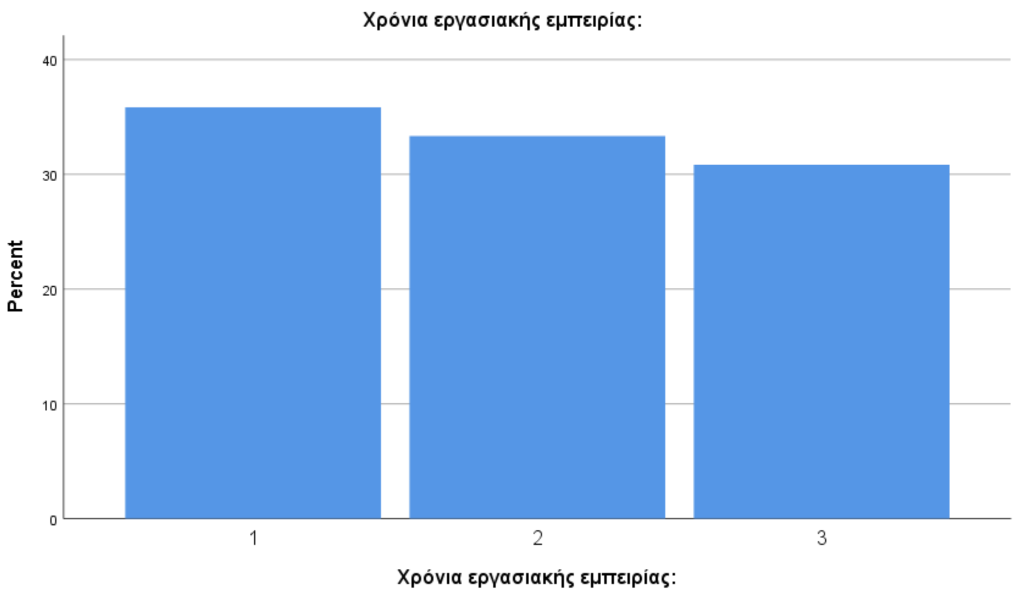


Σχετικά με τα χρόνια εργασιακής εμπειρίας το 35,8% έχει από 0-5 έτη προϋπηρεσίας, το 33,8% έχει από 6-10 έτη εργασιακής εμπειρίας και το υπόλοιπο 30,8% έχει από 11-15 έτη προϋπηρεσίας.

Πίνακας 4 Χρόνια εργασιακής εμπειρίας

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1=0-5	43	35,8	35,8	35,8
	2=6-10	40	33,3	33,3	69,2
	3=11+	37	30,8	30,8	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

Διάγραμμα 3 Χρόνια εργασιακής εμπειρίας

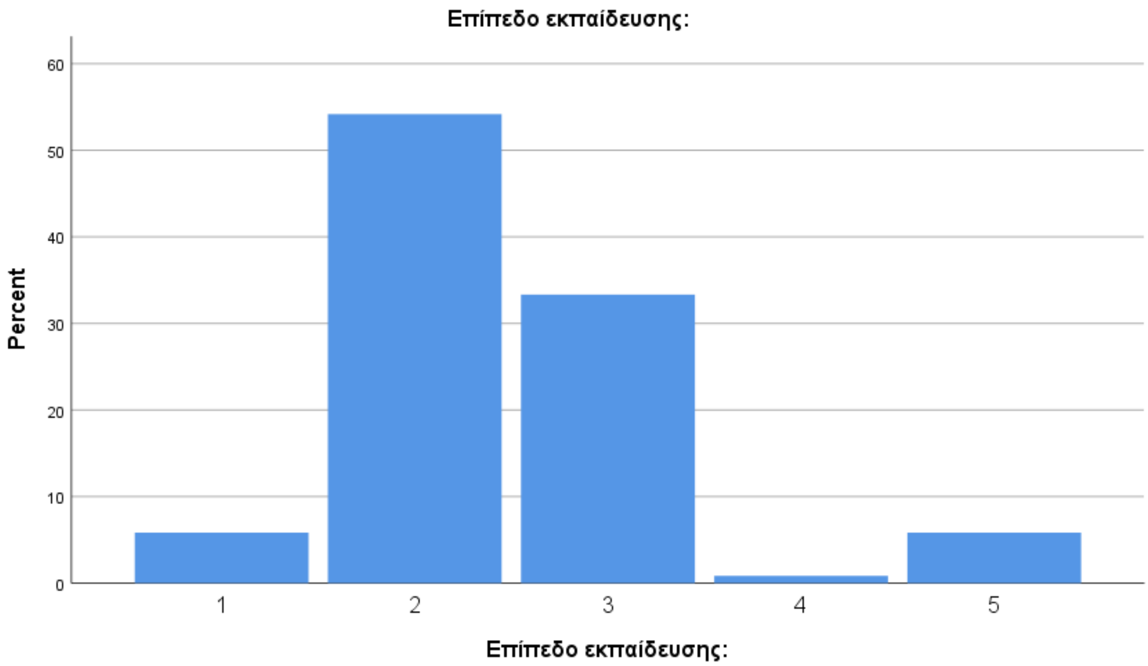


Αναφορικά με το επίπεδο εκπαίδευσης προκύπτει πως η πλειοψηφία και συγκεκριμένα το 54,2% είναι απόφοιτοι ΑΕΙ/ΤΕΙ και το 33,3% κατέχει μεταπτυχιακό τίτλο ενώ το 5,8% είναι απόφοιτοι Λυκείου. Τέλος, μόλις το 0,8% κατέχει διδακτορικό τίτλο.

Πίνακας 5 Επίπεδο εκπαίδευσης

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1=Απόφοιτος Λυκείου	7	5,8	5,8	5,8
	2=ΑΕΙ/ΤΕΙ	65	54,2	54,2	60,0
	3=Μεταπτυχιακός τίτλος	40	33,3	33,3	93,3
	4=Διδακτορικό	1	,8	,8	94,2
	5=Άλλο	7	5,8	5,8	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

Διάγραμμα 4 Επίπεδο εκπαίδευσης

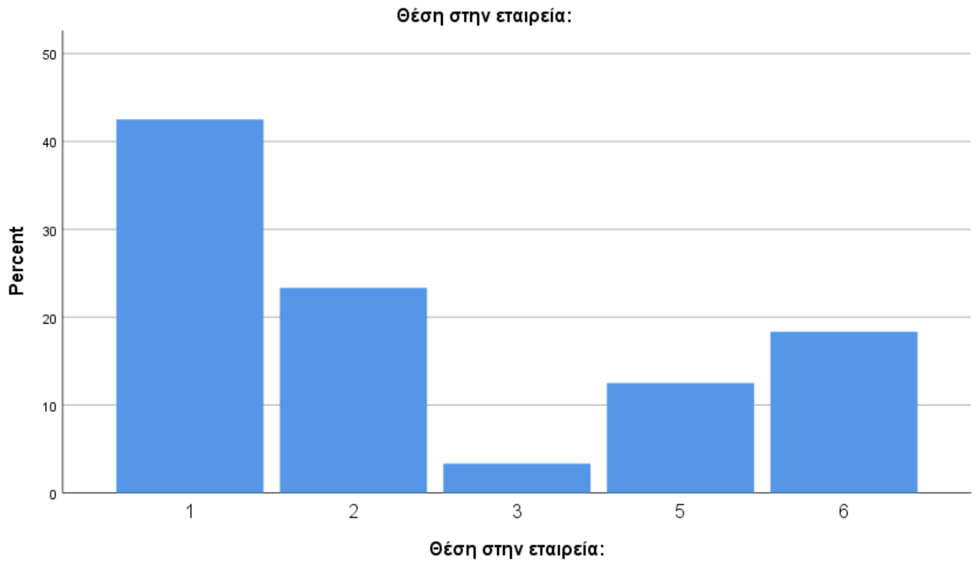


Αναφορικά με την θέση που κατέχουν τα άτομα προκύπτει ότι το 42,5% είναι υπάλληλοι γραφείου, το 23,3% είναι λογιστές, το 12,5% είναι στελέχη διοίκησης και το 18,3% δηλώνουν ότι κάνουν κάτι άλλο. Τέλος, το 3,3% είναι ορκωτοί ελεγκτές.

Πίνακας 6 Θέση στην εταιρεία

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1=Υπάλληλος γραφείου	51	42,5	42,5	42,5
	2=Λογιστής	28	23,3	23,3	65,8
	3=Ορκωτός ελεγκτής/λογιστής	4	3,3	3,3	69,2
	5=Στέλεχος διοίκησης	15	12,5	12,5	81,7
	6=Άλλο	22	18,3	18,3	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

Διάγραμμα 5 Θέση στην εταιρεία



4.3 Αποτελέσματα για την χρήση-εξοικείωση με τα πληροφοριακά συστήματα

Η μεταβλητή της εξοικείωσης με τα πληροφοριακά συστήματα έχει μέση τιμή ίση με 2,71 ελάχιστη τιμή ίση με 1=διαφωνώ απόλυτα και μέγιστη τιμή 5=συμφωνώ απόλυτα.

Πίνακας 7 Περιγραφικά δεδομένα για την χρήση-εξοικείωση με συστήματα πληροφορικής ανάλυσης δεδομένων

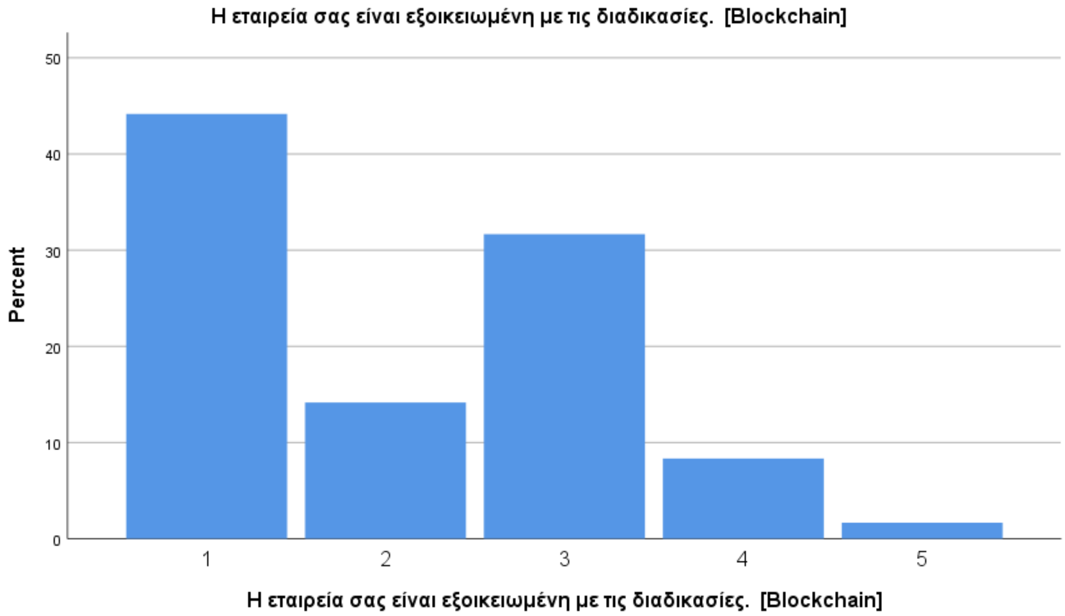
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Εξοικείωση με συστήματα πληροφορικής	120	1	5	2,71	,997
Valid N (listwise)	120				

Ο πίνακας δείχνει ότι στην ερώτηση **''Η εταιρεία είναι εξοικειωμένη με Blockchain''** το 31,7% θεωρεί πως η εταιρεία είναι σε μέτριο βαθμό εξοικειωμένη, το 44,2% θεωρεί ότι δεν είναι καθόλου εξοικειωμένη, το 14,2% είναι λίγο εξοικειωμένη, το 8,3% θεωρεί πως η εταιρεία είναι πολύ εξοικειωμένη και το 1,7% θεωρεί ότι είναι πάρα πολύ εξοικειωμένη.

Πίνακας 8 Εξοικείωση με Blockchain

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1=Καθόλου	53	44,2	44,2	44,2
	2=Λίγο	17	14,2	14,2	58,3
	3=Μέτρια	38	31,7	31,7	90,0
	4=Πολύ	10	8,3	8,3	98,3
	5=Πάρα πολύ	2	1,7	1,7	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

Διάγραμμα 6 Εξοικείωση με Blockchain

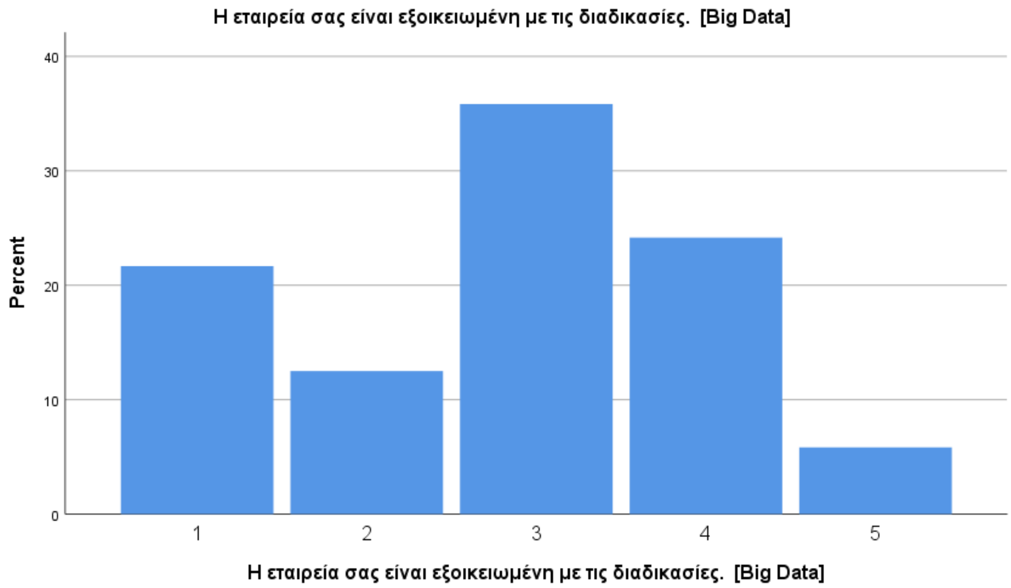


Στη συνέχεια φαίνονται τα αποτελέσματα στην ερώτηση ‘’**Η εταιρεία είναι εξοικειωμένη με Big Data**’’ το 35,8% θεωρεί πως η εταιρεία είναι σε μέτριο βαθμό εξοικειωμένη, το 21,7% θεωρεί ότι δεν είναι καθόλου εξοικειωμένη, το 12,5% πιστεύει ότι είναι λίγο εξοικειωμένη, το 24,2% θεωρεί πως η εταιρεία είναι πολύ εξοικειωμένη και το 5,8% θεωρεί ότι είναι πάρα πολύ εξοικειωμένη.

Πίνακας 9 Εξοικείωση με Big Data

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1=Καθόλου	26	21,7	21,7	21,7
	2=Λίγο	15	12,5	12,5	34,2
	3=Μέτρια	43	35,8	35,8	70,0
	4=Πολύ	29	24,2	24,2	94,2
	5=Πάρα πολύ	7	5,8	5,8	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

Διάγραμμα 7 Εξοικείωση με Big Data

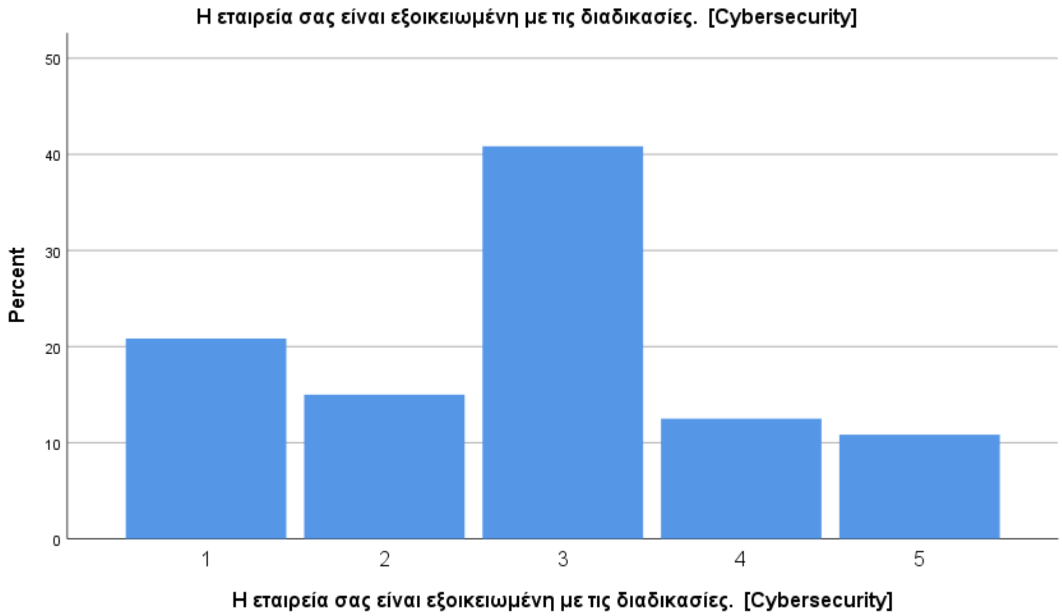


Παρακάτω απεικονίζονται τα αποτελέσματα στην ερώτηση **''Η εταιρεία είναι εξοικειωμένη με Cybersecurity''** το 40,8% θεωρεί πως η εταιρεία είναι σε μέτριο βαθμό εξοικειωμένη, το 20,8% θεωρεί ότι δεν είναι καθόλου εξοικειωμένη, το 15,0% πιστεύει ότι είναι λίγο εξοικειωμένη, το 12,5% θεωρεί πως η εταιρεία είναι πολύ εξοικειωμένη και το 10,8% θεωρεί ότι είναι πάρα πολύ εξοικειωμένη.

Πίνακας 10 Εξοικείωση με Cybersecurity

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1=Καθόλου	25	20,8	20,8	20,8
	2=Λίγο	18	15,0	15,0	35,8
	3=Μέτρια	49	40,8	40,8	76,7
	4=Πολύ	15	12,5	12,5	89,2
	5=Πάρα πολύ	13	10,8	10,8	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

Διάγραμμα 8 Εξοικείωση με Cybersecurity



Ο εν λόγω πίνακας αναλύει τις απαντήσεις στην ερώτηση **''Η εταιρεία είναι εξοικειωμένη με ανάλυση δεδομένων''** το 33,3% θεωρεί πως η εταιρεία είναι σε μέτριο βαθμό εξοικειωμένη, το 12,5% θεωρεί ότι δεν είναι καθόλου εξοικειωμένη. Επίσης, το 11,7% πιστεύει ότι η εταιρεία είναι λίγο εξοικειωμένη, το 31,7% θεωρεί πως η εταιρεία είναι πολύ εξοικειωμένη και το 10,8% θεωρεί ότι είναι πάρα πολύ εξοικειωμένη.

Πίνακας 11 Εξοικείωση με ανάλυση δεδομένων

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1=Καθόλου	15	12,5	12,5	12,5
	2=Λίγο	14	11,7	11,7	24,2
	3=Μέτρια	40	33,3	33,3	57,5
	4=Πολύ	38	31,7	31,7	89,2
	5=Πάρα πολύ	13	10,8	10,8	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

Διάγραμμα 9 Εξοικείωση με ανάλυση δεδομένων

4.4 Αποτελέσματα για τον εσωτερικό έλεγχο

Η μέση τιμή της μεταβλητής του εσωτερικού ελέγχου είναι ίση με 3,36 επομένως φαίνεται ότι οι συμμετέχοντες είναι ουδέτεροι με τις απόψεις των ερωτήσεων που αποτελούν τον εσωτερικό έλεγχο. Η ελάχιστη τιμή είναι ίση με 2=διαφωνώ και η μέγιστη τιμή είναι ίση με 5=συμφωνώ απόλυτα.

Πίνακας 12 Περιγραφικά δεδομένα για τον εσωτερικό έλεγχο

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Εσωτερικός έλεγχος	120	2	5	3,53	,459
Valid N (listwise)	120				

Ο πίνακας που ακολουθεί αναλύει τις απαντήσεις των ερωτηθέντων σχετικά με την ερώτηση **‘’Ο σκοπός του εσωτερικού ελέγχου είναι σαφώς καθορισμένος.’’**. Φαίνεται ότι το 60% συμφωνεί με την άποψη αυτή και το 5% συμφωνεί απόλυτα. Επίσης, το 31,7% είναι ουδέτερο καθώς δεν εκφράζει ανοιχτά την άποψή του. Τέλος, το 3,3% διαφωνεί με την άποψη αυτή.

Πίνακας 13 Ο σκοπός του εσωτερικού ελέγχου είναι σαφώς καθορισμένος.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2=Διαφωνώ	4	3,3	3,3	3,3
	3=Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	38	31,7	31,7	35,0
	4=Συμφωνώ	72	60,0	60,0	95,0
	5=Συμφωνώ απόλυτα	6	5,0	5,0	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

Διάγραμμα 10 Ο σκοπός του εσωτερικού ελέγχου είναι σαφώς καθορισμένος.

Στη συνέχεια ο πίνακας αποτυπώνει τα αποτελέσματα της ερώτησης **‘’Η εξουσία του εσωτερικού ελέγχου είναι σαφώς καθορισμένη.’’** το 58,3% συμφωνεί και το 2,5% συμφωνεί απόλυτα με την άποψη αυτή. Επίσης, το 26,7% είναι ουδέτερο και το 12,5% διαφωνεί.

Πίνακας 14 Η εξουσία του εσωτερικού ελέγχου είναι σαφώς καθορισμένη.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2=Διαφωνώ	15	12,5	12,5	12,5
	3=Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	32	26,7	26,7	39,2
	4=Συμφωνώ	70	58,3	58,3	97,5
	5=Συμφωνώ απόλυτα	3	2,5	2,5	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

Διάγραμμα 11 Η εξουσία του εσωτερικού ελέγχου είναι σαφώς καθορισμένη.

Ο πίνακας παρακάτω δείχνει τις απαντήσεις των ερωτηθέντων σχετικά με την ερώτηση **''Οι εσωτερικοί ελεγκτές έχουν πλήρη πρόσβαση στα αρχεία και τις πληροφορίες.''**. Από την ανάλυση των απαντήσεων προκύπτει ότι το 64,2% συμφωνεί με την άποψη αυτή και το 13,3% συμφωνεί απόλυτα. Επίσης, ποσοστό ίσο με 19,2% είναι ουδέτερο ενώ το 3,3% διαφωνεί.

Πίνακας 15 Οι εσωτερικοί ελεγκτές έχουν πλήρη πρόσβαση στα αρχεία και τις πληροφορίες.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2=Διαφωνώ	4	3,3	3,3	3,3
	3=Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	23	19,2	19,2	22,5
	4=Συμφωνώ	77	64,2	64,2	86,7
	5=Συμφωνώ απόλυτα	16	13,3	13,3	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

Διάγραμμα 12 Οι εσωτερικοί ελεγκτές έχουν πλήρη πρόσβαση στα αρχεία και τις πληροφορίες.

Ο παρακάτω πίνακας αναλύει πως στη δήλωση **''Οι εσωτερικοί ελεγκτές λαμβάνουν πλήρη συνεργασία από τους ελεγχόμενους.''** το 57,5% συμφωνεί και το 6,7% συμφωνεί απόλυτα με την άποψη αυτή. Επίσης, το 30,8% είναι ουδέτερο, το 4,2% διαφωνεί και το 0,8% διαφωνεί απόλυτα.

Πίνακας 16 Οι εσωτερικοί ελεγκτές λαμβάνουν πλήρη συνεργασία από τους ελεγχόμενους.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1=Διαφωνώ απόλυτα	1	,8	,8	,8
	2=Διαφωνώ	5	4,2	4,2	5,0
	3=Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	37	30,8	30,8	35,8
	4=Συμφωνώ	69	57,5	57,5	93,3
	5=Συμφωνώ απόλυτα	8	6,7	6,7	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

Διάγραμμα 13 Οι εσωτερικοί ελεγκτές λαμβάνουν πλήρη συνεργασία από τους ελεγχόμενους.

Ο πίνακας που ακολουθεί δείχνει τις απαντήσεις των ερωτηθέντων σχετικά με την δήλωση **‘’Οι ελεγχόμενοι θεωρούν τον εσωτερικό έλεγχο ως υπηρεσία προστιθέμενης αξίας.’’**. Από τις απαντήσεις φαίνεται ότι το 39,2% συμφωνεί με την άποψη αυτή και το 5,8% συμφωνεί απόλυτα. Επίσης, ποσοστό ίσο με 36,7% είναι ουδέτερο ενώ το 15,8% διαφωνεί.

Πίνακας 17 Οι ελεγχόμενοι θεωρούν τον εσωτερικό έλεγχο ως υπηρεσία προστιθέμενης αξίας.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1=Διαφωνώ απόλυτα	3	2,5	2,5	2,5
	2=Διαφωνώ	19	15,8	15,8	18,3
	3=Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	44	36,7	36,7	55,0
	4=Συμφωνώ	47	39,2	39,2	94,2
	5=Συμφωνώ απόλυτα	7	5,8	5,8	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

Διάγραμμα 14 Οι ελεγχόμενοι θεωρούν τον εσωτερικό έλεγχο ως υπηρεσία προστιθέμενης αξίας.

Στη συνέχεια ο πίνακας αποδεικνύει ότι στην ‘άποψη **‘’Υπάρχουν επαρκείς εσωτερικοί έλεγχοι στον οργανισμό γενικότερα.’’** το 40% συμφωνεί και το 0,8% συμφωνεί απόλυτα με την άποψη αυτή. Επίσης, το 40% είναι ουδέτερο και το 17,5% διαφωνεί ενώ το 1,7% διαφωνεί απόλυτα.

Πίνακας 18 Υπάρχουν επαρκείς εσωτερικοί έλεγχοι στον οργανισμό γενικότερα.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1=Διαφωνώ απόλυτα	2	1,7	1,7	1,7
	2=Διαφωνώ	21	17,5	17,5	19,2
	3=Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	48	40,0	40,0	59,2
	4=Συμφωνώ	48	40,0	40,0	99,2
	5=Συμφωνώ απόλυτα	1	,8	,8	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

Διάγραμμα 15 Υπάρχουν επαρκείς εσωτερικοί έλεγχοι στον οργανισμό γενικότερα.

4.5 Αποτελέσματα για το περιβάλλον ελέγχου

Η μέση τιμή της μεταβλητής του εσωτερικού ελέγχου είναι ίση με 3,13 και άρα οι συμμετέχοντες έχουν ουδέτερη άποψη. Η ελάχιστη τιμή είναι ίση με 2=διαφωνώ και η μέγιστη τιμή ίση με 5=συμφωνώ απόλυτα.

Πίνακας 19 Περιγραφικά δεδομένα για το περιβάλλον ελέγχου

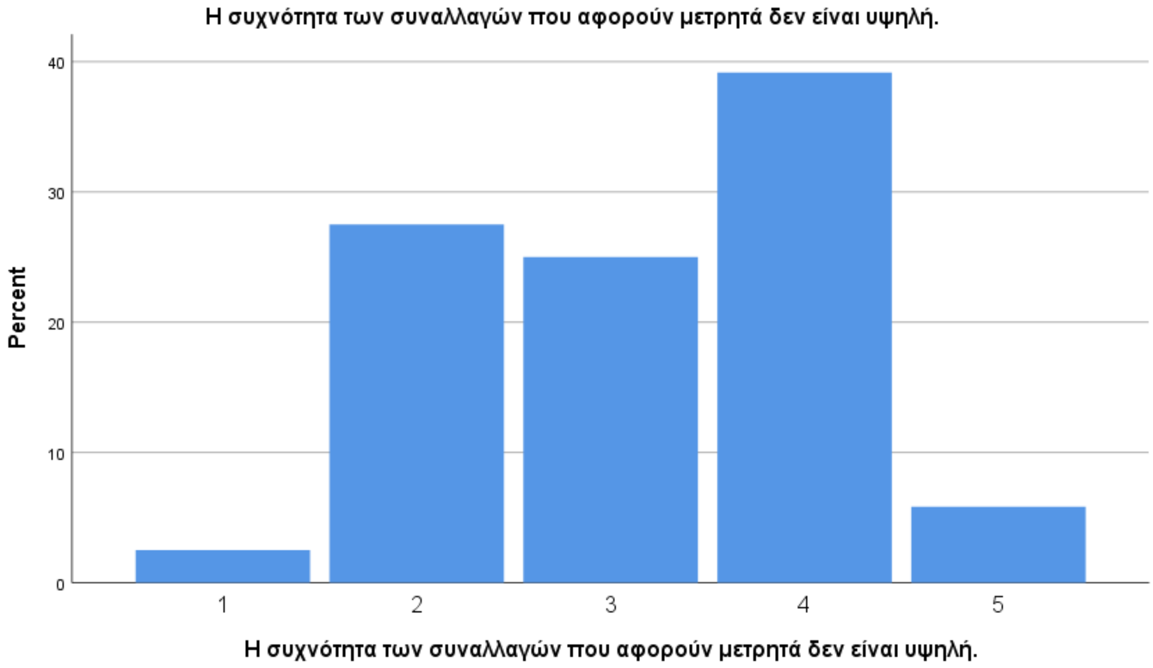
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Περιβάλλον ελέγχου	120	2	5	3,13	,608
Valid N (listwise)	120				

Ο ακόλουθος πίνακας παρουσιάζει ότι στην ερώτηση **''Η συχνότητα των συναλλαγών που αφορούν μετρητά δεν είναι υψηλή.''** το 39,2% συμφωνεί και το 5,8% συμφωνεί απόλυτα με την άποψη αυτή. Επίσης, το 25% είναι ουδέτερο και το 27,5% διαφωνεί ενώ το 2,5% διαφωνεί απόλυτα.

Πίνακας 20 Η συχνότητα των συναλλαγών που αφορούν μετρητά δεν είναι υψηλή.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1=Διαφωνώ απόλυτα	3	2,5	2,5	2,5
	2=Διαφωνώ	33	27,5	27,5	30,0
	3=Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	30	25,0	25,0	55,0
	4=Συμφωνώ	47	39,2	39,2	94,2
	5=Συμφωνώ απόλυτα	7	5,8	5,8	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

Διάγραμμα 16 Η συχνότητα των συναλλαγών που αφορούν μετρητά δεν είναι υψηλή.



Στην ερώτηση **''Υπάρχουν αρκετοί υπάλληλοι για την εκτέλεση καθηκόντων στον οργανισμό γενικότερα.''** Ο πίνακας παρακάτω αναλύει τις απαντήσεις των ερωτηθέντων. Από τις απαντήσεις τους φαίνεται ότι το 40% συμφωνεί με την άποψη αυτή και το 4,2% συμφωνεί απόλυτα. Επίσης, το 20,8% είναι ουδέτερο ενώ το 28,3% διαφωνεί και το 6,7% διαφωνεί απόλυτα.

Πίνακας 21 Υπάρχουν αρκετοί υπάλληλοι για την εκτέλεση καθηκόντων στον οργανισμό γενικότερα.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1=Διαφωνώ απόλυτα	8	6,7	6,7	6,7
	2=Διαφωνώ	34	28,3	28,3	35,0
	3=Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	25	20,8	20,8	55,8
	4=Συμφωνώ	48	40,0	40,0	95,8
	5=Συμφωνώ απόλυτα	5	4,2	4,2	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

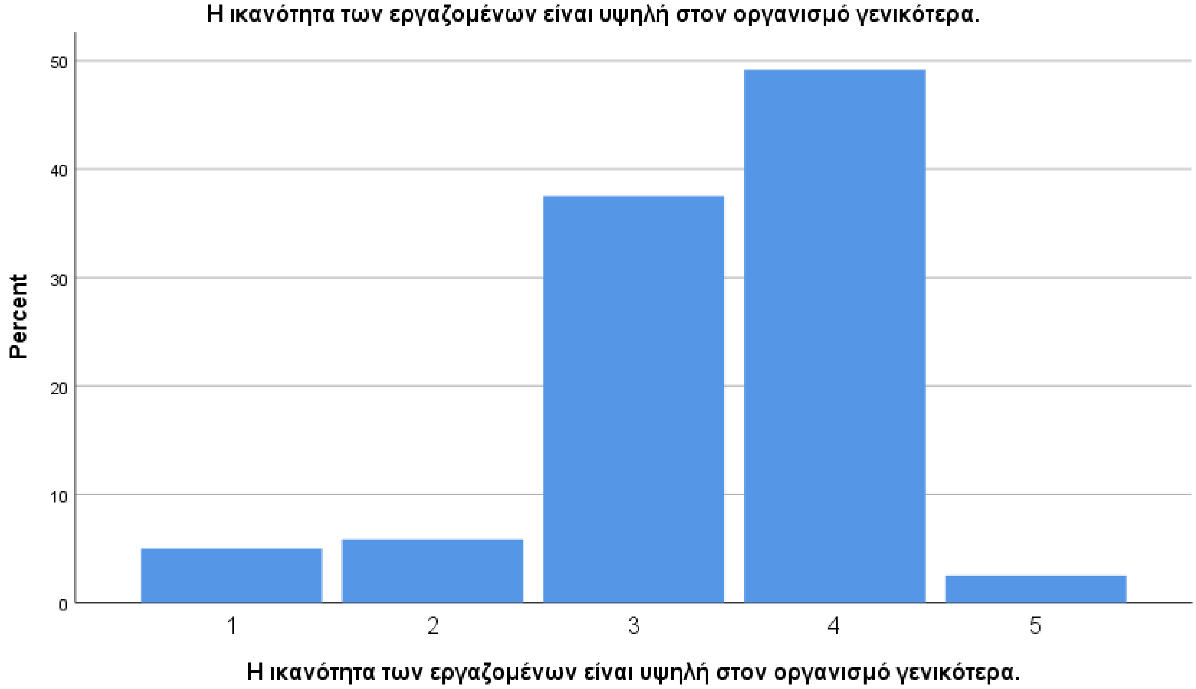
Διάγραμμα 17 Υπάρχουν αρκετοί υπάλληλοι για την εκτέλεση καθηκόντων στον οργανισμό γενικότερα.

Στη συνέχεια ο πίνακας εξετάζει την ανάλυση των απαντήσεων στην ερώτηση **‘’Η ικανότητα των εργαζομένων είναι υψηλή στον οργανισμό γενικότερα.’’** το 49,2% συμφωνεί και το 2,5% συμφωνεί απόλυτα με την άποψη αυτή. Επίσης, το 37,5% είναι ουδέτερο. Αντίθετα, το 5,8% διαφωνεί και το 5% διαφωνεί απόλυτα.

Πίνακας 22 Η ικανότητα των εργαζομένων είναι υψηλή στον οργανισμό γενικότερα.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1=Διαφωνώ απόλυτα	6	5,0	5,0	5,0
	2=Διαφωνώ	7	5,8	5,8	10,8
	3=Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	45	37,5	37,5	48,3
	4=Συμφωνώ	59	49,2	49,2	97,5
	5=Συμφωνώ απόλυτα	3	2,5	2,5	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

Διάγραμμα 18 Η ικανότητα των εργαζομένων είναι υψηλή στον οργανισμό γενικότερα.

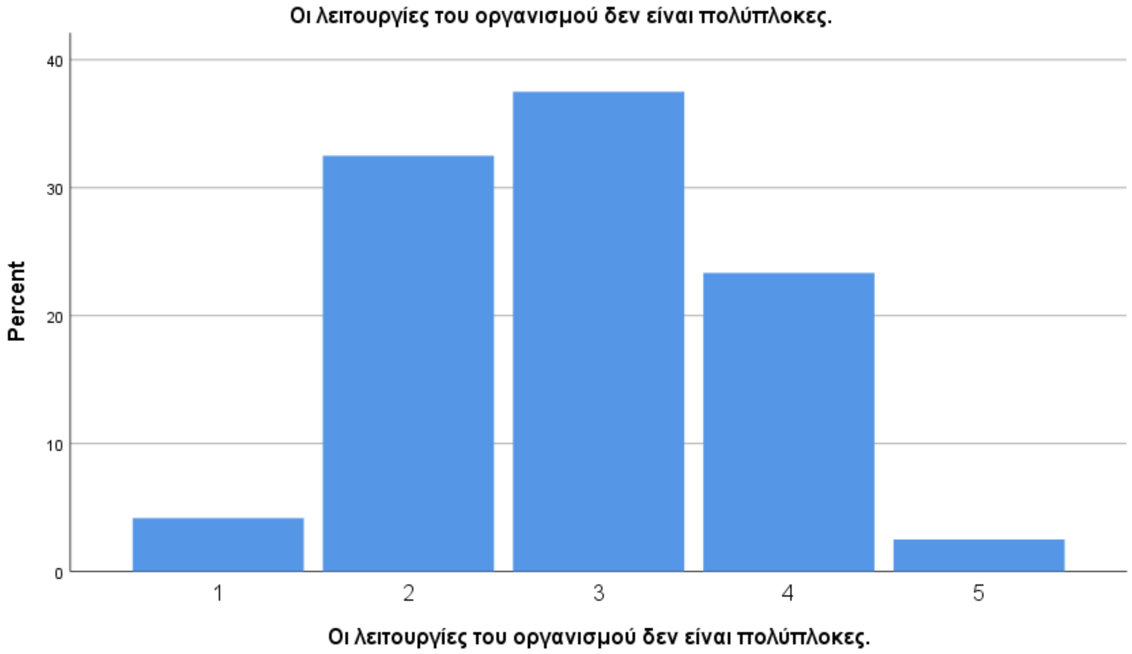


Παρακάτω αναλύονται οι απαντήσεις των ερωτηθέντων σχετικά με την δήλωση **''Οι λειτουργίες του οργανισμού δεν είναι πολύπλοκες.''**. Από αυτές προκύπτει ότι το 23,3% συμφωνεί με την άποψη αυτή και το 2,5% συμφωνεί απόλυτα. Επιπλέον, ποσοστό ίσο με 37,5% είναι ουδέτερο ενώ το 32,5% διαφωνεί. Τέλος το 4,2% διαφωνεί απόλυτα.

Πίνακας 23 Οι λειτουργίες του οργανισμού δεν είναι πολύπλοκες.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1=Διαφωνώ απόλυτα	5	4,2	4,2	4,2
	2=Διαφωνώ	39	32,5	32,5	36,7
	3=Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	45	37,5	37,5	74,2
	4=Συμφωνώ	28	23,3	23,3	97,5
	5=Συμφωνώ απόλυτα	3	2,5	2,5	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

Διάγραμμα 19 Οι λειτουργίες του οργανισμού δεν είναι πολύπλοκες.



4.6 Αποτελέσματα για τον εσωτερικό και εξωτερικό έλεγχο

Η μέση τιμή της μεταβλητής του εσωτερικού και του εξωτερικού ελέγχου είναι ίση με 3,59 γεγονός που δείχνει ότι οι συμμετέχοντες τείνουν να συμφωνούν με την άποψη τις ερωτήσεις που συνθέτουν την εν λόγω μεταβλητή. Η ελάχιστη τιμή είναι ίση με 2=διαφωνώ και η μέγιστη τιμή ίση με 5=συμφωνώ απόλυτα.

Πίνακας 24 Περιγραφικά δεδομένα για τον εσωτερικό και εξωτερικό έλεγχο

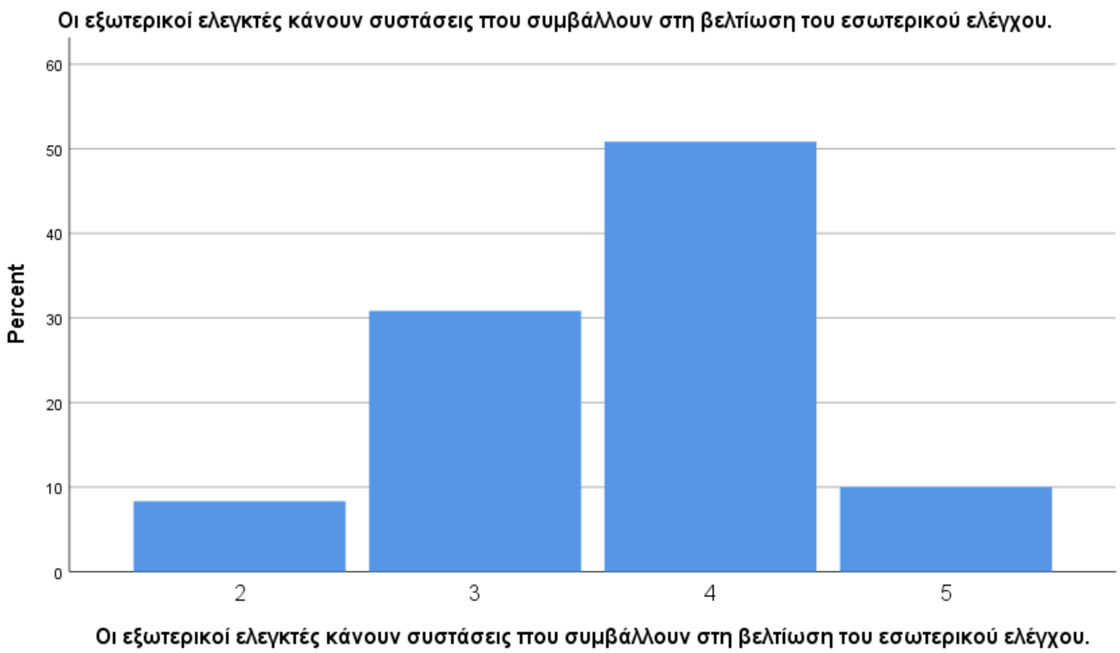
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Εσωτερικός και εξωτερικός έλεγχος	120	2	5	3,59	,654
Valid N (listwise)	120				

Στην ερώτηση **''Οι εξωτερικοί ελεγκτές κάνουν συστάσεις που συμβάλλουν στη βελτίωση του εσωτερικού ελέγχου.''** το 50,8% συμφωνεί και το 10% συμφωνεί απόλυτα. Επίσης, το 30,8% είναι ουδέτερο και το 8,3% διαφωνεί.

Πίνακας 25 Οι εξωτερικοί ελεγκτές κάνουν συστάσεις που συμβάλλουν στη βελτίωση του εσωτερικού ελέγχου.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2=Διαφωνώ	10	8,3	8,3	8,3
	3=Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	37	30,8	30,8	39,2
	4=Συμφωνώ	61	50,8	50,8	90,0
	5=Συμφωνώ απόλυτα	12	10,0	10,0	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

Διάγραμμα 20 Οι εξωτερικοί ελεγκτές κάνουν συστάσεις που συμβάλλουν στη βελτίωση του εσωτερικού ελέγχου.



Ακολούθως παρατίθενται οι απαντήσεις των ερωτηθέντων σχετικά με την δήλωση **''Οι εκθέσεις εξωτερικού ελέγχου συμβάλλουν στην ενίσχυση της αποδοχής του εσωτερικού ελέγχου από την διοίκηση.''**. Από τις απαντήσεις διαπιστώνεται πως το 46,7% συμφωνεί με την άποψη αυτή και το 13,3% συμφωνεί απόλυτα. Επιπλέον, ποσοστό ίσο με 31,7% είναι ουδέτερο ενώ το 6,7% διαφωνεί και ρο 1,7% διαφωνεί απόλυτα.

Πίνακας 26 Οι εκθέσεις εξωτερικού ελέγχου συμβάλλουν στην ενίσχυση της αποδοχής του εσωτερικού ελέγχου από την διοίκηση.

Valid	1=Διαφωνώ απόλυτα	2	1,7	1,7	1,7
	2=Διαφωνώ	8	6,7	6,7	8,3
	3=Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	38	31,7	31,7	40,0
	4=Συμφωνώ	56	46,7	46,7	86,7
	5=Συμφωνώ απόλυτα	16	13,3	13,3	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

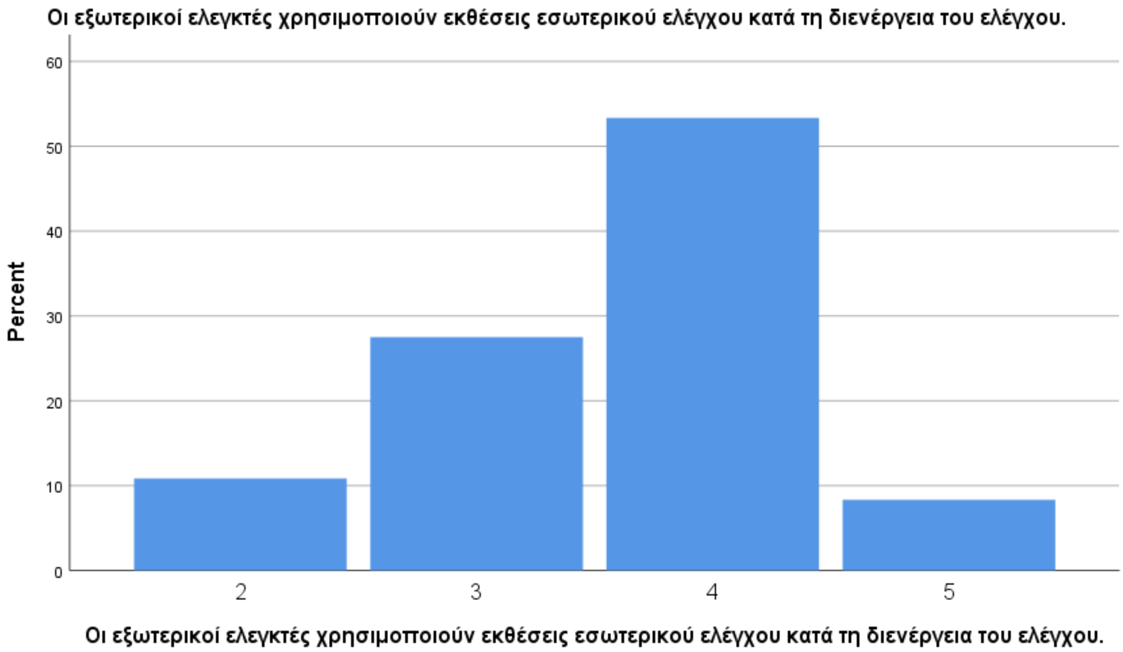
Διάγραμμα 21 Οι εκθέσεις εξωτερικού ελέγχου συμβάλλουν στην ενίσχυση της αποδοχής του εσωτερικού ελέγχου από την διοίκηση.

Στη συνέχεια ο πίνακας παρακάτω δείχνει πως στην ερώτηση **‘’Οι εξωτερικοί ελεγκτές χρησιμοποιούν εκθέσεις εσωτερικού ελέγχου κατά τη διενέργεια του ελέγχου.’’** το 53,3% συμφωνεί και το 8,3% συμφωνεί απόλυτα με την άποψη αυτή. Επίσης, το 27,5% είναι ουδέτερο και το 10,8% διαφωνεί.

Πίνακας 27 Οι εξωτερικοί ελεγκτές χρησιμοποιούν εκθέσεις εσωτερικού ελέγχου κατά τη διενέργεια του ελέγχου.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2=Διαφωνώ	13	10,8	10,8	10,8
	3=Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	33	27,5	27,5	38,3
	4=Συμφωνώ	64	53,3	53,3	91,7
	5=Συμφωνώ απόλυτα	10	8,3	8,3	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

Διάγραμμα 22 Οι εξωτερικοί ελεγκτές χρησιμοποιούν εκθέσεις εσωτερικού ελέγχου κατά τη διενέργεια του ελέγχου.

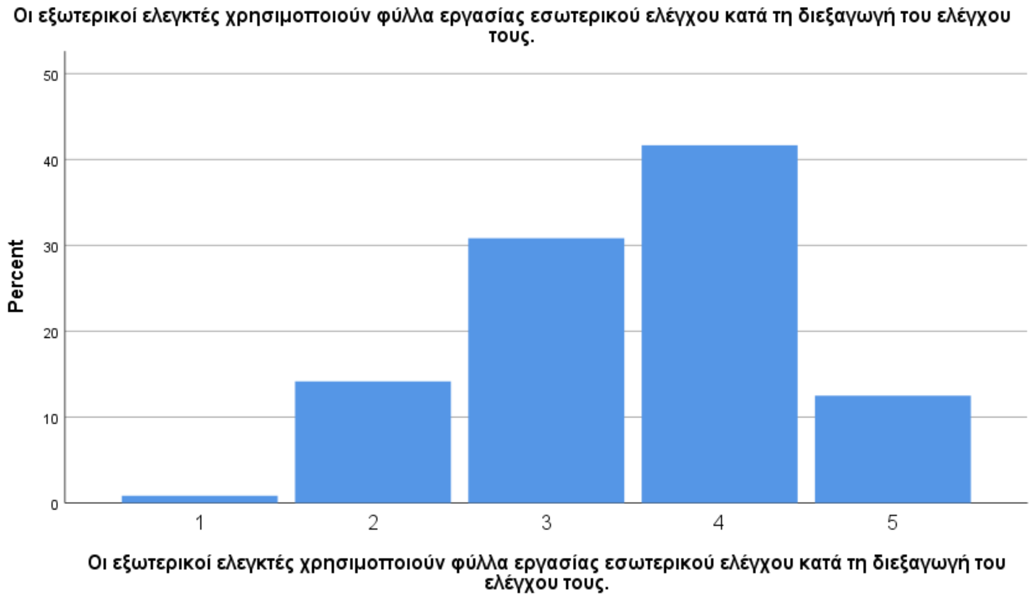


Τα στοιχεία που περιλαμβάνει ο ακόλουθος πίνακας προκύπτουν από τις απαντήσεις των ερωτηθέντων σχετικά με την δήλωση **''Οι εξωτερικοί ελεγκτές χρησιμοποιούν φύλλα εργασίας εσωτερικού ελέγχου κατά τη διεξαγωγή του ελέγχου τους''**. Από τις απαντήσεις προκύπτει ότι το 41,7% συμφωνεί με την άποψη αυτή και το 12,5% συμφωνεί απόλυτα. Επίσης, ποσοστό ίσο με 30,8% είναι ουδέτερο ενώ το 14,2% διαφωνεί και το 0,8% διαφωνεί απόλυτα.

Πίνακας 28 Οι εξωτερικοί ελεγκτές χρησιμοποιούν φύλλα εργασίας εσωτερικού ελέγχου κατά τη διεξαγωγή του ελέγχου τους.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1=Διαφωνώ απόλυτα	1	,8	,8	,8
	2=Διαφωνώ	17	14,2	14,2	15,0
	3=Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	37	30,8	30,8	45,8
	4=Συμφωνώ	50	41,7	41,7	87,5
	5=Συμφωνώ απόλυτα	15	12,5	12,5	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

Διάγραμμα 23 Οι εξωτερικοί ελεγκτές χρησιμοποιούν φύλλα εργασίας εσωτερικού ελέγχου κατά τη διεξαγωγή του ελέγχου τους.



4.7 Αποτελέσματα για τον επίδραση των πληροφοριακών συστημάτων στον εσωτερικό έλεγχο

Η μέση τιμή για την μεταβλητή της επίδρασης των πληροφοριακών συστημάτων είναι ίση με 3,85. Η ελάχιστη τιμή είναι ίση με 3=ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ και η μέγιστη τιμή ίση με 5=συμφωνώ απόλυτα.

Πίνακας 29 Περιγραφικά δεδομένα για την επίδραση των πληροφοριακών συστημάτων στον εσωτερικό έλεγχο.

	N		Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Επίδραση των πληροφοριακών συστημάτων στον εσωτερικό έλεγχο συστήματα	120		3	5	3,85	,565
Valid N (listwise)	120					

Ο πίνακας παρακάτω αναλύει τις απαντήσεις στην ερώτηση **''Η χρήση των πληροφοριακών συστημάτων μειώνει τις περιπτώσεις απάτης/λάθους στις ελεγκτικές διαδικασίες.''** όπου φαίνεται πως το 56,7% συμφωνεί και το 20,8% συμφωνεί απόλυτα με την άποψη αυτή. Επίσης, το 17,5% είναι ουδέτερο και το 5% διαφωνεί.

Πίνακας 30 Η χρήση των πληροφοριακών συστημάτων μειώνει τις περιπτώσεις απάτης/λάθους στις ελεγκτικές διαδικασίες.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2=Διαφωνώ	6	5,0	5,0	5,0
	3=Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	21	17,5	17,5	22,5
	4=Συμφωνώ	68	56,7	56,7	79,2
	5=Συμφωνώ απόλυτα	25	20,8	20,8	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

Διάγραμμα 24 Η χρήση των πληροφοριακών συστημάτων μειώνει τις περιπτώσεις απάτης/λάθους στις ελεγκτικές διαδικασίες.

Στη συνέχεια ο πίνακας αναλύει τις απαντήσεις των ερωτηθέντων σχετικά με την δήλωση **''Η χρήση των πληροφοριακών συστημάτων συμβάλλει στην προώθηση της ακεραιότητας στις ελεγκτικές διαδικασίες.''**. Από τις απαντήσεις διαπιστώνεται πως το 59,2% συμφωνεί με την άποψη αυτή και το 19,2% συμφωνεί απόλυτα. Επίσης, ποσοστό ίσο με 17,5% είναι ουδέτερο ενώ το 4,2% διαφωνεί.

Πίνακας 31 Η χρήση των πληροφοριακών συστημάτων συμβάλλει στην προώθηση της ακεραιότητας στις ελεγκτικές διαδικασίες.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2=Διαφωνώ	5	4,2	4,2	4,2
	3=Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	21	17,5	17,5	21,7
	4=Συμφωνώ	71	59,2	59,2	80,8
	5=Συμφωνώ απόλυτα	23	19,2	19,2	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

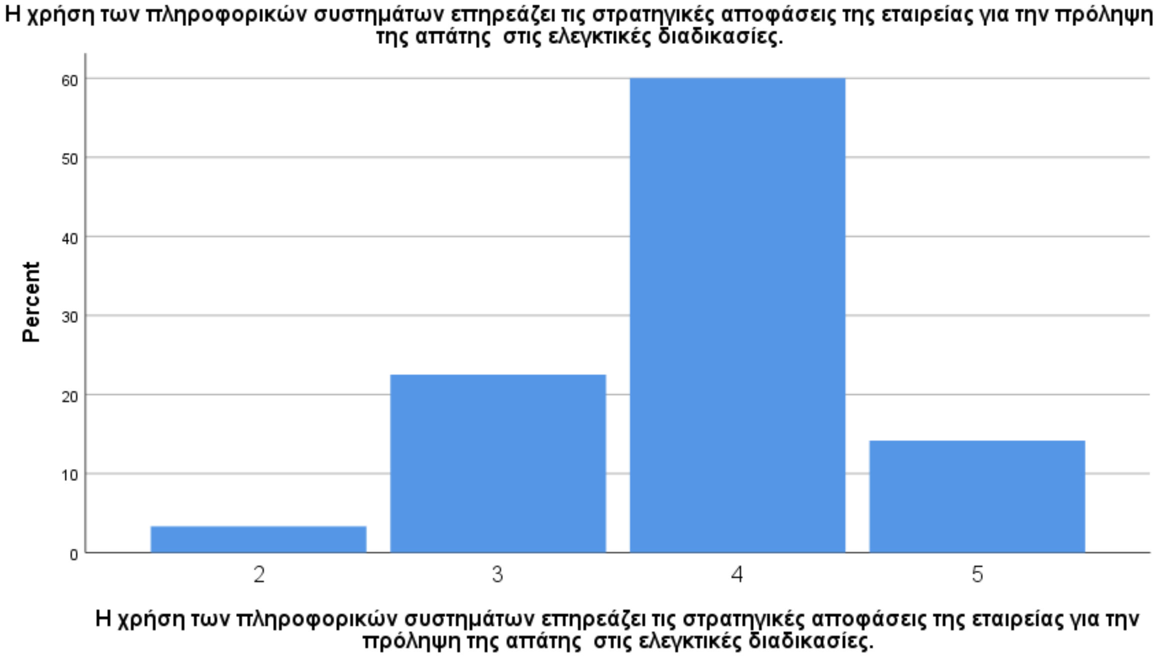
Διάγραμμα 25 Η χρήση των πληροφοριακών συστημάτων συμβάλλει στην προώθηση της ακεραιότητας στις ελεγκτικές διαδικασίες.

Στη συνέχεια ο πίνακας δείχνει ότι στην ερώτηση **''Η χρήση των πληροφορικών συστημάτων επηρεάζει τις στρατηγικές αποφάσεις της εταιρείας για την πρόληψη της απάτης στις ελεγκτικές διαδικασίες.''** το 60% συμφωνεί και το 14,2% συμφωνεί απόλυτα με την άποψη αυτή. Επίσης, το 22,5% δεν έχει ξεκάθαρη άποψη και το 3,3% διαφωνεί.

Πίνακας 32 Η χρήση των πληροφορικών συστημάτων επηρεάζει τις στρατηγικές αποφάσεις της εταιρείας για την πρόληψη της απάτης στις ελεγκτικές διαδικασίες.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2=Διαφωνώ	4	3,3	3,3	3,3
	3=Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	27	22,5	22,5	25,8
	4=Συμφωνώ	72	60,0	60,0	85,8
	5=Συμφωνώ απόλυτα	17	14,2	14,2	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

Διάγραμμα 26 Η χρήση των πληροφορικών συστημάτων επηρεάζει τις στρατηγικές αποφάσεις της εταιρείας για την πρόληψη της απάτης στις ελεγκτικές διαδικασίες.

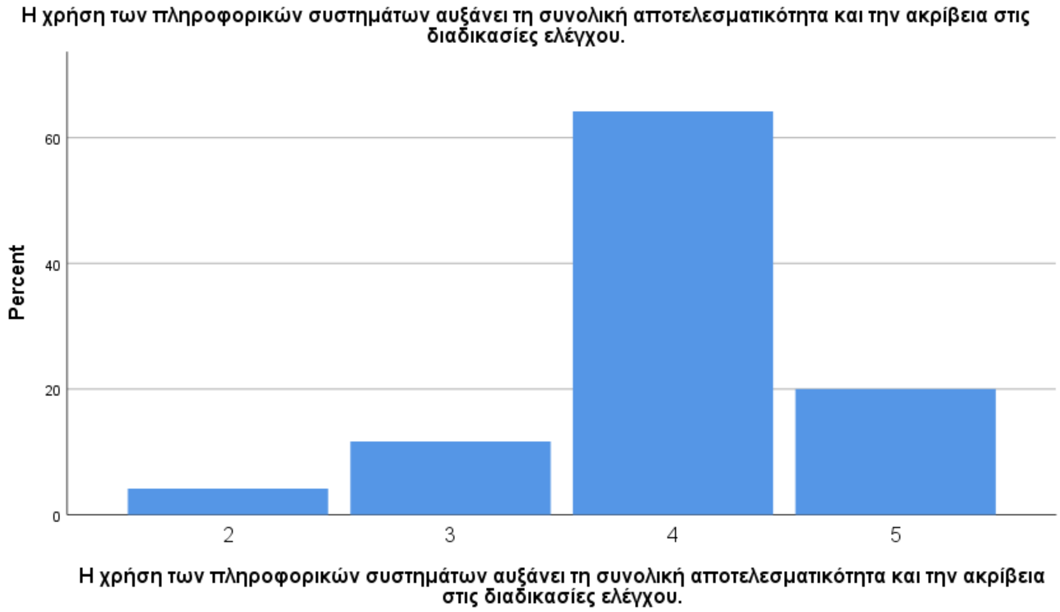


Στη συνέχεια αναλύονται οι απαντήσεις των ερωτηθέντων στη δήλωση **''Η χρήση των πληροφορικών συστημάτων αυξάνει τη συνολική αποτελεσματικότητα και την ακρίβεια στις διαδικασίες ελέγχου.''**. Από τις απαντήσεις προκύπτει ότι το 64,2% συμφωνεί με την άποψη αυτή και το 20% συμφωνεί απόλυτα. Επίσης, το 11,734,1% είναι ουδέτερο ενώ το 4,2% διαφωνεί.

Πίνακας 33 Η χρήση των πληροφορικών συστημάτων αυξάνει τη συνολική αποτελεσματικότητα και την ακρίβεια στις διαδικασίες ελέγχου.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2=Διαφωνώ	5	4,2	4,2	4,2
	3=Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	14	11,7	11,7	15,8
	4=Συμφωνώ	77	64,2	64,2	80,0
	5=Συμφωνώ απόλυτα	24	20,0	20,0	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

Διάγραμμα 27 Η χρήση των πληροφορικών συστημάτων αυξάνει τη συνολική αποτελεσματικότητα και την ακρίβεια στις διαδικασίες ελέγχου.

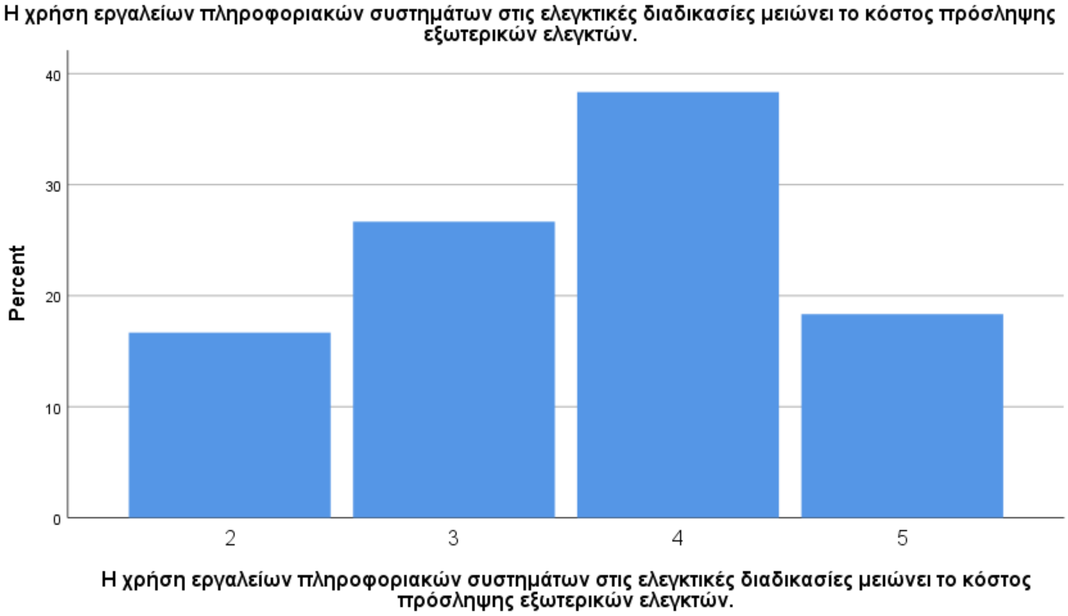


Παρακάτω ο πίνακας δείχνει ότι στην ερώτηση **''Η χρήση εργαλείων πληροφοριακών συστημάτων στις ελεγκτικές διαδικασίες μειώνει το κόστος πρόσληψης εξωτερικών ελεγκτών.''** το 38,3% συμφωνεί και το 18,3% συμφωνεί απόλυτα με την άποψη αυτή. Επιπλέον, το 26,7% είναι ουδέτερο και το 16,7% διαφωνεί.

Πίνακας 34 Η χρήση εργαλείων πληροφοριακών συστημάτων στις ελεγκτικές διαδικασίες μειώνει το κόστος πρόσληψης εξωτερικών ελεγκτών.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2=Διαφωνώ	20	16,7	16,7	16,7
	3=Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	32	26,7	26,7	43,3
	4=Συμφωνώ	46	38,3	38,3	81,7
	5=Συμφωνώ απόλυτα	22	18,3	18,3	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

Διάγραμμα 28 Η χρήση εργαλείων πληροφοριακών συστημάτων στις ελεγκτικές διαδικασίες μειώνει το κόστος πρόσληψης εξωτερικών ελεγκτών.

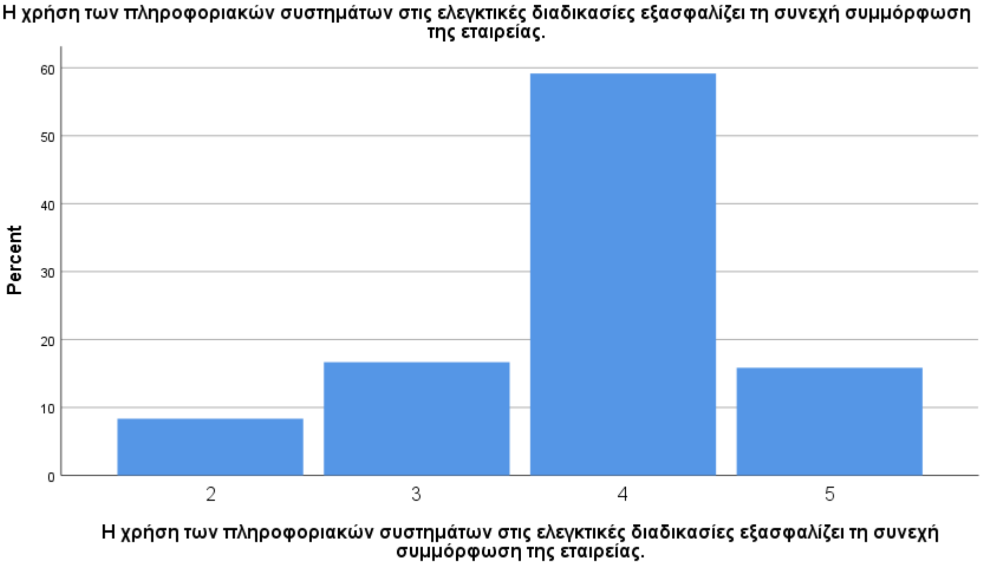


Ο πίνακας παρακάτω αναλύει τις απαντήσεις των ερωτηθέντων σχετικά με την δήλωση **''Η χρήση των πληροφοριακών συστημάτων στις ελεγκτικές διαδικασίες εξασφαλίζει τη συνεχή συμμόρφωση της εταιρείας.''**. με βάση τις απαντήσεις προκύπτει ότι το 59,2% συμφωνεί με την άποψη αυτή και το 15,8% συμφωνεί απόλυτα. Επίσης, ποσοστό ίσο με 16,7% είναι ουδέτερο ενώ το 8,3% διαφωνεί.

Πίνακας 35 Η χρήση των πληροφοριακών συστημάτων στις ελεγκτικές διαδικασίες εξασφαλίζει τη συνεχή συμμόρφωση της εταιρείας.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2=Διαφωνώ	10	8,3	8,3	8,3
	3=Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	20	16,7	16,7	25,0
	4=Συμφωνώ	71	59,2	59,2	84,2
	5=Συμφωνώ απόλυτα	19	15,8	15,8	100,0
	Total	120	100,0	100,0	

Διάγραμμα 29 Η χρήση των πληροφοριακών συστημάτων στις ελεγκτικές διαδικασίες εξασφαλίζει τη συνεχή συμμόρφωση της εταιρείας.



4.8 Συσχετίσεις μεταβλητών

Από τα αποτελέσματα του συντελεστή συσχέτισης Pearson προκύπτει ότι το φύλο συσχετίζεται με την εξοικείωση που έχουν οι εταιρείες με τα συστήματα πληροφορικής, επίσης η ηλικία των συμμετεχόντων επιδρά στην εν λόγω μεταβλητή και τέλος η εργασιακή εμπειρία επηρεάζει τις απόψεις των συμμετεχόντων για την μεταβλητή αυτή. Επίσης, φαίνεται πως η επίδραση των πληροφοριακών συστημάτων στον εσωτερικό έλεγχο επηρεάζεται από το μορφωτικό επίπεδο των συμμετεχόντων και την θέση που κατέχουν τα άτομα.

Πίνακας 36 Συντελεστής Pearson

		Εξοικείωση με συστήματα πληροφορικής	Εσωτερικός έλεγχος	Περιβάλλον ελέγχου	Εσωτερικός και εξωτερικός έλεγχος	Επίδραση των πληροφοριακών συστημάτων στον εσωτερικό έλεγχο συστήματα
Φύλο:	Pearson Correlation	,225*	-,018	,024	,164	-,044
	Sig. (2-tailed)	,013	,846	,794	,073	,637
	N	120	120	120	120	120
Ηλικία:	Pearson Correlation	-,278**	,018	-,061	-,016	-,078
	Sig. (2-tailed)	,002	,844	,510	,865	,397
	N	120	120	120	120	120
Χρόνια εργασιακής εμπειρίας:	Pearson Correlation	-,239**	,068	-,148	-,078	,026
	Sig. (2-tailed)	,008	,460	,108	,398	,774
	N	120	120	120	120	120

Επίπεδο εκπαίδευσης:	Pearson Correlation	,119	-,088	,030	-,056	,265**
	Sig. (2-tailed)	,197	,341	,743	,541	,003
	N	120	120	120	120	120
Θέση στην εταιρεία:	Pearson Correlation	-,027	-,056	-,012	,098	,199*
	Sig. (2-tailed)	,770	,543	,900	,288	,029
	N	120	120	120	120	120
Εξοικείωση με συστήματα πληροφορικής	Pearson Correlation	1	,232*	,351**	,198*	,121
	Sig. (2-tailed)		,011	,000	,030	,189
	N	120	120	120	120	120
Εσωτερικός έλεγχος	Pearson Correlation	,232*	1	,391**	,454**	,294**
	Sig. (2-tailed)	,011		,000	,000	,001
	N	120	120	120	120	120
Περιβάλλον ελέγχου	Pearson Correlation	,351**	,391**	1	,188*	,162
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,040	,076
	N	120	120	120	120	120
Εσωτερικός και εξωτερικός έλεγχος	Pearson Correlation	,198*	,454**	,188*	1	,168
	Sig. (2-tailed)	,030	,000	,040		,066
	N	120	120	120	120	120
Επίδραση των πληροφοριακών συστημάτων στον εσωτερικό έλεγχο συστήματα	Pearson Correlation	,121	,294**	,162	,168	1
	Sig. (2-tailed)	,189	,001	,076	,066	
	N	120	120	120	120	120

4.9 Αποτελέσματα παλινδρόμησης για την μεταβλητή της χρήσης-εξοικείωσης με τα πληροφοριακά συστήματα

Στην ενότητα αυτή εξετάζουμε την επίδραση των δημογραφικών μεταβλητών στην μεταβλητή της χρήσης-εξοικείωσης με τα πληροφοριακά συστήματα. Ειδικότερα, θα επιβεβαιώσουμε τις σχέσεις που βρήκαμε ότι είναι στατιστικά σημαντικές από τον συντελεστή συσχέτισης Pearson. Με βάση τον πίνακα παρακάτω προκύπτει ότι η επίδραση του φύλου είναι σημαντική και επηρεάζει τις απαντήσεις των συμμετεχόντων αφού το Sig.=0,013<0,05. Αυτό σημαίνει ότι οι άνδρες και οι γυναίκες έχουν διαφορετικές απόψεις στις ερωτήσεις που συνθέτουν αυτή την μεταβλητή.

Πίνακας 37 Επίδραση του φύλου στην εξοικείωση με συστήματα πληροφορικής ανάλυσης δεδομένων.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,225[a]	,051	,043	,976

a. Predictors: (Constant), Φύλο:

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5,987	1	5,987	6,291	,013[b]
	Residual	112,305	118	,952		
	Total	118,292	119			

a. Dependent Variable: Εξοικείωση με συστήματα πληροφορικής

b. Predictors: (Constant), Φύλο:

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,951	,315		6,200	,000
	Φύλο:	,464	,185	,225	2,508	,013

a. Dependent Variable: Εξοικείωση με συστήματα πληροφορικής

Στη συνέχεια με την βοήθεια των αποτελεσμάτων του πίνακα γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι η επίδραση της ηλικίας είναι σημαντική και επηρεάζει τις απαντήσεις των συμμετεχόντων για την μεταβλητή της χρήσης-εξοικείωσης με τα πληροφοριακά συστήματα αφού η τιμή Sig.=0,002<0,05. Άρα τα άτομα έχουν διαφορετικές απόψεις οι οποίες επηρεάζονται από την ηλικία τους.

Πίνακας 38 Επίδραση της ηλικίας στην εξοικείωση με συστήματα πληροφορικής ανάλυσης δεδομένων.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,278[a]	,077	,070	,962

a. Predictors: (Constant), Ηλικία:

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	9,164	1	9,164	9,909	,002[b]
	Residual	109,128	118	,925		
	Total	118,292	119			

a. Dependent Variable: Εξοικείωση με συστήματα πληροφορικής

b. Predictors: (Constant), Ηλικία:

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients B	Unstandardized Coefficients Std. Error	Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
1	(Constant)	3,359	,225		14,956	,000
	Ηλικία:	-,256	,081	-,278	-3,148	,002

a. Dependent Variable: Εξοικείωση με συστήματα πληροφορικής

Στη συνέχεια ο πίνακας που ακολουθεί δείχνει ότι η εργασιακή εμπειρία επιδρά σημαντικά και επηρεάζει τις απαντήσεις των συμμετεχόντων για την μεταβλητή της χρήσης-εξοικείωσης με τα πληροφοριακά συστήματα αφού η τιμή Sig.=0,000<0,05.

Άρα τα άτομα έχουν διαφορετικές απόψεις οι οποίες επηρεάζονται από την εργασιακή εμπειρία τους.

Πίνακας 39 Επίδραση της εργασιακής εμπειρίας στην εξοικείωση με συστήματα πληροφορικής ανάλυσης δεδομένων.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,239[a]	,057	,049	,972

a. Predictors: (Constant), Χρόνια εργασιακής εμπειρίας:

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	6,782	1	6,782	7,177	,008[b]
	Residual	111,509	118	,945		
	Total	118,292	119			

a. Dependent Variable: Εξοικείωση με συστήματα πληροφορικής

b. Predictors: (Constant), Χρόνια εργασιακής εμπειρίας:

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3,277	,230		14,240	,000
	Χρόνια εργασιακής εμπειρίας:	-,292	,109	-,239	-2,679	,008

a. Dependent Variable: Εξοικείωση με συστήματα πληροφορικής

Από τον πίνακα παρακάτω φαίνεται ότι η εκπαίδευση είναι σημαντική και επηρεάζει τις απαντήσεις των συμμετεχόντων για τη διαχείριση κινδύνων καθώς Sig.=0,003<0,05. Επομένως τα άτομα έχουν διαφορετικές απόψεις οι οποίες επηρεάζονται από την εκπαίδευσή τους σε ότι έχει να κάνει με την επίδραση των πληροφοριακών συστημάτων στον εσωτερικό έλεγχο.

Πίνακας 40 Επίδραση των πληροφοριακών συστημάτων στον εσωτερικό έλεγχο και επίπεδο εκπαίδευσης.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,265[a]	,070	,062	,547

a. Predictors: (Constant), Επίπεδο εκπαίδευσης:

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2,676	1	2,676	8,930	,003[b]
	Residual	35,355	118	,300		
	Total	38,031	119			

a. Dependent Variable: Επίδραση των πληροφοριακών συστημάτων στον εσωτερικό έλεγχο συστήματα

b. Predictors: (Constant), Επίπεδο εκπαίδευσης:

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3,424	,152		22,456	,000
	Επίπεδο εκπαίδευσης:	,175	,058	,265	2,988	,003

a. Dependent Variable: Επίδραση των πληροφοριακών συστημάτων στον εσωτερικό έλεγχο συστήματα

Από τον πίνακα παρακάτω φαίνεται ότι η θέση που κατέχουν τα άτομα είναι σημαντική και επηρεάζει τις απαντήσεις των συμμετεχόντων για τον εσωτερικό έλεγχο αφού Sig.=0,000<0,05. Συνεπώς τα άτομα έχουν διαφορετικές απόψεις οι οποίες επηρεάζονται από την θέση που κατέχουν.

Πίνακας 41 Επίδραση των πληροφοριακών συστημάτων στον εσωτερικό έλεγχο και θέση στην εταιρεία.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,199[a]	,040	,031	,556

a. Predictors: (Constant), Θέση στην εταιρεία:

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1,504	1	1,504	4,857	,029[b]
	Residual	36,528	118	,310		
	Total	38,031	119			

a. Dependent Variable: Επίδραση των πληροφοριακών συστημάτων στον εσωτερικό έλεγχο συστήματα

b. Predictors: (Constant), Θέση στην εταιρεία:

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3,702	,086		43,225	,000
	Θέση στην εταιρεία:	,056	,025	,199	2,204	,029

a. Dependent Variable: Επίδραση των πληροφοριακών συστημάτων στον εσωτερικό έλεγχο συστήματα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

5.1 Συμπεράσματα

Καθώς τα πληροφοριακά συστήματα έχουν αναπτυχθεί, οι επιχειρήσεις τα χρησιμοποιούν πιο συχνά για να διεξάγουν επιχειρηματικές δραστηριότητες, να μετατρέπουν δεδομένα σε πληροφορίες, να χρησιμοποιούν και να αναφέρουν αυτές τις πληροφορίες σε καθημερινές λειτουργίες. Τα πληροφοριακά συστήματα χρησιμοποιούνται πλέον από τις επιχειρήσεις σε κρίσιμες επιχειρηματικές λειτουργίες όπως η λογιστική, η εφοδιαστική, οι προμήθειες και η διαχείριση σχέσεων με τους πελάτες.

Η τεχνολογία πληροφοριών έχει πλέον χρησιμοποιηθεί για την ψηφιοποίηση διαδικασιών. Αυτή η αλλαγή βελτιώνει την ποιότητα των αποτελεσμάτων εργασίας μειώνοντας τα ποσοστά σφαλμάτων και εξοικονομεί χρόνο. Πολλές επιχειρήσεις επενδύουν σε μεγάλο βαθμό στην τεχνολογία της πληροφορίας λόγω των τεράστιων πλεονεκτημάτων που μπορεί να προκύψουν από τους πόρους της πληροφορικής. Για τον λόγο αυτό σκοπό την παρούσας εργασίας ήταν να μελετήσει την επίδραση των πληροφοριακών συστημάτων στον εσωτερικό έλεγχο (Brown, 2021).

Από τα αποτελέσματα προέκυψε ότι τα πληροφοριακά συστήματα διαδραματίζουν ουσιαστικό ρόλο στη βελτίωση της λειτουργίας εσωτερικού ελέγχου ενισχύοντας το περιβάλλον ελέγχου, αναθεωρώντας τη δομή εσωτερικού ελέγχου και παρακολουθώντας τις λειτουργίες του συστήματος πληροφοριών και τις διαδικασίες ελέγχου για λογαριασμό της διοίκησης. Με τη μόχλευση των πληροφοριακών συστημάτων, οι λειτουργίες εσωτερικού ελέγχου μπορούν να αυξήσουν την αποτελεσματικότητά τους αντιμετωπίζοντας τις διαφορετικές αντιλήψεις των βασικών ενδιαφερομένων για την αποτελεσματικότητα των εσωτερικών ελέγχων.

Οι λειτουργίες εσωτερικού ελέγχου μπορούν να διαχειριστούν καλύτερα τις αλληλεπιδράσεις των ενδιαφερομένων μερών χάρη σε αυτήν την κατανόηση. Η αποτελεσματικότητα των τμημάτων εσωτερικού ελέγχου επηρεάζεται επίσης από την αποδοχή και τα χαρακτηριστικά αυτών των τμημάτων από τις επιχειρήσεις. Οι επιχειρήσεις που δίνουν υψηλή προτεραιότητα στον εσωτερικό έλεγχο αφιερώνουν αρκετούς πόρους και αναπτύσσουν τις απαραίτητες δεξιότητες ενώ το ενδιαφέρον τους για τις δραστηριότητες εσωτερικού ελέγχου αυξάνεται.

Η γνώση των κινδύνων της τεχνολογίας της πληροφορίας (IT), όπως οι απειλές για την ασφάλεια στον κυβερνοχώρο, και η ευελιξία του σχεδιασμού εσωτερικού ελέγχου είναι κρίσιμα στοιχεία για την ενίσχυση της αποτελεσματικότητας των εσωτερικών ελέγχων σε ένα ψηφιοποιημένο εταιρικό περιβάλλον. Τα πληροφοριακά συστήματα χρησιμοποιούνται ολοένα και περισσότερο για τη διαχείριση των ελεγκτικών διαδικασιών και τη διεξαγωγή δοκιμών ελέγχου. Η παραδοσιακή φύση της διαδικασίας ελέγχου έχει αλλάξει σημαντικά από αυτές τις αναπτυσσόμενες τεχνολογίες (Scherer, 2020).

Χρησιμοποιώντας λογισμικό διαχείρισης ελέγχου, οι διευθυντές εσωτερικού ελέγχου μπορούν να διαθέσουν πόρους για τον έλεγχο των κατάλληλων διαδικασιών δημιουργώντας ένα σχέδιο που βασίζεται στα αποτελέσματα των αξιολογήσεων κινδύνου. Τα τμήματα ελέγχου μπορούν να εξοικονομήσουν χρόνο χρησιμοποιώντας την τεχνολογία των πληροφοριών στα έγγραφα ελέγχου τους. Είναι δυνατό να επιτευχθούν γρήγορες διαδικασίες αναθεώρησης και έγκρισης καθώς και τεκμηρίωση και ενημέρωση της ψηφιακής εργασίας.

Οι τεχνολογίες πληροφοριών καθιστούν επίσης δυνατή την ασφαλή διαχείριση της πρόσβασης στα δεδομένα σύμφωνα με προκαθορισμένες κατευθυντήριες γραμμές, γεγονός που βελτιώνει ακόμη περισσότερο τα αποτελέσματα του ελέγχου. Χάρη στο λογισμικό διαχείρισης ελέγχου, οι διαχειριστές ελέγχου και οι επικεφαλής των σχετικών τμημάτων μπορούν να μοιράζονται τα αποτελέσματα του ελέγχου ψηφιακά, διατηρώντας παράλληλα την ασφάλεια και την ακεραιότητα των δεδομένων.

Με την εφαρμογή εξελιγμένων πληροφοριακών συστημάτων στις επιχειρηματικές λειτουργίες, οι τεχνολογίες πληροφοριών έχουν ενσωματωθεί στις ελεγκτικές διαδικασίες, προσφέροντας αυτοματοποίηση και βελτιώνοντας την αποτελεσματικότητα και την ποιότητα των ελέγχων. Τα δείγματα δεν είναι πλέον το μόνο εργαλείο που χρησιμοποιείται από τους ελεγκτές για την αξιολόγηση των ελέγχων και τον εντοπισμό της απάτης. Αντίθετα, το λογισμικό ανάλυσης δεδομένων καθιστά δυνατή τη συλλογή και εξέταση τεράστιων ποσοτήτων ηλεκτρονικά προσβάσιμων δεδομένων που είναι αποθηκευμένα σε βάσεις δεδομένων.

Επίσης βρέθηκε, πως όσο πιο κατάλληλα, επαρκή και υψηλής ποιότητας ελεγκτικά τεκμήρια υπάρχουν, τόσο πιο πολύτιμα και πειστικά θα είναι τα ευρήματα του ελεγκτή. Συνοπτικά, ο ελεγκτής απαλλάσσεται από πολλά τυπικά καθήκοντα ελέγχου όταν χρησιμοποιούνται οι τεχνολογίες πληροφοριών για τη διαχείριση των ελεγκτικών εργασιών και της διαδικασίας συλλογής και δοκιμής δεδομένων. Τα πληροφοριακά συστήματα επιτρέπουν στον ελεγκτή να αφιερώσει χρόνο σε πιο σύνθετα καθήκοντα, όπως η κατανόηση των σχετικών διαδικασιών και η αξιολόγηση των διαφορετικών κινδύνων.

Με βάση τα παραπάνω λοιπόν ευρήματα, γίνεται αντιληπτό ότι επαληθεύονται οι υποθέσεις πως οι εταιρείες χρησιμοποιούν τα συστήματα πληροφοριακής αλλά σίγουρα υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης και αύξησης του ποσοστού χρήσης των πληροφοριακών συστημάτων. Στην ίδια κατεύθυνση κινούνται και τα αποτελέσματα των (Liu et al., 2019) που βρίσκουν ότι οι ελεγκτές και οι εταιρείες χρησιμοποιούν τα συστήματα πληροφορικής. Επίσης, βρέθηκε πως ο τρόπος με τον οποίο λειτουργεί το περιβάλλον ελέγχου αλλά και ο εσωτερικός έλεγχος σε μια εταιρεία είναι σημαντικά για την διασφάλιση της αποτελεσματικότητας του εσωτερικού ελέγχου.

Τέλος, επιβεβαιώθηκε πως τα πληροφοριακά συστήματα επιδρούν στον εσωτερικό έλεγχο θετικά, εύρημα που επιβεβαιώνεται και από τον Tabuena (2012) ενώ βρέθηκε επίσης ότι ο εσωτερικός και ο εξωτερικός έλεγχος είναι άμεσα συνδεδεμένοι και πρέπει να συνεργάζονται για να έχουν θετικά αποτελέσματα.

5.2 Περιορισμοί και προτάσεις

Υπάρχουν αρκετοί περιορισμοί σε αυτή την έρευνα. Μεταξύ αυτών είναι το μέγεθος του δείγματος, το οποίο αποτελείται από 120 συμμετέχοντες. Για να ληφθούν περισσότερες απαντήσεις, η μελέτη θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί εκ νέου για να συμπληρωθεί ένας μεγαλύτερος αριθμός συμμετεχόντων. Άλλος ένας περιορισμός είναι η γεωγραφική περιοχή, καθώς χρησιμοποιήθηκε μόνοι μια περιοχή και ως εκ τούτου ενδέχεται να υπάρχουν διαφορετικές απόψεις από άτομα που εργάζονται σε εταιρείες σε άλλες περιοχές. Επομένως, προκειμένου να εξεταστούν τα ευρήματα για τυχόν αποκλίσεις, η μελέτη μπορεί να υλοποιηθεί και σε άλλες περιοχές της Ελλάδας.

Τέλος, εκτός από τους περιορισμούς καταλήξαμε και σε ορισμένες προτάσεις:

- Οι εταιρείες πρέπει να επενδύουν συνεχώς σε νέες τεχνολογίες για να επωφεληθούν από τα πλεονεκτήματα αυτών στον εσωτερικό έλεγχο.
- Οι εταιρείες πρέπει να δημιουργήσουν μαθήματα κατάρτισης και εκπαιδευτικές πρωτοβουλίες για να διδάξουν στους ελεγκτές πώς να χρησιμοποιούν τα πληροφοριακά συστήματα στις ελεγκτικές διαδικασίες.
- Για να υπάρξει καλύτερη γνώση του τρόπου με τον οποίο τα πληροφοριακά συστήματα επηρεάζουν τον εσωτερικό έλεγχο, πρέπει να διεξαχθεί περαιτέρω έρευνα τόσο στον ιδιωτικό όσο και στον δημόσιο τομέα και να γίνει συσχέτιση των αποτελεσμάτων που θα προκύψουν.

Βιβλιογραφία

Adegboyegun, A. E., Ben-Caleb, E., Ademola, A. O., Oladutire, E. O., & Sodeinde, G.M. (2020). Internal control systems and operating performance: Evidence from small and medium enterprises (SMEs) in Ondo state. *Asian Economic and Financial Review,* 10(4), 469–479.

Adams, MB (1994). Agency Theory and the Internal Audit. *Managerial Auditing Journal*, 9(8), 8-12.

Ahmi, A. (2016). IT Adoption by Internal Auditors in Malaysian Public Sector: A Preliminary Finding. *European Proceedings of Social & Behavioral Sciences*.

Ahmi, A., & Kent, S. (2013). The utilisation of generalized audit software (GAS) by external auditors. *Managerial Auditing Journal*, 28, 88 – 113.

Alzeban, A., & Gwilliam, D. (2014). Factors affecting the internal audit effectiveness: A survey of the Saudi public sector. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation,* 23(2), 74–86.

Al-Zwyalif, I. M. (2015). The role of internal control in enhancing corporate governance: Evidence from Jordan. *International Journal of Business and Management,* 10(7), 57–66.

Akinleye, G. T., & Olanipekun, C. T. (2019). Effects of Information Technology (IT) on Internal Audit in Southwest Nigeria Universities. *Journal of economics and behavioral studies,* 11(1), 22-26.

Arham, A. F. (2014). Leadership and performance: The case of Malaysian SMES in the services sector. *International Journal of Asian Social Science*, 4, 343–355.

Asiligwa, G. R. (2017). The effect of internal controls on the financial performance of commercial banks in Kenya. *Journal of Economics and Finance,* 8(3), 92–105.

Barisic, I., & Boris T. (2016). The Importance of the Supportive Control Environment for Internal Audit Effectiveness—The Case of Croatian Companies. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja,* 29(1), 1021–37.

Banker, R. D., Chang, H., & Kao, Y. C. (2002). Impact of information technology on public accounting firm productivity. *Journal of information systems*, 16(2), 209-222.

Behrend, J., & Eulerich, M. (2019). The evolution of internal audit research: A bibliometric analysis of published documents (1926–2016). *Accounting History Review*, 29(1), 103–139.

Bett, J. C., & Memba, F. S. (2017). Effects of internal control on financial performance of processing firms in Kenya: A case of menengai company. *International Journal of Recent Research in Commerce Economics and Management*, 4(1), 105–115.

Bierstaker, J.L., Burnaby, P. & Thibodeau, J. (2001). The impact of information technology on the audit process: an assessment of the state of the art and implications for the future. *Managerial Auditing Journal*,16(3), 159–164.

Bota-Avram, C., Popa, I., & Stefanescu, C. (2011). Methods of measuring the performance of internal audit. *The USV Annals of Economics and Public Administration*, 10(3), 137-146.

Boydaş, H. H. (2013). *Using Digital Analysis Techniques in Continuous Audit and an Application.* PhD Thesis, Marmara University Institute of Social Sciences, Department of Business Administration, Istanbul.

Brody, R. G. (2012). External auditors’ willingness to rely on the work of internal auditors: The influence of work style and barriers to cooperation. *Advances in Accounting*, 28(1), 11–21.

Brown, T. (2021). *What Is Information Technology? A Story of Evolution. IT Chronicles.* Διαθέσιμο ηλεκτρονικά: https://itchronicles.com/it/what-is-information-technology-a-story-of- evolution/

Castagna, R., & Bigelow, S. J. (2021). *Information technology (IT). Search Datacenter.* Διαθέσιμο ηλεκτρονικά: https://searchdatacenter.techtarget.com/definition/IT

Chalmers, K., Hay, D., & Khlif, H. (2019). Internal control in accounting research: A review. *Journal of Accounting Literature*, 42, 80–103.

Chang, Y. T., Chen, H., Cheng, R. K., & Chi, W. (2019). The impact of internal audit attributes on the effectiveness of internal control over operations and compliance. *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 15(1), 1–19.

Changwony, M. K., & Rotich, G. (2015). Role of internal audit function in promoting effective corporate governance of commercial banks in Kenya. *International Journal of Business &Law Research*, 3(1), 15-33.

Chen, H., Yang, D., Zhang, X., & Zhou, N. (2020). The moderating role of internal control in tax avoidance: Evidence from a COSO-based Internal Control Index in China. *The Journal of the American Taxation Association*, 42(1), 23–55.

Chiu, T., & Wang, T. (2019). The COSO framework in emerging technology environments: An effective in-class exercise on internal control. *Journal of Emerging Technologies in Accounting Teaching Notes*, 16(2), 1–10.

Committee of Sponsoring Organization of the Treadway Commission. (2013). *The updated COSO internal control framework.* New York: AICPA.

Crosman, P. (2018). Could blockchain tech help prevent bank fraud. *American Banker,* 183(55), 1.

Drogalas, G., & Siopi, S. (2017). Risk management and internal audit: Evidence from Greece. *Risk Governance and Control: Financial Markets & Institutions*, 7(3), 104-110.

Drogalas, G., Pazarskis, M., Lazos, G. & Golidopoulos, K. (2024). The important role of information technology and internal auditing in risk management: Evidence from Greece. *Journal of Operational risk*, 19(1), 29-49

Drogalas, G., Pazarskis, M., Mitskinis, D. & Koulikas, A. (2024). The contribution of internal audit to fraud audit: Evidence from Greece. *International Journal of critical accounting*, 14(1), 50-67

Eisenhardt, K.M. (1989). Agency Theory: An Assessment and Review. *The Academy of Management Review,* 14(1), 57-74.

Erasmus, L. & Coetzee, P. (2018). Drivers of stakeholders' view of internal audit effectiveness. *Managerial Auditing Journal,* 33(1), 90-114.

Fourie, H., & Ackermann, C. (2013). The effect of COSO control environment attributes on the effectiveness of internal control: An internal auditor perspective. *African Journal of Accountability and Auditing Research,* 14, 31–44.

Gal, G., & Akisik, O. (2020). The impact of internal control, external assurance, and integrated reports on market value. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management,* 27(3), 1227–1240.

Gao, P., & Zhang, G. (2019). Accounting manipulation, peer pressure, and internal control. *Accounting Review,* 94(1), 127–151.

Hermanson, D. R., Smith, J. L., & Stephens, N. M. (2012). How effective are organizations' internal controls? *Insights into specific internal control elements. Current Issues in Auditing,* 6(1), 31–50.

Hoai, T. T., Hung, B. Q., & Nguyen, N. P. (2022). The impact of internal control systems on the intensity of innovation and organizational performance of public sector organizations in Vietnam: *The moderating role of transformational leadership. Heliyon*, 8(2), e08954.

Hsiung, Hsing-H., & Juo-L. W., (2014). Factors of Affecting Internal Control Benefits under ERP System An Empirical Study in Taiwan. *International Business Research*, 79(1), 31–43.

Huang, S., Pei-G. H, H. Tsao, & H. Pei-yu (2008). A Structural study of Internal Control for ERP systems environment: A perspective from the Sarbanes-Oxley Act Int. *International Journal of Management and Enterprise Development,* 5(1), 102–21.

Huber, M., Zimmermann, S., Rentrop, C., & C. Felden (2016). The Relation of Shadow Systems and ERP Systems—Insights from a Multiple-Case Study. *Systems* 4(1), 11.

ICAEW. (2017). *Understanding the impact of technology in audit and finance. The Institute of Chartered Accountants in England and Wales*. Διαθέσιμο ηλεκτρονικά: https://www.icaew.com/-/media/corporate/files/middle-east-hub/understanding-the-impact-of-technology-in-audit- and-finance.ashx

Jarah, Baker A. F., Nidal Z., Melfleh F. M. Al-Jarrah, Abdalla M. Al Badarin & Zeyad A. (2023). The Mediating Effect of the Internal Control System on the Relationship between the Accounting Information System and Employee Performance in Jordan Islamic Banks. *Economies*, 11(1), 77.

Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behaviour, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(1), 305–360.

Kamil, O. A., & Nashat, N. M. (2017). The Impact of Information Technology on the Auditing Profession-Analytical Study. *International Review of Management and Business Research*, 6(4), 1.

Kaspersky (2021). *What is Cyber Security?* Διαθέσιμο ηλεκτρονικά: https://www.kaspersky.com/resource-center/definitions/what-is-cyber-security

Khelil, I., Akrout, O., Hussainey, K., & Noubbigh, H. (2018). Breaking the silence: An empirical analysis of the drivers of internal auditors' moral courage. *International Journal of Auditing*, 22(2), 268–284.

Khelil, I., Hussainey, K., & Noubbigh, H. (2018). Chief audit executives' perceptions of drivers of moral courage: Tunisian evidence. *International Journal of Accounting, Auditing and Performance Evaluation*, 14(4), 315–337.

LaMorte, W. (2019). *Diffusion of Innovation Theory*. Boston University School of Public Health. Διαθέσιμο ηλεκτρονικά: https://sphweb.bumc.bu.edu/otlt/MPH-Modules/SB/BehavioralChangeTheories/BehavioralChangeTheories4.html

Liu, M., Wu, K., & Xu, J. J. (2019). How Will Blockchain Technology Impact Auditing and Accounting: Permissionless versus Permissioned Blockchain. *Current Issues in Auditing*, 13(2), A19–A29.

Lois, P., Drogalas, G., Karagiorgos, A., Thrassou, A. & Vrontis, D. (2021). Internal Auditing and Cyber Security: Audit Role and Procedural Contribution. *International Journal of Managerial and Financial Accounting*, 13(1), 25-47.

Martin, K., Sanders, E., & Scalan, G. (2014). The potential impact of COSO internal control integrated framework revision on internal audit structured SOX work programs. *Research in Accounting Regulation*, 26(1), 110–117.

Maruping, L. M., Bala, H., Venkatesh, V., & Brown, S. A. (2017). Going beyond intention: Integrating behavioral expectation into the unified theory of acceptance and use of technology. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 68(3), 623-637.

McVaugh, J., & Schiavone, F. (2010). Limits to the diffusion of innovation. *European Journal of Innovation Management*, 13(2), 197–221.

Menna, T., M., Hussain, M., & Mohamed, B. (2016). The implication of information technology on the audit profession in developing country. *International Journal of Accounting & Information Management*, 25(2), 2017, 237–255.

Monteiro, A., & Catarina, C. (2021). Accounting Information Systems. Scientific Production and Trends in Research. *Systems*, 9(1), 67.

Moorthy, M. K., Seetharaman, A., Mohamed, Z., Gopalan, M., & San, L. H. (2011). The impact of information technology on internal auditing. *African Journal of Business Management*,5(9), 3523-3539.

Ndungu, H. N. (2014). *An evaluation of the effect of internal controls on revenue generation in the University of Nairobi enterprises and service (UNES) limited*. University of Nairobi.

Nicholas, T. A. (2019). *Information Technology and Internal Auditing - Information Technology And Internal Auditing. Medium.* Διαθέσιμο ηλεκτρονικά: https://medium.com/information-technology-and-internal-auditing/https-mediumcom-it-and-internal-auditing-taremwa256- 7982e3a3456

Odunko, S. N. (2022). Internal control and firm performance from selected firms in Nigeria (2015- 2020). *International Journal of Innovative Finance and Economics Research,* 10(1), 68–80.

O'Leary, C., & Stewart, J. (2007). Governance factors affecting internal auditors' ethical decision-making: An exploratory study. *Managerial Auditing Journal*, 22(8), 787–808.

Omar, F. S., & Yussuf, S. (2021). Effect of control environment on the financial performance of higher learning public institutions in Zanzibar. *International Journal of Scientific and Technical Research Engineering*, 6(3), 18–25.

Otoo, F. N. K. (2019a). Human resource development (HRD) practices and banking industry effectiveness. *European Journal of Training and Development*, 43(3/4), 250–271.

Otoo, F. N. K. (2019b). *Measuring the impact of internal control system on organizational performance of the banking industry in Ghana* (Master's dissertation). University of Northampton.

Peterson, A. N. (2018). Differences in internal control weaknesses among varying municipal election policies. *Journal of Accounting and Public Policy*, 37(3), 191–206.

Pike, B. J., Chui, L., Martin, K. A., & Olvera, R. M. (2016). External auditors' involvement in the internal audit function's work plan and subsequent reliance before and after a negative audit discovery. Auditing: *A Journal of Practice and Theory,* 35(4), 159–173.

Quasim, A. A. (2021). The effect of internal control on employee performance of small and medium-sized enterprises in Jordan: The role of accounting information system. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(3), 855–863.

Rubino, M., Vitolla, F., & Garzoni, A. (2017). The impact of an IT governance framework on the internal control environment. *Records Management Journal,* 27(1), 19-41.

Scheck, S. (2021). *8 Major Impacts of Information Technology on Businesses. Tweak Your Biz.* Διαθέσιμο ηλεκτρονικά: https://tweakyourbiz.com/technology/8-major-impacts-of-information-technology-on-businesses

Scherer, T. (2020). *Benefits of Internal Auditing. Reciprocity.* Διαθέσιμο ηλεκτρονικά: https://reciprocitylabs.com/6-benefits-of-internal-auditing/

Su, S., Baird, K., & Schoch, H. (2015). Management control system effectiveness. *Pacific Accounting Review*, 27(1), 28–50.

Tabuena, J. (2012). *What Every Internal Auditor Should Know About Big Data. Compliance Week.* Διαθέσιμο ηλεκτρονικά: https://www.complianceweek.com/what-every-internal-auditor-should-know-about-big- data/15849.article.

Taiwo, J. N., & Agwu, M. E. E. (2016). Effect of ICT on accounting information system and organizational performance. *European Journal of Business and Social Sciences*, 5, 1–15.

Touvila, A. (2020). *Internal Audit Definition. Investopedia.* Διαθέσιμο ηλεκτρονικά: https://www.investopedia.com/terms/i/internalaudit.asp.

Turetken, O., Stevens J., & Baris O. (2019). Internal audit effectiveness: Operationalization and influencing factors. *Managerial Auditing Journal*, 35(1), 238–71.

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B. & David, F.D. (2003). User acceptance of information technology: To-ward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-78.

Vu, Q., & Nga, N. T. T. (2022). Does the implementation of internal controls promote firm profitability? Evidence from private Vietnamese small-and medium-sized enterprises (SMEs). *Finance Research Letters*, 45, 102–178.

Vulley, D. (2022). Factors influencing the effectiveness of internal control systems: A case study of commercial banks in Ghana. *European Journal of Accounting, Auditing and Finance Research*, 10(4), 63–75.

Vulley, D. (2022). Factors influencing the effectiveness of internal control systems: A case study of commercial banks in Ghana. *European Journal of Accounting, Auditing and Finance Research*, 10(4), 63–75.

Wallace, A.W. (1980). *The economic role of the audit in free and regulated markets.* New York: Macmillan Publishing Co.

Watts, R. L., & Zimmerman, J. L. (1983). Agency problem, Auditing, and the Theory of the Firm: Some Evidence. *The Journal of Law and Economics*, 26(3), 613-633.

Zhou, H., Chen, H., & Cheng, Z. (2016). Internal control, corporate life cycle, and firm performance. *The Political Economy of Chinese Finance*, 17, 189–209.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Αγαπητοί/-ές συμμετέχοντες/-ουσες,

Ονομάζομαι Πάσχου Αναστασία και είμαι μεταπτυχιακή φοιτήτρια του Π.Μ.Σ. «Φορολογία, Λογιστική και Χρηματοοικονομική Διοίκηση Στρατηγικών Αποφάσεων» του τμήματος Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων του Πανεπιστημίου Μακεδονίας. Στο πλαίσιο εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας καλείστε να αφιερώσετε 3-5 λεπτά για την συμπλήρωση του. Σκοπός της έρευνας είναι η συλλογή απόψεων και εμπειριών σχετικά με τον εσωτερικό έλεγχο που διενεργείται στις επιχειρήσεις και την συμβολή των πληροφοριακών προγραμμάτων σε αυτόν. Επισημαίνεται ότι όλες οι απαντήσεις είναι ανώνυμες.
Η συμμετοχή σας είναι πολύτιμη για την επιτυχή ολοκλήρωση της εργασίας μου.
Ευχαριστώ εκ των προτέρων για τη βοήθειά σας.

Ερωτηματολόγιο

1. **Φύλο**
   - Άνδρας
   - Γυναίκα
   - Δεν επιθυμώ να απαντήσω

2. **Ηλικία**
   - 18-25
   - 26-30
   - 31-40
   - 41-50
   - 51-60
   - 60+

3. **Χρόνια εργασιακής εμπειρίας**
   - 0-5
   - 6-10
   - 11+

4. **Επίπεδο εκπαίδευσης**
   - Απόφοιτος Λυκείου
   - ΑΕΙ/ΤΕΙ
   - Μεταπτυχιακός τίτλος
   - Διδακτορικό
   - Άλλο

5. **Θέση στην εταιρεία**
    - Υπάλληλος γραφείου
    - Λογιστής
    - Ορκωτός ελεγκτής/λογιστής
    - Εσωτερικός ελεγκτής
    - Στέλεχος διοίκησης
    - Άλλο

Α. Χρήση-εξοικείωση με συστήματα πληροφορικής ανάλυσης δεδομένων.

1. **Η εταιρεία σας είναι εξοικειωμένη με τις διαδικασίες:**

	Καθόλου	**Λίγο**	**Μέτρια**	**Πολύ**	**Πάρα πολύ**
Block chain					
Big Data					
Cybersecurity					
Ανάλυση δεδομένων					

Β. Εσωτερικός έλεγχος

1. **Ο σκοπός του εσωτερικού ελέγχου είναι σαφώς καθορισμένος.**

    - Διαφωνώ απόλυτα
    - Διαφωνώ
    - Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ
    - Συμφωνώ
    - Συμφωνώ απόλυτα

2. **Η εξουσία του εσωτερικού ελέγχου είναι σαφώς καθορισμένη.**

    - Διαφωνώ απόλυτα
    - Διαφωνώ
    - Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ
    - Συμφωνώ
    - Συμφωνώ απόλυτα

3. **Οι εσωτερικοί ελεγκτές έχουν πλήρη πρόσβαση στα αρχεία και τις πληροφορίες.**

    - Διαφωνώ απόλυτα
    - Διαφωνώ
    - Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ
    - Συμφωνώ
    - Συμφωνώ απόλυτα

4. **Οι εσωτερικοί ελεγκτές λαμβάνουν πλήρη συνεργασία από τους ελεγχόμενους.**

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ
- Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ
- Συμφωνώ
- Συμφωνώ απόλυτα

5. **Οι ελεγχόμενοι θεωρούν τον εσωτερικό έλεγχο ως υπηρεσία προστιθέμενης αξίας.**

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ
- Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ
- Συμφωνώ
- Συμφωνώ απόλυτα

6. **Υπάρχουν επαρκείς εσωτερικοί έλεγχοι στον οργανισμό γενικότερα.**

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ
- Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ
- Συμφωνώ
- Συμφωνώ απόλυτα

Γ. Περιβάλλον ελέγχου

1. **Η συχνότητα των συναλλαγών που αφορούν μετρητά δεν είναι υψηλή.**

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ
- Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ
- Συμφωνώ
- Συμφωνώ απόλυτα

2. **Υπάρχουν αρκετοί υπάλληλοι για την εκτέλεση καθηκόντων στον οργανισμό γενικότερα.**

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ
- Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ
- Συμφωνώ
- Συμφωνώ απόλυτα

3. **Η ικανότητα των εργαζομένων είναι υψηλή στον οργανισμό γενικότερα.**

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ
- Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ
- Συμφωνώ
- Συμφωνώ απόλυτα

4. **Οι λειτουργίες του οργανισμού δεν είναι πολύπλοκες.**

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ
- Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ
- Συμφωνώ
- Συμφωνώ απόλυτα

Δ. Εσωτερικός και εξωτερικός έλεγχος

1. **Οι εξωτερικοί ελεγκτές κάνουν συστάσεις που συμβάλλουν στη βελτίωση του εσωτερικού ελέγχου.**

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ
- Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ
- Συμφωνώ
- Συμφωνώ απόλυτα

2. **Οι εκθέσεις εξωτερικού ελέγχου συμβάλλουν στην ενίσχυση της αποδοχής του εσωτερικού ελέγχου από την διοίκηση.**

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ
- Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ
- Συμφωνώ
- Συμφωνώ απόλυτα

3. **Οι εξωτερικοί ελεγκτές χρησιμοποιούν εκθέσεις εσωτερικού ελέγχου κατά τη διενέργεια του ελέγχου.**

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ
- Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ
- Συμφωνώ
- Συμφωνώ απόλυτα

4. Οι εξωτερικοί ελεγκτές χρησιμοποιούν φύλλα εργασίας εσωτερικού ελέγχου κατά τη διεξαγωγή του ελέγχου τους.

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ
- Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ
- Συμφωνώ
- Συμφωνώ απόλυτα

Ε. Επίδραση των πληροφοριακών συστημάτων στον εσωτερικό έλεγχο

1. Η χρήση των πληροφοριακών συστημάτων μειώνει τις περιπτώσεις απάτης/λάθους στις ελεγκτικές διαδικασίες.

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ
- Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ
- Συμφωνώ
- Συμφωνώ απόλυτα

2. Η χρήση των πληροφοριακών συστημάτων συμβάλλει στην προώθηση της ακεραιότητας στις ελεγκτικές διαδικασίες.

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ
- Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ
- Συμφωνώ
- Συμφωνώ απόλυτα

3. Η χρήση των πληροφοριακών συστημάτων επηρεάζει τις στρατηγικές αποφάσεις της εταιρείας για την πρόληψη της απάτης στις ελεγκτικές διαδικασίες.

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ
- Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ
- Συμφωνώ
- Συμφωνώ απόλυτα

4. Η χρήση πληροφοριακών συστημάτων αυξάνει τη συνολική αποτελεσματικότητα και ακρίβεια στις διαδικασίες ελέγχου.

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ
- Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ
- Συμφωνώ
- Συμφωνώ απόλυτα

5. Η χρήση εργαλείων πληροφοριακών συστημάτων στις ελεγκτικές διαδικασίες μειώνει το κόστος πρόσληψης εξωτερικών ελεγκτών.

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ
- Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ
- Συμφωνώ
- Συμφωνώ απόλυτα

6. Η χρήση της πληροφορικής στις ελεγκτικές διαδικασίες εξασφάλισε τη συνεχή συμμόρφωση της εταιρείας.

- Διαφωνώ απόλυτα
- Διαφωνώ
- Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ
- Συμφωνώ
- Συμφωνώ απόλυτα