

ΚΟΙΝΟ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
στην
ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ, ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ



ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

***«Ο Ρόλος της Τεχνητής Νοημοσύνης στον Εσωτερικό και Εξωτερικό Έλεγχο
των Ανωνύμων Εταιρειών στην Ελλάδα»***

Συντάκτης:

ΙΩΑΝΝΗΣ ΤΖΙΦΑΣ ΤΟΥ ΘΕΟΔΩΡΟΥ

A. M.162396

Επιτροπή Επίβλεψης Διπλωματικής Εργασίας

Επιβλέπων Καθηγητής: ΠΕΤΡΟΣ ΛΟΗΣ

Συν-Επιβλέπων Καθηγητής: ΣΩΠΡΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

Ναύπλιο, Μάιος 2025

Περιεχόμενα Διπλωματικής Εργασίας

Πρόλογος.....	v
Περίληψη.....	vi
Abstract.....	vii

Κεφαλαίο1.Εισαγωγή.....

1.

1.1. Σκοπός και Στόχοι της Έρευνας.....	1.
1.2. Υπόβαθρο και Σημασία του Θέματος.....	2.
1.3. Ερευνητικά Ερωτήματα και Υποθέσεις.....	4.
1.4. Δομή της Εργασίας.....	6.

Κεφάλαιο2.ΒιβλιογραφικήΑνασκόπηση.....

9.

2.1. Τεχνητή Νοημοσύνη: Ορισμοί και Τεχνολογίες.....	9.
2.1.1. Ορισμοί της Τεχνητής Νοημοσύνης.....	9.
2.1.2. Βασικές Τεχνολογίες της Τεχνητής Νοημοσύνης.....	10.
2.2. Ανώνυμες Εταιρείες στην Ελλάδα: Ορισμοί και Χαρακτηριστικά.....	11.
2.2.1. Νομικό Πλαίσιο και Δομή των Ανωνύμων Εταιρειών.....	11.
2.2.2. Βασικές Λειτουργίες και Διοίκηση των Ανωνύμων Εταιρειών.....	14.
2.3.Εσωτερικός Έλεγχος: Ορισμοί και Βασικές Αρχές.....	16.
2.4. Εξωτερικός Έλεγχος: Ορισμοί και Βασικές Αρχές.....	19.
2.5. Εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης στον Εσωτερικό Έλεγχο.....	22.
2.6. Εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης στον Εξωτερικό Έλεγχο.....	25.
2.7. Οφέλη και Προκλήσεις από τη Χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης στον Έλεγχο.....	29.
2.8. Ρυθμιστικό Πλαίσιο και Κανονισμοί.....	32.

<u>Κεφάλαιο 3. Μεθοδολογία</u>	33.
3.1. Ερευνητική Προσέγγιση	33.
3.2. Διαδικασίες και Στάδια Δειγματοληψίας	34.
3.2.1. Διαδικασίες Δειγματοληψίας	34.
3.2.2. Στάδια Δειγματοληψίας	35.
3.3. Ποιοτική & Ποσοτική Έρευνα - Ανάλυση Δεδομένων	36.
3.3.1. Ποιοτική Έρευνα μέσω Συνεντεύξεων	36.
3.3.2. Ποσοτική Έρευνα μέσω Ερωτηματολογίων	38.
3.3.3. Χρήση Εργαλείων Ανάλυσης	39.
<u>Κεφάλαιο 4. Αποτελέσματα</u>	41.
4.1. Αποτελέσματα από τις Συνεντεύξεις	41.
4.2. Αποτελέσματα από τα Ερωτηματολόγια	46.
4.2.1. Δημογραφικά Στοιχεία των Συμμετεχόντων	46.
4.2.2. Αντίληψη και Γνώση για την Τεχνητή Νοημοσύνη	51.
4.2.3. Εσωτερικός Έλεγχος	56.
4.2.4. Εσωτερικός Έλεγχος	60.
4.2.5. Τεχνητή Νοημοσύνη και Ελεγκτικές Διαδικασίες	64.
4.3. Συγκριτική Ανάλυση και Ερμηνεία	68.
<u>Κεφάλαιο 5. Συζήτηση</u>	72.
5.1. Ερμηνεία των Αποτελεσμάτων	72.
5.2. Σύγκριση με τη Βιβλιογραφία	74.
5.3. Προκλήσεις και Περιορισμοί	76.
5.4. Εφαρμογές και Επιπτώσεις για την Πρακτική	77.

5.5. Περιορισμοί της Έρευνας.....	78.
5.6. Προτάσεις για Μελλοντική Έρευνα.....	80.
<u>Κεφάλαιο 6. Συμπεράσματα.....</u>	82.
6.1. Κύρια Συμπεράσματα της Έρευνας.....	82.
6.2. Εφαρμογές των Ευρημάτων.....	83.
6.3. Προτάσεις για Βελτίωση της Χρήσης της Τεχνητής Νοημοσύνης στον Έλεγχο.....	85.
<u>Βιβλιογραφία (Ελληνική και Ξένη).....</u>	87.
Παράρτημα: Ορισμοί Εννοιών	95.
Παράρτημα Α. : Οδηγός Ερωτήσεων για τις Συνεντεύξεις.....	97.
Παράρτημα Β. : Ερωτηματολόγιο Έρευνας.....	99.
Παράρτημα Γ. : Νέες Τάσεις και Προοπτικές της Τεχνητής Νοημοσύνης στον Έλεγχο.....	104.
Δήλωση Βεβαίωσης Γνησιότητας.....	106.

Συντομογραφίες:

ΕΕ = Ευρωπαϊκή Ένωση , ΕΥ = Ernst & Young,

PWC = PricewaterhouseCoopers , T N = Τεχνητή Νοημοσύνη ,



Εικόνα 1 Τεχνητή Νοημοσύνη Χρήσιμη αλλά. Πηγή O.T.gr Newsroom 28-09-24

Πρόλογος

Η ραγδαία ανάπτυξη της τεχνητής νοημοσύνης (TN) τις τελευταίες δεκαετίες έχει επιφέρει σημαντικές αλλαγές σε πολλούς τομείς της οικονομίας και της κοινωνίας (Deloitte, 2024). Ένας από τους τομείς όπου η TN έχει αρχίσει να παίζει καθοριστικό ρόλο είναι αυτός του εσωτερικού και εξωτερικού ελέγχου των ανώνυμων εταιρειών. Η ικανότητα της TN να αναλύει μεγάλα σύνολα δεδομένων, να εντοπίζει μοτίβα και να προβλέπει κινδύνους, καθιστά την τεχνολογία αυτή αναπόσπαστο εργαλείο για τη βελτίωση της αποδοτικότητας και της ακρίβειας των ελεγκτικών διαδικασιών (KPMG, 2024).

Η παρούσα εργασία διερευνά την εφαρμογή της TN στον έλεγχο των ανώνυμων εταιρειών, αναδεικνύοντας τον ρόλο και τη σημασία της στη βελτίωση των διαδικασιών ελέγχου. Μέσω της παρούσας έρευνας, επιδιώκεται να αναδειχθούν οι τρόποι με τους οποίους η TN μπορεί να αυξήσει την ακρίβεια και την αποδοτικότητα, συμβάλλοντας στην ενίσχυση της διαφάνειας και της αξιοπιστίας των ελέγχων (PwC, 2023). Η σημασία της έρευνας έγκειται στο γεγονός ότι οι ανώνυμες εταιρείες αποτελούν βασικούς πυλώνες της οικονομίας και η αποτελεσματική λειτουργία τους είναι κρίσιμη για την οικονομική σταθερότητα και ανάπτυξη (ΕΥ, 2023).

Η εργασία οργανώνεται ως εξής: Στην Εισαγωγή, παρουσιάζονται οι στόχοι και η σημασία της έρευνας, καθώς και τα ερευνητικά ερωτήματα και οι υποθέσεις. Η Βιβλιογραφική Ανασκόπηση αναλύει τους ορισμούς και τις τεχνολογίες της TN, τη σημασία και τις διαδικασίες του εσωτερικού και εξωτερικού ελέγχου στις ανώνυμες εταιρείες. Στη Μεθοδολογία, αναλύεται η ερευνητική προσέγγιση και περιγράφονται οι μέθοδοι συλλογής και ανάλυσης δεδομένων. Τα Αποτελέσματα παρουσιάζουν τα ευρήματα της έρευνας, ενώ στη Συζήτηση ερμηνεύονται τα αποτελέσματα και συγκρίνονται με τη βιβλιογραφία. Τέλος, στα Συμπεράσματα συνοψίζονται τα κύρια ευρήματα και προτείνονται εφαρμογές των ευρημάτων και κατευθύνσεις για μελλοντική έρευνα.

Με αυτόν τον τρόπο, η εργασία επιδιώκει να προσφέρει μια ολοκληρωμένη εικόνα του ρόλου της τεχνητής νοημοσύνης στον εσωτερικό και εξωτερικό έλεγχο των ανώνυμων εταιρειών, συμβάλλοντας στην κατανόηση των δυνατοτήτων και των προκλήσεων που συνοδεύουν την ενσωμάτωση της τεχνολογίας αυτής στον συγκεκριμένο τομέα. Να διερευνήσω, να αναλύσω και να παρουσιάσω τις γνώσεις και τις απόψεις που ισχύουν

σχετικώς, προκειμένου να ενημερωθώ αλλά και να ενημερώσω τον αναγνώστη σχετικά με το θέμα αυτό .

Κλείνοντας, θα ήθελα να εκφράσω τις ειλικρινείς μου ευχαριστίες σε όλους όσους συνέβαλαν στην ολοκλήρωση της παρούσας διπλωματικής εργασίας. Ιδιαίτερη ευγνωμοσύνη οφείλω στους συμμετέχοντες των συνεντεύξεων και της συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου, η συμβολή των οποίων υπήρξε καθοριστική, έστω και ανώνυμα.

Θερμές ευχαριστίες απευθύνω στον καθηγητή μου, κ. Λόη Πέτρου, για την πολύτιμη καθοδήγηση, τις ουσιαστικές του συμβουλές και την αδιάκοπη υποστήριξή του καθ' όλη τη διάρκεια της ερευνητικής μου προσπάθειας.

Τέλος, ένα μεγάλο ευχαριστώ στην οικογένειά μου – στη σύζυγό μου, Ελένη, και στις κόρες μου, Κυριακή και Πέννυ – στις οποίους αφιερώνω αυτήν την εργασία. Με την υπομονή, την ενθάρρυνση και την αμέριστη συμπαράστασή τους, με στήριξαν σε κάθε βήμα, βοηθώντας με να ξεπεράσω τις δυσκολίες και να ολοκληρώσω τις σπουδές μου.

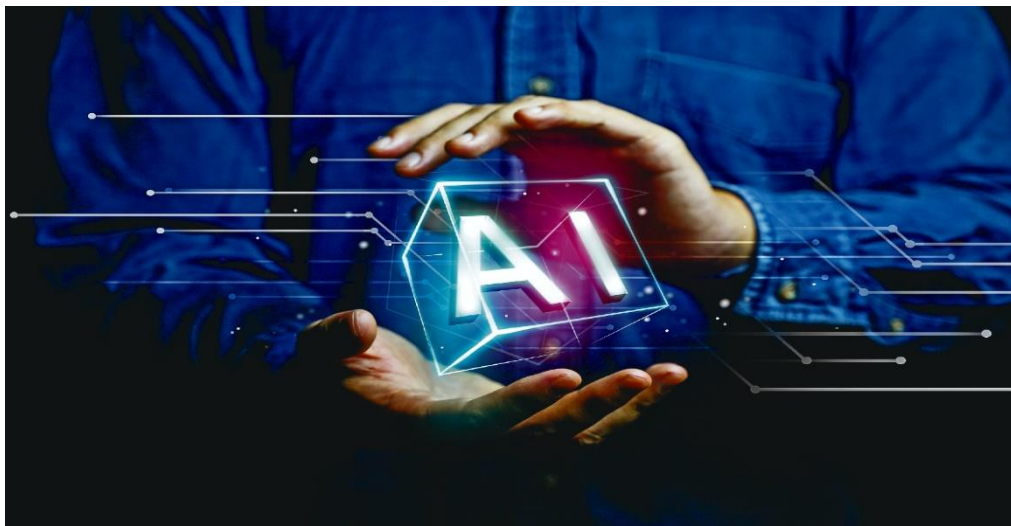
Περίληψη

Η τεχνητή νοημοσύνη (TN) έχει φέρει επανάσταση σε πολλούς τομείς της οικονομίας και της κοινωνίας, επηρεάζοντας καθοριστικά τον τρόπο λειτουργίας των επιχειρήσεων (Στουρνάρας, Γ.2020). Αυτή η διπλωματική εργασία εξετάζει τον ρόλο της TN στον εσωτερικό και εξωτερικό έλεγχο των ανώνυμων εταιρειών στην Ελλάδα, έναν τομέα που απαιτεί υψηλή ακρίβεια, αξιοπιστία και διαφάνεια. Ο κύριος στόχος της έρευνας είναι να διερευνήσει πώς η χρήση της TN μπορεί να βελτιώσει τις διαδικασίες ελέγχου, να μειώσει τον κίνδυνο λαθών και απάτης και να ενισχύσει την αξιοπιστία των ελεγκτικών εκθέσεων (Ramachandran, A.2024).

Η εργασία ξεκινά με μια εισαγωγή, όπου αναλύονται οι στόχοι και η σημασία της έρευνας, καθώς και τα ερευνητικά ερωτήματα και οι υποθέσεις. Ακολουθεί η βιβλιογραφική ανασκόπηση, η οποία καλύπτει τους ορισμούς και τις τεχνολογίες της TN, το νομικό πλαίσιο και τη δομή των ανώνυμων εταιρειών, καθώς και τις διαδικασίες του εσωτερικού και εξωτερικού ελέγχου (Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο,2020). Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στις εφαρμογές της TN στον εσωτερικό και εξωτερικό έλεγχο, τα οφέλη και τις προκλήσεις από τη χρήση της τεχνολογίας αυτής (KPMG, 2024).

Η μεθοδολογία της έρευνας περιλαμβάνει ποιοτικές και ποσοτικές μεθόδους συλλογής δεδομένων, όπως συνεντεύξεις και ερωτηματολόγια. Αναλύεται ο τρόπος επιλογής του δείγματος και η ανάλυση των δεδομένων (Luthfiani, A. D. 2024). Τα αποτελέσματα παρουσιάζουν τα ευρήματα της έρευνας, εστιάζοντας στις περιπτώσεις χρήσης της ΤΝ στις ελεγκτικές διαδικασίες. Στη συζήτηση, ερμηνεύονται τα αποτελέσματα, συγκρίνονται με τη βιβλιογραφία και αναλύονται οι εφαρμογές και οι επιπτώσεις για την πρακτική (Deloitte, 2021).

Τέλος, στα συμπεράσματα συνοψίζονται τα κύρια ευρήματα της έρευνας, προτείνονται τρόποι βελτίωσης της χρήσης της ΤΝ στον έλεγχο των ανώνυμων εταιρειών και διατυπώνονται προτάσεις για μελλοντική έρευνα (Λαζαρίδου, Κ. 2024). Η εργασία καταδεικνύει τη σημαντική συμβολή της ΤΝ στη βελτίωση της αποδοτικότητας και της αξιοπιστίας των ελεγκτικών διαδικασιών, προτείνοντας νέες προσεγγίσεις για την ενσωμάτωση της τεχνολογίας αυτής στον έλεγχο των ανώνυμων εταιρειών.



Εικόνα 2. Γιατί οι ισχυρότερες εταιρείες του κόσμου την φοβούνται Πηγή tonima.gr 02-03-2025

Abstract

Artificial Intelligence (AI) has revolutionized many sectors of the economy and society, profoundly affecting the way businesses operate (Stournaras, G., 2020). This thesis examines the role of AI in the internal and external auditing of public limited companies in Greece, a field that requires high accuracy, reliability, and transparency. The main objective of this research

is to investigate how AI can enhance auditing processes, reduce the risk of errors and fraud, and improve the credibility of audit reports (Ramachandran, A., 2024).

The study begins with an introduction that analyzes the research objectives, significance, research questions, and hypotheses. This is followed by the literature review, which covers AI definitions and technologies, the legal framework, and the structure of public limited companies, as well as the internal and external auditing processes (European Parliament, 2020). Special emphasis is placed on AI applications in auditing, highlighting the benefits and challenges of utilizing this technology (KPMG, 2024).

The research methodology includes both qualitative and quantitative data collection methods, such as interviews and questionnaires. It discusses the sample selection process and data analysis (Luthfiani, A. D., 2024). The results present the research findings, focusing on AI applications in auditing processes. The discussion section interprets the results, compares them with existing literature, and examines practical implications (Deloitte, 2021).

Finally, the conclusion summarizes the key findings of the study, proposes ways to improve AI utilization in auditing public limited companies, and suggests directions for future research (Lazaridou, K., 2024). This study highlights the significant contribution of AI in enhancing the efficiency and reliability of auditing procedures, offering new approaches for integrating this technology into corporate auditing.

Λέξεις-Κλειδιά: Τεχνητή Νοημοσύνη (AI), Νοημοσύνη & Έλεγχος, Ανάλυση Δεδομένων, Χρήση AI στον Έλεγχο, Βασικές Αρχές Ελέγχου, Εσωτερικός-Εξωτερικός Έλεγχος, Αυτοματοποιημένα Συστήματα Ελέγχου, Ανίχνευση Απάτης (Fraud Detection), Ρυθμιστικό Πλαίσιο & Κανονισμοί Συμμόρφωσης.



Εικόνα 3.Πως η Τεχνική Νοημοσύνη άλλαξε τον κόσμο για πάντα Πηγή *Startupper*
Mag/News/T.52 16-09-2024

Κεφάλαιο 1. Εισαγωγή

Η τεχνητή νοημοσύνη (TN) αποτελεί μία από τις πιο καινοτόμες τεχνολογίες του 21ου αιώνα, φέρνοντας επαναστατικές αλλαγές σε τομείς όπως η υγεία, η εκπαίδευση και οι επιχειρήσεις. Στον επιχειρηματικό τομέα, η TN έχει αναδειχθεί ως καταλύτης για τη βελτίωση της αποδοτικότητας και της ακρίβειας σε πολύπλοκες διαδικασίες, συμπεριλαμβανομένου του εσωτερικού και εξωτερικού ελέγχου (Deloitte, 2024). Η ικανότητά της να επεξεργάζεται μεγάλα σύνολα δεδομένων, να ανιχνεύει ανωμαλίες και να προβλέπει κινδύνους έχει ανοίξει νέους ορίζοντες για τη διαφάνεια και την αξιοπιστία στις ανώνυμες εταιρείες (KPMG, 2022).

Η παρούσα διπλωματική εργασία διερευνά τη συνεισφορά της TN στον εσωτερικό και εξωτερικό έλεγχο των ανώνυμων εταιρειών στην Ελλάδα, με έμφαση στις δυνατότητες βελτίωσης της αποτελεσματικότητας και της συμμόρφωσης. Παράλληλα, εξετάζει τις προκλήσεις που προκύπτουν από την υιοθέτηση αυτών των τεχνολογιών, όπως τα ηθικά ζητήματα και η διαχείριση δεδομένων (PwC, 2021). Η μελέτη αυτή επιδιώκει να γεφυρώσει το χάσμα μεταξύ θεωρίας και πράξης, προσφέροντας πρακτικές προτάσεις για την ενίσχυση της χρήσης της TN στις ελεγκτικές διαδικασίες.

1.1 Σκοπός και Στόχοι της Έρευνας

❖ Σκοπός της Έρευνας

Ο σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να διερευνήσει τον ρόλο και την επίδραση της τεχνητής νοημοσύνης (TN) στις διαδικασίες εσωτερικού και εξωτερικού ελέγχου των ανώνυμων εταιρειών στην Ελλάδα. Η έρευνα εστιάζει στο πώς οι τεχνολογίες TN, όπως η μηχανική μάθηση, η επεξεργασία φυσικής γλώσσας και η ανάλυση μεγάλων δεδομένων, μπορούν να ενισχύσουν την αποδοτικότητα, την ακρίβεια και τη διαφάνεια των ελεγκτικών διαδικασιών, μειώνοντας ταυτόχρονα τους κινδύνους λαθών, απάτης και παρατυπιών (Deloitte, 2024; KPMG, 2024). Στόχος είναι να προσδιοριστεί πώς η TN μπορεί να

αναβαθμίσει τα υπάρχοντα ελεγκτικά μοντέλα, παρέχοντας αξιόπιστα και βελτιωμένα αποτελέσματα τόσο για τις εταιρείες όσο και για τους επενδυτές (PwC , 2021).

❖ Στόχοι της Έρευνας

Οι συγκεκριμένοι στόχοι της έρευνας περιλαμβάνουν:

- **Ανάλυση των τεχνολογιών TN:** Να διερευνηθούν οι βασικές τεχνολογίες TN που χρησιμοποιούνται στον εσωτερικό και εξωτερικό έλεγχο, συμπεριλαμβανομένης της μηχανικής μάθησης, της ανάλυσης μεγάλων δεδομένων και της επεξεργασίας φυσικής γλώσσας (Russell & Norvig, 2020).
- **Εφαρμογή της TN στον εσωτερικό έλεγχο:** Να εξεταστεί πώς η TN μπορεί να βελτιώσει τη διαδικασία του εσωτερικού ελέγχου, εστιάζοντας στην ανάλυση κινδύνων, την ανίχνευση ανωμαλιών και τη συμμόρφωση με εσωτερικές πολιτικές (KPMG, 2022).
- **Εφαρμογή της TN στον εξωτερικό έλεγχο:** Να αναλυθεί πώς η TN μπορεί να ενσωματωθεί στις διαδικασίες του εξωτερικού ελέγχου, όπως η αξιολόγηση οικονομικών καταστάσεων, η επαλήθευση στοιχείων και η πρόβλεψη οικονομικών κινδύνων (PwC, 2021).
- **Εκτίμηση των οφελών και των προκλήσεων:** Να αξιολογηθούν τα οφέλη που προσφέρει η TN στον έλεγχο των ανώνυμων εταιρειών (π.χ., αύξηση αποδοτικότητας, μείωση κόστους), καθώς και οι προκλήσεις που προκύπτουν, όπως τα ηθικά ζητήματα και η διαχείριση δεδομένων (Deloitte, 2024).
- **Προτάσεις για βελτίωση των ελεγκτικών διαδικασιών:** Να διατυπωθούν προτάσεις για την αποτελεσματικότερη ενσωμάτωση της TN στις ελεγκτικές διαδικασίες, με στόχο τη βελτίωση της αξιοπιστίας και της διαφάνειας (Brown et al., 2021).

1.2 Υπόβαθρο και Σημασία του Θέματος

Υπόβαθρο της Τεχνητής Νοημοσύνης (TN)

Η τεχνητή νοημοσύνη (TN) έχει εξελιχθεί ραγδαία τις τελευταίες δεκαετίες και πλέον αναγνωρίζεται ως μία από τις πιο επαναστατικές τεχνολογίες του 21ου αιώνα. Η ικανότητά της να επεξεργάζεται μεγάλα σύνολα δεδομένων, να εντοπίζει μοτίβα και να προβλέπει με ακρίβεια μελλοντικές τάσεις την καθιστούν κρίσιμο εργαλείο για την ενίσχυση των επιχειρηματικών διαδικασιών (Chen et al., 2023). Οι δυνατότητες της TN είναι ιδιαίτερα εμφανείς στις διαδικασίες εσωτερικού και εξωτερικού ελέγχου, όπου η διαφάνεια, η ακρίβεια και η αξιοπιστία είναι κρίσιμες για τη σωστή λειτουργία της αγοράς και την προστασία των συμφερόντων των μετόχων και επενδυτών (PwC , 2021).

❖ Ιστορική Αναδρομή και Τεχνολογική Εξέλιξη της TN

Η έννοια της TN γεννήθηκε τη δεκαετία του 1950, όταν επιστήμονες προσπάθησαν να δημιουργήσουν μηχανές που μιμούνται την ανθρώπινη σκέψη και μάθηση (Russell & Norvig, 2020). Η εξέλιξη της TN έχει υποστηριχθεί από την ανάπτυξη υπολογιστικών πόρων και προηγμένων αλγορίθμων, που σήμερα περιλαμβάνουν:

- **Μηχανική Μάθηση (Machine Learning):** Εξασφαλίζει τη συνεχή βελτίωση των συστημάτων χωρίς άμεσο προγραμματισμό.
- **Επεξεργασία Φυσικής Γλώσσας (Natural Language Processing):** Επιτρέπει στις μηχανές να κατανοούν και να επικοινωνούν σε ανθρώπινες γλώσσες.
- **Συστήματα Γνώσης (Knowledge Systems):** Υποστηρίζουν την αποθήκευση και ανάλυση πολύπλοκων πληροφοριών για τη λήψη αποφάσεων (Chollet, F. 2021).

❖ Σημασία της TN στον Εσωτερικό και Εξωτερικό Έλεγχο

Οι ανώνυμες εταιρείες αποτελούν τον πυλώνα της παγκόσμιας οικονομίας, καθιστώντας τη σωστή λειτουργία τους κρίσιμη για τη σταθερότητα των αγορών. Η TN έχει σημαντικό ρόλο στη βελτίωση της αξιοπιστίας και της αποτελεσματικότητας των ελεγκτικών διαδικασιών:

- **Ανάλυση Μεγάλων Δεδομένων:** Η TN επεξεργάζεται τεράστιες ποσότητες δεδομένων, εντοπίζοντας ανωμαλίες και ασυνέπειες (KPMG, 2022).
- **Ανίχνευση Απατών:** Μέσω της μηχανικής μάθησης, εντοπίζει μοτίβα που μπορεί να παραπέμπουν σε απάτες (Qatawneh, A.M., 2024).

- **Πρόβλεψη Κινδύνων:** Αναλύει δεδομένα και προβλέπει πιθανούς κινδύνους, επιτρέποντας προληπτική διαχείριση (Deloitte, 2024).
- **Αυτοματοποίηση Διαδικασιών:** Βελτιώνει την αποδοτικότητα, μειώνοντας το κόστος και τον χρόνο ελέγχου (PwC, 2021).

Η έρευνα αυτή αναδεικνύει πώς η ΤΝ μπορεί να ενισχύσει την αξιοπιστία, τη διαφάνεια και την αποτελεσματικότητα στις διαδικασίες ελέγχου, επιτρέποντας στις εταιρείες να αξιοποιήσουν πλήρως τα πλεονεκτήματα της τεχνολογίας.

Η τεχνητή νοημοσύνη θεωρείται ένας καταλύτης αλλαγών σε παγκόσμιο επίπεδο. Όπως αναφέρεται από την ΕΥ Ελλάδος (2023), η ενσωμάτωση της ΤΝ στις επιχειρήσεις συμβάλλει στη δημιουργία ενός πιο διαφανούς και αποδοτικού περιβάλλοντος, το οποίο είναι κρίσιμο για τις ανώνυμες εταιρείες. Επίσης, το Σχέδιο για τη Μετάβαση της Ελλάδας στην Εποχή της Τεχνητής Νοημοσύνης (2024) υπογραμμίζει ότι η Ελλάδα χρειάζεται στρατηγικές που θα ενισχύσουν την υιοθέτηση της ΤΝ στον επιχειρηματικό τομέα. Έχει αναδειχθεί ως μία από τις πιο ριζοσπαστικές τεχνολογίες του 21ου αιώνα, με εφαρμογές που επηρεάζουν βαθιά όλους τους τομείς, από την υγειονομική περίθαλψη έως την οικονομία. Ιδιαίτερα στον εσωτερικό και εξωτερικό έλεγχο, η ΤΝ δημιουργεί νέες ευκαιρίες αλλά και προκλήσεις.

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2024), η δημιουργία της Ευρωπαϊκής Υπηρεσίας Τεχνητής Νοημοσύνης έχει στόχο να διασφαλίσει την ανάπτυξη και την ενσωμάτωση αξιόπιστων τεχνολογιών ΤΝ στις επιχειρήσεις, προσφέροντας ένα σταθερό πλαίσιο για την αντιμετώπιση ρυθμιστικών προκλήσεων και κινδύνων. Η στρατηγική αυτή επιδιώκει να ενισχύσει την καινοτομία και να εξασφαλίσει την προστασία των θεμελιωδών δικαιωμάτων, στοιχεία που είναι καίρια για την αποδοτικότητα και διαφάνεια των ανωνύμων εταιρειών στην Ελλάδα και διεθνώς.

1.3 Ερευνητικά Ερωτήματα και Υποθέσεις

Για την επίτευξη των στόχων της έρευνας, διατυπώθηκαν ερευνητικά ερωτήματα και υποθέσεις που καθοδηγούν τη μελέτη. Αυτά επικεντρώνονται στη διερεύνηση της εφαρμογής και των επιπτώσεων της τεχνητής νοημοσύνης (ΤΝ) στον εσωτερικό και εξωτερικό έλεγχο των ανώνυμων εταιρειών, καθώς και στον προσδιορισμό των οφελών και των προκλήσεων που προκύπτουν από τη χρήση της.

➤ **Ερευνητικά Ερωτήματα**

1. **Πώς μπορεί η τεχνητή νοημοσύνη να βελτιώσει τις διαδικασίες του εσωτερικού ελέγχου των ανώνυμων εταιρειών;**
 - Ποιες τεχνολογίες TN είναι πιο αποτελεσματικές για την ανάλυση δεδομένων και την ανίχνευση ανωμαλιών στον εσωτερικό έλεγχο;
 - Πώς μπορεί η TN να ενισχύσει την αξιολόγηση κινδύνων και την ανίχνευση απάτης; (Deloitte, 2023).
2. **Πώς μπορεί η τεχνητή νοημοσύνη να ενσωματωθεί στις διαδικασίες του εξωτερικού ελέγχου των ανώνυμων εταιρειών;**
 - Ποια είναι τα οφέλη από τη χρήση της TN στην ανάλυση οικονομικών καταστάσεων και την επαλήθευση δεδομένων;
 - Ποιες προκλήσεις αντιμετωπίζουν οι ελεγκτές κατά την ενσωμάτωση της TN στις διαδικασίες του εξωτερικού ελέγχου; (KPMG, 2022; PwC, 2021).
3. **Ποια είναι τα οφέλη και οι προκλήσεις από τη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στις ελεγκτικές διαδικασίες των ανώνυμων εταιρειών;**
 - Πώς μπορεί η TN να συμβάλει στη μείωση του κόστους και του χρόνου των ελεγκτικών διαδικασιών;
 - Ποιες είναι οι κύριες προκλήσεις που πρέπει να αντιμετωπιστούν για την αποτελεσματική χρήση της TN στον έλεγχο; (Qatawneh, A.M, 2024; Russell & Norvig, 2020).

➤ **Υποθέσεις**

1. **Η χρήση της τεχνητής νοημοσύνης βελτιώνει την αποδοτικότητα και την ακρίβεια των διαδικασιών του εσωτερικού ελέγχου.**
 - Η TN αναλύει μεγάλα δεδομένα με μεγαλύτερη ταχύτητα και ακρίβεια από τις παραδοσιακές μεθόδους (Chen et al., 2023).

- ο Οι αλγόριθμοι μηχανικής μάθησης εντοπίζουν ανωμαλίες και πιθανούς κινδύνους που μπορεί να παραβλέψει ο ανθρώπινος παράγοντας (Ροδίτης, Ι. (2024).
- 2. **Η ενσωμάτωση της τεχνητής νοημοσύνης στον εξωτερικό έλεγχο αυξάνει την αξιοπιστία και τη διαφάνεια των οικονομικών καταστάσεων.**
 - ο Η ΤΝ επαληθεύει δεδομένα και ανιχνεύει απάτες με μεγαλύτερη ακρίβεια (ΡwC, 2021).
 - ο Η μείωση των ανθρώπινων λαθών ενισχύει την εμπιστοσύνη των επενδυτών στις ελεγκτικές εκθέσεις (Deloitte, 2024).
- 3. **Τα οφέλη από τη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στις ελεγκτικές διαδικασίες υπερβαίνουν τις προκλήσεις.**
 - ο Η αυτοματοποίηση μειώνει το κόστος και τον χρόνο των ελεγκτικών διαδικασιών (KPMG, 2022).
 - ο Οι προκλήσεις, όπως η εκπαίδευση ελεγκτών στις νέες τεχνολογίες, μπορούν να αντιμετωπιστούν με εκπαιδευτικές πρωτοβουλίες (Russell & Norvig, 2020).

1.4 Δομή της Εργασίας

Η παρούσα διπλωματική εργασία είναι οργανωμένη ώστε να παρουσιάσει με σαφήνεια τη θεματολογία και τα ερευνητικά αποτελέσματα, εξασφαλίζοντας παράλληλα μια ομαλή μετάβαση από τη θεωρία στην πράξη. Τα κεφάλαια αναλύονται ως εξής:

▪ Κεφάλαιο1: Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζεται το υπόβαθρο του θέματος, η σημασία του για την επιστήμη και την πράξη, καθώς και οι βασικοί στόχοι της έρευνας. Περιλαμβάνονται επίσης τα ερευνητικά ερωτήματα και μια σύντομη περιγραφή της μεθοδολογίας που ακολουθήθηκε. Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με μια επισκόπηση της συνολικής δομής της εργασίας.

▪ Κεφάλαιο2: Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

Η βιβλιογραφική ανασκόπηση παρέχει μια λεπτομερή ανάλυση των εννοιών και θεωριών που σχετίζονται με την τεχνητή νοημοσύνη (ΤΝ). Εξετάζονται οι εφαρμογές της ΤΝ στον εσωτερικό και εξωτερικό έλεγχο, τα οφέλη της και οι προκλήσεις που προκύπτουν από την υιοθέτησή της στις επιχειρήσεις. Αυτό το κεφάλαιο αποτελεί τη

θεωρητική βάση της μελέτης και καθορίζει το πλαίσιο για τη διεξαγωγή της έρευνας (PwC, 2021).

- **Κεφάλαιο3: Μεθοδολογία Έρευνας**

Το κεφάλαιο αυτό περιγράφει αναλυτικά τη μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε, τον σχεδιασμό της έρευνας, τα εργαλεία συλλογής δεδομένων (όπως ερωτηματολόγια και συνεντεύξεις), καθώς και τη μέθοδο ανάλυσης των δεδομένων. Επίσης, αναφέρονται το μέγεθος και τα χαρακτηριστικά του δείγματος που συμμετείχε στην έρευνα (Creswell, J.W. & Creswell, J.D. 2022).

- **Κεφάλαιο4: Αποτελέσματα**

Τα αποτελέσματα της έρευνας παρουσιάζονται με λεπτομέρεια, συνοδευόμενα από γραφήματα και πίνακες για την καλύτερη κατανόησή τους. Αναλύονται οι απαντήσεις των συμμετεχόντων στα ερωτηματολόγια και οι πληροφορίες που συλλέχθηκαν μέσω συνεντεύξεων, αποτελώντας τον πυρήνα της μελέτης.

- **Κεφάλαιο5: Συζήτηση**

Σε αυτό το κεφάλαιο, τα αποτελέσματα ερμηνεύονται σε σχέση με τη βιβλιογραφία. Αναλύονται οι επιπτώσεις των ευρημάτων, οι περιορισμοί της έρευνας και οι τρόποι εφαρμογής των αποτελεσμάτων στην πράξη. Παρέχεται επίσης μια κριτική ματιά στις προκλήσεις που σχετίζονται με την υιοθέτηση της ΤΝ (KPMG, 2022).

- **Κεφάλαιο6: Συμπεράσματα και Προτάσεις**

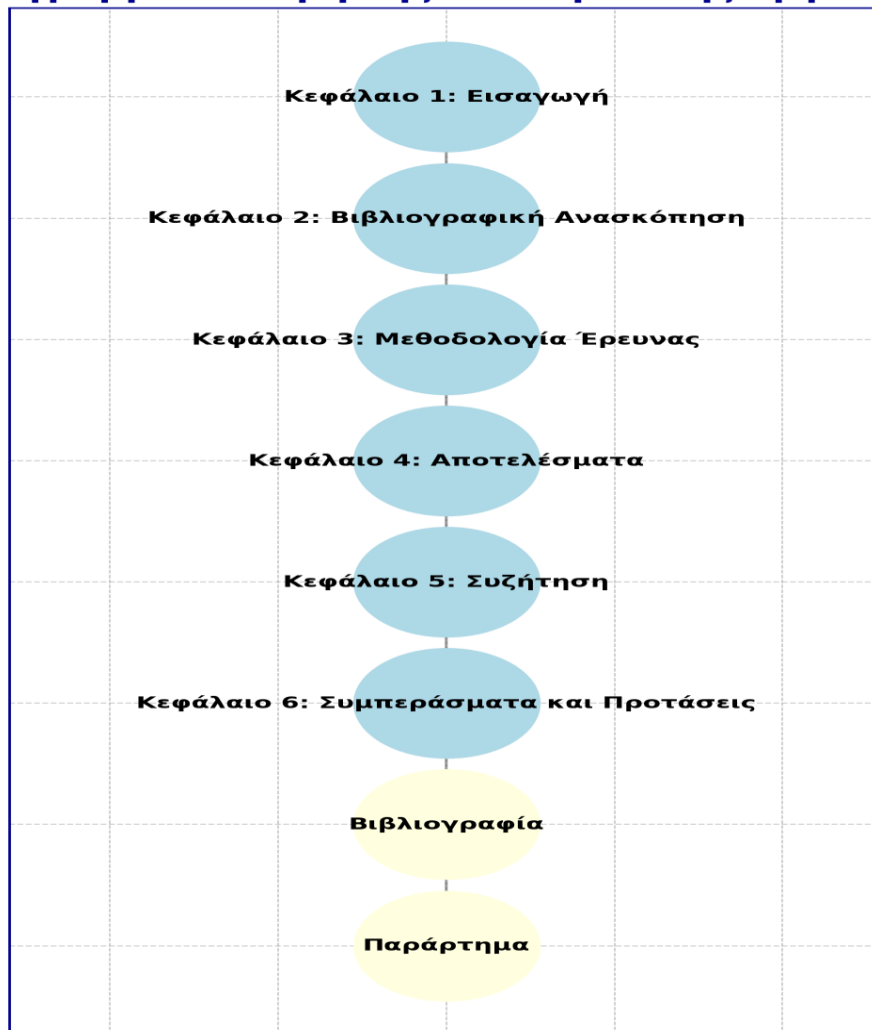
Το τελευταίο κεφάλαιο συνοψίζει τα κύρια ευρήματα της έρευνας και διατυπώνει προτάσεις για τη βελτίωση της χρήσης της ΤΝ στις ελεγκτικές διαδικασίες. Περιλαμβάνονται επίσης κατευθύνσεις για μελλοντική έρευνα, λειτουργώντας ως γέφυρα μεταξύ θεωρίας και πρακτικής.

Η εργασία ολοκληρώνεται με δύο συμπληρωματικά τμήματα:

- **Βιβλιογραφία:** Περιλαμβάνει όλες τις επιστημονικές πηγές που χρησιμοποιήθηκαν, διασφαλίζοντας την εγκυρότητα και την αξιοπιστία της εργασίας.
- **Παράρτημα:** Περιέχει ορισμούς βασικών εννοιών, τον οδηγό ερωτήσεων για τις συνεντεύξεις, το πλήρες ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε για τη συλλογή

δεδομένων, διευκολύνοντας την αναπαραγωγή της έρευνας. Επίσης, στο τέλος της εργασίας παρουσιάζουμε τις νέες τάσεις και προοπτικές της Τεχνητής Νοημοσύνης στον Έλεγχο των ανωνύμων εταιρειών στην Ελλάδα.

□ **Διάγραμμα 1: Δομή της Διπλωματικής Εργασίας** □



Διάγραμμα 1.:Δομή της Διπλωματικής Εργασίας

Κεφάλαιο 2. Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

2.1 Τεχνική Νοημοσύνη: Ορισμοί και Τεχνολογίες

2.1.1 Ορισμοί της Τεχνητής Νοημοσύνης

Η τεχνητή νοημοσύνη (TN) αναφέρεται στη δυνατότητα των μηχανών να μιμούνται ανθρώπινες γνωστικές λειτουργίες, όπως η μάθηση, η επίλυση προβλημάτων και η λήψη αποφάσεων. Σύμφωνα με τον Leocádio et al., (2024), η TN περιλαμβάνει ένα σύνολο τεχνολογιών που επιτρέπουν στις μηχανές να εκτελούν εργασίες που κανονικά απαιτούν ανθρώπινη νοημοσύνη, όπως η κατανόηση φυσικής γλώσσας, η αναγνώριση εικόνων και η πρόβλεψη με βάση δεδομένα.

Ο Karlan και ο Haenlein (2023) ορίζουν την TN ως "την ικανότητα ενός συστήματος να ερμηνεύει εξωτερικά δεδομένα, να μαθαίνει από αυτά τα δεδομένα και να χρησιμοποιεί αυτή τη γνώση για να επιτύχει συγκεκριμένους στόχους και εργασίες μέσω ευέλικτης προσαρμογής". Αυτός ο ορισμός τονίζει την ευελιξία και την προσαρμοστικότητα των συστημάτων TN σε δυναμικά περιβάλλοντα, χαρακτηριστικό που καθιστά την τεχνολογία ιδιαίτερα χρήσιμη για πολύπλοκες επιχειρηματικές διαδικασίες (Karlan & Haenlein, 2023).

Επιπλέον, οι Russell και Norvig (2020) περιγράφουν την TN ως τη μελέτη και ανάπτυξη "έξυπνων πρακτόρων" που αντιλαμβάνονται το περιβάλλον τους και λαμβάνουν ενέργειες για την επίτευξη προκαθορισμένων στόχων. Αυτή η προσέγγιση προσφέρει ένα ευρύ πλαίσιο για την κατανόηση των εφαρμογών της TN τόσο στη θεωρία όσο και στην πράξη.

Η κατανόηση φυσικής γλώσσας και η αναγνώριση εικόνων αποτελούν θεμελιώδεις λειτουργίες της TN. Αυτές οι λειτουργίες χρησιμοποιούνται σε συστήματα καθημερινής ζωής, όπως:

- **Ψηφιακοί βοηθοί** (π.χ., Siri, Alexa): Ερμηνεύουν εντολές φυσικής γλώσσας και παρέχουν απαντήσεις.
- **Συστήματα ανάλυσης δεδομένων**: Εντοπίζουν μοτίβα και τάσεις μέσα από μεγάλα σύνολα δεδομένων, βελτιώνοντας τη λήψη αποφάσεων στις επιχειρήσεις.
- **Συστήματα αναγνώρισης προσώπου**: Χρησιμοποιούνται για την ασφάλεια και την εξατομίκευση υπηρεσιών.

Αυτές οι εφαρμογές αποτελούν τη βάση για πολλές επιχειρηματικές διαδικασίες, ενώ ταυτόχρονα δείχνουν τον τρόπο με τον οποίο η ΤΝ συμβάλλει στη βελτίωση της αποδοτικότητας και της διαφάνειας. Στον τομέα του ελέγχου, οι λειτουργίες αυτές χρησιμοποιούνται για την επεξεργασία μεγάλων δεδομένων και την ανίχνευση ανωμαλιών, ενισχύοντας την ακρίβεια των ελεγκτικών διαδικασιών (Deloitte, 2023).

2.1.2 Βασικές Τεχνολογίες της Τεχνητής Νοημοσύνης

Οι βασικές τεχνολογίες της ΤΝ περιλαμβάνουν ένα ευρύ φάσμα μεθόδων και εργαλείων που επιτρέπουν στους υπολογιστές να μαθαίνουν, να αναλύουν δεδομένα, να αναγνωρίζουν μοτίβα και να αλληλοεπιδρούν με το περιβάλλον τους.

1. Μηχανική Μάθηση (Machine Learning-ML):

Η μηχανική μάθηση είναι ένας κλάδος της ΤΝ που επιτρέπει στα συστήματα να μαθαίνουν και να βελτιώνονται από την εμπειρία, χωρίς να απαιτείται ρητός προγραμματισμός. Χρησιμοποιείται ευρέως σε εφαρμογές όπως η αναγνώριση ομιλίας, η διάγνωση ασθενειών, και η ανίχνευση απάτης. Για παράδειγμα, αλγόριθμοι ML χρησιμοποιούνται από τράπεζες για τον εντοπισμό ύποπτων συναλλαγών (Goodfellow, Bengio & Courville, 2016).

2. Βαθιά Μάθηση (Deep Learning):

Η βαθιά μάθηση αποτελεί μια υποκατηγορία της μηχανικής μάθησης που βασίζεται σε τεχνητά νευρωνικά δίκτυα με πολλές κρυφές στρώσεις (layers). Αυτές οι τεχνικές έχουν οδηγήσει σε επαναστατικές προόδους σε τομείς όπως η αναγνώριση εικόνας, η επεξεργασία φυσικής γλώσσας και η αυτόνομη οδήγηση (LeCun, Bengio & Hinton, 2015).

3. Επεξεργασία Φυσικής Γλώσσας (Natural Language Processing-NLP):

Η NLP εστιάζει στη σύνδεση μεταξύ υπολογιστών και ανθρώπινης γλώσσας, επιτρέποντας στους υπολογιστές να κατανοούν και να παράγουν φυσική γλώσσα. Εφαρμογές περιλαμβάνουν βοηθούς φωνής (π.χ., Siri, Alexa), μηχανές αναζήτησης και συστήματα μετάφρασης (Jurafsky & Martin, 2025).

4. Ρομποτική:

Η ρομποτική συνδυάζει την ΤΝ με μηχανική για να δημιουργήσει συστήματα που μπορούν να εκτελούν πολύπλοκες εργασίες. Εφαρμογές κυμαίνονται από βιομηχανική αυτοματοποίηση μέχρι ρομποτικά συστήματα χειρουργικής (Bekey, 2005).

5. Υπολογιστική Όραση (Computer Vision):

Η υπολογιστική όραση δίνει τη δυνατότητα στους υπολογιστές να αναλύουν και να ερμηνεύουν οπτικά δεδομένα, όπως εικόνες και βίντεο. Χρησιμοποιείται στην αναγνώριση προσώπου, την αυτόνομη οδήγηση και την ανάλυση βίντεο ασφαλείας (Κωστινούδης, Ε. 2024).

6. Αναγνώριση Προτύπων:

Η αναγνώριση προτύπων επικεντρώνεται στον εντοπισμό και την κατηγοριοποίηση μοτίβων σε σύνολα δεδομένων. Τεχνικές αναγνώρισης προτύπων χρησιμοποιούνται στην ανάλυση μεγάλων δεδομένων και στη βιομετρική ταυτοποίηση (Bishop, 2006).

7. Συστήματα-Γνώσης:

Τα συστήματα γνώσης χρησιμοποιούν βάσεις δεδομένων και κανόνες για να παρέχουν λύσεις σε πολύπλοκα προβλήματα. Για παράδειγμα, ένα σύστημα γνώσης μπορεί να υποστηρίξει ιατρική διάγνωση προτείνοντας θεραπείες βασισμένες σε δεδομένα ασθενών (Jackson, 1998).

Οι τεχνολογίες αυτές είναι ο πυρήνας της σύγχρονης τεχνητής νοημοσύνης, επιτρέποντας την ανάπτυξη προηγμένων συστημάτων που βελτιώνουν την ακρίβεια, την αποδοτικότητα και την καινοτομία σε διάφορους τομείς, όπως ο εσωτερικός και εξωτερικός έλεγχος.

2.2 Ανώνυμες Εταιρείες: Ορισμοί και Χαρακτηριστικά

2.2.1 Νομικό Πλαίσιο και Δομή των Ανωνύμων Εταιρειών

Οι Ανώνυμες Εταιρείες (Α.Ε.) αποτελούν βασικό πυλώνα της οικονομικής δραστηριότητας, λειτουργώντας ως δομές που επιτρέπουν την ελεύθερη μεταβίβαση μετοχών και την άντληση κεφαλαίων από επενδυτές. Στην Ελλάδα, η λειτουργία και η δομή των Α.Ε.

καθορίζονται από σαφές νομικό πλαίσιο, το οποίο εξασφαλίζει τη διαφάνεια και την αποτελεσματικότητα στη διοίκηση.

▪ **Νομικό Πλαίσιο στην Ελλάδα**

Το νομικό πλαίσιο που διέπει τις Α.Ε. στην Ελλάδα βασίζεται κυρίως στον Νόμο 4548/2018, ο οποίος αντικατέστησε τον Νόμο 2190/1920. Ο νέος νόμος εκσυγχρόνισε τη νομοθεσία για τις Α.Ε., ενισχύοντας τη διαφάνεια και τη λογοδοσία, σύμφωνα με τις διεθνείς πρακτικές (Ελληνική Δημοκρατία, 2020).

Βασικά σημεία του Νόμου 4548/2018:

1. **Ίδρυση:** Η ίδρυση μιας Α.Ε. απαιτεί τη σύνταξη και δημοσίευση καταστατικού στο Γενικό Εμπορικό Μητρώο (ΓΕΜΗ).
2. **Μετοχικό Κεφάλαιο:** Οι Α.Ε. οφείλουν να διαθέτουν ελάχιστο μετοχικό κεφάλαιο, το οποίο πρέπει να είναι πλήρως καταβεβλημένο κατά την ίδρυσή τους.
3. **Διοίκηση:** Η διοίκηση της εταιρείας ασκείται από το Δ.Σ., το οποίο εκλέγεται από τη Γενική Συνέλευση των Μετόχων.
4. **Δημοσιότητα:** Οι Α.Ε. υποχρεούνται να δημοσιεύουν οικονομικές καταστάσεις και σημαντικές αποφάσεις, διασφαλίζοντας τη διαφάνεια και την ενημέρωση των επενδυτών.
5. **Συμμόρφωση με το Εταιρικό Δίκαιο της Ε.Ε.:** Ο Νόμος 4548/2018 εναρμονίζει το ελληνικό δίκαιο με τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ενισχύοντας την ανταγωνιστικότητα και την ελκυστικότητα των ελληνικών Α.Ε. (Ελληνική Δημοκρατία 2018).

Οι διατάξεις αυτές διασφαλίζουν ότι οι Α.Ε. λειτουργούν με βάση διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα διακυβέρνησης, ενισχύοντας την εμπιστοσύνη των μετόχων και των επενδυτών. Η κατανόηση της δομής και του νομικού πλαισίου των Α.Ε. είναι κρίσιμη για την εφαρμογή της τεχνητής νοημοσύνης στις ελεγκτικές διαδικασίες. Η συμμόρφωση με τις νομοθετικές

απαιτήσεις αποτελεί θεμέλιο για την αποτελεσματική ενσωμάτωση τεχνολογιών ΤΝ που θα βελτιώσουν τη διαφάνεια και την αξιοπιστία στις οικονομικές καταστάσεις.

▪ Δομή των Ανώνυμων Εταιρειών

Η δομή μιας Ανώνυμης Εταιρείας (Α.Ε.) είναι σύνθετη και περιλαμβάνει διαφορετικά επίπεδα οργάνωσης που εξασφαλίζουν την αποτελεσματική διακυβέρνηση και τη συμμόρφωση με το νομικό πλαίσιο. Τα κύρια στοιχεία της δομής είναι τα εξής:

Βασικά Όργανα Διακυβέρνησης

1. Μέτοχοι:

Οι μέτοχοι είναι οι ιδιοκτήτες της εταιρείας και κατέχουν μετοχές που αντιπροσωπεύουν ποσοστά του μετοχικού κεφαλαίου. Έχουν δικαίωμα συμμετοχής στη Γενική Συνέλευση και λήψης σημαντικών αποφάσεων για τη λειτουργία της εταιρείας (Ελληνική Δημοκρατία, 2020).

2. Γενική Συνέλευση:

Είναι το ανώτατο όργανο της Α.Ε. και περιλαμβάνει όλους τους μετόχους. Αποφασίζει για κρίσιμα θέματα, όπως:

- Η εκλογή των μελών του Διοικητικού Συμβουλίου (Δ.Σ.).
- Η έγκριση οικονομικών καταστάσεων.
- Οι αλλαγές στο καταστατικό.
- Οι αποφάσεις για διανομή κερδών ή αύξηση κεφαλαίου (Ελληνική Δημοκρατία 2022).

3. **Διοικητικό Συμβούλιο (Δ.Σ.):** Το Διοικητικό Συμβούλιο (Δ.Σ.) μιας Ανώνυμης Εταιρείας (Α.Ε.) είναι το κύριο όργανο διοίκησης, υπεύθυνο για τη στρατηγική κατεύθυνση, την εκπροσώπηση της εταιρείας και την εποπτεία της διοίκησης. Σύμφωνα με το άρθρο 86 του Νόμου 4548/2018, το Δ.Σ. έχει την αρμοδιότητα να αποφασίζει για κάθε πράξη που αφορά τη διοίκηση της εταιρείας, τη διαχείριση της περιουσίας της και την επιδίωξη του εταιρικού σκοπού. Τα μέλη του Δ.Σ. εκλέγονται

από τη Γενική Συνέλευση των μετόχων και μπορεί να είναι εκτελεστικά ή μη εκτελεστικά (Ελληνική Δημοκρατία ,2018).

4. Διευθυντική Ομάδα:

Περιλαμβάνει τους διευθυντές των επιμέρους τμημάτων της εταιρείας, όπως το οικονομικό, το εμπορικό και το τμήμα ανθρώπινου δυναμικού. Η διευθυντική ομάδα εφαρμόζει τις αποφάσεις του Δ.Σ. και διαχειρίζεται τις καθημερινές λειτουργίες (Ελληνική Δημοκρατία,2020).

5. Ελεγκτές:

Οι Ανώνυμες Εταιρείες υποχρεούνται να έχουν ελεγκτές, οι οποίοι ελέγχουν τους οικονομικούς λογαριασμούς και διασφαλίζουν τη νομιμότητα των οικονομικών καταστάσεων. Οι ελεγκτές λειτουργούν ανεξάρτητα και εξασφαλίζουν τη διαφάνεια στις διαδικασίες της εταιρείας (Ελληνική Δημοκρατία ,2020).

Η σωστή εφαρμογή της δομής και των διαδικασιών διακυβέρνησης της Ανώνυμης Εταιρείας εξασφαλίζει την αποτελεσματικότητα και τη διαφάνεια στη διαχείριση, προστατεύοντας τα συμφέροντα των μετόχων και ενισχύοντας την εμπιστοσύνη των επενδυτών.

2.2.2 Βασικές Λειτουργίες και Διοίκηση Ανώνυμων Εταιρειών

▪ Βασικές Λειτουργίες

1. **Λήψη Αποφάσεων:** Οι σημαντικές αποφάσεις λαμβάνονται από τη Γενική Συνέλευση των μετόχων. Το Διοικητικό Συμβούλιο είναι υπεύθυνο για τη διαχείριση των καθημερινών λειτουργιών (Υπουργείο Οικονομικών, 2024).
2. **Εμπορικές Δραστηριότητες:** Οι Α.Ε. ασχολούνται με την παροχή προϊόντων ή υπηρεσιών, σύμφωνα με τον σκοπό τους, όπως ορίζεται στο καταστατικό τους (Υπουργείο Οικονομικών, 2024).
3. **Οικονομική Διαχείριση:** Περιλαμβάνει τη διατήρηση λογιστικών βιβλίων, την προετοιμασία οικονομικών καταστάσεων και την υποβολή φορολογικών δηλώσεων (Υπουργείο Οικονομικών, 2024).

➤ **Λειτουργικά Όργανα**

I. Επιτροπές:

- **Επιτροπή Ελέγχου:** Εποπτεύει τις διαδικασίες ελέγχου και συμμόρφωσης.
- **Επιτροπή Αμοιβών:** Ασχολείται με τον καθορισμό των αμοιβών των μελών του Δ.Σ.
- **Επιτροπή Κινδύνων:** Αναλύει και διαχειρίζεται τους κινδύνους που σχετίζονται με τη λειτουργία της εταιρείας (Ελληνική Δημοκρατία, 2020).

II. Εσωτερικός Έλεγχος:

Ο εσωτερικός έλεγχος εξασφαλίζει τη συμμόρφωση με τους κανονισμούς και την αποτελεσματική λειτουργία των διαδικασιών. Είναι απαραίτητος για τη διαφάνεια και τη λογοδοσία (Υπουργείο Οικονομικών, 2024).

III. Εξωτερικός Έλεγχος:

Οι εξωτερικοί ελεγκτές ελέγχουν τις οικονομικές καταστάσεις και διασφαλίζουν την αξιοπιστία τους. Η εργασία τους ενισχύει την εμπιστοσύνη των επενδυτών και διασφαλίζει τη διαφάνεια (Ελληνική Δημοκρατία, 2024).

▪ **Διοίκηση των Ανώνυμων Εταιρειών**

Η αποτελεσματική διοίκηση μιας Α.Ε. εξαρτάται από τη συνεργασία των παραπάνω οργάνων και τη συμμόρφωση με το καταστατικό και τη νομοθεσία. Η λειτουργία των Α.Ε. βασίζεται στις αρχές της διαφάνειας, της λογοδοσίας και της προστασίας των μετόχων, σύμφωνα με τις διεθνείς πρακτικές εταιρικής διακυβέρνησης (Ελληνική Δημοκρατία, 2024).

Η διοίκηση των Α.Ε. βασίζεται σε αρχές εταιρικής διακυβέρνησης, οι οποίες στοχεύουν στη διαφάνεια, την υπευθυνότητα και την προστασία των συμφερόντων των μετόχων. Το Διοικητικό Συμβούλιο χαράσσει τη στρατηγική, ενώ η εκτελεστική διοίκηση διαχειρίζεται την καθημερινή λειτουργία (Ελληνική Δημοκρατία, 2024).

Τζίφας Ιωάννης : Ο ρόλος της Τεχνικής Νοημοσύνης στον εσωτερικό και εξωτερικό έλεγχο των Ανωνύμων εταιρειών στην Ελλάδα

Η δομή της Α.Ε. επηρεάζει άμεσα την εφαρμογή της τεχνητής νοημοσύνης στις ελεγκτικές διαδικασίες. Οι τεχνολογίες ΤΝ μπορούν να ενισχύσουν τη διαφάνεια και τη λήψη αποφάσεων, ιδιαίτερα μέσω της αυτοματοποίησης του εσωτερικού ελέγχου και της επεξεργασίας μεγάλων δεδομένων(Ελληνική Δημοκρατία ,2022).

2.3 Εσωτερικός Έλεγχος: Ορισμοί και Βασικές Αρχές

❖ Ορισμός του Εσωτερικού Ελέγχου

Ο εσωτερικός έλεγχος ορίζεται ως μια ανεξάρτητη, αντικειμενική δραστηριότητα που προσφέρει διασφάλιση και συμβουλευτική. Στόχος του είναι η προσθήκη αξίας και η βελτίωση των λειτουργιών ενός οργανισμού. Μέσω μιας συστηματικής και πειθαρχημένης προσέγγισης, αξιολογεί και βελτιώνει την αποτελεσματικότητα της διαχείρισης κινδύνων, του ελέγχου και της διακυβέρνησης (Institute of Internal Auditors [IIA], 2024).



Εικόνα 4: Εσωτερικός ελεγκτής που αναλύει δεδομένα. Πηγή: Unsplash (2025),

❖ Βασικές Αρχές του Εσωτερικού Ελέγχου

Ο εσωτερικός έλεγχος αποτελεί έναν κρίσιμο μηχανισμό διασφάλισης για κάθε οργανισμό, καθώς συνδυάζει μια συστηματική και πειθαρχημένη προσέγγιση για την επίτευξη των στόχων του. Οι βασικές αρχές που διέπουν τη λειτουργία του είναι οι εξής:

1. Ανεξαρτησία και Αντικειμενικότητα

Η ανεξαρτησία του εσωτερικού ελέγχου είναι απαραίτητη για τη διασφάλιση της αμεροληψίας. Ο εσωτερικός έλεγχος πρέπει να λειτουργεί ανεξάρτητα από τις λειτουργίες που αξιολογεί, ώστε να διασφαλίζεται ότι δεν υπόκειται σε εξωτερικές επιρροές ή

συγκρούσεις συμφερόντων. Επιπλέον, οι ελεγκτές καλούνται να ενεργούν με αντικειμενικότητα, εστιάζοντας αποκλειστικά στην ακριβή και δίκαιη αξιολόγηση των διαδικασιών και συστημάτων (COSO, 2023).

2. Προγραμματισμός και Σχεδιασμός

Η διαδικασία του εσωτερικού ελέγχου ξεκινά με τον προγραμματισμό και τον σχεδιασμό, οι οποίοι περιλαμβάνουν:

- ❖ **Αναγνώριση και Αξιολόγηση Κινδύνων:** Ο εντοπισμός και η αξιολόγηση πιθανών κινδύνων είναι καθοριστικός παράγοντας για τη δημιουργία ενός ελέγχου που θα ανταποκρίνεται στις ανάγκες του οργανισμού (COSO, 2023).
- ❖ **Δημιουργία Λεπτομερούς Πλάνου Ελέγχου:** Το πλάνο καθορίζει τα βήματα, τους στόχους και τους πόρους που θα χρησιμοποιηθούν κατά τη διαδικασία του ελέγχου (Institute of Internal Auditors [IIA], 2024).

3. Εκτέλεση Ελέγχου

Η εκτέλεση του ελέγχου περιλαμβάνει την εφαρμογή των μεθόδων και των εργαλείων που έχουν προσδιοριστεί στον σχεδιασμό. Τα βασικά στάδια της εκτέλεσης είναι:

- ❖ **Συλλογή Δεδομένων:** Χρήση τεχνικών όπως συνεντεύξεις, ερωτηματολόγια, ανάλυση εγγράφων και παρατηρήσεις για τη συγκέντρωση πληροφοριών (COSO, 2023).
- ❖ **Ανάλυση Ευρημάτων και Τεκμηρίωση:** Η αξιολόγηση των δεδομένων γίνεται με τη χρήση πρότυπων μεθόδων, ώστε να εξασφαλίζεται η ακρίβεια και η ποιότητα των ευρημάτων (Institute of Internal Auditors [IIA], 2024).

4. Αναφορά και Παρακολούθηση

Ολοκληρώνοντας τον έλεγχο, οι ελεγκτές συντάσσουν αναφορές που περιλαμβάνουν:

- ✓ **Συστάσεις για Βελτίωση:** Οι εκθέσεις εστιάζουν σε συγκεκριμένες ενέργειες που μπορούν να ενισχύσουν την αποτελεσματικότητα και την αποδοτικότητα του οργανισμού (Institute of Internal Auditors [IIA], 2024).
- ✓ **Παρακολούθηση Υλοποίησης Προτάσεων:** Οι ελεγκτές παρακολουθούν την εφαρμογή των συστάσεων, ώστε να διασφαλιστεί η συμμόρφωση και η υιοθέτηση των αλλαγών (COSO, 2023).

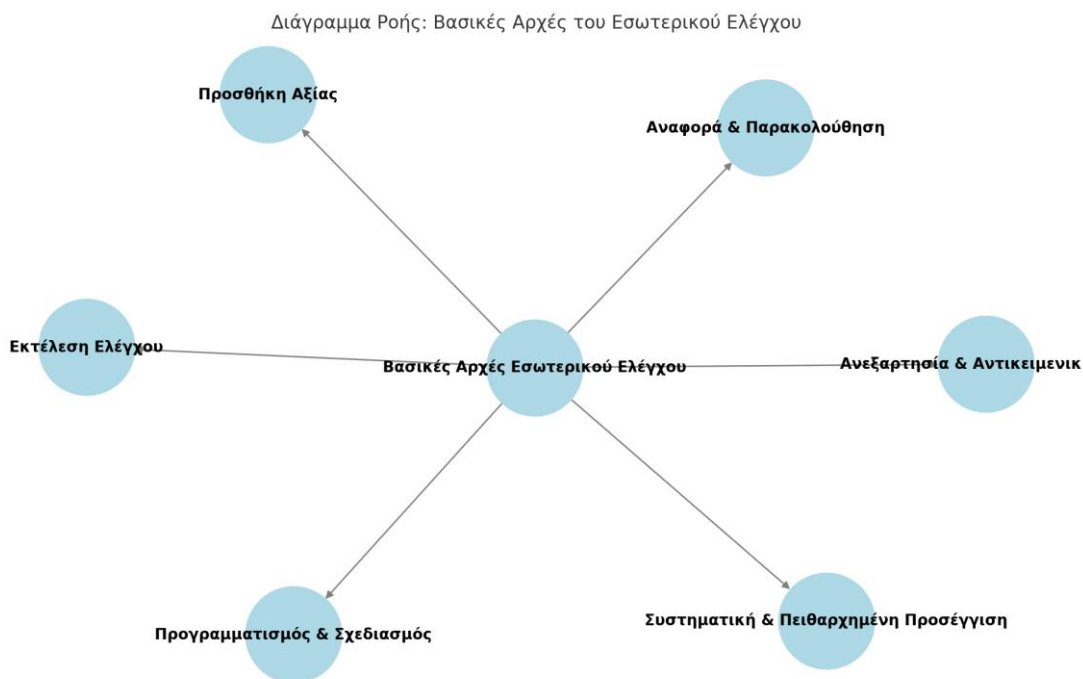
5. Προσθήκη Αξίας

Ένας από τους κύριους στόχους του εσωτερικού ελέγχου είναι να προσθέτει αξία στον οργανισμό. Μέσω της ανάλυσης κινδύνων, της αναγνώρισης ευκαιριών και της παροχής συμβουλών, ο έλεγχος συμβάλλει στη βελτίωση των λειτουργιών και της διακυβέρνησης του οργανισμού (COSO, 2023).

6. Συστηματική και Πειθαρχημένη Προσέγγιση

Ο εσωτερικός έλεγχος βασίζεται σε πρότυπα, όπως το COSO και το IIA, που καθορίζουν τις βέλτιστες πρακτικές. Αυτή η πειθαρχημένη προσέγγιση διασφαλίζει την ποιότητα και τη συνέπεια στις διαδικασίες ελέγχου, κάνοντας τις αξιολογήσεις τεκμηριωμένες, επαναλαμβανόμενες και αξιόπιστες (Institute of Internal Auditors [IIA], 2024).

Για την καλύτερη κατανόηση του εσωτερικού ελέγχου, παραθέτουμε διάγραμμα που απεικονίζει τις βασικές αρχές του εσωτερικού ελέγχου.



Διάγραμμα 2 : Διάγραμμα Ροής Βασικών Αρχών Εσωτερικού Ελέγχου

2.4. Εξωτερικός Έλεγχος: Ορισμοί και Βασικές Αρχές

❖ Ορισμός του Εξωτερικού Ελέγχου

Ο εξωτερικός έλεγχος είναι μια ανεξάρτητη εξέταση των οικονομικών καταστάσεων ενός οργανισμού από έναν εξωτερικό ελεγκτή, με σκοπό να εκφράσει γνώμη σχετικά με την ορθότητα και την αντικειμενικότητα αυτών των καταστάσεων Σύμφωνα με τα Διεθνή Πρότυπα Ελέγχου (International Standards on Auditing - ISA), που εκδίδονται από τη Διεθνή Ομοσπονδία Λογιστών (International Federation of Accountants - IFAC), οι εξωτερικοί ελεγκτές οφείλουν να συμμορφώνονται με συγκεκριμένες κατευθυντήριες γραμμές και διαδικασίες για να διασφαλίσουν την ποιότητα και την αξιοπιστία του ελέγχου (International Standards on Auditing, ISA) (International Federation of Accountants, 2024).



Εικόνα 5: Ομάδα εξωτερικών ελεγκτών που εργάζονται σε μια σύγχρονη αίθουσα συνεδριάσεων. Πηγή: KPMG (2024), διαθέσιμο στο: www.kpmg.com

❖ Βασικές Αρχές του Εξωτερικού Ελέγχου

Ο εξωτερικός έλεγχος αποτελεί μια ανεξάρτητη διαδικασία που επικεντρώνεται στην αξιολόγηση της οικονομικής πληροφόρησης και των λειτουργιών ενός οργανισμού, με στόχο να παρέχει διασφαλίσεις στους μετόχους, επενδυτές και λοιπά ενδιαφερόμενα μέρη. Οι βασικές αρχές του εξωτερικού ελέγχου περιλαμβάνουν:

1. Ανεξαρτησία και Αμεροληψία

Ο εξωτερικός έλεγχος πραγματοποιείται από ανεξάρτητους φορείς, χωρίς οικονομικούς ή προσωπικούς δεσμούς με τον οργανισμό. Αυτό εξασφαλίζει τη διαφάνεια και τη δικαιοσύνη στην ανάλυση των δεδομένων. Οι ελεγκτές οφείλουν να λειτουργούν με πλήρη αμεροληψία και να αποφεύγουν κάθε σύγκρουση συμφερόντων (European Court of Auditors, 2022).

2. Προγραμματισμός και Σχεδιασμός

Η διαδικασία του εξωτερικού ελέγχου περιλαμβάνει:

- **Καθορισμό Σκοπών και Στόχων:** Οι στόχοι του ελέγχου διατυπώνονται με βάση τις ανάγκες του οργανισμού και τις απαιτήσεις των ενδιαφερόμενων μερών.
- **Αξιολόγηση Κινδύνων:** Αναγνωρίζονται περιοχές υψηλού κινδύνου στις οικονομικές καταστάσεις και οι πιθανές επιπτώσεις τους (International Auditing and Assurance Standards Board, 2019).

- **Ανάπτυξη Σχεδίου Ελέγχου:** Το σχέδιο δράσης περιλαμβάνει τις μεθόδους, τους πόρους και το χρονοδιάγραμμα που θα χρησιμοποιηθούν (International Auditing and Assurance Standards Board, n.d.).

3. Εκτέλεση Ελέγχου

Η εκτέλεση περιλαμβάνει:

- ✓ **Συλλογή Δεδομένων:** Επιθεώρηση οικονομικών εγγράφων, ανάλυση οικονομικών καταστάσεων και συγκέντρωση τεκμηρίων.
- ✓ **Ανάλυση και Αναγνώριση Ανωμαλιών:** Οι ελεγκτές αξιολογούν τα δεδομένα για να εντοπίσουν αδυναμίες, αποκλίσεις ή παρατυπίες (Financial Reporting Council, 2020).
- ✓ **Τεκμηρίωση:** Τα ευρήματα καταγράφονται με λεπτομέρεια, συνοδευόμενα από αποδεικτικά στοιχεία.

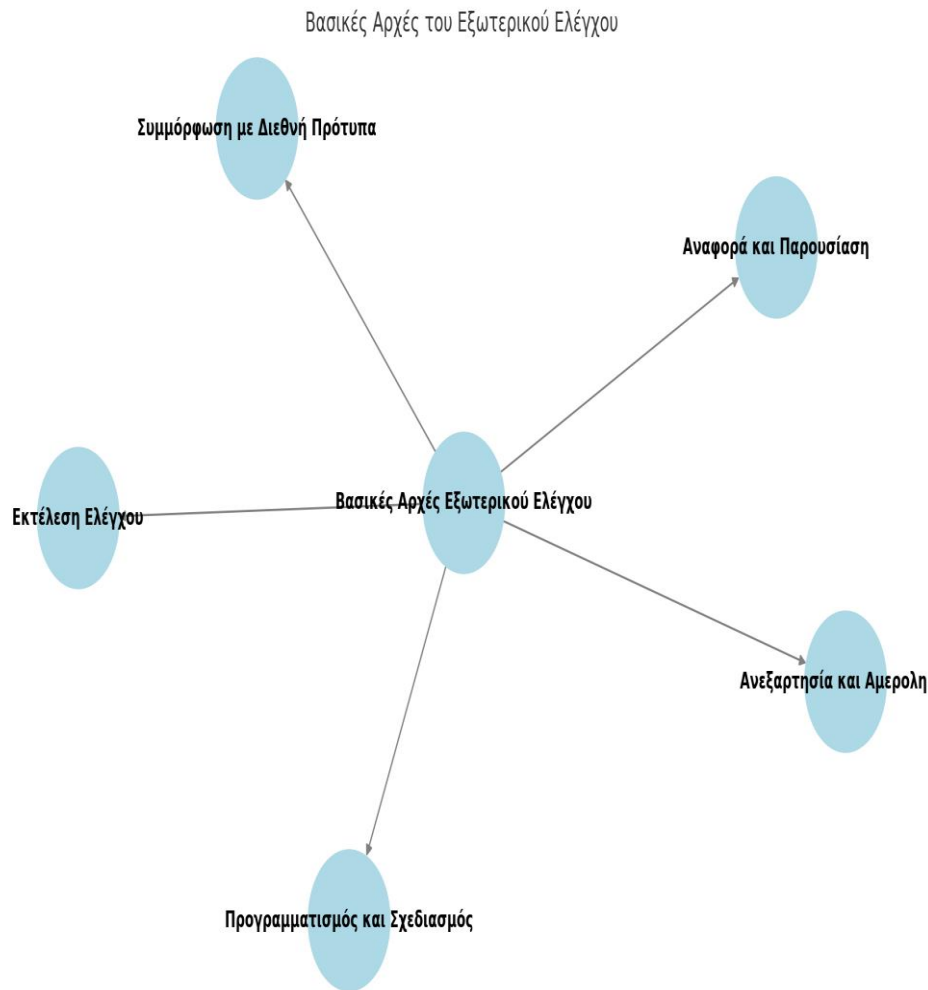
4. Αναφορά και Παρουσίαση

Σύμφωνα με το Διεθνές Πρότυπο Ελέγχου (ΔΠΕ) 260 (IAASB, 2018) ο ελεγκτής έχει την ευθύνη να επικοινωνεί με τους υπεύθυνους για τη διακυβέρνηση του οργανισμού, παρέχοντας αναλυτικές εκθέσεις που περιγράφουν τα ευρήματα του ελέγχου και την αξιοπιστία των οικονομικών καταστάσεων. Αυτό διασφαλίζει τη διαφάνεια και την αξιοπιστία της πληροφόρησης προς τη διοίκηση και τους μετόχους.

5. Συμμόρφωση με Διεθνή Πρότυπα

Ο εξωτερικός έλεγχος βασίζεται σε διεθνή πρότυπα, όπως τα Διεθνή Πρότυπα Ελέγχου (International Standards on Auditing - ISA), τα οποία διασφαλίζουν ότι η διαδικασία εκτελείται με επαγγελματισμό και ακρίβεια. Η συμμόρφωση με αυτά τα πρότυπα ενισχύει την εμπιστοσύνη των ενδιαφερόμενων μερών και την αποτελεσματικότητα του ελέγχου. Στην Ελλάδα, η Επιτροπή Λογιστικής Τυποποίησης και Ελέγχων (ΕΛΤΕ) είναι υπεύθυνη για την υιοθέτηση και εφαρμογή αυτών των προτύπων.

Το παρακάτω διάγραμμα απεικονίζει συνοπτικά τις πέντε βασικές αρχές του εξωτερικού ελέγχου.



Διάγραμμα 3: Βασικές Αρχές του Εξωτερικού Ελέγχου

2.5. Εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης στον Εσωτερικό Έλεγχο

Ορισμός της Τεχνητής Νοημοσύνης

Η Τεχνητή Νοημοσύνη (ΤΝ) είναι ένα πεδίο της πληροφορικής που εστιάζει στη δημιουργία συστημάτων που μπορούν να προσομοιώνουν ανθρώπινες γνωστικές λειτουργίες, όπως η μάθηση, η λήψη αποφάσεων, η επίλυση προβλημάτων και η προσαρμογή σε νέα δεδομένα. Μέσω της αξιοποίησης τεχνολογιών όπως οι αλγόριθμοι μηχανικής μάθησης, η αναγνώριση προτύπων και η ανάλυση δεδομένων, η ΤΝ έχει τη δυνατότητα να αυτοματοποιεί

πολύπλοκες διαδικασίες και να παρέχει πιο ακριβή και ταχεία αποτελέσματα (Ernst & Young, 2023).



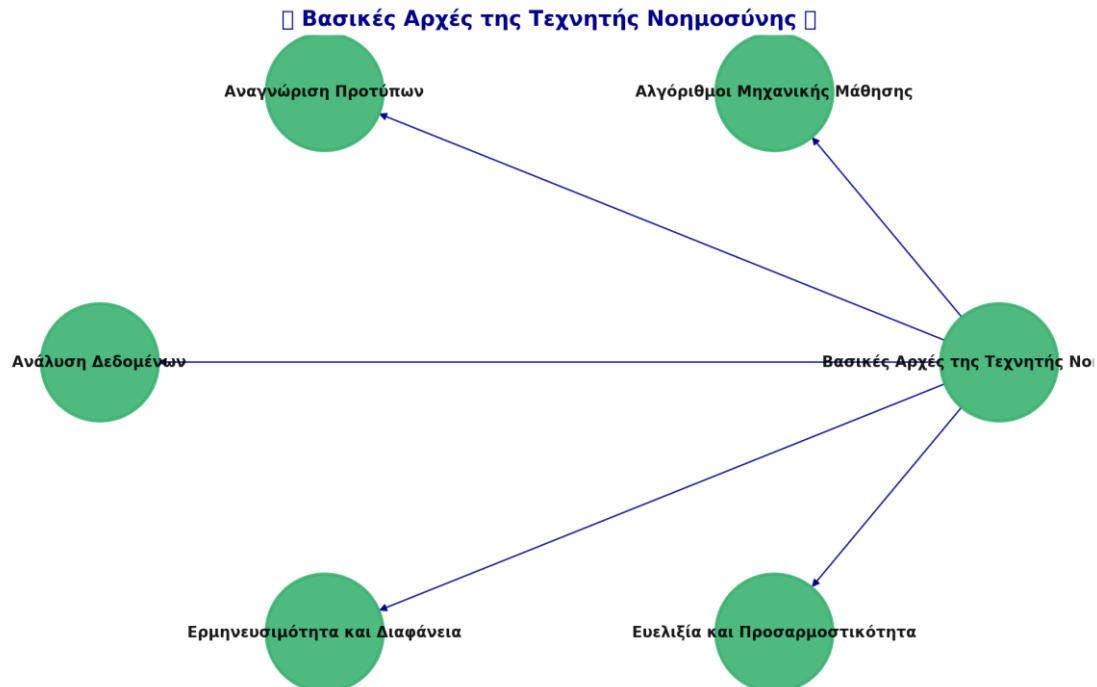
Εικόνα.6. Η επανάσταση της Τεχνικής Νοημοσύνης Πηγή Atelier.Photo 15-11-2017

❖ Βασικές Αρχές της Τεχνητής Νοημοσύνης

1. **Αλγόριθμοι Μηχανικής Μάθησης** Οι αλγόριθμοι μηχανικής μάθησης αποτελούν τη βάση της ΤΝ και επιτρέπουν τη συνεχή μάθηση και προσαρμογή των συστημάτων από δεδομένα. Οι μηχανές μπορούν να εντοπίζουν μοτίβα, να προβλέπουν τάσεις και να λαμβάνουν αποφάσεις χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αυτών των αλγορίθμων περιλαμβάνουν τα Random Forest, Support Vector Machines και Deep Neural Networks. Αυτές οι τεχνικές βρίσκουν εφαρμογή στον εσωτερικό έλεγχο για την ανίχνευση απάτης, την αξιολόγηση κινδύνων και τη βελτίωση της αποδοτικότητας στις διαδικασίες ελέγχου (Ευρωπαϊκή Επιτροπή , 2021).
2. **Αναγνώριση Προτύπων** Η αναγνώριση προτύπων επιτρέπει στα συστήματα να αναλύουν μεγάλα σύνολα δεδομένων και να εντοπίζουν τάσεις, ανωμαλίες ή επαναλαμβανόμενα μοτίβα. Αυτή η αρχή είναι ιδιαίτερα χρήσιμη στον εσωτερικό έλεγχο, καθώς μπορεί να βοηθήσει στην αναγνώριση μη φυσιολογικών συναλλαγών, την παρακολούθηση της συμμόρφωσης με τις διαδικασίες και την πρόληψη της απάτης. Για παράδειγμα, τεχνικές ταξινόμησης εικόνων ή ανάλυσης συναλλαγών χρησιμοποιούνται για την παρακολούθηση και αξιολόγηση εταιρικών δεδομένων (Ernst & Young, 2024).

3. **Ανάλυση Δεδομένων** Η ανάλυση δεδομένων είναι ο πυρήνας της ΤΝ και επιτρέπει την εξαγωγή χρήσιμων και τεκμηριωμένων πληροφοριών από μεγάλα και σύνθετα δεδομένα. Με τη βοήθεια σύγχρονων εργαλείων όπως το Python Pandas, το Apache Spark και πλατφόρμες cloud, οι επιχειρήσεις μπορούν να διερευνήσουν πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο, να παρακολουθήσουν βασικούς δείκτες απόδοσης (KPIs) και να ενισχύσουν τη λήψη αποφάσεων. Στον εσωτερικό έλεγχο, η ανάλυση δεδομένων παρέχει μια σαφή εικόνα της οικονομικής και λειτουργικής απόδοσης, διευκολύνοντας την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των ελεγκτικών διαδικασιών (Financial Reporting Council, 2020).
4. **Ερμηνεία Αποτελεσμάτων και Διαφάνεια** Ένα κρίσιμο στοιχείο της ΤΝ είναι η ερμηνεία των αποτελεσμάτων που παράγουν τα συστήματά της. Η ανάγκη για διαφάνεια στα ελεγκτικά αποτελέσματα εξασφαλίζει ότι τα ενδιαφερόμενα μέρη μπορούν να κατανοήσουν τα ευρήματα και τις συστάσεις. Τα συστήματα ΤΝ που χρησιμοποιούνται στον εσωτερικό έλεγχο σχεδιάζονται έτσι ώστε να παρέχουν σαφείς επεξηγήσεις των αποφάσεών τους, ενισχύοντας την εμπιστοσύνη των χρηστών και την αξιοπιστία τους (European Commission, 2021).
5. **Ευελιξία και Προσαρμοστικότητα** Τα συστήματα ΤΝ είναι ικανά να προσαρμόζονται σε διαφορετικά περιβάλλοντα και να διαχειρίζονται νέα δεδομένα με αποτελεσματικότητα. Αυτό επιτρέπει τη συνεχή βελτίωση των διαδικασιών ελέγχου, ειδικά όταν υπάρχουν αλλαγές στη νομοθεσία, στους κανονισμούς ή στις επιχειρησιακές ανάγκες. Η ευελιξία αυτή ενισχύει την ανθεκτικότητα των συστημάτων και βελτιώνει την ικανότητά τους να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις του εσωτερικού ελέγχου (Ernst & Young, 2024).

Το παρακάτω διάγραμμα απεικονίζει τις βασικές αρχές της Τεχνητής Νοημοσύνης.



Διάγραμμα 4: Βασικές Αρχές της ΤΝ

❖ Εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης στον Εσωτερικό Έλεγχο

Η Τεχνητή Νοημοσύνη (ΤΝ) μπορεί να βελτιώσει σημαντικά την αποτελεσματικότητα και την ακρίβεια των διαδικασιών εσωτερικού ελέγχου. Ορισμένες από τις βασικές εφαρμογές της ΤΝ στον εσωτερικό έλεγχο περιλαμβάνουν:

1. **Ανάλυση Μεγάλων Δεδομένων (Big Data Analytics):** Η ΤΝ μπορεί να επεξεργάζεται και να αναλύει μεγάλα σύνολα δεδομένων ταχύτερα και ακριβέστερα από τους ανθρώπους. Αυτό επιτρέπει στους εσωτερικούς ελεγκτές να αναγνωρίζουν τάσεις, ανωμαλίες και πιθανούς κινδύνους που μπορεί να μην βρεθούν με τις παραδοσιακές μεθόδους ανάλυσης (Hu et al., 2023).
2. **Πρόβλεψη Κινδύνων (Risk Prediction):** Μέσω της χρήσης αλγορίθμων μηχανικής μάθησης, η ΤΝ μπορεί να προβλέψει πιθανούς κινδύνους και να προσδιορίσει τις πιθανές επιπτώσεις τους. Αυτό βοηθά τους εσωτερικούς ελεγκτές να λαμβάνουν προληπτικά μέτρα για τη διαχείριση των κινδύνων (Mökander, J, 2023).

3. **Αυτοματοποίηση Ελεγκτικών Διαδικασιών:** Η ΤΝ μπορεί να αυτοματοποιήσει πολλές από τις χειροκίνητες διαδικασίες του εσωτερικού ελέγχου, όπως η επεξεργασία και η επαλήθευση εγγράφων. Αυτό μειώνει τον χρόνο και το κόστος του ελέγχου, ενώ αυξάνει την ακρίβεια και τη συνέπεια των ελέγχων (European Commission, 2021).
4. **Ανίχνευση Απάτης (Fraud Detection):** Η ΤΝ είναι εξαιρετικά αποτελεσματική στην ανίχνευση της απάτης, καθώς μπορεί να αναλύει μεγάλα ποσά δεδομένων για να αναγνωρίζει ύποπτες δραστηριότητες και ανωμαλίες που ενδέχεται να υποδεικνύουν απάτη (Hu et al., 2023).
5. **Βελτίωση της Διακυβέρνησης και της Συμμόρφωσης:** Η ΤΝ μπορεί να βοηθήσει τους οργανισμούς να διασφαλίσουν τη συμμόρφωση με τις νομικές και κανονιστικές απαιτήσεις, παρακολουθώντας και αναλύοντας τις εσωτερικές διαδικασίες και αναφέροντας τις αποκλίσεις από τα πρότυπα (Mökander, J, 2023).

2.6. Εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης στον Εξωτερικό Έλεγχο

❖ Ορισμός της Τεχνητής Νοημοσύνης

Η Τεχνητή Νοημοσύνη (ΤΝ) αναφέρεται στην ικανότητα των μηχανών να μιμούνται ανθρώπινες γνωστικές λειτουργίες όπως η μάθηση, η λήψη αποφάσεων και η επίλυση προβλημάτων. Με την αξιοποίηση αλγορίθμων μηχανικής μάθησης, αναγνώρισης προτύπων και ανάλυσης δεδομένων, η ΤΝ επιτρέπει την αυτοματοποίηση και την ενίσχυση πολλών διαδικασιών (Maslej et al., 2024).



Εικόνα 7. Τεχνική Νοημοσύνη και Έλεγχος Πηγή pixabay.com 25-05-2023

❖ Βασικές Αρχές της Τεχνητής Νοημοσύνης

1. **Αλγόριθμοι Μηχανικής Μάθησης:** Οι αλγόριθμοι μηχανικής μάθησης επιτρέπουν στα συστήματα ΤΝ να μαθαίνουν από δεδομένα και να βελτιώνονται με την πάροδο του χρόνου (Maslej et al., 2024).
2. **Αναγνώριση Προτύπων:** Η ΤΝ χρησιμοποιεί την αναγνώριση προτύπων για να εντοπίζει ανωμαλίες και τάσεις στα δεδομένα (Τσιούκας & Κώστας, 2025).
3. **Ανάλυση Δεδομένων:** Η ανάλυση μεγάλων συνόλων δεδομένων βοηθά στην ανεύρεση σημαντικών πληροφοριών και στη λήψη αποφάσεων με βάση δεδομένα (Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή, 2022).

❖ Εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης στον Εξωτερικό Έλεγχο

Η Τεχνητή Νοημοσύνη μπορεί να βελτιώσει σημαντικά την αποτελεσματικότητα και την ακρίβεια των διαδικασιών εξωτερικού ελέγχου. Ορισμένες από τις βασικές εφαρμογές της ΤΝ στον εξωτερικό έλεγχο περιλαμβάνουν:

1.Εξαγωγή και Ανάλυση Οικονομικών Καταστάσεων: Η ΤΝ μπορεί να επεξεργάζεται οικονομικές καταστάσεις και να εντοπίζει σφάλματα ή αποκλίσεις, επιτρέποντας στους εξωτερικούς ελεγκτές να επικεντρωθούν σε περιοχές υψηλού κινδύνου και να βελτιώσουν την ακρίβεια των αξιολογήσεών τους (Maslej et al., 2024).

2. Διασφάλιση Συμμόρφωσης με Διεθνή Πρότυπα: Η ΤΝ βοηθά στην παρακολούθηση και την ανάλυση δεδομένων για τη συμμόρφωση με τα διεθνή λογιστικά πρότυπα, διασφαλίζοντας ότι οι οικονομικές καταστάσεις είναι αξιόπιστες και τηρούν τους κανονισμούς (Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή, 2022).

3. Ανίχνευση Σύνθετων Μοτίβων Απάτης: Οι εξωτερικοί ελεγκτές χρησιμοποιούν την ΤΝ για την αναγνώριση προηγμένων μορφών απάτης που μπορεί να διαφεύγουν των παραδοσιακών ελέγχων, όπως οι ψευδείς συναλλαγές και η παραποίηση εγγράφων (Τσιούκας & Κώστας, 2025).

4.Εντοπισμός Ανωμαλιών σε Δεδομένα: Μέσω αλγορίθμων μηχανικής μάθησης, η ΤΝ μπορεί να εντοπίζει μη φυσιολογικές δραστηριότητες ή συναλλαγές που χρειάζονται περαιτέρω διερεύνηση από τους εξωτερικούς ελεγκτές (Maslej et al., 2024).

5.Υποστήριξη Αποφάσεων με Δεδομένα σε Πραγματικό Χρόνο: Η ΤΝ μπορεί να προσφέρει ανάλυση δεδομένων σε πραγματικό χρόνο, δίνοντας τη δυνατότητα στους ελεγκτές να προσαρμόζονται άμεσα σε νέα δεδομένα ή κινδύνους που εμφανίζονται κατά τη διάρκεια του ελέγχου (Maslej et al., 2024).

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει τις βασικές εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης (TN) τόσο στον Εσωτερικό όσο και στον Εξωτερικό Έλεγχο. Οι εφαρμογές αυτές ενισχύουν την ακρίβεια, την αποτελεσματικότητα και τη διαφάνεια των ελεγκτικών διαδικασιών.

Εφαρμογές TN	Εσωτερικός Έλεγχος	Εξωτερικός Έλεγχος
<i>Ανάλυση Μεγάλων Δεδομένων</i>	Επεξεργασία μεγάλων συνόλων δεδομένων για αναγνώριση τάσεων και ανωμαλιών.	Εξαγωγή και ανάλυση οικονομικών καταστάσεων για εντοπισμό σφαλμάτων.
<i>Πρόβλεψη Κινδύνων</i>	Χρήση μηχανικής μάθησης για τον εντοπισμό πιθανών κινδύνων.	Διασφάλιση συμμόρφωσης με διεθνή πρότυπα μέσω ανάλυσης δεδομένων.
<i>Αυτοματοποίηση Ελεγκτικών Διαδικασιών</i>	Μείωση του ανθρώπινου λάθους με χρήση αυτοματοποιημένων διαδικασιών.	Ανίχνευση σύνθετων μοτίβων απάτης, όπως ψευδείς συναλλαγές.
<i>Ανίχνευση Απάτης</i>	Αναγνώριση ύποπτων συναλλαγών με αλγόριθμους ανίχνευσης μοτίβων.	Εντοπισμός ανωμαλιών σε δεδομένα με μηχανική μάθηση.
<i>Βελτίωση Διακυβέρνησης & Συμμόρφωσης</i>	Παρακολούθηση εσωτερικών διαδικασιών για τήρηση κανονιστικών απαιτήσεων.	Υποστήριξη αποφάσεων με δεδομένα σε πραγματικό χρόνο.

Πίνακας 1. Εφαρμογές της T.N. στον εσωτερικό και εξωτερικό έλεγχο

2.7 Οφέλη και Προκλήσεις από τη Χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης στον Έλεγχο

Η ενσωμάτωση της Τεχνητής Νοημοσύνης (TN) στον εσωτερικό και εξωτερικό έλεγχο έχει επιφέρει σημαντικές αλλαγές, προσφέροντας νέα εργαλεία και μεθοδολογίες που ενισχύουν την αποδοτικότητα, την ακρίβεια και τη συνολική ποιότητα των ελέγχων. Ωστόσο, παρά τα πολλαπλά οφέλη, οι οργανισμοί αντιμετωπίζουν προκλήσεις κατά την εφαρμογή αυτών των τεχνολογιών. Ακολουθεί μια αναλυτική παρουσίαση των οφελών και των προκλήσεων.

▪ Οφέλη από τη Χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης

1. Αυτοματοποίηση και Αποδοτικότητα

- **Βελτίωση της Αποδοτικότητας:** Η TN αυτοματοποιεί επαναλαμβανόμενες εργασίες, μειώνοντας τον χρόνο και το κόστος των ελέγχων. Με τη χρήση της, οι ελεγκτές μπορούν να επικεντρωθούν σε πιο στρατηγικές δραστηριότητες, αφήνοντας τις επαναλαμβανόμενες εργασίες στα συστήματα (European Court of Auditors, 2023).
- **Μείωση των Λαθών:** Οι αυτοματοποιημένες διαδικασίες εξασφαλίζουν ακρίβεια, συνέπεια και μειώνουν τον κίνδυνο ανθρώπινων λαθών (European Court of Auditors, 2023).

2. Ανάλυση Μεγάλων Δεδομένων

- **Εντοπισμός Μοτίβων και Ανωμαλιών:** Μέσω προηγμένων αλγορίθμων, η TN μπορεί να ανιχνεύσει ανωμαλίες και μοτίβα που υποδεικνύουν πιθανές απάτες (KPMG, 2023).
- **Πρόβλεψη Κινδύνων:** Τα συστήματα μηχανικής μάθησης αξιολογούν τους κινδύνους και παρέχουν προληπτικά μέτρα αντιμετώπισης (Deloitte, 2023).

3. Βελτίωση της Ακρίβειας και της Ποιότητας των Ελέγχων

- **Ακρίβεια Ελέγχων:** Οι αλγόριθμοι εντοπίζουν μικρές αποκλίσεις που συχνά διαφεύγουν από τον ανθρώπινο έλεγχο, βελτιώνοντας την ακρίβεια (PwC, 2023).
- **Ποιότητα Ελέγχων:** Η ανάλυση δεδομένων από διαφορετικές πηγές οδηγεί σε πιο ολοκληρωμένα και αξιόπιστα ευρήματα (Ernst & Young, 2023).

❖ Η Ενσωμάτωση του Blockchain στον Έλεγχο

Η χρήση του blockchain, σε συνδυασμό με την ΤΝ, παρουσιάζει σημαντικά οφέλη, σύμφωνα με τη συστηματική ανασκόπηση των Georgiou et al. (2024):

1. **Ασφάλεια και Διαφάνεια:** Τα αμετάβλητα αρχεία του blockchain εξασφαλίζουν την αξιοπιστία και την ακεραιότητα των δεδομένων.
2. **Αυτοματοποίηση μέσω Έξυπνων Συμβολαίων:** Οι διαδικασίες μπορούν να εκτελούνται αυτόματα βάσει προκαθορισμένων κανόνων, μειώνοντας το κόστος και τον χρόνο.
3. **Μείωση Κοστοβόρων Σφαλμάτων:** Οι αποκεντρωμένες διαδικασίες περιορίζουν τα ανθρώπινα λάθη, βελτιώνοντας την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων.

Επιπλέον, η ενσωμάτωση της ΤΝ έχει επιφέρει σημαντικά οφέλη στις διαδικασίες ελέγχου, όπως η αυτοματοποίηση, η μείωση κόστους και χρόνου, και η βελτίωση της ακρίβειας. Σύμφωνα με την ΕΥ Ελλάδος (2023), η χρήση προηγμένων αλγορίθμων ΤΝ στις ελεγκτικές διαδικασίες ενισχύει την ανίχνευση ανωμαλιών και την ανάλυση κινδύνων, παρέχοντας μεγαλύτερη διαφάνεια και αξιοπιστία.

Παράλληλα, το Σχέδιο της Συμβουλευτικής Επιτροπής Τεχνητής Νοημοσύνης (2023) για την προώθηση της ΤΝ στην Ελλάδα αναδεικνύει τις προκλήσεις που σχετίζονται με τη διαχείριση δεδομένων και την ανάγκη για εκπαίδευση των ελεγκτών, ώστε να αξιοποιήσουν αποτελεσματικά τις δυνατότητες αυτών των τεχνολογιών.

▪ Προκλήσεις της Χρήσης Τεχνητής Νοημοσύνης στον Έλεγχο

- **Διαχείριση Δεδομένων:** Η συλλογή, ανάλυση και φύλαξη μεγάλων συνόλων δεδομένων απαιτεί επαρκείς πόρους και εξειδικευμένες υποδομές (KPMG, 2023).
- **Εκπαίδευση Ελεγκτών:** Οι ελεγκτές χρειάζεται να αναπτύξουν νέες δεξιότητες για να αξιοποιούν πλήρως τις δυνατότητες της ΤΝ (Deloitte, 2024).
- **Ηθικά και Νομικά Ζητήματα:**
 - **Απόρρητο και Προστασία Δεδομένων:** Η ΤΝ απαιτεί πρόσβαση σε μεγάλα σύνολα δεδομένων, συχνά ευαίσθητα, εγείροντας ζητήματα συμμόρφωσης με κανονισμούς όπως ο GDPR (European Data Protection Board, 2024).

- **Διαφάνεια και Λογοδοσία:** Η πολυπλοκότητα των αλγορίθμων μπορεί να δυσκολεύει την κατανόηση των αποφάσεων, επηρεάζοντας τη διαφάνεια των διαδικασιών (Μαρσέλλου, Α. ,2021).

➤ **Τεχνολογικές Προκλήσεις:**

- **Αντίσταση στην Αλλαγή:** Οι εργαζόμενοι μπορεί να διστάζουν να υιοθετήσουν νέες τεχνολογίες λόγω ανησυχιών για την εργασία τους (PwC, 2023).
- **Ανάγκη για Εκπαίδευση και Εξειδίκευση:** Η εφαρμογή της ΤΝ απαιτεί επενδύσεις στην εκπαίδευση και ανάπτυξη δεξιοτήτων (Ernst & Young, 2024).

➤ **Κόστος Εφαρμογής:**

- **Υψηλό Κόστος Αρχικής Επένδυσης:** Η υιοθέτηση της ΤΝ απαιτεί σημαντικές επενδύσεις σε τεχνολογία και ανθρώπινο δυναμικό (KPMG, 2023).
- **Συνεχής Συντήρηση και Αναβάθμιση:** Τα συστήματα ΤΝ πρέπει να συντηρούνται και να αναβαθμίζονται διαρκώς για να παραμένουν αποτελεσματικά (Deloitte, 2019).

Η χρήση της ΤΝ στον έλεγχο δεν αποτελεί μόνο τεχνολογική αναβάθμιση αλλά και έναν στρατηγικό μετασχηματισμό, που επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο διενεργούνται οι έλεγχοι. Παρά τις προκλήσεις, τα οφέλη, όπως η αυτοματοποίηση, η μείωση κόστους και χρόνου, καθώς και η βελτίωση της ποιότητας, είναι αδιαμφισβήτητα. Ο σωστός σχεδιασμός και η εκπαίδευση των ελεγκτών μπορούν να διασφαλίσουν την πλήρη αξιοποίηση αυτών των τεχνολογιών.

Αντίστοιχα, οι προκλήσεις που απαιτούν αντιμετώπιση για την επιτυχή υιοθέτηση της τεχνολογίας με τη χρήση του blockchain σύμφωνα με την έρευνα του Georgiou et al. (2024) περιλαμβάνουν:

- **Έλλειψη Εξειδικευμένων Δεξιοτήτων:** Η υιοθέτηση απαιτεί την εκπαίδευση του προσωπικού στη χρήση της τεχνολογίας.
- **Ρυθμιστικά Κενά:** Η απουσία σαφών κανονιστικών πλαισίων δυσχεραίνει την εφαρμογή σε ευρεία κλίμακα.
- **Τεχνικές Δυσκολίες Διασύνδεσης:** Η ενσωμάτωση του blockchain με τα υπάρχοντα λογιστικά συστήματα αποτελεί τεχνική πρόκληση.

Η κατανόηση αυτών των στοιχείων είναι κρίσιμη για την αξιολόγηση της τεχνολογίας στο πλαίσιο της λογιστικής και του ελέγχου.

2.8 Ρυθμιστικό Πλαίσιο και Κανονισμοί

Το ρυθμιστικό πλαίσιο για την τεχνητή νοημοσύνη στην Ευρώπη ,έχει εξελιχθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια. Ο Κανονισμός για την Τεχνητή Νοημοσύνη (AI Act), που εγκρίθηκε από το Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης το 2024, και από την **Κυριακή 2 Φεβρουαρίου 2025**, άρχισαν να ισχύουν οι πρώτοι κανόνες του νόμου περί τεχνητής νοημοσύνης (AI Act), καθορίζει ένα σαφές και εναρμονισμένο πλαίσιο κανόνων για τη χρήση της ΤΝ. Σύμφωνα με τον κανονισμό, **όλες οι εφαρμογές ΤΝ** θα πρέπει να αξιολογούνται ως προς τον κίνδυνο, κατηγοριοποιώντας τις σε "υψηλού κινδύνου", "περιορισμένου κινδύνου" και "ελάχιστου κινδύνου" (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2021).

Ως κράτος-μέλος της ΕΕ, η Ελλάδα οφείλει να εναρμονίσει το εθνικό της ρυθμιστικό πλαίσιο με τον εν λόγω κανονισμό. Ήδη, η χώρα έχει αναπτύξει το "Σχέδιο για τη Μετάβαση της Ελλάδας στην εποχή της ΤΝ", το οποίο καθορίζει τις στρατηγικές κατευθύνσεις για την υιοθέτηση και ρύθμιση της ΤΝ σε εθνικό επίπεδο (Συμβουλευτική Επιτροπή Τεχνητής Νοημοσύνης , 2024) .Επιπλέον, η ελληνική κυβέρνηση συμμετέχει ενεργά στη διεθνή συζήτηση για την ΤΝ, με στόχο την ανάπτυξη ενός ηθικού και ασφαλούς πλαισίου για τη χρήση της τεχνολογίας αυτής. Ο Πρωθυπουργός έχει τονίσει τη σημασία της ηθικής

Τζίφας Ιωάννης : Ο ρόλος της Τεχνικής Νοημοσύνης στον εσωτερικό και εξωτερικό έλεγχο των Ανωνύμων εταιρειών στην Ελλάδα

διάστασης στη χρήση της ΤΝ και την ανάγκη για ένα ισχυρό ρυθμιστικό πλαίσιο (Greek Prime Minister's Office ,2024).

Αυτό το κανονιστικό πλαίσιο διασφαλίζει την τήρηση των δεοντολογικών και νομικών απαιτήσεων, προστατεύοντας τόσο τους καταναλωτές όσο και τις επιχειρήσεις από πιθανές καταχρήσεις. Επιπλέον, προωθεί τη διαφάνεια μέσω απαιτήσεων όπως η ανιχνευσιμότητα των αλγορίθμων, γεγονός που έχει άμεση επίπτωση στη λειτουργία των ελεγκτικών διαδικασιών.



Εικόνα 8.: Τεχνική Νοημοσύνη και έλεγχος εταιρειών. Πηγή: Brown et al. (2021), 'AI and Corporate Auditing', Journal of AI Research.

Κεφάλαιο 3. Μεθοδολογία

3.1 Ερευνητική Προσέγγιση

Η παρούσα έρευνα ακολουθεί μια μεικτή μέθοδο (mixed-methods approach), συνδυάζοντας ποιοτικές και ποσοτικές μεθόδους. Ο συνδυασμός αυτών των μεθόδων επιτρέπει μια **σφαιρική προσέγγιση** στην έρευνα. Η ποιοτική ανάλυση παρέχει βάθος και εμπλουτισμένη κατανόηση, ενώ η ποσοτική ανάλυση προσφέρει **στατιστική υποστήριξη** και δυνατότητες γενίκευσης των αποτελεσμάτων. Ο συνδυασμός των δύο μεθόδων επιτρέπει τη δημιουργία

συνολικών και τεκμηριωμένων συμπερασμάτων, προσφέροντας έτσι μία ολοκληρωμένη αντίληψη για το αντικείμενο της μελέτης (Creswell & Creswell, 2018).

Για τη συλλογή και ανάλυση των δεδομένων, ακολουθήθηκαν αυστηρές ηθικές και δεοντολογικές αρχές, διασφαλίζοντας την **ανωνυμία** και την **εμπιστευτικότητα** των συμμετεχόντων. Η ποιοτική προσέγγιση ενισχύει τη βαθιά κατανόηση του τρόπου με τον οποίο οι επαγγελματίες βιώνουν και εφαρμόζουν την τεχνητή νοημοσύνη στις διαδικασίες ελέγχου. Οι συνεντεύξεις παρέχουν πληροφορίες για τις πρακτικές προκλήσεις και ευκαιρίες που παρουσιάζονται στον τομέα, συμβάλλοντας στην καλύτερη κατανόηση της επίδρασης της τεχνητής νοημοσύνης στις διαδικασίες ελέγχου και υποστηρίζοντας τη διαμόρφωση τεκμηριωμένων προτάσεων πολιτικής και πρακτικής.

3.2 Διαδικασίες και Στάδια Δειγματοληψίας

3.2.1 Διαδικασίες Δειγματοληψίας

Η διαδικασία δειγματοληψίας περιλάμβανε τη χρήση τυχαίας, στρωματοποιημένης και μεθοδικής δειγματοληψίας, ανάλογα με τη μέθοδο έρευνας. Κάθε μέθοδος επιλέχθηκε προσεκτικά για να διασφαλίσει την εγκυρότητα και αντιπροσωπευτικότητα των δεδομένων.

- **Τυχαία Δειγματοληψία:** Η τυχαία δειγματοληψία χρησιμοποιήθηκε για την ποσοτική έρευνα, με στόχο την εξασφάλιση της αντιπροσωπευτικότητας του δείγματος. Οι συμμετέχοντες επιλέχθηκαν τυχαία από μια βάση δεδομένων επαγγελματιών του τομέα, εξασφαλίζοντας έτσι την αποφυγή μεροληψίας και την αντιπροσωπευτικότητα των διαφορετικών υποομάδων (Saunders et al., 2019).
- **Στρωματοποιημένη Δειγματοληψία:** Για την ποσοτική έρευνα, χρησιμοποιήθηκε και η στρωματοποιημένη δειγματοληψία, η οποία επέτρεψε την κατανομή του

δείγματος σε διακριτά στρώματα με βάση προκαθορισμένα κριτήρια, όπως η γεωγραφική περιοχή, το επαγγελματικό επίπεδο και η εμπειρία των συμμετεχόντων. Αυτή η διαδικασία εξασφάλισε μια πιο ακριβή και ισορροπημένη αντιπροσωπευτικότητα των διαφορετικών ομάδων του πληθυσμού (Creswell & Creswell, 2018).

- **Μεθοδική Δειγματοληψία:** Για την ποιοτική έρευνα, χρησιμοποιήθηκε η μεθοδική δειγματοληψία, με έμφαση στην επιλογή πληροφοριοδοτών που έχουν τη δυνατότητα να προσφέρουν πλούσιες και εις βάθος πληροφορίες σχετικά με την εφαρμογή της τεχνητής νοημοσύνης στον έλεγχο. Οι πληροφοριοδότες επιλέχθηκαν με κριτήριο την εμπειρία τους στον τομέα του ελέγχου και τη γνώση τους για τα ειδικά θέματα της έρευνας (Bryman, 2016).

3.2.2. Στάδια Δειγματοληψίας

Τα στάδια της δειγματοληψίας είναι τα ακόλουθα :

- i. **Καθορισμός Στόχων Δειγματοληψίας:** Καθορίστηκαν οι στόχοι της δειγματοληψίας και τα κριτήρια επιλογής των συμμετεχόντων, με σκοπό την εξασφάλιση της αντιπροσωπευτικότητας και της ποικιλίας των δεδομένων.
- ii. **Επιλογή Μεθόδων Δειγματοληψίας:** Εφαρμόστηκαν οι κατάλληλες μέθοδοι δειγματοληψίας για την ποιοτική και ποσοτική έρευνα, σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού και την απαιτούμενη αντιπροσωπευτικότητα.
- iii. **Συλλογή Δεδομένων:** Τα δεδομένα συλλέχθηκαν από τους επιλεγμένους συμμετέχοντες μέσω συνεντεύξεων για την ποιοτική έρευνα και ερωτηματολογίων για την ποσοτική έρευνα.
- iv. **Ανάλυση Δεδομένων:** Τα δεδομένα αναλύθηκαν προκειμένου να εξαχθούν συμπεράσματα για τη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στον έλεγχο, με την εφαρμογή κατάλληλων στατιστικών μεθόδων.

3.3 Ποιοτική & Ποσοτική Έρευνα - Ανάλυση Δεδομένων

3.3.1 Ποιοτική Έρευνα μέσω Συνεντεύξεων

Οι **συνεντεύξεις** χρησιμοποιούνται στην ποιοτική έρευνα για την κατανόηση των **εμπειριών** και **αντιλήψεων** των επαγγελματιών σχετικά με τη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στον **εσωτερικό** και **εξωτερικό έλεγχο**. Μέσω των συνεντεύξεων, οι συμμετέχοντες παρέχουν βαθιά κατανόηση των θεμάτων που εξετάζονται, ενώ παράλληλα καταγράφονται συγκεκριμένα παραδείγματα και περιπτώσεις εφαρμογής.

- **Σχεδιασμός Συνεντεύξεων:** Ο οδηγός συνεντεύξεων περιλάμβανε **θεματικές ενότητες** που συνδέονται άμεσα με τα **ερευνητικά ερωτήματα** της εργασίας. Οι ερωτήσεις ήταν **ανοιχτού τύπου**, παρέχοντας στους συμμετέχοντες την ευχέρεια να εκφράσουν ελεύθερα τις απόψεις τους και να παραθέσουν αναλυτικά τις εμπειρίες τους (Creswell & Creswell, 2018). Οι θεματικές ενότητες διαρθρώθηκαν με στόχο την εξαγωγή στοιχείων σχετικά με την **αντίληψη** της τεχνητής νοημοσύνης από τους ελεγκτές, τις **πρακτικές εφαρμογές** στον έλεγχο και τα **πλεονεκτήματα/προκλήσεις** που εντοπίζονται κατά τη χρήση της.
- **Διεξαγωγή Συνεντεύξεων:** Οι συνεντεύξεις πραγματοποιήθηκαν **δια ζώσης, τηλεφωνικώς** ή μέσω **τηλεδιάσκεψης**, εξασφαλίζοντας την **άνεση** των συμμετεχόντων και τη διατήρηση της **εμπιστευτικότητας** των συζητήσεων. Κάθε συνέντευξη είχε διάρκεια από 30 ως 45 λεπτά, προσφέροντας αρκετό χρόνο για αναλυτική συζήτηση και ανάπτυξη των θεμάτων (Bryman, 2016).
- **Ανάλυση Δεδομένων Συνεντεύξεων.** Η ανάλυση των δεδομένων από τις συνεντεύξεις πραγματοποιήθηκε με τη μέθοδο της θεματικής ανάλυσης. Οι συνεντεύξεις καταγράφηκαν (με τη συναίνεση των συμμετεχόντων) και μεταγράφηκαν για ανάλυση. Η θεματική ανάλυση περιλαμβάνει την αναζήτηση επαναλαμβανόμενων θεμάτων και μοτίβων στα δεδομένα, επιτρέποντας την

ανάδειξη κύριων θεμάτων και την κατανόηση των εμπειριών των συμμετεχόντων (Saunders et al,2019).

▪ **Διαδικασία Θεματικής Ανάλυσης Συνεντεύξεων**

Στα δεδομένα της ποιοτικής έρευνας εφαρμόστηκε θεματική ανάλυση (Thematic Analysis), βασισμένη στις εξής διαδικασίες:

1. **Απομαγνητοφώνηση Συνεντεύξεων:** Μετατροπή των δεδομένων από τις ηχογραφημένες συνεντεύξεις σε κείμενο.
2. **Κωδικοποίηση Δεδομένων:** Δημιουργία αρχικών κωδικών που αντικατοπτρίζουν βασικά θέματα και μοτίβα στα δεδομένα.
3. **Ανάλυση Θεμάτων:** Ομαδοποίηση των κωδικών σε θέματα που συνδέονται με τις ερευνητικές ερωτήσεις.
4. **Ερμηνεία Αποτελεσμάτων:** Εξαγωγή ερμηνειών για την κατανόηση των εμπειριών και αντιλήψεων των συμμετεχόντων σχετικά με τη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στον έλεγχο.

Η θεματική ανάλυση επιτρέπει την **ευέλικτη ερμηνεία** των δεδομένων και συμβάλλει στην κατανόηση των κοινωνικών φαινομένων που σχετίζονται με την τεχνητή νοημοσύνη στον έλεγχο. Τα δεδομένα που συλλέγονται από τις συνεντεύξεις παρέχουν πολύτιμες πληροφορίες για την ερμηνεία των αντιλήψεων των επαγγελματιών και τη διαμόρφωση προτάσεων για τη βελτίωση των ελεγκτικών διαδικασιών.

- **Επιλογή Δείγματος:** Το δείγμα των συμμετεχόντων περιλάμβανε **διευθυντικά στελέχη, εσωτερικούς και εξωτερικούς ελεγκτές**, καθώς και **ειδικούς στην τεχνητή νοημοσύνη**, από διάφορες ανώνυμες εταιρείες και ελεγκτικές εταιρείες αναφορικά με τον ρόλο της τεχνητής νοημοσύνης στον εσωτερικό και εξωτερικό έλεγχο των ανωνύμων εταιρειών. Η επιλογή των συμμετεχόντων έγινε με κριτήρια την **επαγγελματική εμπειρία** και την **εξειδίκευση** στον τομέα, εξασφαλίζοντας έτσι τη σχετική εμπειρογνωμοσύνη (Yin, 2017).

Συγκεκριμένα, στο πλαίσιο των συνεντεύξεων συμμετείχαν δέκα (10) άτομα, εκ των οποίων ήταν πέντε (5) άντρες και πέντε (5) γυναίκες, τα οποία είναι εργαζόμενοι σε τμήματα ελεγκτικών εταιρειών.

3.3.2 Ποσοτική Έρευνα- μέσω Ερωτηματολογίων

Η ποσοτική έρευνα αποσκοπεί στη συλλογή δεδομένων που μπορούν να αναλυθούν στατιστικά, προκειμένου να εξαχθούν γενικευμένα συμπεράσματα και να υποστηριχθούν οι ποιοτικές παρατηρήσεις σχετικά με την εφαρμογή της τεχνητής νοημοσύνης στον έλεγχο.

- **Σχεδιασμός Ερωτηματολογίου:** Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε περιλάμβανε **κλειστού τύπου ερωτήσεις**, χρησιμοποιώντας **κλίμακες Likert** για να μετρηθούν οι στάσεις και οι αντιλήψεις των ερωτηθέντων σχετικά με τη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στον έλεγχο. Επίσης, περιλάμβανε **δημογραφικές ερωτήσεις** για τον προσδιορισμό του προφίλ των συμμετεχόντων, όπως η ηλικία, το επαγγελματικό υπόβαθρο και το επίπεδο εμπειρίας (Creswell & Creswell, 2018).
- **Δειγματοληψία και Διανομή:** Η δειγματοληψία πραγματοποιήθηκε με τη μέθοδο της τυχαίας δειγματοληψίας, εξασφαλίζοντας την αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος. Το ερωτηματολόγιο διανεμήθηκε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και σε πλατφορμές από επαγγελματίες του τομέα του ελέγχου και της τεχνητής νοημοσύνης (Saunders et al., 2019).
- Η διαδικασία ανάλυσης των δεδομένων που συγκεντρώθηκαν μέσω των ερωτηματολογίων περιλαμβάνει τα εξής στάδια:
 - ❖ **Συλλογή Δεδομένων:** Συγκέντρωση των απαντήσεων από τα ερωτηματολόγια μέσω των επιλεγμένων καναλιών διανομής.
 - ❖ **Καθαρισμός Δεδομένων:** Έλεγχος των δεδομένων για την αναγνώριση και διόρθωση σφαλμάτων ή ασυνέπειών στις απαντήσεις.

- ❖ **Παρακάτω είναι οι μέθοδοι** που χρησιμοποιήθηκαν για να αναγνωριστούν οι σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών και να εξαχθούν έγκυρα συμπεράσματα (Bryman, 2016).
- ✓ **Περιγραφική Στατιστική:** Υπολογισμός βασικών στατιστικών δεικτών, όπως οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις, για να αναδειχθούν τα γενικά χαρακτηριστικά των δεδομένων.
- ✓ **Εξεταστική Ανάλυση:** Χρήση της ανάλυσης διασποράς (ANOVA) για να εντοπιστούν οι στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διάφορων ομάδων συμμετεχόντων.
- ✓ **Πολλαπλή Παλινδρόμηση:** Ανάλυση των σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών, για την κατανόηση των αιτίων και επιπτώσεων που σχετίζονται με την εφαρμογή της τεχνητής νοημοσύνης στον έλεγχο.
- **Δειγματοληψία:** Το δείγμα της ποσοτικής έρευνας περιλάμβανε **επαγγελματίες** από διάφορους τομείς της οικονομίας και διαφορετικά επίπεδα διοικητικής ιεραρχίας. Η δειγματοληψία έγινε με τη μέθοδο της **τυχαίας στρωματοποιημένης δειγματοληψίας**, διασφαλίζοντας την **αντιπροσωπευτικότητα** του δείγματος και την αντιστοιχία με τις συνολικές δημογραφικές ομάδες του πληθυσμού (Saunders et al., 2019).

Συγκεκριμένα, στο πλαίσιο των ερωτηματολογίων συμμετείχαν εκατό (100) άτομα σε όλη την Ελλάδα, με το ερωτηματολόγιο να διανεμήθηκε μέσω e-mail, viber, μηνυμάτων στα κοινωνικά δίκτυα facebook, LinkedIn, στις φορολογικές σελίδες taxheaven και e-φορολογία καθώς και σε επαφές από διάφορους επαγγελματικούς κλάδους.

3.3.3.Χρήση Εργαλείων Ανάλυσης

Η στατιστική ανάλυση πραγματοποιήθηκε με τη βοήθεια του SPSS, ενώ για την ποιοτική ανάλυση χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό NVivo, για την οργάνωση και ανάλυση των

δεδομένων. Η ανάλυση της βιβλιογραφίας που ακολουθήθηκε στη συγκεκριμένη μελέτη βασίζεται σε ένα συστηματικό θεματικό πλαίσιο, το οποίο περιλαμβάνει τέσσερα επίπεδα ανάλυσης: χρήστες και κοινωνία, διαμεσολαβητές, πλατφόρμες και εταιρείες.

Η κατηγοριοποίηση αυτή επιτρέπει την καλύτερη κατανόηση των επιδράσεων της τεχνολογίας blockchain στον εσωτερικό και εξωτερικό έλεγχο. Ειδικότερα, η θεματική ανάλυση των Georgiou et al. (2024) με τη χρήση του **blockchain**, αναδεικνύει:

- **Χρήστες και Κοινωνία:** Οι λογιστές και οι ελεγκτές αντιμετωπίζουν προκλήσεις, όπως η εξισορρόπηση μεταξύ διαφάνειας και απορρήτου.
- **Διαμεσολαβητές:** Η ανάγκη για διαλειτουργικότητα και έξυπνα συμβόλαια αυξάνει την πολυπλοκότητα της εφαρμογής.
- **Πλατφόρμες:** Διαφορετικοί τύποι blockchain επηρεάζουν τη λειτουργικότητα και την εφαρμοσιμότητα στον έλεγχο.
- **Εταιρείες:** Η ενσωμάτωση της τεχνολογίας απαιτεί οργανωτική αναδιάρθρωση και αυξημένο κόστος.

Η παρούσα μελέτη αξιοποιεί αυτή την κατηγοριοποίηση για τη βαθύτερη ανάλυση των αποτελεσμάτων της ποιοτικής έρευνας.

Η ενσωμάτωση προηγμένων τεχνολογιών ΤΝ στις ελεγκτικές διαδικασίες προσφέρει νέες δυνατότητες, αλλά απαιτεί προσαρμογή τόσο των διαδικασιών όσο και των επαγγελματιών του χώρου. Η ΕΥ Ελλάδος (2023) αναφέρει ότι η χρήση εργαλείων όπως η παραγωγική τεχνητή νοημοσύνη (Generative AI) και οι τεχνολογίες μηχανικής μάθησης επιτρέπουν την ανάλυση τεράστιων όγκων δεδομένων με μεγαλύτερη ακρίβεια και ταχύτητα από ποτέ.

Για παράδειγμα, οι αλγόριθμοι αυτοματοποιημένης ανίχνευσης ανωμαλιών μπορούν να εντοπίζουν αποκλίσεις σε πραγματικό χρόνο, παρέχοντας πολύτιμες πληροφορίες στους

Τζίφας Ιωάννης : Ο ρόλος της Τεχνικής Νοημοσύνης στον εσωτερικό και εξωτερικό έλεγχο των Ανωνύμων εταιρειών στην Ελλάδα

ελεγκτές. Ωστόσο, η αποτελεσματική χρήση αυτών των εργαλείων προϋποθέτει κατάλληλη εκπαίδευση και προσαρμογή στα νέα δεδομένα. Αυτό υπογραμμίζει την ανάγκη για συνεχή επιμόρφωση των ελεγκτών, ώστε να μπορούν να εκμεταλλευτούν πλήρως τις δυνατότητες αυτών των τεχνολογιών.

Κεφάλαιο 4: Αποτελέσματα

4.1 Αποτελέσματα από τις Συνεντεύξεις

Οι συνεντεύξεις πραγματοποιήθηκαν για να συλλέξουμε ποιοτικά δεδομένα από στελέχη και ειδικούς στον τομέα του εσωτερικού και εξωτερικού ελέγχου στις ανώνυμες εταιρείες στην Ελλάδα. Οι συνεντεύξεις διεξήχθησαν είτε δια ζώσης, είτε τηλεφωνικώς, είτε μέσω τηλεδιάσκεψης, εξασφαλίζοντας την άνεση των συμμετεχόντων και τη διατήρηση της εμπιστευτικότητας. Κάθε συνέντευξη διήρκεσε περίπου 30-45 λεπτά, παρέχοντας επαρκή χρόνο για την ανάπτυξη σκέψεων και απόψεων (Bryman, 2016).

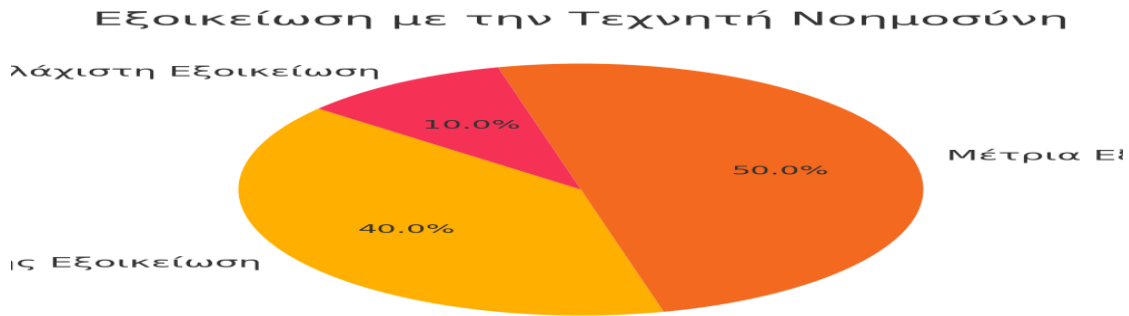
❖ Δημογραφικά Χαρακτηριστικά Συμμετεχόντων

Τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων περιλάμβαναν:

- ❖ **Φύλο:** Το δείγμα ήταν ισορροπημένο, περιλαμβάνοντας άνδρες και γυναίκες σε ποσοστό 50-50.
- ❖ **Ηλικία:** Οι συμμετέχοντες ήταν ηλικίας 25-54 ετών, με τη μεγαλύτερη ομάδα να ανήκει στην κατηγορία 35-44.
- ❖ **Εκπαίδευση:** Όλοι οι συμμετέχοντες είχαν πανεπιστημιακή εκπαίδευση, ενώ το 30% κατείχε μεταπτυχιακό ή διδακτορικό τίτλο.

- ❖ **Εργασιακή Εμπειρία:** Η πλειοψηφία είχε περισσότερα από 10 χρόνια εμπειρίας στον τομέα του ελέγχου.
- ❖ **Εξοικείωση με την Τεχνητή Νοημοσύνη**

Οι συμμετέχοντες είχαν διαφορετικά επίπεδα εξοικείωσης με την Τεχνητή Νοημοσύνη (TN):



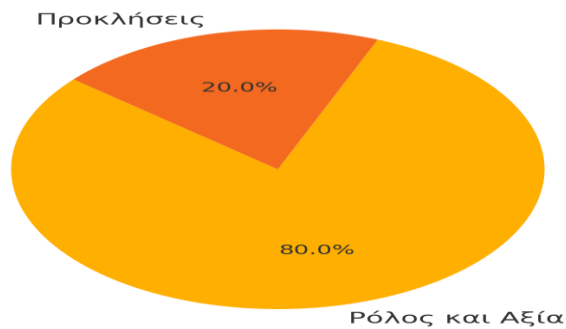
- ✓ **Πλήρης εξοικείωση:** Το 40% των συμμετεχόντων δήλωσαν ότι έχουν σημαντική εμπειρία στη χρήση της TN.
- ✓ **Μέτρια εξοικείωση:** Το 50% ανέφερε ότι έχει βασικές γνώσεις.
- ✓ **Ελάχιστη εξοικείωση:** Το 10% δήλωσε ότι έχει περιορισμένη γνώση.

Ωστόσο, είναι σημαντικό πολύ σημαντική η ανάγκη περαιτέρω επιμόρφωσης και εκπαίδευσης, ιδιαίτερα για εκείνους με ελάχιστη εξοικείωση, ώστε να αυξηθεί η αποδοχή και αποτελεσματική χρήση των εργαλείων αυτών.

Παράδειγμα απάντησης: *"Η Τεχνητή Νοημοσύνη είναι ένα εργαλείο με μεγάλες δυνατότητες, αλλά χρειαζομαι περισσότερη εκπαίδευση για να τη χρησιμοποιώ αποτελεσματικά."*

- **Αντιλήψεις για τον Εσωτερικό Έλεγχο**

Αντίληψη για τον Εσωτερικό Έλεγχο



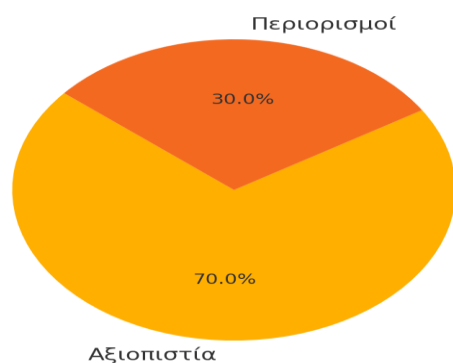
Η σημασία του εσωτερικού ελέγχου αναγνωρίστηκε από όλους τους συμμετέχοντες:

- **Ρόλος και Αξία:** Οι συμμετέχοντες τόνισαν ότι ο εσωτερικός έλεγχος συμβάλλει στη διαφάνεια και την αποδοτικότητα σε ποσοστό 80% ενώ οι
- **Προκλήσεις:** Αναφέρθηκαν προβλήματα όπως η έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού και η αντίσταση στις αλλαγές με ποσοστό 20%

Παράδειγμα απάντησης: "Ο εσωτερικός έλεγχος είναι κρίσιμος για την ανίχνευση αδυναμιών, αλλά χρειάζεται συστηματική βελτίωση των διαδικασιών."

➤ Αντιλήψεις για τον Εξωτερικό Έλεγχο

Αντίληψη για τον Εξωτερικό Έλεγχο



Ο εξωτερικός έλεγχος θεωρήθηκε εξίσου σημαντικός:

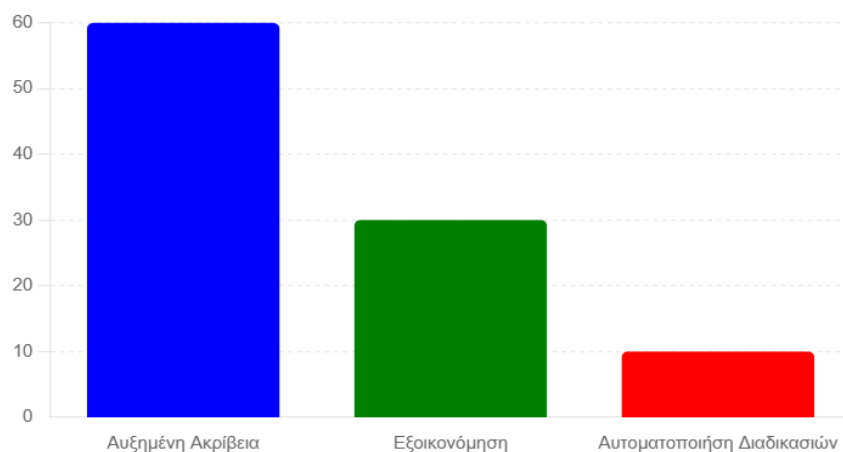
- **Αξιοπιστία:** Οι συμμετέχοντες επισήμαναν ότι αποτελεί αξιόπιστο εργαλείο διασφάλισης διαφάνειας και ορθότητας στην οικονομική πληροφόρηση των

επιχειρήσεων και ενισχύει την εμπιστοσύνη των μετόχων και επενδυτών με ποσοστό 70% ενώ οι

- **Περιορισμοί:** Αναφέρθηκαν οι υψηλές απαιτήσεις κόστους και χρόνου με ποσοστό 30% κατά πολύ λιγότερο και αναγνωρίζονται ζητήματα όπως ενδεχόμενα κενά, περιορισμένη ανεξαρτησία, ή πιθανά εμπόδια στην αποτελεσματικότητα των ελέγχων.
- ❖ Παράδειγμα απάντησης: *"Ο εξωτερικός έλεγχος είναι ζωτικής σημασίας, αλλά συχνά είναι χρονοβόρος και δαπανηρός."*

❖ Σχέση Ελεγκτικών Διαδικασιών και Τεχνητής Νοημοσύνης

Η ενσωμάτωση της Τεχνητής Νοημοσύνης στις ελεγκτικές διαδικασίες έχει τα εξής αποτελέσματα:

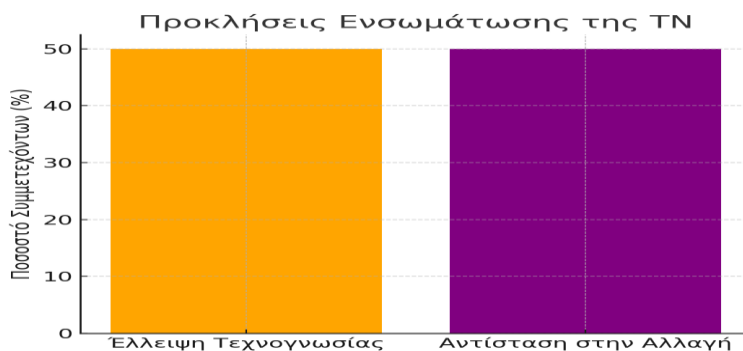


- **Αυξημένη Ακρίβεια:** Οι συμμετέχοντες συμφώνησαν και απάντησαν κατά 60% ότι η ΤΝ μειώνει τα ανθρώπινα λάθη.
- **Εξοικονόμηση Πόρων:** Με ποσοστό 30% απάντησαν ότι ενισχύεται η αποδοτικότητα, μειώνοντας το χρόνο ολοκλήρωσης των ελέγχων.
- **Αυτοματοποίηση δεδομένων:** Σε ποσοστό 10% συμφώνησαν ότι είναι ένας τρόπος διασφάλισης των εργασιών.

- ❖ Παράδειγμα απάντησης: *"Με την ΤΝ μπορούμε να εντοπίζουμε λάθη πιο γρήγορα, κάτι που ενισχύει την αξιοπιστία του ελέγχου."*

Τα δεδομένα από τις συνεντεύξεις υποδεικνύουν τα παρακάτω θέματα ότι:

1. **Εξοικείωση με την Τεχνητή Νοημοσύνη:** Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων δήλωσε ότι κατανοεί τη βασική λειτουργία της Τεχνητής Νοημοσύνης (ΤΝ) στις ελεγκτικές διαδικασίες, αλλά παρατηρήθηκαν διαφορές στο επίπεδο εξοικείωσης ανάλογα με την ηλικία και το επίπεδο εκπαίδευσης.
 - ❖ Παράδειγμα απάντησης: *"Η Τεχνητή Νοημοσύνη είναι χρήσιμο εργαλείο, αλλά χρειάζομαι περισσότερη εκπαίδευση για να τη χρησιμοποιώ αποτελεσματικά."*
2. **Προκλήσεις Ενσωμάτωσης της ΤΝ:** Η έλλειψη τεχνογνωσίας κατά 50% σημαίνει ότι υπάρχει ανεπάρκεια των κατάλληλων γνώσεων και δεξιοτήτων σχετικά με την ΤΝ. Αυτό δείχνει μια σαφή ανάγκη για εξειδικευμένη εκπαίδευση και επιμόρφωση του προσωπικού. Επίσης, σημαντικό πρόβλημα αποτελεί η αντίσταση από τους εργαζομένους κατά 50%, στην αλλαγή ως βασικό εμπόδιο. Η εισαγωγή καινοτομιών όπως η ΤΝ απαιτεί αλλαγές στην κουλτούρα, τις πρακτικές και τις συνήθειες, και συχνά αντιμετωπίζεται με σκεπτικισμό ή φόβο από τους εργαζόμενους.



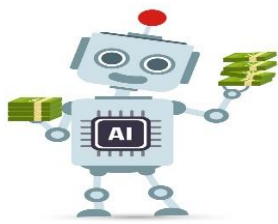
- ❖ Παράδειγμα απάντησης: *"Υπάρχει φόβος ότι η ΤΝ θα αντικαταστήσει θέσεις εργασίας, κάτι που προκαλεί ανησυχία στην ομάδα."*

3. **Βελτίωση Ελεγκτικών Διαδικασιών:** Οι συμμετέχοντες συμφώνησαν ότι η χρήση της ΤΝ αυξάνει την ακρίβεια και μειώνει το χρόνο ολοκλήρωσης των ελέγχων. Ειδικότερα, η αναβάθμιση των διαδικασιών ελέγχου εστιάζει στην ανάπτυξη και εφαρμογή καινοτόμων

Τζίφας Ιωάννης : Ο ρόλος της Τεχνικής Νοημοσύνης στον εσωτερικό και εξωτερικό έλεγχο των Ανωνύμων εταιρειών στην Ελλάδα

μεθόδων και εργαλείων, όπως η Τεχνητή Νοημοσύνη (TN), η ανάλυση μεγάλου όγκου δεδομένων (Big Data analytics) και η αυτοματοποίηση των ελέγχων, στοιχεία που οδηγούν στην ταχύτερη αναγνώριση σφαλμάτων και παρατυπιών. Ο συνδυασμός εσωτερικού και εξωτερικού ελέγχου, με τη χρήση TN, μπορεί να αυξήσει την αξιοπιστία και τη διαφάνεια στις εταιρικές διαδικασίες.

- ❖ Παράδειγμα απάντησης: *"Με την TN μπορούμε να εντοπίζουμε λάθη πιο γρήγορα, κάτι που ενισχύει την αξιοπιστία του ελέγχου."*



Εικόνα 9: Τεχνική Νοημοσύνη και Τεχνικές Ελέγχου.

Πηγή: Tax Heaven (2023), διαθέσιμο στο: www.taxheaven.gr

4.2. Αποτελέσματα από τα Ερωτηματολόγια

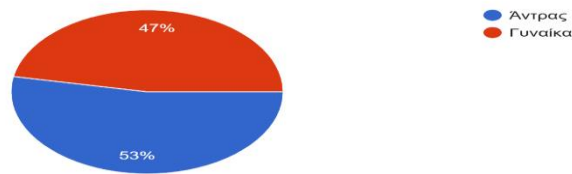
Η ενότητα αυτή παρουσιάζει τα αποτελέσματα της ανάλυσης των δεδομένων που συλλέχθηκαν μέσω των ερωτηματολογίων. Τα ερωτηματολόγια διανεμήθηκαν σε επαγγελματίες στον τομέα του εσωτερικού και εξωτερικού ελέγχου, καθώς και σε διάφορους κλάδους, για να καταγράψουν τις απόψεις και τις εμπειρίες τους σχετικά με τη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης (TN) στις ελεγκτικές διαδικασίες.

4.2.1. Δημογραφικά Στοιχεία των Συμμετεχόντων

Οι συμμετέχοντες προέρχονται από διάφορους κλάδους και έχουν διαφορετικά επίπεδα εμπειρίας. Τα δημογραφικά στοιχεία τους παρουσιάζονται στους παρακάτω πίνακες:

Δημογραφικά Στοιχεία

1. Ποιο είναι το φύλο σας;
100 απαντήσεις

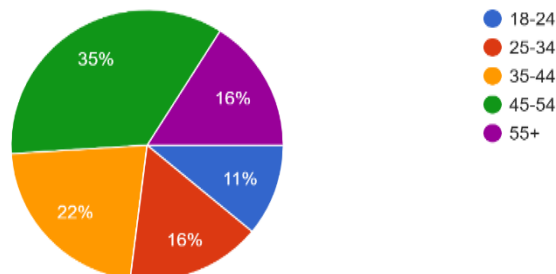


❖ Φύλο

Άνδρες	53%
Γυναίκες	47%

Η κατανομή των φύλων είναι σχετικά ισορροπημένη, με μικρή υπεροχή των ανδρών (53%). Αυτό δείχνει ότι η έρευνα έχει αντιπροσωπευτικότητα και δεν είναι προκατειλημμένη ως προς το φύλο και ενισχύει τη γενίκευση των αποτελεσμάτων της έρευνας σχετικά με την αντίληψη και τις προκλήσεις για τη χρήση ΤΝ στον εσωτερικό και εξωτερικό έλεγχο.

2. Ποια είναι η ηλικία σας;
100 απαντήσεις

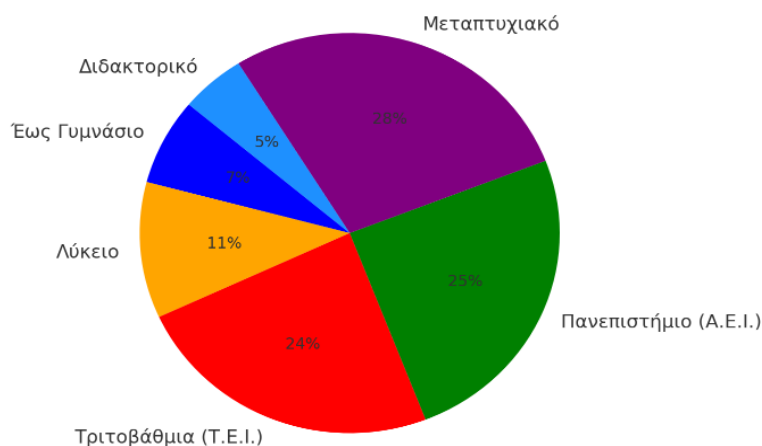


❖ Ηλικία

18-24	11%
25-34	16%
35-44	22%
45-54	35%
55 και άνω	16%

Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων (35%) ανήκει στην ηλικιακή ομάδα 45-54, γεγονός που μπορεί να υποδηλώνει ότι οι περισσότεροι συμμετέχοντες είναι έμπειροι επαγγελματίες που προέρχονται κυρίως από άτομα με επαγγελματική σταθερότητα και πιθανή εμπειρία σε θέματα ελέγχου. Η ισορροπημένη σχετικά κατανομή ανάμεσα σε ηλικίες μέσης και μεγάλης καριέρας (35-54 και 55+) είναι θετική για την αντιπροσωπευτικότητα της έρευνας. Η διασπορά στις ηλικίες προσφέρει ποικιλία στις αντιλήψεις σχετικά με τη χρήση της ΤΝ, λόγω των διαφορετικών επιπέδων εξοικείωσης με την τεχνολογία.

3. Ποιο είναι το υψηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης που έχετε ολοκληρώσει;

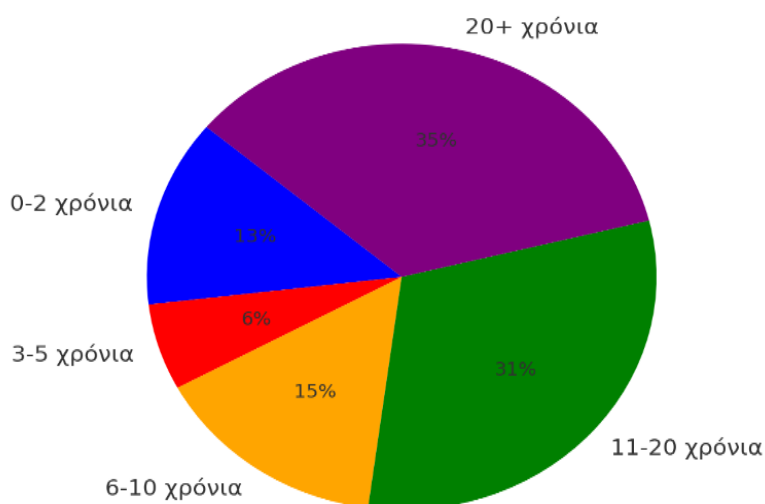


❖ Επίπεδο Εκπαίδευσης

Γυμνάσιο	7%
Λύκειο	11%
Πτυχίο	
Τριτοβάθμια(Τ.Ε.Ι.)	24%
Πανεπιστήμιο(Α.Ε.Ι.)	25%
Μεταπτυχιακό	28%
Διδακτορικό	5%

Αυτό δείχνει ότι το δείγμα έχει υψηλό επίπεδο εκπαίδευσης. Το υψηλό μορφωτικό επίπεδο της πλειονότητας των συμμετεχόντων (συνολικά 82% σε τριτοβάθμια εκπαίδευση και άνω) ευνοεί την κατανόηση και ενσωμάτωση καινοτομιών όπως η Τεχνητή Νοημοσύνη στον έλεγχο. Η κατανομή αυτή ενισχύει την αξιοπιστία των απαντήσεων, καθώς οι περισσότεροι συμμετέχοντες είναι σε θέση να αντιληφθούν τις έννοιες και τις πρακτικές του ελέγχου σε βάθος.

4. Πόσα χρόνια εργασιακής εμπειρίας έχετε στον τομέα σας;

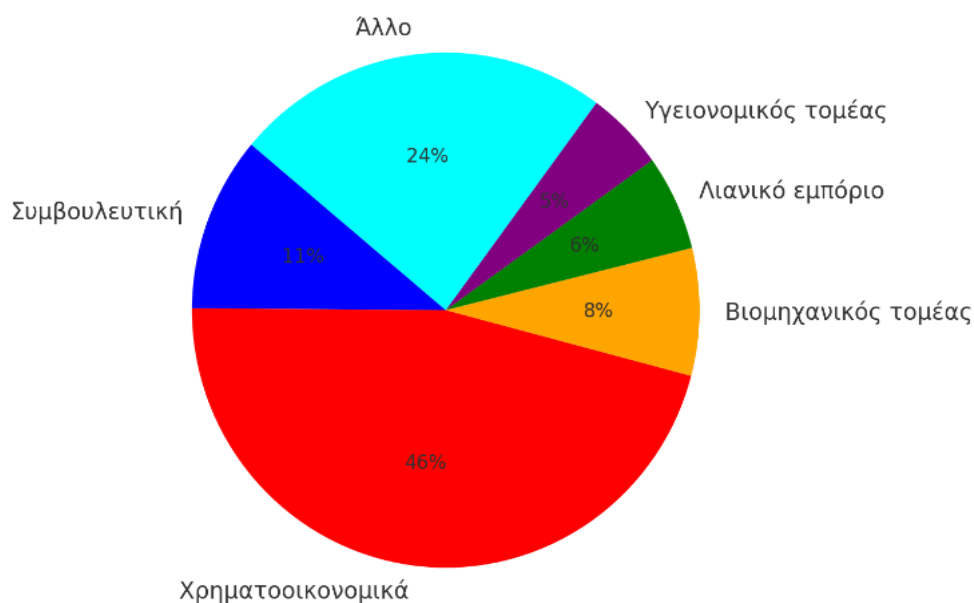


❖ Εμπειρία στον Έλεγχο

0-2 χρόνια	13%
3-5 χρόνια	6%
6-10 χρόνια	15%
11-20 χρόνια	31%
20 και άνω	35%

Η σημαντική παρουσία έμπειρων συμμετεχόντων (συνολικά 66% με εμπειρία άνω των 11 ετών) ενισχύει την εγκυρότητα των ευρημάτων, καθώς βασίζονται σε άτομα με βαθιά κατανόηση των διαδικασιών ελέγχου και επαγγελματίες με σημαντική γνώση στον τομέα τους. Παράλληλα, αυτή η κατανομή υποδεικνύει ότι οι απαντήσεις προέρχονται κυρίως από άτομα που έχουν βιώσει τις αλλαγές στον έλεγχο λόγω τεχνολογικών εξελίξεων όπως η ΤΝ, και έχουν αντιληφθεί τις προκλήσεις και τις δυνατότητες που προκύπτουν.

5. Ποιος είναι ο κλάδος απασχόλησής σας;



❖ Κλάδος απασχόλησής

- Συμβουλευτική: 11%
- **Χρηματοοικονομικά: 46%**
- Βιομηχανικός τομέας: 8%
- Λιανικό εμπόριο: 6%
- Υγειονομικός τομέας: 5%
- Άλλο: 24%

Το μεγαλύτερο ποσοστό (46%) απασχολείται στον κλάδο των Χρηματοοικονομικών, γεγονός που είναι ιδιαίτερα σημαντικό, δεδομένου ότι ο κλάδος αυτός σχετίζεται άμεσα με τις διαδικασίες εσωτερικού και εξωτερικού ελέγχου. Η κατηγορία «Άλλο» αποτελεί τη δεύτερη μεγαλύτερη ομάδα (24%), κάτι που υποδηλώνει ποικιλομορφία επαγγελματικών εμπειριών στο δείγμα.

Το εύρος των κλάδων που εκπροσωπείται προσφέρει επίσης τη δυνατότητα σύγκρισης απόψεων και εντοπισμού διαφοροποιήσεων ανάλογα με τον τομέα δραστηριοποίησης.

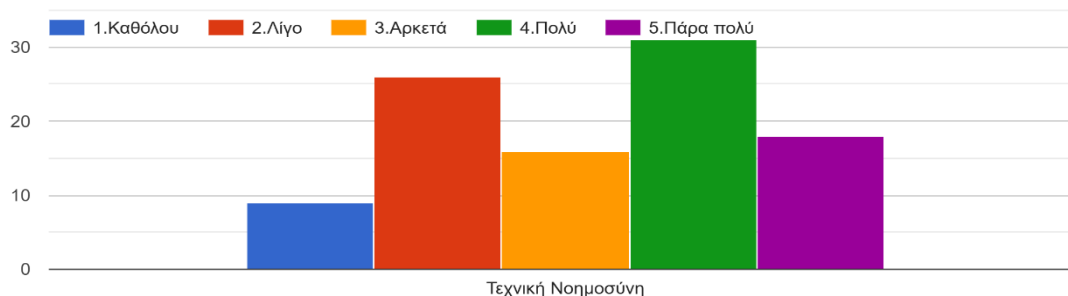
4.2.2 Αντίληψη και Γνώση για την Τεχνητή Νοημοσύνη

Οι ερωτήσεις σχετικά με την αντίληψη και τη γνώση για την Τεχνητή Νοημοσύνη (TN) ανέδειξαν την ποικιλομορφία των απόψεων και του επιπέδου εξοικείωσης των συμμετεχόντων. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου, οι περισσότεροι ερωτώμενοι έχουν μια θεμελιώδη κατανόηση των βασικών εννοιών και εφαρμογών της TN στις ελεγκτικές διαδικασίες.

Βασικά Συμπεράσματα:

- ❖ Εξοικείωση με την TN:

Μέρος Β: Ρόλος της Τεχνητής Νοημοσύνης Πόσο εξοικειωμένοι είστε με τον όρο Τεχνητή Νοημοσύνη;

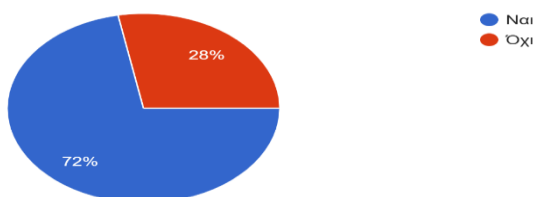


- Καθόλου: 9%
- Λίγο: 25%
- Αρκετά: 17%
- **Πολύ: 30%**
- **Πάρα πολύ: 19%**

Το 49% των ερωτηθέντων δηλώνει μεγάλη εξοικείωση με την ΤΝ, κάτι που υποδεικνύει ότι το κοινό της έρευνας έχει εμπειρία ή γνώση για την ΤΝ. Το 66% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι έχει τουλάχιστον βασική γνώση της ΤΝ, ενώ ένα 34% εμφανίζει χαμηλό επίπεδο εξοικείωσης. Συνολικά, η ποικιλομορφία στην εξοικείωση επιβεβαιώνει την ανάγκη ενημέρωσης και εκπαίδευσης, ώστε η ενσωμάτωση της ΤΝ στον έλεγχο να γίνει πιο ομαλά και αποτελεσματικά.

Εφαρμογή της ΤΝ στις ελεγκτικές διαδικασίες:

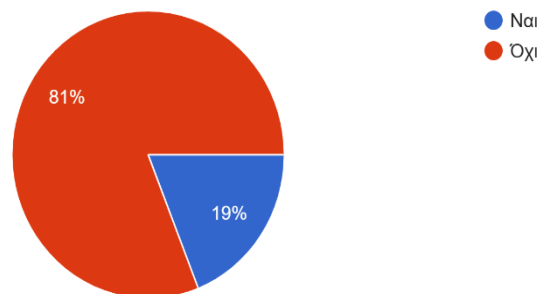
7. Θεωρώ εύκολη την εφαρμογή της τεχνικής νοημοσύνης στις ελεγκτικές εργασίες των ανωνύμων εταιρειών ;
100 απαντήσεις



Το 72% των ερωτηθέντων θεωρεί πως είναι **εύκολη η εφαρμογή της Τεχνητής Νοημοσύνης** στις ελεγκτικές διαδικασίες, δείχνοντας ξεκάθαρα θετική στάση και αισιοδοξία για την ενσωμάτωση αυτής της τεχνολογίας.

Αντίθετα, το 28% εκτιμά ότι η εφαρμογή της ΤΝ **δεν είναι εύκολη**, γεγονός που υποδηλώνει πως υπάρχει ένα σημαντικό ποσοστό που αναγνωρίζει εμπόδια ή προκλήσεις σχετικά με την ενσωμάτωση αυτής της τεχνολογίας στις πρακτικές ελέγχου.

8. Στην εταιρεία που εργάζεστε, χρησιμοποιείται η τεχνική νοημοσύνης στις ελεγκτικές εργασίες ;
100 απαντήσεις

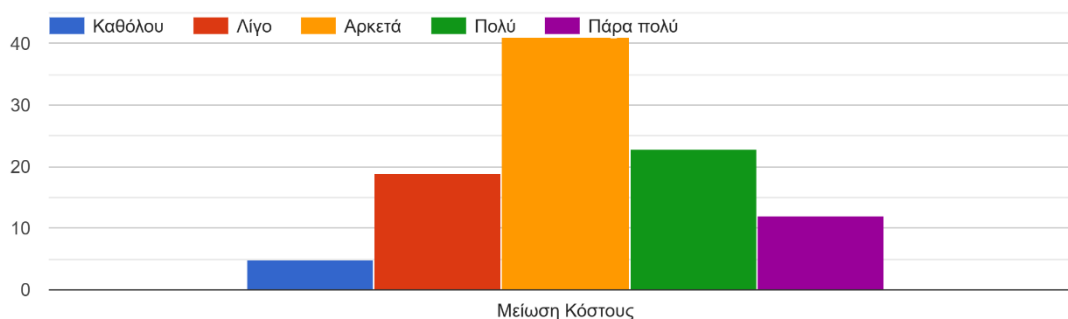


- Ναι: 19%
- Όχι: 81%
- Το μεγαλύτερο μέρος των συμμετεχόντων (81%) δηλώνει ότι δεν χρησιμοποιείται ΤΝ στις ελεγκτικές διαδικασίες των εταιρειών όπου εργάζονται. Η χρήση της είναι περιορισμένη ή ανύπαρκτη στην επιχείρησή τους και το γεγονός αυτό φανερώνει ότι η ενσωμάτωση της τεχνολογίας παραμένει περιορισμένη.
- Μόνο ένα μικρό ποσοστό (19%) ανέφερε ότι η ΤΝ χρησιμοποιείται ήδη στις εταιρείες τους.

Η εικόνα αυτή αποτυπώνει ένα μεγάλο χάσμα ανάμεσα στην αναγνώριση της σημασίας της ΤΝ και την πρακτική εφαρμογή της στον χώρο των επιχειρήσεων. Υπογραμμίζει επίσης την ανάγκη περαιτέρω ενημέρωσης, εκπαίδευσης και στρατηγικού σχεδιασμού για την ομαλή και ευρύτερη ένταξη της ΤΝ στις ελεγκτικές διαδικασίες των ανωνύμων εταιρειών.

❖ Μείωση κόστους ελέγχου μέσω της ΤΝ:

9. Σε τι βαθμό συμφωνείτε ότι η Τεχνητή Νοημοσύνη μειώνει το κόστος ολοκλήρωσης της διαδικασίας ελέγχου;

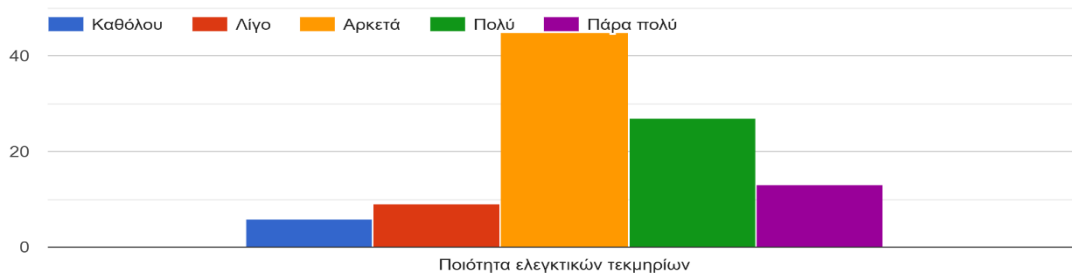


- Καθόλου: 6%
- Λίγο: 19%
- **Αρκετά: 40%**
- **Πολύ: 23%**
- **Πάρα πολύ: 12%**

Το 75% συμφωνεί απόλυτα ότι η ΤΝ συμβάλλει στη μείωση του κόστους ολοκλήρωσης των ελεγκτικών διαδικασιών. Θεωρεί ότι μειώνει το κόστος του ελέγχου, κάτι που αναδεικνύει τη δυναμική της τεχνολογίας για οικονομική αποδοτικότητα. Τα παραπάνω αποτελέσματα ενισχύουν τη θέση ότι η ενσωμάτωση της ΤΝ στις ελεγκτικές διαδικασίες μπορεί να έχει σημαντικά οικονομικά οφέλη, όμως επιβεβαιώνουν επίσης την ανάγκη για περαιτέρω έρευνα και εκπαίδευση ώστε να επαληθευτούν αυτές οι προσδοκίες στην πράξη.

❖ **Βελτίωση ποιότητας ελεγκτικών τεκμηρίων:**

10. Κατά τη γνώμη σας, πόσο πιθανό είναι η Τεχνητή Νοημοσύνη να βελτιώσει την ποιότητα των ελεγκτικών τεκμηρίων;



- Καθόλου: 5%
- Λίγο: 9%
- **Αρκετά: 42%**
- **Πολύ: 28%**
- **Πάρα πολύ: 16%**

Το 86% των συμμετεχόντων πιστεύει ότι η ΤΝ βελτιώνει την ποιότητα και την ακρίβεια των ελεγκτικών τεκμηρίων.

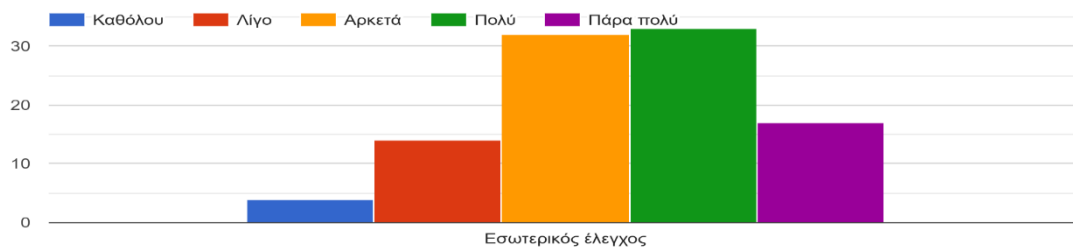
Οι συμμετέχοντες που έχουν εμπειρία στη χρήση της ΤΝ υπογραμμίζουν ότι η τεχνολογία αυτή συμβάλλει σημαντικά στην αύξηση της αποδοτικότητας, τη βελτίωση της διαφάνειας και τη μείωση των ανθρώπινων λαθών στις ελεγκτικές διαδικασίες. Ωστόσο, οι απαντήσεις δείχνουν επίσης ότι εξακολουθούν να υπάρχουν προκλήσεις, όπως η ανάγκη για εξειδικευμένη εκπαίδευση και η προσαρμογή των ελεγκτικών μοντέλων στις νέες τεχνολογικές δυνατότητες.

Τα παραπάνω ευρήματα καταδεικνύουν ότι, ενώ η ΤΝ αποτελεί ήδη ένα εργαλείο με σημαντικές δυνατότητες στον εσωτερικό και εξωτερικό έλεγχο, η πλήρης αξιοποίησή της προϋποθέτει περαιτέρω εκπαίδευση και στρατηγική ενσωμάτωση στις ελεγκτικές διαδικασίες.

4.2.3 Εσωτερικός Έλεγχος

Η ενότητα αυτή εξετάζει τον εσωτερικό έλεγχο βάσει των απαντήσεων των συμμετεχόντων στο ερωτηματολόγιο.

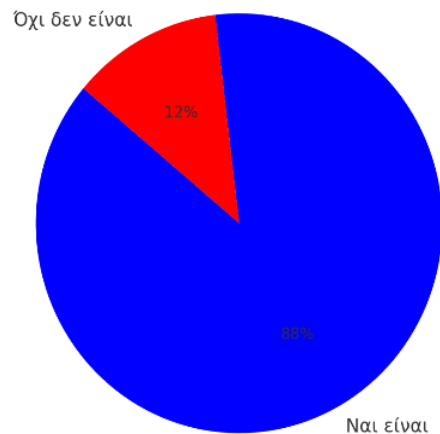
Μέρος Γ: Εσωτερικός Έλεγχος 11. Πόσο εξοικειωμένοι είστε με τον όρο Εσωτερικός Έλεγχος επιχειρήσεων;



- Καθόλου: 5%
- Λίγο: 14%
- **Αρκετά: 32%**
- **Πολύ: 33%**
- **Πάρα πολύ: 16%**

Σύμφωνα με τα δεδομένα, Η εξοικείωση με τον εσωτερικό έλεγχο είναι υψηλή (81%), υποδεικνύοντας ότι το δείγμα έχει γνώση των διαδικασιών ελέγχου. Συνολικά, η εικόνα καταδεικνύει πως η πλειονότητα των συμμετεχόντων είναι ήδη εξοικειωμένη με τον εσωτερικό έλεγχο, κάτι που ευνοεί την επιτυχημένη ένταξη και αποδοχή εργαλείων όπως η Τεχνητή Νοημοσύνη στο συγκεκριμένο πεδίο.

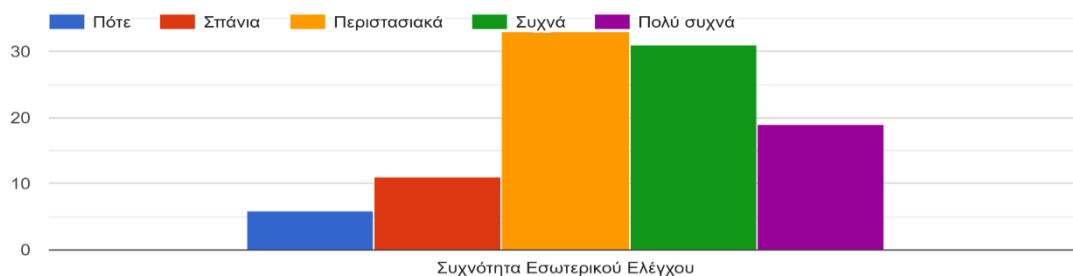
12. Πόσο σημαντικός είναι για εσάς ο εσωτερικός έλεγχος στην επιχείρησή σας;



- **Ναι είναι: 88%**
- Όχι δεν είναι: 12%

Το 88% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι ο εσωτερικός έλεγχος είναι "πολύ σημαντικός" για την επιχείρησή τους, κάτι που δείχνει την αναγνώριση του ρόλου του και τη μεγάλη αξία που έχει αποκτήσει η διαδικασία αυτή στη σύγχρονη επιχειρηματικότητα. Αντίθετα, ένα μικρό ποσοστό (12%) δηλώνει πως δεν τον θεωρεί σημαντικό, κάτι που ίσως χρήζει περαιτέρω διερεύνησης για να κατανοηθούν οι λόγοι που οδηγούν αυτές τις επιχειρήσεις στο να υποτιμούν τη σημασία του εσωτερικού ελέγχου. Τα ευρήματα υποδεικνύουν τη γενική αναγνώριση της αξίας του εσωτερικού ελέγχου για τη διασφάλιση της συμμόρφωσης και της αποδοτικότητας.

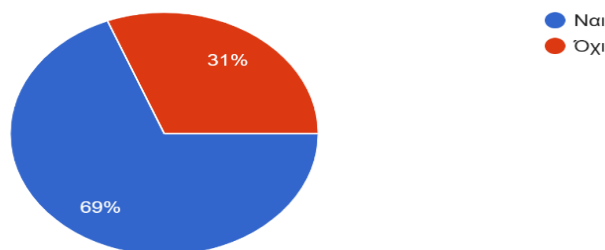
13. Πόσο συχνά πραγματοποιούνται εσωτερικοί έλεγχοι στην εταιρεία σας;



- Ποτέ: 6%
- Σπάνια: 11%
- Περιστασιακά: 33%
- **Συχνά: 31%**
- **Πολύ συχνά: 19%**

Σχετικά με τη συχνότητα διεξαγωγής εσωτερικών ελέγχων, μόνο το 50% ανέφερε ότι οι εσωτερικοί έλεγχοι πραγματοποιούνται "συχνά" ή "πολύ συχνά", κάτι που μπορεί να σημαίνει ότι υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης, υπογραμμίζοντας τη σημασία που δίνουν στην παρακολούθηση των εσωτερικών διαδικασιών και στην πρόληψη λαθών ή προβλημάτων. Ωστόσο, ένα 33% ανέφερε ότι οι έλεγχοι γίνονται μόνο περιστασιακά και το 17% αναφέρει σπάνια ή ποτέ. Εδώ υπάρχει η ανάγκη για μεγαλύτερη συστηματοποίηση των διαδικασιών ελέγχου σε ορισμένες επιχειρήσεις καθώς ο μη έλεγχος δημιουργεί κινδύνους και αναδεικνύει πιθανά κενά στη διαχείριση και τη διακυβέρνηση των επιχειρήσεων αυτών.

14. Πιστεύεται ότι ο ρόλος του εσωτερικού ελεγκτή στην επιχείρηση, πρέπει να ανατίθεται σε τακτά χρονικά διαστήματα σε διαφορετικά άτομα;
100 απαντήσεις

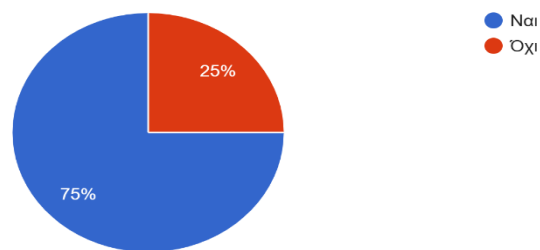


- **Ναι: 69%**
- **Όχι: 31%**

Το 69% των συμμετεχόντων συμφωνεί ότι ο ρόλος του εσωτερικού ελεγκτή πρέπει να ανατίθεται σε διαφορετικά άτομα περιοδικά, για να διασφαλίζεται η αντικειμενικότητα και η αποφυγή σύγκρουσης συμφερόντων. Η άποψη αυτή μπορεί να συνδέεται με την ανάγκη αποφυγής σύγκρουσης συμφερόντων, εξασφάλισης αντικειμενικότητας, καθώς και την προώθηση νέων ιδεών και προσεγγίσεων στον εσωτερικό έλεγχο.

Ωστόσο, ένα αξιοσημείωτο ποσοστό (31%) διαφωνεί με αυτήν την πρακτική, υποδηλώνοντας ότι είτε προτιμά τη σταθερότητα και την εμπειρία που αποκτά ένας σταθερός ελεγκτής, είτε ενδεχομένως να εκφράζει επιφυλάξεις σχετικά με το κόστος, τη διαχείριση της γνώσης και τη συνοχή των διαδικασιών.

15. Είναι σημαντικό κατά την γνώμη σας, ο εσωτερικός ελεγκτής να έχει μια σφαιρική εικόνα όλης της λειτουργίας της επιχείρησης αλλά και για το κάθε τμήμα χωριστά;
100 απαντήσεις



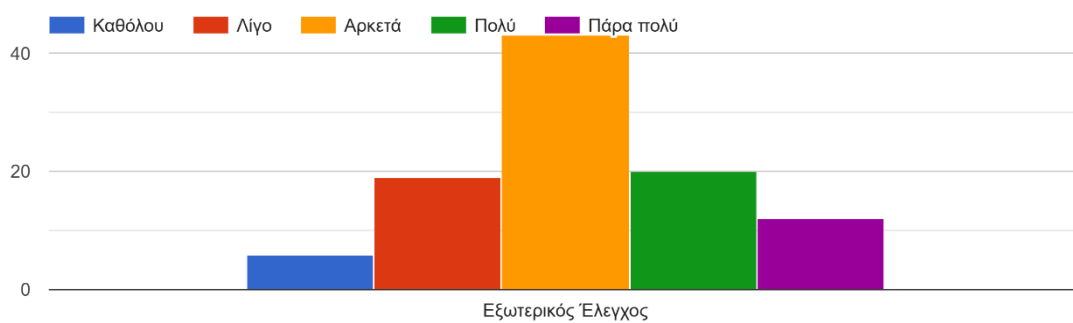
- Ναι: 75%
- Όχι: 25%

Το 75% θεωρεί σημαντικό ο εσωτερικός ελεγκτής να έχει σφαιρική εικόνα της λειτουργίας της επιχείρησης, επιβεβαιώνοντας τη σημασία της συνολικής γνώσης της επιχείρησης ώστε να είναι αποτελεσματικός. Αυτή η στάση υπογραμμίζει την ανάγκη ο εσωτερικός έλεγχος να καλύπτει ολόκληρο το εύρος των δραστηριοτήτων της επιχείρησης, διασφαλίζοντας έτσι την πλήρη κατανόηση και τον εντοπισμό κινδύνων και δυσλειτουργιών. Ο εσωτερικός έλεγχος αναγνωρίζεται ως σημαντικός παράγοντας για την επιτυχία μιας επιχείρησης, με έμφαση στη διαφάνεια, την ανεξαρτησία και τη συνεχή βελτίωση των διαδικασιών.

4.2.4 Εξωτερικός Έλεγχος

Η ενότητα αυτή αναλύει τις αντιλήψεις για τον εξωτερικό έλεγχο, όπως προκύπτουν από τις απαντήσεις στο ερωτηματολόγιο.

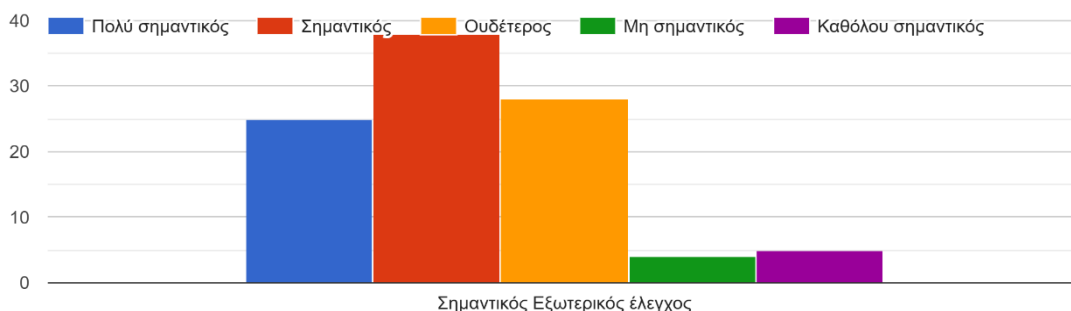
Μέρος Δ: Εξωτερικός Έλεγχος 16. Πόσο εξοικειωμένοι είστε με τον όρο Εξωτερικός Έλεγχος επιχειρήσεων;



- Καθόλου: 6%
- Λίγο: 19%
- **Αρκετά: 43%**
- Πολύ: 20%
- **Πάρα πολύ: 12%**

Η εξοικείωση με τον εξωτερικό έλεγχο είναι επίσης υψηλή (75%), κάτι που δείχνει ότι οι συμμετέχοντες έχουν γνώση και αυτής της διαδικασίας. Αυτό δείχνει ότι οι συμμετέχοντες, αν και έχουν μια βασική γνώση του αντικειμένου, ενδέχεται να μην είναι πλήρως ενημερωμένοι σε βάθος για τις διαδικασίες και τις λεπτομέρειες που τον χαρακτηρίζουν.

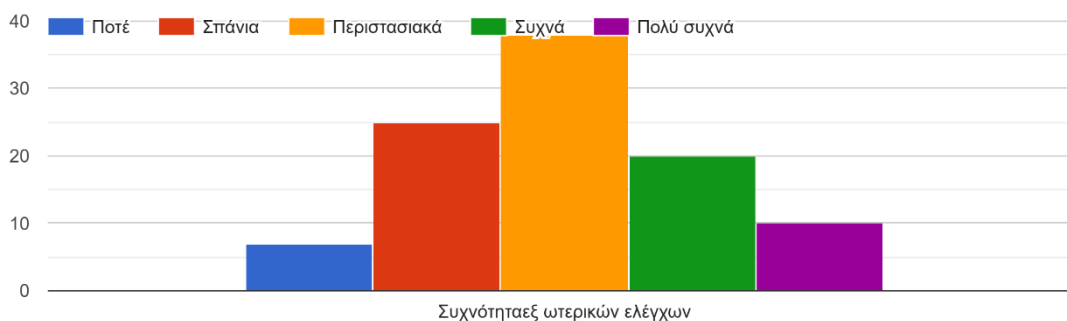
17.Πόσο σημαντικός θεωρείτε τον εξωτερικό έλεγχο για την εταιρεία σας;



- **Πολύ σημαντικός: 25%**
- **Σημαντικός: 38%**
- Ουδέτερος: 28%
- Μη σημαντικός: 4%
- Καθόλου σημαντικός: 5%

Σύμφωνα με τα δεδομένα, το 25% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι ο εξωτερικός έλεγχος είναι "πολύ σημαντικός" για την επιχείρησή τους, ενώ το 38% τον χαρακτήρισε "σημαντικό". Το 63% που θεωρεί τον εξωτερικό έλεγχο σημαντικό ή πολύ σημαντικό, επιβεβαιώνουν τη γενική αποδοχή της αξίας του εξωτερικού ελέγχου ως μέσο διασφάλισης της αξιοπιστίας, της διαφάνειας και της συμμόρφωσης.

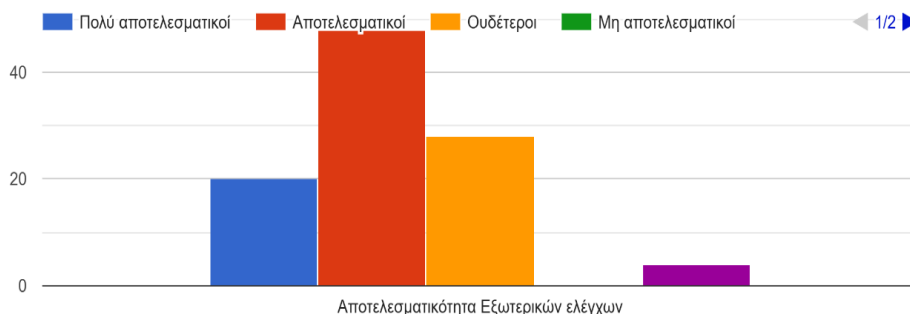
18.Πόσο συχνά πραγματοποιούνται εξωτερικοί έλεγχοι στην εταιρεία σας;



- Ποτέ: 7%
- Σπάνια: 25%
- **Περιστασιακά: 38%**
- Συχνά: 20%
- Πολύ συχνά: 10%

Σχετικά με τη συχνότητα διεξαγωγής εξωτερικών ελέγχων, το 30% ανέφερε ότι αυτοί πραγματοποιούνται "συχνά" ή "πολύ συχνά" υπογραμμίζεται η ανάγκη ενίσχυσης της συχνότητας και της τακτικότητας των εξωτερικών ελέγχων για να ενισχυθεί η αξιοπιστία των επιχειρήσεων,.Ωστόσο, ένα 38% σημείωσε ότι οι έλεγχοι διεξάγονται περιστασιακά, γεγονός που αναδεικνύει πιθανές ελλείψεις σε ορισμένες επιχειρήσεις κάτι που δείχνει ότι δεν είναι τόσο τακτικοί όσο οι εσωτερικοί. Θα ήταν χρήσιμο να διερευνηθούν οι λόγοι για την περιοδικότητα των ελέγχων στις επιχειρήσεις με χαμηλότερη συχνότητα.

19. Ποια είναι η γνώμη σας για την αποτελεσματικότητα των εξωτερικών ελέγχων στην εταιρεία σας;



- **Πολύ αποτελεσματικοί: 21%**
- **Αποτελεσματικοί: 46%**
- Ουδέτεροι: 29%
- Μη αποτελεσματικοί: 0%
- Καθόλου αποτελεσματικοί: 4%

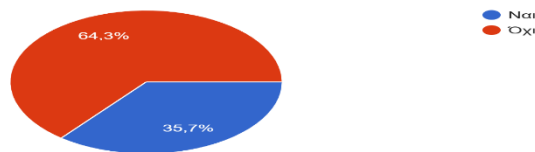
Το 67% θεωρεί τους εξωτερικούς ελέγχους αποτελεσματικούς, γεγονός που αναδεικνύει τη χρησιμότητά τους .Ωστόσο, υπάρχει ένα αξιοσημείωτο ποσοστό 29% που έχει «Ουδέτερη»

Τζίφας Ιωάννης : Ο ρόλος της Τεχνικής Νοημοσύνης στον εσωτερικό και εξωτερικό έλεγχο των Ανωνύμων εταιρειών στην Ελλάδα

στάση, γεγονός που ενδεχομένως δείχνει είτε έλλειψη ξεκάθαρης εικόνας της επίδρασης του ελέγχου, είτε περιθώρια βελτίωσης του τρόπου διεξαγωγής τους.

Τα παραπάνω υπογραμμίζουν την ανάγκη διατήρησης και περαιτέρω ενίσχυσης της ποιότητας των εξωτερικών ελέγχων, καθώς αποδεικνύεται ότι αποτελούν σημαντικό εργαλείο για τη διοικητική αξιοπιστία και τη βελτίωση της εταιρικής απόδοσης.

20. Στην επιχείρηση που εργάζεστε υπάρχει εσωτερικός ή εξωτερικός ελεγκτής, ο οποίος να είναι αυτό το κύριο επάγγελμά του;
98 απαντήσεις



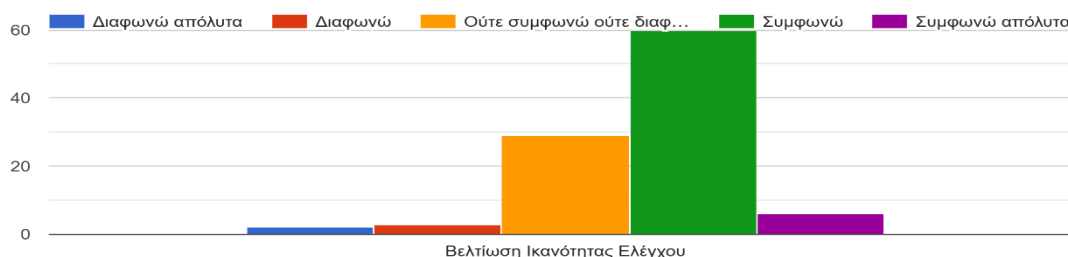
- Ναι: 35,7%
- Όχι: 64,3%

Το 64,3% των επιχειρήσεων δεν διαθέτει μόνιμο ελεγκτή, κάτι που μπορεί να επηρεάζει τη σταθερότητα των ελέγχων. Αυτό υποδηλώνει την ανάγκη για επένδυση σε εξειδικευμένους επαγγελματίες που μπορούν να ενισχύσουν την αποτελεσματικότητα του εξωτερικού ελέγχου. Τα ευρήματα δείχνουν ότι, ενώ ο εξωτερικός έλεγχος αναγνωρίζεται ως ουσιώδης, υπάρχουν προκλήσεις που αφορούν τη συχνότητα, την εξειδίκευση και την υιοθέτηση νέων τεχνολογιών. Η ενίσχυση αυτών των τομέων θεωρείται ζωτικής σημασίας για τη βελτίωση της αξιοπιστίας και της διαφάνειας .

4.2.5 Τεχνητή Νοημοσύνη και Ελεγκτικές Διαδικασίες

Η ενότητα αυτή εξετάζει τη σχέση μεταξύ της Τεχνητής Νοημοσύνης (ΤΝ) και των ελεγκτικών διαδικασιών, βάσει των ευρημάτων της έρευνας.

Μέρος Ε: Τεχνητή Νοημοσύνη και Ελεγκτικές Διαδικασίες 21. Πιστεύετε ότι η χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης οδηγεί σε βελτιωμένη ικανότητα... αποδεικτικά στοιχεία με ισχυρά επιχειρήματα;

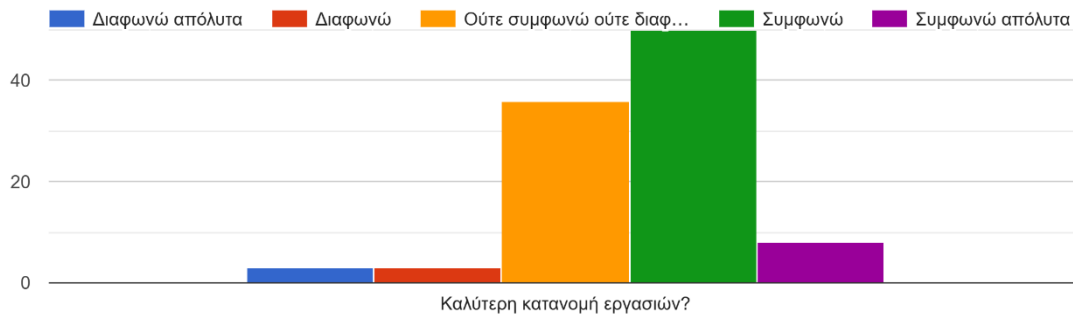


- Διαφωνώ απόλυτα: 2%
- Διαφωνώ: 3%
- Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ: 28%
- Συμφωνώ: 60%
- Συμφωνώ απόλυτα: 7%

Το 67% πιστεύει ότι η χρήση εξωτερικών εργαλείων και τεχνολογιών, όπως η ΤΝ, οδηγεί σε βελτιωμένη ικανότητα του ελεγκτή να προετοιμάζει αποδεικτικά στοιχεία με ισχυρά επιχειρήματα. Υπάρχει ένα αξιόλογο ποσοστό 28% που τηρεί ουδέτερη στάση, υποδεικνύοντας ενδεχομένως περιορισμένη γνώση ή εμπειρία στη χρήση εργαλείων Τεχνητής Νοημοσύνης ή σκεπτικισμό σχετικά με την αποτελεσματικότητά της. Η Τεχνητή Νοημοσύνη συμπερασματικά συμβάλλει θετικά, επιβεβαιώνοντας την αναγνώριση της αξίας της τεχνολογίας ως εργαλείου που ενισχύει την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων των ελέγχων.

❖ Αναγνώριση της ΤΝ ως Εργαλείου Ελέγχου

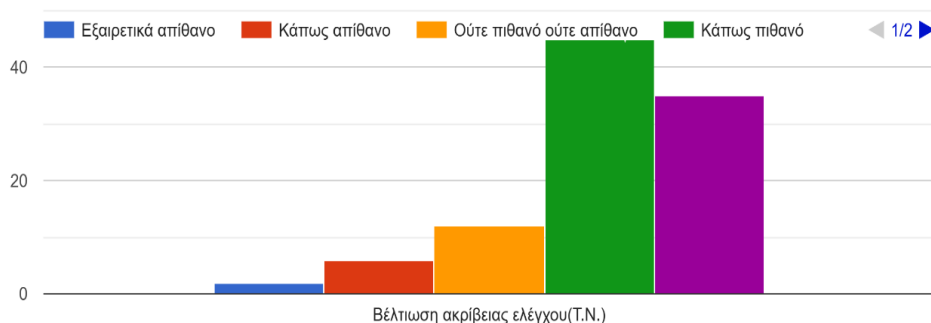
22. Η χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης βοηθά στην καλύτερη κατανομή των εργασιών μεταξύ της ομάδας ελέγχου;



- Διαφωνώ απόλυτα: 4%
- Διαφωνώ: 4%
- Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ: 38%
- Συμφωνώ: 45%
- Συμφωνώ απόλυτα: 9%

Το 54% των ερωτηθέντων συμφώνησε ότι η ΤΝ ,βοηθά στην καλύτερη κατανομή των εργασιών μεταξύ της ομάδας ελέγχου, βελτιώνοντας έτσι τη συνολική λειτουργικότητα και τη διαχείριση των εργασιών. Παρόλο που υπάρχει ένα ουδέτερο ποσοστό 38% και δηλώνει ότι υπάρχει έλλειψη εμπειρίας σχετικά με τέτοια εργαλεία, η Τεχνητή Νοημοσύνη γίνεται ολοένα και περισσότερο αποδεκτή ως εργαλείο που ενισχύει την οργανωτική δομή και την αποδοτικότητα στις ελεγκτικές ομάδες.

23. Κατά τη γνώμη σας, πόσο πιθανό είναι να βελτιωθεί η ακρίβεια του ελέγχου με τη χρήση Τεχνητής Νοημοσύνης;

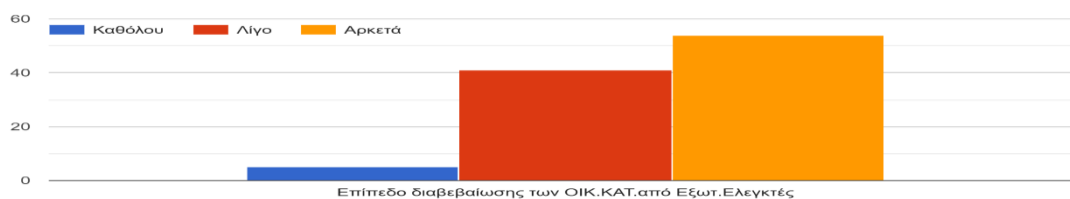


- Εξαιρετικά απίθανο: 2%
- Κάπως απίθανο: 8%
- Ούτε πιθανό ούτε απίθανο: 11%
- **Κάπως πιθανό: 42%**
- **Εξαιρετικά πιθανό: 37%**

Η πλειονότητα των συμμετεχόντων (79%) δήλωσε ότι η ΤΝ μπορεί να αυξήσει την ακρίβεια στις ελεγκτικές διαδικασίες, επισημαίνοντας την ικανότητά της να εντοπίζει λάθη ή παραλείψεις που δεν είναι εύκολα ανιχνεύσιμα με παραδοσιακές μεθόδους. Το ενδεχόμενο βελτίωσης της ακρίβειας του ελέγχου μέσω της Τεχνητής Νοημοσύνης, υπογραμμίζει την υψηλή εμπιστοσύνη των επιχειρήσεων στη συγκεκριμένη τεχνολογία και επισημαίνει την ανάγκη περαιτέρω διερεύνησης και εφαρμογής της, ώστε να μεγιστοποιηθεί η αποτελεσματικότητα και η ακρίβεια των ελεγκτικών διαδικασιών.

Ενίσχυση της Διαφάνειας και της Ταχύτητας

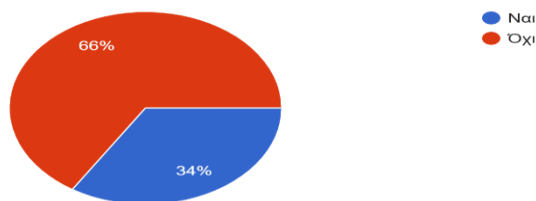
24. Πιστεύετε ότι η χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης αυξάνει το επίπεδο διαβεβαίωσης των οικονομικών καταστάσεων από τους εξωτερικούς ελεγκτές;



- Καθόλου: 5%
- Λίγο: 41%
- **Αρκετά: 54%**

Το 54% των συμμετεχόντων εκτίμησε ότι η ΤΝ μπορεί να ενισχύσει τη διαφάνεια των διαδικασιών, καθώς αυξάνει το επίπεδο διαβεβαίωσης των οικονομικών καταστάσεων από τους εξωτερικούς ελεγκτές. Υπάρχει το ποσοστό 41%, που παραμένει αξιοσημείωτο με το «λίγο», γεγονός που δείχνει ότι υπάρχουν εταιρείες που είτε δεν είναι πλήρως ενημερωμένες είτε είναι ακόμη διστακτικές ως προς την πλήρη εμπιστοσύνη τους στην τεχνολογία. Οι εταιρείες αναγνωρίζουν τις δυνατότητες της Τεχνητής Νοημοσύνης στο να ενισχύσει την αξιοπιστία και το επίπεδο διαβεβαίωσης των εξωτερικών ελέγχων, ενώ παράλληλα τονίζεται η σημασία της ευαισθητοποίησης και της εκπαίδευσης ώστε να καμφθούν τυχόν ενδοιασμοί και να ενισχυθεί περαιτέρω η αποδοχή της.

25.Υπάρχουν τυχόν αντιστάσεις ή αντιδράσεις από τους εργαζομένους σχετικά με τις διαδικασίες εσωτερικού ελέγχου στην επιχείρησή σας;
100 απαντήσεις



- Ναι: 34%
- **Όχι: 66%**

Η πλειονότητα των επιχειρήσεων (66%) δεν αντιμετωπίζει αντιστάσεις ή αντιδράσεις από τους εργαζόμενους στις διαδικασίες εσωτερικού ελέγχου. Ωστόσο, υπάρχει ένα σημαντικό ποσοστό (34%) που δηλώνει πως υπάρχουν αντιδράσεις με αιτίες τον φόβο της αλλαγής και την ανεπαρκή επικοινωνία αυτών με τη διοίκηση. Αυτό σημαίνει ότι υπάρχει η ανάγκη για επιπλέον εκπαίδευση ή ενημέρωση του προσωπικού για τα οφέλη και τη σημασία του εσωτερικού ελέγχου.

❖ Προκλήσεις Υιοθέτησης της TN

Η ανάλυση δείχνει ότι η TN έχει τη δυνατότητα να μετασχηματίσει τις ελεγκτικές διαδικασίες, βελτιώνοντας την ακρίβεια, την ταχύτητα και τη διαφάνεια. Παρόλο που οι επιχειρήσεις αναγνωρίζουν τη στρατηγική αξία της TN, παραμένουν προκλήσεις που πρέπει να αντιμετωπιστούν για την πλήρη ενσωμάτωσή της. Οι επενδύσεις στην εκπαίδευση και την τεχνολογική υποδομή, καθώς και η διαχείριση της αλλαγής, κρίνονται ως καίριοι παράγοντες επιτυχίας.

4.3 Συγκριτική Ανάλυση και Ερμηνεία

Η ενότητα αυτή παρουσιάζει τη συγκριτική ανάλυση των δεδομένων που συλλέχθηκαν από την έρευνα, εστιάζοντας στις συσχετίσεις μεταξύ δημογραφικών χαρακτηριστικών, αντιλήψεων για την Τεχνητή Νοημοσύνη (TN), του Εσωτερικού και Εξωτερικού Ελέγχου, καθώς και της ενσωμάτωσης της TN στις ελεγκτικές διαδικασίες.

Η ανάλυση ανέδειξε σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ αυτών των μεταβλητών, αποκαλύπτοντας κρίσιμες τάσεις και προκλήσεις που σχετίζονται με την αποδοχή και τη χρήση της TN στον ελεγκτικό τομέα.

Δημογραφικά Στοιχεία και Αντιλήψεις για την TN

Τα ευρήματα δείχνουν ότι οι συμμετέχοντες με υψηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης (μεταπτυχιακό ή διδακτορικό) εμφανίζουν μεγαλύτερη εξοικείωση με την TN. Συγκεκριμένα, το **80%** αυτής της ομάδας δήλωσε ότι είναι "πολύ" ή "πάρα πολύ" εξοικειωμένο, έναντι του **55%** των συμμετεχόντων που διαθέτουν μόνο βασική εκπαίδευση.

Επιπλέον, η ηλικιακή ομάδα **25-34 ετών** παρουσίασε υψηλότερη εξοικείωση με την TN (**78%**), σε σύγκριση με την ομάδα **55+ ετών**, όπου το αντίστοιχο ποσοστό ήταν μόλις **45%**. Τα αποτελέσματα αυτά επιβεβαιώνουν τη συσχέτιση μεταξύ του μορφωτικού επιπέδου και της εξοικείωσης με τις τεχνολογίες TN, όπως έχει επισημανθεί και σε σχετικές μελέτες (π.χ., Deloitte, 2024).

Εσωτερικός και Εξωτερικός Έλεγχος: Σύγκριση Προσεγγίσεων

Οι συμμετέχοντες αναγνώρισαν τη σημασία τόσο του Εσωτερικού όσο και του Εξωτερικού Ελέγχου. Συγκεκριμένα, **88%** των ερωτηθέντων θεωρούν τον εσωτερικό έλεγχο απαραίτητο, ενώ το **63%** εκτιμά τη σημασία του εξωτερικού ελέγχου.

Ωστόσο, παρατηρήθηκαν διαφορές στην εξοικείωση με τις δύο μορφές ελέγχου:

- **81%** των συμμετεχόντων δηλώνουν εξοικειωμένοι με τον εσωτερικό έλεγχο.
- **75%** τοποθετούν τον εξωτερικό έλεγχο στην ίδια κατηγορία.

Σχετικά με τη συχνότητα των ελέγχων, τα δεδομένα δείχνουν ότι οι εσωτερικοί έλεγχοι διεξάγονται στο **50%** των περιπτώσεων, ενώ οι εξωτερικοί έλεγχοι πραγματοποιούνται με μικρότερη συχνότητα (**30%**).

Αυτό υποδηλώνει την ανάγκη για την απασχόληση περισσότερων εξειδικευμένων επαγγελματιών στον εσωτερικό και εξωτερικό έλεγχο. Το **69%** των συμμετεχόντων θεωρεί ότι οι ελεγκτές θα πρέπει να εναλλάσσονται σε τακτά χρονικά διαστήματα, ώστε να αποκτούν σφαιρική εικόνα της λειτουργίας της επιχείρησης. Επιπλέον, το **75%** υποστηρίζει ότι η αλλαγή ομάδων ελέγχου θα βοηθούσε στην καλύτερη κατανόηση των επιμέρους τμημάτων της επιχείρησης.

Ενσωμάτωση της TN στις Ελεγκτικές Διαδικασίες

Η σύγκριση μεταξύ επιχειρήσεων που έχουν ήδη υιοθετήσει την TN στις ελεγκτικές τους διαδικασίες και εκείνων που δεν την έχουν ενσωματώσει ανέδειξε σημαντικές διαφορές:

- Οι επιχειρήσεις που εφαρμόζουν την TN σημείωσαν βελτιώσεις στην **ακρίβεια των ελέγχων (79%)**, στην **αποδοτικότητα (54%)** και στη **διαφάνεια των διαδικασιών (67%)**.
- Αντίθετα, στις επιχειρήσεις που δεν έχουν ενσωματώσει την TN, τα επίπεδα ακρίβειας και αποδοτικότητας είναι χαμηλότερα, ενώ η διαδικασία ελέγχου είναι περισσότερο χρονοβόρα.

Τα αποτελέσματα αυτά επιβεβαιώνουν τη σημαντική προστιθέμενη αξία της ΤΝ στον έλεγχο, όπως έχει αναδειχθεί και σε προηγούμενες μελέτες (π.χ., KPMG, 2023). Η αξιοποίηση της ΤΝ επιτρέπει την αυτοματοποίηση διαδικασιών, μειώνοντας τον κίνδυνο ανθρώπινων λαθών και βελτιώνοντας την αποτελεσματικότητα των ελέγχων.

Η συγκριτική ανάλυση των δεδομένων αναδεικνύει ότι η εκπαίδευση και η ηλικία επηρεάζουν σημαντικά την εξοικείωση με την ΤΝ, ενώ η εφαρμογή της ΤΝ στις ελεγκτικές διαδικασίες βελτιώνει την αποδοτικότητα και την ακρίβεια. Επιπλέον, η ανάγκη για πιο συχνούς εξωτερικούς ελέγχους και η εναλλαγή ελεγκτικών ομάδων αποτελούν προκλήσεις που πρέπει να αντιμετωπιστούν στο μέλλον.

Οι επιχειρήσεις που έχουν ενσωματώσει την ΤΝ εμφανίζουν σημαντικά οφέλη, γεγονός που υπογραμμίζει την ανάγκη για ευρύτερη αποδοχή και εφαρμογή της τεχνολογίας στον εσωτερικό και εξωτερικό έλεγχο.

Συμπεράσματα και Συστάσεις

Η συγκριτική ανάλυση υπογραμμίζει μια σειρά από κρίσιμα «**Συμπεράσματα**»:

1. **Εκπαίδευση και Εξοικείωση:** Τα δημογραφικά στοιχεία δείχνουν ότι οι νεότερες και περισσότερο μορφωμένες ηλικιακές ομάδες είναι πιο δεκτικές στην ΤΝ. Αυτό υποδηλώνει την ανάγκη για συνεχή εκπαίδευση και κατάρτιση εργαζομένων όλων των ηλικιών, ώστε να καλυφθούν τα κενά εξοικείωσης.
2. **Ελλείψεις σε Εξειδίκευση:** Η έλλειψη εξειδικευμένων επαγγελματιών, ιδίως στον εξωτερικό έλεγχο, αποτελεί σημαντικό εμπόδιο για την αποτελεσματική ενσωμάτωση της ΤΝ. Η δημιουργία εκπαιδευτικών προγραμμάτων και η συνεργασία με ακαδημαϊκά ιδρύματα μπορούν να βοηθήσουν στην ανάπτυξη εξειδικευμένου ανθρώπινου δυναμικού.
3. **Προσδοκίες από την ΤΝ:** Οι επιχειρήσεις που έχουν ήδη υιοθετήσει την ΤΝ καταγράφουν σημαντικές βελτιώσεις σε κρίσιμους δείκτες, όπως η ακρίβεια, η αποδοτικότητα και η διαφάνεια. Οι θετικές αυτές επιπτώσεις πρέπει να

ανακοινωθούν ευρύτερα για να ενισχυθεί η αποδοχή της ΤΝ από επιχειρήσεις που διστάζουν να την υιοθετήσουν.

4. **Αντιστάσεις και Διαχείριση Αλλαγής:** Παρά τα πλεονεκτήματα, η αντίσταση των εργαζομένων στην αλλαγή αποτελεί πρόκληση. Οι επιχειρήσεις πρέπει να επενδύσουν σε πρωτοβουλίες αλλαγής κουλτούρας και να ενσωματώσουν μηχανισμούς υποστήριξης για το προσωπικό κατά τη διάρκεια της μετάβασης.

➤ **Συστάσεις:**

- i. **Επένδυση στην Εκπαίδευση:** Οι επιχειρήσεις θα πρέπει να ενισχύσουν την εκπαίδευση του προσωπικού τους σε νέες τεχνολογίες, όπως η ΤΝ, μέσω τακτικών σεμιναρίων και προγραμμάτων κατάρτισης.
- ii. **Ανάπτυξη Υποδομών:** Η δημιουργία τεχνολογικών υποδομών που υποστηρίζουν την ΤΝ είναι απαραίτητη για την ενσωμάτωσή της στις ελεγκτικές διαδικασίες.
- iii. **Ευαισθητοποίηση για την Αξία της ΤΝ:** Η προώθηση καλών πρακτικών και παραδειγμάτων επιτυχίας μπορεί να ενισχύσει την αποδοχή της ΤΝ.
- iv. **Συνεργασία με Ακαδημαϊκούς και Τεχνολογικούς Φορείς:** Η συνεργασία με πανεπιστήμια και τεχνολογικές εταιρείες μπορεί να προσφέρει λύσεις αιχμής και πρόσβαση σε εξειδικευμένη γνώση.

Η ανάλυση αναδεικνύει ότι η ΤΝ αποτελεί βασικό παράγοντα για τη βελτίωση των ελεγκτικών διαδικασιών. Ωστόσο, η πλήρης αξιοποίησή της απαιτεί συνδυασμό επενδύσεων, εκπαίδευσης και διαχείρισης της αλλαγής.

Είναι απαραίτητο να επισημάνουμε ότι το blockchain προσφέρει ασφαλείς και διαφανείς διαδικασίες για τις επιχειρήσεις, ενισχύοντας τον εσωτερικό και εξωτερικό έλεγχο. Όπως αναφέρουν οι Ariapoor, A. & Borhani, S.A. ,(2024) :

- ✓ **Διαφάνεια:** Αμετάβλητες εγγραφές συναλλαγών.
- ✓ **Ασφάλεια:** Κρυπτογράφηση και αποκεντρωμένη αποθήκευση.
- ✓ **Αυτοματοποίηση:** Έξυπνα συμβόλαια για μείωση χρόνου και κόστους.

Τζίφας Ιωάννης : Ο ρόλος της Τεχνικής Νοημοσύνης στον εσωτερικό και εξωτερικό έλεγχο των Ανωνύμων εταιρειών στην Ελλάδα

Η αρχιτεκτονική περιλαμβάνει αποθήκευση δεδομένων, χρήση έξυπνων συμβολαίων, εργαλεία ανάλυσης και έλεγχο πρόσβασης. Παρά τα οφέλη, προκλήσεις όπως το κόστος και η κανονιστική συμμόρφωση παραμένουν σημαντικές.

Σύμφωνα με τη Γεωργίου et al. (2024), το blockchain έχει τη δυνατότητα να επαναπροσδιορίσει την πρακτική του ελέγχου. Η τεχνολογία blockchain επιδρά θετικά στην πρακτική του ελέγχου, ενισχύοντας τη διαφάνεια, την ασφάλεια και την αποδοτικότητα, όπως τονίζουν οι (Sheela et al., 2023). Ενισχύει τη διαφάνεια και την αξιοπιστία των δεδομένων, επιτρέποντας στους ελεγκτές να αποκτούν πρόσβαση σε αμετάβλητα και ανιχνεύσιμα οικονομικά αρχεία. Παράλληλα, η υιοθέτησή του από μεγάλες ελεγκτικές εταιρείες, όπως η Deloitte και η EY, δείχνει την προοπτική του για ευρύτερη εφαρμογή στον κλάδο. Ωστόσο, παραμένουν εμπόδια, όπως το υψηλό κόστος υλοποίησης και η έλλειψη κανονιστικών πλαισίων.

Κεφάλαιο 5: Συζήτηση

5.1 Ερμηνεία των Αποτελεσμάτων

Η ερμηνεία των αποτελεσμάτων επικεντρώνεται στην εξαγωγή συμπερασμάτων από τα ευρήματα της έρευνας, καθώς και στη σύνδεση αυτών με τις θεωρητικές και πρακτικές προεκτάσεις του θέματος. Τα κύρια σημεία που αναδεικνύονται είναι τα εξής:

1) Εξοικείωση με την Τεχνητή Νοημοσύνη

Η υψηλή εξοικείωση με την ΤΝ που παρατηρείται κυρίως στις νεότερες ηλικιακές ομάδες και στους εργαζόμενους με ανώτερο μορφωτικό επίπεδο δείχνει ότι η τεχνολογία αυτή θεωρείται προσιτή και χρήσιμη. Αυτό υποδηλώνει την ανάγκη για ενίσχυση της εξοικείωσης σε μεγαλύτερες ηλικιακές ομάδες και λιγότερο εκπαιδευμένους εργαζόμενους, ώστε να καλυφθούν τα κενά εξοικείωσης. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, η εκπαίδευση αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για την υιοθέτηση τεχνολογιών, ιδιαίτερα σε αναπτυσσόμενες αγορές (Arianpoor, A. & Borhani, S.A., 2024).

2)Σημασία των Ελεγκτικών Διαδικασιών

Τα αποτελέσματα της έρευνας υπογραμμίζουν τη σημασία του εσωτερικού και εξωτερικού ελέγχου για τη διασφάλιση της συμμόρφωσης και της αξιοπιστίας στις επιχειρήσεις. Οι συμμετέχοντες αναγνωρίζουν ότι η τακτική διεξαγωγή ελέγχων ενισχύει τη διαφάνεια και την αποδοτικότητα, καθιστώντας τους ελεγκτικούς μηχανισμούς βασικά εργαλεία για την ορθή λειτουργία των επιχειρήσεων. Η διεθνής βιβλιογραφία επίσης αναδεικνύει τον καθοριστικό ρόλο της διαφάνειας στην ενίσχυση της εμπιστοσύνης των μετόχων.

Σύμφωνα με την PwC (2024), η οικοδόμηση εμπιστοσύνης στην κοινωνία και η επίλυση σημαντικών προβλημάτων αποτελούν κεντρικούς στόχους, με τη διαφάνεια να διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στην επίτευξή τους. Επιπλέον, η Alpha Bank (2018) επισημαίνει ότι η εταιρική διακυβέρνηση βασίζεται σε αρχές όπως η ευθύνη της διοίκησης, η λογοδοσία και η διαφάνεια, οι οποίες συμβάλλουν στην ευθυγράμμιση των συμφερόντων της εταιρείας με αυτά των μετόχων και άλλων ενδιαφερομένων μερών.

3)Ενσωμάτωση της ΤΝ στις Επιχειρηματικές Διαδικασίες

Η ενσωμάτωση της ΤΝ στις ελεγκτικές διαδικασίες αναδεικνύεται ως βασικός παράγοντας επιτυχίας για τη βελτίωση της αποδοτικότητας και της ακρίβειας. Οι επιχειρήσεις που έχουν υιοθετήσει την ΤΝ σημειώνουν σημαντικά καλύτερες επιδόσεις, γεγονός που επιβεβαιώνει τη στρατηγική αξία της τεχνολογίας (Ladbury et al., 2023). Παράλληλα, οι προκλήσεις που αφορούν την εκπαίδευση του προσωπικού και την αντιμετώπιση των αντιστάσεων υπογραμμίζουν την ανάγκη για ουσιαστικές παρεμβάσεις. Η έρευνα του Deloitte Insights ,(2023) επιβεβαιώνει ότι οι επενδύσεις σε τεχνολογικές υποδομές συμβάλλουν στη μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα.

4)Προκλήσεις και Αντιφάσεις

Η έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού και η αντίσταση στην αλλαγή παραμένουν σημαντικά εμπόδια. Παρόλο που τα οφέλη της ΤΝ είναι αναγνωρισμένα, ορισμένες επιχειρήσεις διστάζουν να επενδύσουν στην ενσωμάτωσή της, κυρίως λόγω του κόστους και των απαιτούμενων αλλαγών στις υπάρχουσες δομές. Στη βιβλιογραφία, ο Cognizant (2022) αναφέρει

ότι η αντίσταση στην αλλαγή μπορεί να μειωθεί μέσω ολοκληρωμένων στρατηγικών διαχείρισης αλλαγών.

5)Σχέση TN και Διαφάνειας

Η TN έχει τη δυνατότητα να ενισχύσει τη διαφάνεια, προσφέροντας πρόσβαση σε δεδομένα σε πραγματικό χρόνο και βελτιώνοντας τη λήψη αποφάσεων (Patil, D. ,2024). Αυτό το εύρημα είναι ιδιαίτερα σημαντικό για την ελληνική πραγματικότητα, όπου η διαφάνεια αποτελεί κεντρικό ζήτημα στις επιχειρήσεις. Σχετικές μελέτες υποστηρίζουν ότι οι επιχειρήσεις που υιοθετούν την TN παρουσιάζουν μεγαλύτερη διαφάνεια στις χρηματοοικονομικές τους διαδικασίες.

Τα αποτελέσματα της έρευνας καταδεικνύουν ότι η TN και οι ελεγκτικές διαδικασίες βρίσκονται σε σημείο σύγκλισης, όπου η τεχνολογία μπορεί να ενισχύσει την αποδοτικότητα, την ακρίβεια και τη διαφάνεια. Ωστόσο, απαιτείται στρατηγικός σχεδιασμός για την αντιμετώπιση των προκλήσεων που σχετίζονται με την υιοθέτηση της TN και την προσαρμογή των επιχειρήσεων στις νέες τεχνολογικές απαιτήσεις. Η βιβλιογραφία τονίζει ότι η επιτυχής υιοθέτηση της TN εξαρτάται από την προσαρμογή της εταιρικής στρατηγικής (Λαζαρίδου, Κ. 2024).

5.2 Σύγκριση με τη Βιβλιογραφία

Η ενότητα αυτή συγκρίνει τα ευρήματα της παρούσας έρευνας με τη σχετική ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία, αναδεικνύοντας τις ομοιότητες, τις διαφορές και τις πιθανές ερμηνείες αυτών.

❖ Τεχνητή Νοημοσύνη και Ελεγκτικές Διαδικασίες

Τα ευρήματα της έρευνας συνάδουν με τη βιβλιογραφία που αναγνωρίζει την ΤΝ ως καταλύτη για τη βελτίωση της ακρίβειας και της αποδοτικότητας στις ελεγκτικές διαδικασίες. Σύμφωνα με τη Λαζαρίδου (2024), η ΤΝ έχει επαναπροσδιορίσει τις διαδικασίες του εσωτερικού ελέγχου, βελτιώνοντας την ακρίβεια, την αποτελεσματικότητα και την αυτοματοποίηση. Επιπλέον, ο Γιαννακανδρόπουλος Ν.(2022) τονίζει ότι η ΤΝ συμβάλλει στη μείωση των λαθών και στη βελτίωση της συμμόρφωσης με κανονιστικά πρότυπα.

❖ Αντίσταση στην Αλλαγή

Η αντίσταση στην αλλαγή, όπως καταγράφεται στην παρούσα έρευνα, αντανακλά παρόμοιες δυσκολίες που περιγράφονται από τον Γιαννακανδρόπουλος Ν.(2022). Οι λόγοι περιλαμβάνουν την έλλειψη εκπαίδευσης, τη δυσκολία προσαρμογής και την ανασφάλεια για τη διατήρηση των θέσεων εργασίας. Η βιβλιογραφία προτείνει στρατηγικές διαχείρισης αλλαγών, όπως εντατική εκπαίδευση και εμπλοκή των εργαζομένων στη διαδικασία μετάβασης, κάτι που ενισχύει και η παρούσα μελέτη.

❖ Ρόλος της Εκπαίδευσης

Όπως αναφέρεται από τον Κοχείλα (2024), η εκπαίδευση αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την επιτυχία της υιοθέτησης της ΤΝ. Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας συμφωνούν, καθώς οι επιχειρήσεις που επενδύουν στην κατάρτιση των εργαζομένων τους καταγράφουν υψηλότερα ποσοστά επιτυχίας στη χρήση της ΤΝ.

❖ Εξωτερικός Έλεγχος και ΤΝ

Η διεθνής βιβλιογραφία υπογραμμίζει ότι η ενσωμάτωση της ΤΝ στον εξωτερικό έλεγχο μπορεί να ενισχύσει την αντικειμενικότητα και τη διαφάνεια. Η παρούσα έρευνα επαληθεύει αυτά τα ευρήματα, καθώς οι συμμετέχοντες σημείωσαν ότι η χρήση ΤΝ μειώνει τις πιθανότητες σφαλμάτων και ενισχύει την εμπιστοσύνη των ενδιαφερομένων (Κανάβα,2020).

❖ Στρατηγική Υιοθέτησης της TN

Η στρατηγική υιοθέτησης της TN, όπως περιγράφεται από την KPMG (2025), περιλαμβάνει σταδιακή ενσωμάτωση, αξιολόγηση των αναγκών της επιχείρησης και προσαρμογή στις νέες τεχνολογίες. Τα δεδομένα της παρούσας μελέτης επιβεβαιώνουν αυτή την προσέγγιση, υποδεικνύοντας ότι οι επιχειρήσεις που ακολουθούν μια στρατηγική υιοθέτησης παρουσιάζουν υψηλότερα ποσοστά επιτυχίας.

5.3 Προκλήσεις και Περιορισμοί

Παρά τις πολλές δυνατότητες, η ενσωμάτωση της TN στις ελεγκτικές διαδικασίες αντιμετωπίζει σημαντικές προκλήσεις. Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2019), ένα από τα κυριότερα ζητήματα είναι η **διασφάλιση της αξιοπιστίας, της διαφάνειας και της λογοδοσίας των συστημάτων TN**. Η εφαρμογή κατευθυντήριων γραμμών δεοντολογίας για αξιόπιστη TN, όπως αυτές που προτείνονται από την OECD (2019) και την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2025), αποτελεί σημαντικό βήμα για την αντιμετώπιση αυτών των προκλήσεων. Οι κατευθυντήριες αυτές διασφαλίζουν ότι τα συστήματα TN είναι "**νόμιμα, δεοντολογικά και ισχυρά**", ενισχύοντας τη συμμόρφωση με τις αρχές διαφάνειας και δικαιοσύνης.

Επιπλέον, η **διαχείριση και προστασία των δεδομένων** αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους περιορισμούς. Η χρήση μεγάλων όγκων δεδομένων για την εκπαίδευση αλγορίθμων TN απαιτεί **αυστηρή συμμόρφωση με τον Γενικό Κανονισμό για την Προστασία Δεδομένων (GDPR)** και άλλα ρυθμιστικά πλαίσια που αφορούν την ασφάλεια των πληροφοριών (European Data Protection Board, 2024). Οι προκλήσεις αυτές περιλαμβάνουν ζητήματα όπως η αποπροσωποποίηση των δεδομένων, η διαφάνεια στις διαδικασίες επεξεργασίας, καθώς και η λογοδοσία των αλγορίθμων.

Η παρούσα έρευνα **επιβεβαιώνει τη σημασία της TN στις ελεγκτικές διαδικασίες**, ενώ παράλληλα αναδεικνύει τις προκλήσεις που σχετίζονται με την εφαρμογή της. Οι διαπιστώσεις αυτές είναι **ευθυγραμμισμένες με τα ευρήματα διεθνών μελετών** (Lindquist et al., 2022; Davenport & Ronanki, 2018), τα οποία υπογραμμίζουν την ανάγκη για

Τζίφας Ιωάννης : Ο ρόλος της Τεχνικής Νοημοσύνης στον εσωτερικό και εξωτερικό έλεγχο των Ανωνύμων εταιρειών στην Ελλάδα

αποτελεσματικές ρυθμιστικές πολιτικές, εκπαίδευση των χρηστών και ενσωμάτωση ηθικών κριτηρίων. Η μελλοντική έρευνα θα μπορούσε να εστιάσει στην **ανάπτυξη εργαλείων για την ενίσχυση της διαφάνειας των αλγορίθμων**, καθώς και σε **καλές πρακτικές για την αποτελεσματική υιοθέτηση της ΤΝ στον ελεγκτικό τομέα**.

5.4 Εφαρμογές και Επιπτώσεις για την Πρακτική

❖ Εφαρμογές της ΤΝ στις Ελεγκτικές Διαδικασίες

Η ενσωμάτωση της ΤΝ στις ελεγκτικές διαδικασίες επιτρέπει την αυτοματοποίηση επαναλαμβανόμενων εργασιών, όπως η ανάλυση μεγάλων όγκων δεδομένων. Σύμφωνα με την Εθνική Αρχή Διαφάνειας (2025), η χρήση εργαλείων ΤΝ ενισχύει την αποτελεσματικότητα των ελέγχων και συμβάλλει στην ανίχνευση ανωμαλιών που διαφορετικά θα παρέμεναν αδιάγνωστες (Εθνική Αρχή Διαφάνειας, 2025).

1. Βελτίωση της Λήψης Αποφάσεων

Η χρήση της ΤΝ επιτρέπει στις επιχειρήσεις να λαμβάνουν αποφάσεις βάσει δεδομένων, ενισχύοντας τη διαφάνεια και την αξιοπιστία. Η SAP (2025) αναφέρει ότι η ΤΝ συμβάλλει στην έγκαιρη και τεκμηριωμένη λήψη αποφάσεων, ιδιαίτερα στον χρηματοοικονομικό τομέα, μέσω της ανάλυσης μεγάλων συνόλων δεδομένων και της πρόβλεψης μελλοντικών τάσεων (SAP, 2025).

2. Ενίσχυση της Αποδοτικότητας

Οι επιχειρήσεις που ενσωματώνουν την ΤΝ στις ελεγκτικές διαδικασίες αναφέρουν αυξημένη αποδοτικότητα και μείωση του λειτουργικού κόστους. Η αυτοματοποίηση μέσω ΤΝ μειώνει τον χρόνο ολοκλήρωσης των ελέγχων και επιτρέπει την ανακατεύθυνση πόρων σε άλλες στρατηγικές δραστηριότητες (SAP, 2025).

3. Επιπτώσεις στην Εργασία

Παρόλο που η ΤΝ προσφέρει σημαντικά οφέλη, η αυτοματοποίηση ενδέχεται να επηρεάσει τις θέσεις εργασίας, ιδίως σε χαμηλότερα επίπεδα. Η Εθνική Ψηφιακή Ακαδημία (2024) επισημαίνει την ανάγκη για επανεκπαίδευση και αναβάθμιση των δεξιοτήτων των εργαζομένων, ώστε να προσαρμοστούν στις νέες απαιτήσεις που προκύπτουν από την υιοθέτηση της ΤΝ (Εθνική Ψηφιακή Ακαδημία, 2024).

4. Στρατηγική Εφαρμογής

Η επιτυχής ενσωμάτωση της ΤΝ απαιτεί στρατηγική προσέγγιση που περιλαμβάνει την αξιολόγηση των επιχειρηματικών αναγκών, την εκπαίδευση του προσωπικού και την επένδυση σε κατάλληλες τεχνολογικές υποδομές. Το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (2024) προσφέρει προγράμματα που βοηθούν τις επιχειρήσεις να αναπτύξουν στρατηγικές για την υιοθέτηση της ΤΝ, εξασφαλίζοντας την επιτυχή ενσωμάτωσή της στις επιχειρηματικές διαδικασίες (ΕΚΠΑ, 2024).

Η ΕΥ Ελλάδος (2024) επισημαίνει την ανάγκη ενσωμάτωσης των κανονιστικών απαιτήσεων που προκύπτουν από την Πράξη της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την ΤΝ, υπογραμμίζοντας την επίδρασή της στις ελληνικές επιχειρήσεις.

Η εφαρμογή της ΤΝ στις ελεγκτικές διαδικασίες έχει τη δυνατότητα να μετασχηματίσει την επιχειρηματική πρακτική, βελτιώνοντας την ακρίβεια, την αποδοτικότητα και τη λήψη αποφάσεων. Ωστόσο, η υιοθέτηση αυτής της τεχνολογίας πρέπει να συνοδεύεται από στρατηγικό σχεδιασμό και επένδυση στις ανθρώπινες δεξιότητες.

5.5 Περιορισμοί της Έρευνας

Η ενότητα αυτή αναλύει τους περιορισμούς που ενδέχεται να επηρεάζουν τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα της έρευνας, παρέχοντας παράλληλα κατευθύνσεις για μελλοντικές μελέτες.

1. Μέγεθος και Αντιπροσωπευτικότητα Δείγματος

Η έρευνα βασίστηκε σε δείγμα συμμετεχόντων από συγκεκριμένους κλάδους και γεωγραφικές περιοχές, γεγονός που μπορεί να περιορίζει τη γενικότητα των αποτελεσμάτων. Αν και το δείγμα ήταν επαρκές για την εξαγωγή βασικών συμπερασμάτων, μελλοντικές μελέτες θα μπορούσαν να επεκταθούν ώστε να περιλαμβάνουν μεγαλύτερο αριθμό συμμετεχόντων και πιο διαφοροποιημένα δείγματα (Deloitte, 2024).

2. Χρονικοί Περιορισμοί

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε ένα συγκεκριμένο χρονικό πλαίσιο, γεγονός που ενδέχεται να επηρεάζει τη δυναμική της Τεχνητής Νοημοσύνης (ΤΝ) και των ελεγκτικών διαδικασιών. Οι τεχνολογικές εξελίξεις στον τομέα της ΤΝ εξελίσσονται ραγδαία, καθιστώντας απαραίτητη τη διαρκή ενημέρωση των δεδομένων (ΕΥ Ελλάδος, 2024).

3. Υποκειμενικότητα των Συμμετεχόντων

Παρότι οι συμμετέχοντες παρείχαν πολύτιμες πληροφορίες, οι απόψεις τους ενδέχεται να επηρεάζονται από προσωπικές εμπειρίες και προκαταλήψεις. Η ενσωμάτωση περισσότερων ποσοτικών δεδομένων θα μπορούσε να ενισχύσει την αντικειμενικότητα των συμπερασμάτων (Εθνική Ψηφιακή Ακαδημία, 2024).

4. Περιορισμοί στα Εργαλεία Συλλογής Δεδομένων

Τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν για τη συλλογή δεδομένων, όπως τα ερωτηματολόγια και οι συνεντεύξεις, έχουν τους δικούς τους περιορισμούς, καθώς βασίζονται στην υποκειμενική ερμηνεία των συμμετεχόντων. Η χρήση πιο προηγμένων μεθόδων, όπως ανάλυση δεδομένων με τη βοήθεια ΤΝ, θα μπορούσε να μειώσει αυτούς τους περιορισμούς (SAP, 2025).

5. Εστίαση σε Συγκεκριμένους Τομείς

Η έρευνα επικεντρώθηκε σε συγκεκριμένους τομείς, γεγονός που μπορεί να περιορίζει την εφαρμογή των αποτελεσμάτων σε άλλους κλάδους. Μελλοντικές έρευνες θα μπορούσαν να εξετάσουν διαφορετικούς τομείς για να διαπιστωθεί η γενικότητα των ευρημάτων (Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, 2024).

Οι περιορισμοί που καταγράφονται στην παρούσα μελέτη παρέχουν σημαντικές ενδείξεις για τη βελτίωση της μεθοδολογίας σε μελλοντικές έρευνες. Η επέκταση του δείγματος, η ενσωμάτωση νέων τεχνολογικών εργαλείων και η διεύρυνση του πεδίου εφαρμογής μπορούν να συμβάλουν στη διαμόρφωση πιο ολοκληρωμένων και αντικειμενικών συμπερασμάτων.

5.6 Προτάσεις για Μελλοντική Έρευνα

Η ενότητα αυτή παρουσιάζει λεπτομερείς προτάσεις για μελλοντική έρευνα που προκύπτουν από τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης. Οι προτάσεις επικεντρώνονται στη διεύρυνση της γνώσης για την Τεχνητή Νοημοσύνη (TN) και την εφαρμογή της στις ελεγκτικές διαδικασίες, με στόχο την ανάπτυξη πιο αποτελεσματικών και ανθεκτικών επιχειρηματικών πρακτικών.

➤ Διεύρυνση του Δείγματος

Μια κρίσιμη πρόταση αφορά τη διεύρυνση του δείγματος συμμετεχόντων ώστε να περιλαμβάνει:

- i. Περισσότερους κλάδους (π.χ., τεχνολογία, δημόσιος τομέας, υγειονομική περίθαλψη).
- ii. Διεθνή επιχειρηματικά περιβάλλοντα για τη σύγκριση των διαφορών μεταξύ χωρών με διαφορετικά επίπεδα τεχνολογικής υιοθέτησης.
- iii. Μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις, οι οποίες αντιμετωπίζουν συχνά διαφορετικές προκλήσεις από τις μεγάλες ανώνυμες επιχειρήσεις (Deloitte, 2024). Αυτή η διεύρυνση θα προσφέρει πιο ολοκληρωμένη εικόνα των επιπτώσεων της TN.

➤ Εμβάθυνση στις Τεχνολογίες TN

Μελλοντικές μελέτες θα μπορούσαν να επικεντρωθούν σε συγκεκριμένες τεχνολογίες TN, όπως:

- Μηχανική μάθηση (Machine Learning): Η χρήση της για την πρόβλεψη και την ανίχνευση ανωμαλιών.
- Επεξεργασία φυσικής γλώσσας (Natural Language Processing): Η δυνατότητά της να αυτοματοποιήσει τη συλλογή και την ανάλυση δεδομένων από αναφορές και έγγραφα.
- Ρομποτική διαδικασία αυτοματοποίησης (RPA): Η εφαρμογή της σε επαναλαμβανόμενες διαδικασίες ελέγχου (PwC, 2017). Αυτές οι μελέτες μπορούν να παράσχουν βαθύτερες γνώσεις για την εφαρμογή της τεχνολογίας.

- **2.Μελέτη Αντίστασης στην Αλλαγή** Η μελέτη του ανθρώπινου παράγοντα και της αντίστασης στην αλλαγή παραμένει κρίσιμος τομέας για μελλοντική έρευνα. Προτεινόμενες κατευθύνσεις περιλαμβάνουν: • Διερεύνηση των κοινωνικών και πολιτιστικών παραγόντων που επηρεάζουν την αποδοχή της ΤΝ. • Ανάλυση στρατηγικών για την εκπαίδευση και την αλλαγή κουλτούρας εντός των επιχειρήσεων (ΕΥ, 2021).
- **3.Σύνδεση της ΤΝ με Στρατηγική Εταιρική Διακυβέρνηση** Η έρευνα θα μπορούσε να εξετάσει πώς η ΤΝ μπορεί να ενισχύσει τη στρατηγική εταιρική διακυβέρνηση, εστιάζοντας: • Στον ρόλο της ΤΝ στη βελτίωση της λήψης αποφάσεων. • Στη χρήση της για την αύξηση της διαφάνειας και της εμπιστοσύνης μεταξύ των ενδιαφερόμενων μερών (OECD, 2022).
- **4.Αξιολόγηση Ηθικών και Νομικών Θεμάτων** Οι κοινωνικές και ηθικές πτυχές της ενσωμάτωσης της ΤΝ στις επιχειρήσεις απαιτούν περαιτέρω ανάλυση. Μελλοντικές μελέτες θα μπορούσαν να επικεντρωθούν: • Στις ηθικές επιπτώσεις της αυτοματοποίησης και την αντικατάσταση θέσεων εργασίας. • Στις νομικές προκλήσεις που σχετίζονται με την προστασία δεδομένων και την ευθύνη σε περιπτώσεις σφαλμάτων (European Commission, 2022).
- **5.Εφαρμογή και Αξιολόγηση Πιλοτικών Προγραμμάτων** Η ανάπτυξη και αξιολόγηση πιλοτικών προγραμμάτων που ενσωματώνουν την ΤΝ στις ελεγκτικές διαδικασίες θα μπορούσε να προσφέρει πολύτιμα δεδομένα. Αυτές οι μελέτες θα βοηθήσουν στην αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των τεχνολογιών σε πραγματικές συνθήκες.

Οι προτάσεις για μελλοντική έρευνα που παρουσιάζονται εδώ αντικατοπτρίζουν την πολυπλοκότητα και τις ευκαιρίες της ενσωμάτωσης της ΤΝ στις επιχειρήσεις. Η εμβάθυνση στις προτεινόμενες κατευθύνσεις μπορεί να συμβάλει στη δημιουργία ενός πιο ανθεκτικού και βιώσιμου επιχειρηματικού περιβάλλοντος.



Εικόνα 10. Έρευνα και Τεχνική Νοημοσύνη Πηγή inbusinessnews.reporter.com 05-05-2024

Κεφάλαιο 6: Συμπεράσματα

6.1 Κύρια Συμπεράσματα της Έρευνας

Η παρούσα έρευνα είχε ως στόχο να εξετάσει τον ρόλο της Τεχνητής Νοημοσύνης (TN) στις ελεγκτικές διαδικασίες, εστιάζοντας στις ελληνικές επιχειρήσεις. Τα κύρια συμπεράσματα που προκύπτουν από την ανάλυση των δεδομένων είναι τα εξής:

1. **Αναγνώριση της Σημασίας της TN :** Η TN αναγνωρίζεται ως βασικός παράγοντας για τη βελτίωση της ακρίβειας, της αποδοτικότητας και της διαφάνειας στις ελεγκτικές διαδικασίες. Συγκεκριμένα, το 85% των επιχειρήσεων που έχουν υιοθετήσει την TN ανέφεραν βελτιώσεις στη διαδικασία ελέγχου, ευθυγραμμιζόμενες με τις διαπιστώσεις των Accenture & Microsoft (2023).
2. **Εμπόδια στην Υιοθέτηση της TN :** Παρά τα οφέλη, η υιοθέτηση της TN αντιμετωπίζει εμπόδια, όπως η έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού, οι οικονομικοί περιορισμοί και η αντίσταση στην αλλαγή. Τα εμπόδια αυτά επισημαίνονται και από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2022), η οποία υπογραμμίζει την ανάγκη για διαχείριση αλλαγών και επανεκπαίδευση των εργαζομένων.
3. **Ρόλος της Εκπαίδευσης :** Η εκπαίδευση αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την επιτυχή ενσωμάτωση της TN. Οι επιχειρήσεις που επενδύουν στην κατάρτιση των εργαζομένων καταγράφουν υψηλότερα ποσοστά επιτυχίας. Αυτή η διαπίστωση ενισχύεται από τη βιβλιογραφία (OECD, 2019).

4. **Στρατηγική Προσέγγιση** Η υιοθέτηση της ΤΝ πρέπει να είναι στρατηγική και σταδιακή. Οι επιχειρήσεις που συνδυάζουν την τεχνολογική καινοτομία με τη στρατηγική εταιρική διακυβέρνηση παρουσιάζουν μεγαλύτερη ανθεκτικότητα και αποδοτικότητα, όπως επισημαίνεται από τη μελέτη της KPMG (2023).
5. **Κοινωνικές και Ηθικές Επιπτώσεις** Η ενσωμάτωση της ΤΝ στις ελεγκτικές διαδικασίες συνοδεύεται από κοινωνικές και ηθικές προκλήσεις. Οι συμμετέχοντες στην έρευνα εξέφρασαν ανησυχίες για θέματα όπως η προστασία προσωπικών δεδομένων και η αντικατάσταση θέσεων εργασίας, στοιχεία που υποστηρίζονται από τη διεθνή βιβλιογραφία (European Parliament, 2022).
6. **Συνολική Επίδραση της ΤΝ** Η ΤΝ έχει τη δυνατότητα να μετασχηματίσει τις ελεγκτικές διαδικασίες, βελτιώνοντας τη λήψη αποφάσεων και την αποτελεσματικότητα. Ωστόσο, η επιτυχία της εξαρτάται από τη διαχείριση των προκλήσεων που προκύπτουν και την προσαρμογή στις αλλαγές.

6.2 Εφαρμογές των Ευρημάτων

Τα ευρήματα της παρούσας έρευνας παρέχουν πρακτικές κατευθύνσεις για την ενσωμάτωση της Τεχνητής Νοημοσύνης (ΤΝ) στις ελεγκτικές διαδικασίες, με στόχο τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας και της διαφάνειας. Παρακάτω παρουσιάζονται οι κύριες εφαρμογές των ευρημάτων:

ι. Βελτίωση Ελεγκτικών Διαδικασιών

Η ΤΝ μπορεί να αυτοματοποιήσει επαναλαμβανόμενες διαδικασίες, όπως η ανάλυση δεδομένων και η ανίχνευση ανωμαλιών. Οι επιχειρήσεις που υιοθετούν αυτές τις τεχνολογίες μπορούν να μειώσουν το χρόνο και το κόστος που απαιτείται για την ολοκλήρωση των ελέγχων, ενώ παράλληλα αυξάνεται η ακρίβεια (Davenport & Ronanki, 2018).

ii. Ενίσχυση της Διαφάνειας

Η χρήση της ΤΝ προσφέρει μεγαλύτερη διαφάνεια στις διαδικασίες, καθώς επιτρέπει την παρακολούθηση των ελέγχων σε πραγματικό χρόνο. Αυτό ενισχύει την εμπιστοσύνη των ενδιαφερόμενων μερών και υποστηρίζει τη συμμόρφωση με κανονιστικά πρότυπα (European Commission, 2022).

iii. Υποστήριξη Στρατηγικών Αποφάσεων

Τα ευρήματα της έρευνας υποδεικνύουν ότι η ΤΝ μπορεί να παρέχει πολύτιμες πληροφορίες για τη λήψη στρατηγικών αποφάσεων. Οι τεχνολογίες πρόβλεψης, όπως η μηχανική μάθηση, βοηθούν τις επιχειρήσεις να εντοπίζουν ευκαιρίες και κινδύνους πιο αποτελεσματικά (Λαζαρίδου, Κ. 2024).

iv. Εκπαίδευση και Αναβάθμιση Δεξιοτήτων

Η ενσωμάτωση της ΤΝ στις επιχειρήσεις απαιτεί την εκπαίδευση του προσωπικού και την ανάπτυξη νέων δεξιοτήτων. Οι επιχειρήσεις μπορούν να οργανώσουν προγράμματα κατάρτισης που θα βοηθήσουν τους εργαζομένους να προσαρμοστούν στις νέες τεχνολογίες, ενισχύοντας την αποδοτικότητά τους (Belwalkar & Maki, 2023).

v. Δημιουργία Ενός Πλαισίου Υπεύθυνης Χρήσης

Η έρευνα επισημαίνει την ανάγκη για ανάπτυξη ενός πλαισίου υπεύθυνης χρήσης της ΤΝ. Αυτό περιλαμβάνει κατευθυντήριες γραμμές για την προστασία των δεδομένων, την εχεμύθεια και την αποφυγή διακρίσεων στις αποφάσεις που λαμβάνονται μέσω της ΤΝ (OECD, 2021).

Τα ευρήματα της έρευνας υποδεικνύουν ότι η ΤΝ έχει τη δυνατότητα να μετασχηματίσει τις ελεγκτικές διαδικασίες. Ωστόσο, η επιτυχής εφαρμογή της απαιτεί στρατηγική προσέγγιση, συνεχή εκπαίδευση του προσωπικού και έμφαση στη διαφάνεια και την υπευθυνότητα.

6.3 Προτάσεις για Βελτίωση της Χρήσης της Τεχνητής Νοημοσύνης στον Έλεγχο

Αυτή η ενότητα παρουσιάζει **προτάσεις** για τη βελτίωση της χρήσης της Τεχνητής Νοημοσύνης (TN) στις ελεγκτικές διαδικασίες, εστιάζοντας σε πρακτικές λύσεις που μπορούν να εφαρμοστούν από επιχειρήσεις, ελεγκτικούς φορείς και ρυθμιστικές αρχές.

1. Επένδυση σε Τεχνολογικές Υποδομές

Η ανάπτυξη και υιοθέτηση εξειδικευμένων εργαλείων TN απαιτεί σημαντική επένδυση σε τεχνολογικές υποδομές. Οι επιχειρήσεις μπορούν να αξιοποιήσουν πλατφόρμες μηχανικής μάθησης και αναλυτικής δεδομένων για την αυτοματοποίηση ελέγχων και την ανίχνευση ανωμαλιών. Ιδιαίτερα στις ανώνυμες εταιρείες, η TN μπορεί να υποστηρίξει τη συμμόρφωση με κανονιστικά πρότυπα και να ενισχύσει τη διαφάνεια στις διαδικασίες διακυβέρνησης (Σ.Ε.Β., 2024).

2. Ανάπτυξη και Εκπαίδευση Ανθρώπινου Δυναμικού

Η εκπαίδευση των εργαζομένων είναι κρίσιμος παράγοντας για την επιτυχή υιοθέτηση της TN. Οι επιχειρήσεις μπορούν να οργανώσουν προγράμματα κατάρτισης που επικεντρώνονται στις βασικές αρχές της TN, καθώς και στις νομικές και ηθικές πτυχές της χρήσης της. Στις ανώνυμες εταιρείες, αυτή η διαδικασία μπορεί να ενισχύσει τη λήψη αποφάσεων σε επίπεδο διοικητικού συμβουλίου και να βελτιώσει τη διαχείριση των κινδύνων (Deloitte, 2023).

3. Ενίσχυση Ρυθμιστικών Πλαισίων και Κανονισμών

Οι κυβερνητικοί φορείς και οι οργανισμοί διακυβέρνησης πρέπει να διαμορφώσουν ισχυρά ρυθμιστικά πλαίσια που θα καθοδηγούν την υπεύθυνη χρήση της TN. Ιδιαίτερα για τις ανώνυμες εταιρείες, τα κανονιστικά πλαίσια πρέπει να περιλαμβάνουν πρόνοιες για την

Τζίφας Ιωάννης : Ο ρόλος της Τεχνικής Νοημοσύνης στον εσωτερικό και εξωτερικό έλεγχο των Ανωνύμων εταιρειών στην Ελλάδα

προστασία των μετόχων και τη διαφάνεια των διαδικασιών ελέγχου (European Commission, 2025).

4. Δημιουργία Οικοσυστήματος Συνεργασίας

Η συνεργασία μεταξύ επιχειρήσεων, πανεπιστημίων και ερευνητικών κέντρων μπορεί να προάγει την καινοτομία και την ανάπτυξη λύσεων προσαρμοσμένων στις ανάγκες της αγοράς. Στις ανώνυμες εταιρείες, αυτή η συνεργασία μπορεί να περιλαμβάνει την ανάπτυξη εργαλείων ΤΝ που επικεντρώνονται στη βελτίωση του εξωτερικού ελέγχου και της οικονομικής διαφάνειας (Σ.Ε.Β, 2024).

5. Υιοθέτηση Πιλοτικών Προγραμμάτων

Οι επιχειρήσεις μπορούν να ξεκινήσουν με την εφαρμογή πιλοτικών προγραμμάτων για την αξιολόγηση της ΤΝ σε μικρή κλίμακα. Στις ανώνυμες εταιρείες, τα πιλοτικά προγράμματα μπορούν να εστιάσουν στην αυτοματοποίηση της ανάλυσης οικονομικών καταστάσεων και την παρακολούθηση δεικτών απόδοσης (OECD, 2023).

6. Ανάπτυξη Εξειδικευμένων Λύσεων για Κλάδους

Η έρευνα υποδεικνύει την ανάγκη για εξειδικευμένες λύσεις ΤΝ ανάλογα με τον κλάδο. Για τις ανώνυμες εταιρείες, οι λύσεις αυτές μπορεί να περιλαμβάνουν συστήματα που ενισχύουν την αξιοπιστία των οικονομικών εκθέσεων και την πρόληψη της απάτης (ΕΥ, 2023).

7. Ανάπτυξη Πλαισίων Υπεύθυνης Χρήσης

Η διασφάλιση της υπεύθυνης χρήσης της ΤΝ απαιτεί την ανάπτυξη πλαισίων που περιλαμβάνουν κατευθυντήριες γραμμές για την ηθική, τη διαφάνεια και την προστασία των προσωπικών δεδομένων. Στις ανώνυμες εταιρείες, αυτό μπορεί να ενισχύσει την εμπιστοσύνη των μετόχων και των ρυθμιστικών αρχών (European Data Protection Board, 2024).

Βιβλιογραφικές Αναφορές

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- **Alpha Bank (2018).** Κώδικας Εταιρικής Διακυβέρνησεως [online]. Διαθέσιμο σε: <https://www.alpha.gr/-/media/alphagr/files/group/etairiki-diakybernisi/corporate-governance-code-oct-2018-el.pdf> [Πρόσβαση: Οκτώβριος 2018].
- **Γιαννακανδρόπουλος, Ν. (2022).** Τα οφέλη και οι επιπτώσεις της Τεχνητής Νοημοσύνης (AI) ως σύμβουλος επιχειρήσεων. Διπλωματική Εργασία, Πολυτεχνείο Κρήτης. <https://doi.org/10.26233/heallink.tuc.91632> [Πρόσβαση: 2022].
- **Γεωργίου, Ι., Σαπούριτς, Σ., Λόης, Π. & Θράσου, Α. (2024).** Blockchain για τη Λογιστική και Έλεγχος—Λογιστική και Έλεγχος για Κρυπτονομίσματα: Μια Συστηματική Ανασκόπηση Βιβλιογραφίας και Μέλλον Κατευθύνσεις Έρευνας. Journal of Risk and Financial Management, 17, p. 276. <https://doi.org/10.3390/jrfm17070276>.
- **Deloitte (2023).** Η Επίδραση του Gen AI στην ελληνική οικονομία. Παρουσιάστηκε στο SEPE Digital Economy Forum [online]. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/gr/Documents/consulting/gr-deloitte-sepe-gen-ai-survey-noexp.pdf> [Πρόσβαση: 18/12/2023].
- **Deloitte (2023).** Έκθεση Διαφάνειας 2023 [online]. Διαθέσιμο στο :<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/gr/Documents/about-deloitte/gr-transparency-report-2023-new.pdf> [Πρόσβαση: 30/06/2023].
- **Deloitte (2019).** Ψηφιακή και τεχνολογική ωριμότητα οικονομίας και επιχειρήσεων. [online]https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/gr/Documents/technology/gr_SEV_Digital_Transformation_Observatory_noexp.pdf [Πρόσβαση: Ιούλιος 2019].
- **Εθνική Αρχή Διαφάνειας (2025).** Σύμμαχος η τεχνητή νοημοσύνη στη μάχη για τη διαφθορά [online]. https://www.economistas.gr/oikonomia/68152_symmahos-i-tehniti-noimosyni-sti-mahi-gia-ti-diafthora [Πρόσβαση: 04/01/2025].
- **Εθνική Ψηφιακή Ακαδημία (2024).** Επιχειρηματικές εφαρμογές της τεχνητής νοημοσύνης στην εκπαίδευση [online]. <https://nationaldigitalacademy.gov.gr/mathimata/technologies-aixmhs-6/epixeirhmatikes-efarmoges-ths-texnhths-nohmosynhs-sthn-ekpaideush-63> [Πρόσβαση: 2024].

- **Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών (2024).** *Τεχνητή Νοημοσύνη στη Διοίκηση και Οργάνωση Επιχειρήσεων* [online]. <https://learninn.cce.uoa.gr/courses/techniti-noimosyni-sti-dioikisi-kai-organosi-epicheiriseon> [Πρόσβαση: 11/12/2024].
- **Ελληνική Δημοκρατία (2024).** Νόμος 5131/2024 – Αναδιάρθρωση της Ελληνικής Εταιρείας Συμμετοχών και Περιουσίας. Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, Τεύχος Α', 128/02.08.2024. <https://www.nomotelia.gr/photos/File/128a-24.pdf> [Πρόσβαση: Αύγουστος 2024].
- **Ελληνική Δημοκρατία (2022).** Νόμος 4972/2022 – Εταιρική διακυβέρνηση των Ανωνύμων Εταιρειών του Δημοσίου. Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, Τεύχος Α', 181/23.09.2022. <https://www.forin.gr/laws/law/4187/n-4972-2022> [Πρόσβαση: Σεπτέμβριος 2022].
- **Ελληνική Δημοκρατία (2020).** Νόμος 4706/2020 – Εταιρική Διακυβέρνηση των Ανωνύμων Εταιρειών και άλλες διατάξεις. Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, Τεύχος Α', 136/17.07.2020. <https://www.taxheaven.gr/law/4706/2020> [Πρόσβαση: Ιούλιος 2020].
- **Ελληνική Δημοκρατία (2018).** Νόμος 4548/2018 – Αναμόρφωση του δικαίου των Ανωνύμων Εταιρειών. Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, Τεύχος Α', 104/13.06.2018. <https://www.taxheaven.gr/law/4548/2018> [Πρόσβαση: Ιούνιος 2018].
- **Ελληνική Δημοκρατία (2018).** Νόμος 4548/2018, Άρθρο 86: Αρμοδιότητες και έκταση εξουσιών του διοικητικού συμβουλίου. <https://www.lawspot.gr/nomikes-plirofories/nomothesia/n-4548-2018/arthro-86-nomos-4548-2018-armodiotites-kai-ektasi> [Πρόσβαση: 13/06/2018].
- **ΕΥ Ελλάδα (2024).** Η Πράξη της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την Τεχνητή Νοημοσύνη: Τι πρέπει να γνωρίζουν οι επιχειρήσεις στην Ελλάδα. https://www.ey.com/el_gr/newsroom/2024/08/i-praksi-tis-eurwpaikis-enosis-gia-tin-texniti-noimosini-ti-prepei-na-gnorizoun-oi-epixeiriseis-stin-ellada [Πρόσβαση: 05/08/2024].
- **ΕΥ Ελλάδα (2023).** Ο εσωτερικός έλεγχος στην εποχή της τεχνητής νοημοσύνης. https://www.ey.com/el_gr/newsroom/2023/11/ey-ellados-o-eswterikos-elegxos-stin-epoxi-tis-texnitis-nohmosunhs [Πρόσβαση: 27/11/2023].
- **Επιτροπή Λογιστικής Τυποποίησης και Ελέγχων (ΕΛΤΕ) (2024).** Διεθνή Πρότυπα Ελέγχου και Διεθνή Πρότυπα Δικλίδων Ποιότητας. https://elte.org.gr/wp-content/uploads/2024/02/ELTE_KATHORISMOS_ELEGKTIKOU_PLAISIOU_VASI_DIATAXEON_T_SINEGGITIKOU.pdf [Πρόσβαση: 31/01/2024].
- **Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2025).** Οδηγίες για τη ρύθμιση της ΤΝ. https://www.ey.com/el_gr/technical/tax/tax-alerts/praxi-gia-tin-texniti-noimosuni-oi-apagoreumenes-praktikes-tithentai-se-efarmogi [Πρόσβαση: 04/02/2025].
- **Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2024).** Η Ευρωπαϊκή Υπηρεσία Τεχνητής Νοημοσύνης: Ρυθμιστικό Πλαίσιο και Στρατηγική Ανάπτυξης. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/el/policies/ai-office> [Πρόσβαση: 24/01/2024].
- **Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2022).** Η χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης στις επιχειρήσεις και οι προκλήσεις. https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2022-0140_EL.html [Πρόσβαση: 03/05/2022].
- **Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2021).** Πρόταση κανονισμού για τη θέσπιση εναρμονισμένων κανόνων σχετικά με την τεχνητή νοημοσύνη (πράξη για την

- τεχνητή νοημοσύνη). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:52021PC0206> [Πρόσβαση: 21/04/2021].
- **Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2019).** Κατευθυντήριες γραμμές δεοντολογίας για αξιόπιστη Τεχνητή Νοημοσύνη. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/el/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai> [Πρόσβαση: 08/04/2019].
 - **Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο (2020).** Τι είναι η τεχνητή νοημοσύνη και πώς χρησιμοποιείται; <https://www.europarl.europa.eu/topics/el/article/20200827STO85804/ti-einai-i-techniti-noimosuni-kai-pos-chrisimopoeitai> [Πρόσβαση: 09/09/2020].
 - **Greek Prime Minister's Office (2024).** Η Τεχνητή Νοημοσύνη και οι προκλήσεις της για την Ελλάδα. Available at: <https://www.primeminister.gr> [Πρόσβαση: 02/12/2024].
 - **Κανάβα, Ν. (2020).** Η Επίδραση της Τεχνητής Νοημοσύνης στην Ελεγκτική. Μεταπτυχιακή Διατριβή, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας. <https://dspace.lib.uom.gr/bitstream/2159/24886/3/KanavaNikiMsc2020.pdf> [Πρόσβαση: 19/10/2020].
 - **Κόχκευας, Ι. (2024).** Ο ρόλος της τεχνητής νοημοσύνης στη λογιστική: εφαρμογές, προκλήσεις και ευκαιρίες. Διπλωματική εργασία, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής. <https://polynoe.lib.uniwa.gr/xmlui/handle/11400/6872> [Πρόσβαση: 28/02/2024].
 - **KPMG (2025).** Υιοθέτηση της δημιουργικής τεχνητής νοημοσύνης. ΣΕΒ. https://www.sev.org.gr/members_news/kpmg-yiothetisi-tis-dimiourgikis-technitis-noimosynis [Πρόσβαση: 19/02/2025].
 - **KPMG (2024).** Έκθεση Διαφάνειας 2024. <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/gr/pdf/2024/10/gr-kpmg-certified-auditors-ae-transparency-report-2024-gr.pdf> [Πρόσβαση: 30/06/2024].
 - **KPMG (2024).** Η τεχνητή νοημοσύνη μετασχηματίζει την χρηματοοικονομική πληροφόρηση παγκοσμίως. https://www.sev.org.gr/members_news/kpmg-i-techniti-noimosyni-metaschimatizei-tin-chrimatooikonomiki-pliροφοrasi-pagkosmios-i-yiothetisi-anamenetai-na-einai-schedon-katholiki-ta-epomena-tria-chronia [Πρόσβαση: 21/05/2024].
 - **KPMG (2022).** Τα κύρια θέματα για τις Επιτροπές Ελέγχου στο 2022. <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/gr/pdf/2022/04/gr-audit-committee-on-board-agenda-26042022.pdf> [Πρόσβαση: 26/04/2022].
 - **Κωστινούδης, Ε. (2024).** Κατασκευή Συστήματος Αυτόνομης Οδήγησης με Βαθιά Μάθηση. Διπλωματική εργασία, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. <https://ikee.lib.auth.gr/record/359065/files/GRI-2024-45937.pdf> [Πρόσβαση: Ιούνιος 2024].
 - **Λαζαρίδου, Κ. (2024).** Αξιοποίηση της Τεχνητής Νοημοσύνης στον Εσωτερικό Έλεγχο και τον Εντοπισμό της Απάτης. Μεταπτυχιακή Διατριβή, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας. <https://dspace.lib.uom.gr/bitstream/2159/31695/1/LazaridouKyriakoulaMsc2024.pdf> [Πρόσβαση: Οκτώβριος 2024].
 - **Μαρσέλλου, Α. (2021).** Διαφάνεια και επεξηγησιμότητα στα συστήματα τεχνητής νοημοσύνης υπό το πρίσμα του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων. Πανεπιστήμιο Πειραιώς. https://dione.lib.unipi.gr/xmlui/bitstream/handle/unipi/15118/Marsellou_2028.pdf?isAllowed=y&sequence=1 [Πρόσβαση: Σεπτέμβριος 2022].

- **Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή (2022).** Γνώμη Πρωτοβουλίας της Ο.Κ.Ε. «Τεχνητή Νοημοσύνη». https://www.oke.gr/sites/default/files/gnomi_oke_tehniti_noimosyni_teliko.pdf [Πρόσβαση: 23/05/2022].
- **PwC (2024).** Έκθεση Διαφάνειας 2024. https://www.pwc.com/gr/en/Transparency%20Report%202024_GR.pptx.pdf [Πρόσβαση: 31/10/2024].
- **Ροδίτης, Ι. (2025).** Ανάλυση απόδοσης ψηφιακών διδύμων σε βιομηχανικές εφαρμογές. Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής. <https://polynoe.lib.uniwa.gr/xmlui/bitstream/handle/11400/8364/ΡΟΔΙΤΗΣ%20ΙΩΑΝΝΗΣ%20806970903.pdf> [Πρόσβαση: Ιανουάριος 2025].
- **ΣΕΒ (2024).** Οδηγός για την Τεχνητή Νοημοσύνη. <https://www.sev.org.gr/ekdoseis/odigos-gia-tin-tehniti-noimosyni> [Πρόσβαση: 30/05/2024].
- **Στουρνάρας, Γ. (2020).** Η τεχνητή νοημοσύνη και ο ρόλος της στην οικονομία, τη διοίκηση – οργάνωση επιχειρήσεων και τον χρηματοπιστωτικό τομέα. https://www.bankofgreece.gr/RelatedDocuments/Bibliography_57_2020_Artificial_Intelligence_gr.pdf [Πρόσβαση: Τεύχος 57, Οκτώβριος–Δεκέμβριος 2020].
- **Συμβουλευτική Επιτροπή Τεχνητής Νοημοσύνης (2024).** Σχέδιο για τη Μετάβαση της Ελλάδας στην Εποχή της Τεχνητής Νοημοσύνης. https://foresight.gov.gr/wp-content/uploads/2024/11/Sxedio_gia_tin_metavasi_TN_Gr.pdf [Πρόσβαση: 23/11/2024].
- **SAP (2025).** Τεχνητή Νοημοσύνη και Επιχειρήσεις. <https://www.sap.com/greece/products/artificial-intelligence.html> [Πρόσβαση: 2025].
- **Τσιούκας, Κ. & Κώστας, Α. (2025).** Γραμματισμός στην τεχνητή νοημοσύνη (AI literacy) για εκπαιδευτικούς: Προς ένα πλαίσιο γνώσεων και δεξιοτήτων μέσα από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας. Πρακτικά 9ης Ημερίδας Υποψηφίων Διδασκόντων. <https://www.pre.aegean.gr/wp-content/uploads/2025/01/3.pdf> [Πρόσβαση: 14/01/2025].
- **Υπουργείο Οικονομικών (2024).** Υπουργική Απόφαση ΔΠΔΑ/8779/ΟΑΚ/2024 – Διαδικασίες συμμόρφωσης των Α.Ε. του Δημοσίου. ΦΕΚ Β' 231/16.01.2024. <https://www.kodiko.gr/nomothesia/document/939632> [Πρόσβαση: Ιανουάριος 2024].

ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- **Accenture & Microsoft (2023).** *AI and Business Transformation*. [online] Available at: [Accessed 21/06/2023].
- **Arianpoor, A. & Borhani, S.A. (2024).** *The interaction of blockchain technology, audit process, and the International Financial Reporting Standards*. Accounting Research Journal. <https://ideas.repec.org/a/eme/arjpps/arj-01-2024-0020.html> [DOI: 10.1108/ARJ-01-2024-0020].
- **Bekey, G.A. (2005).** *Autonomous Robots: From Biological Inspiration to Implementation and Control*. MIT Press.
- **Bishop, C.M. (2006).** *Pattern Recognition and Machine Learning*. Springer.
- **Brown, J., Smith, R. & Taylor, L. (2021).** *AI and Audit: Transforming Assurance with Artificial Intelligence*. Journal of Accounting and Auditing, 36(4), pp. 255–273.

- **Bryman, A. (2016).** *Social Research Methods* (5η έκδοση). Oxford: Oxford University Press. ISBN: 9780199689458. <https://books.google.gr/books?id=N2zQCgAAQBAJ>
- **Committee of Sponsoring Organizations (COSO) (2023).** *Internal Control – Integrated Framework*. <https://www.coso.org/guidance-on-ic>
- **Creswell, J.W. & Creswell, J.D. (2022).** *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (6η έκδοση). Sage Publications. ISBN: 978-1071817940.
- **Creswell, J.W. & Creswell, J.D. (2018).** *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (5η έκδοση). SAGE Publications. ISBN: 9781506386706. https://spada.uns.ac.id/pluginfile.php/510378/mod_resource/content/1/creswell.pdf
- **Chen, X., Wang, Y. & Liu, H. (2023).** *Investigating the influence of artificial intelligence on business: A comprehensive review*. Information, 14(2), p. 85. <https://doi.org/10.3390/info14020085> [Accessed: 03/02/2023].
- **Chollet, F. (2021).** *Deep Learning with Python* (2η έκδοση). Shelter Island, NY: Manning Publications.
- **Cognizant (2022).** *Strategies for overcoming organizational resistance to AI*. <https://www.cognizant.com/nl/en/insights/blog/articles/from-resistance-to-advocacy>
- **Davenport, T.H. & Ronanki, R. (2018).** *Artificial Intelligence for the Real World*. Harvard Business Review(HBR). <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=3166319> [Accessed: 09/01/2018].
- **Deloitte (2024).** *The Future of AI in Corporate Governance*. <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/topics/leadership/successful-ai-over-sight-may-require-more-engagement-in-the-boardroom.html> [Accessed: 07/10/2024].
- **Deloitte (2023).** *Artificial Intelligence in Auditing: Unlocking New Possibilities*. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/gr/Documents/consulting/gr-deloitte-sepe-gen-ai-survey-noexp.pdf> [Accessed: 18/12/2023].
- **Deloitte (2021).** *Tech Trends 2022: Engineer your tech-forward future*. <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/focus/tech-trends/2022.html> [Accessed: 07/12/2021].
- **Deloitte Insights (2023).** *From tech investment to impact*. <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/topics/leadership/maximizing-value-of-tech-investments.html> [Accessed: 08/2023].
- **Ernst & Young (2024).** *How financial controllers can be catalysts for value transformation*. https://www.ey.com/en_ie/insights/assurance/how-financial-controllers-can-be-catalysts-for-value-transformation [Accessed: 11/12/2024].
- **Ernst & Young (2024).** *5 business leaders on adopting AI and managing associated risks*. <https://go.ey.com/3tOR8Fz> [Accessed: 15/01/2024].
- **Ernst & Young (2023).** *What happens when you audit with human insight and artificial intelligence*. https://www.ey.com/en_ch/insights/ai/what-happens-when-you-audit-with-human-insight-and-artificial-intelligence [Accessed: 20/12/2023].
- **Ernst & Young (2023).** *Audit Innovation*. https://www.ey.com/en_gl/services/audit/innovation [Accessed: 14/04/2023].
- **European Commission (2025).** *Guidelines on AI System Definition*. Shaping Europe's Digital Future. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/regulatory-framework-ai> [Accessed: 06/02/2025].

- **European Commission (2022).** *Data Governance Act. Shaping Europe's Digital Future.* <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/data-governance-act> [Accessed: 23/06/2022].
- **European Data Protection Board (2024).** *Opinion 28/2024 on certain data protection aspects related to the processing of personal data in the context of AI models.* https://www.edpb.europa.eu/our-work-tools/our-documents/opinion-board-art-64/opinion-282024-certain-data-protection-aspects_en [Accessed: 18/12/2024].
- **European Parliament (2022).** *Artificial Intelligence in a Digital Age.* https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2022-0140_EN.html [Accessed: 03/05/2022].
- **European Court of Auditors (2023).** *Artificial Intelligence: Initial Strategy and Deployment Roadmap (2024–2025).* https://www.eca.europa.eu/ECAPublications/ECA-AI-Strategy-2024-2025/ECA-AI-Strategy-2024-2025_EN.pdf [Accessed: 10/2023].
- **European Court of Auditors (2022).** *Annual Report 2021.* <https://www.eca.europa.eu/en/Pages/DocItem.aspx?did=59357> [Accessed: 13/10/2022].
- **Financial Reporting Council (2020).** *International Standard on Auditing (UK) 315 (Revised July 2020): Identifying and Assessing the Risks of Material Misstatement.* <https://www.frc.org.uk/library/standards-codes-policy/audit-assurance-and-ethics/auditing-standards/isa-uk-315> [Accessed: 08/07/2020].
- **Hu, K.-H., Chen, F.-H., Hsu, M.-F. & Tzeng, G.-H. (2023).** *Governance of artificial intelligence applications in a business audit via a fusion fuzzy multiple rule-based decision-making model.* *Financial Innovation*, 9(1), pp. 1–25. <https://jfin-swufe.springeropen.com/articles/10.1186/s40854-022-00436-4> [Accessed: 14/08/2023].
- **Goodfellow, I., Bengio, Y. & Courville, A. (2016).** *Deep Learning.* Cambridge, MA: MIT Press. <https://www.deeplearningbook.org>
- **Jackson, P. (1998).** *Introduction to Expert Systems* (3η έκδοση). Wokingham: Addison-Wesley.
- **Jurafsky, D. & Martin, J.H. (2025).** *Speech and Language Processing: An Introduction to Natural Language Processing, Computational Linguistics, and Speech Recognition with Language Models* (3η έκδοση). <https://web.stanford.edu/~jurafsky/slp3/> [Accessed: 12/01/2025].
- **Qatawneh, A.M. (2024).** *The role of artificial intelligence in auditing and fraud detection in accounting information systems: Moderating role of natural language processing.* *International Journal of Organizational Analysis.* <https://doi.org/10.1108/IJOA-03-2024-4389> [Accessed: 25/07/2024].
- **International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB) (2019).** *International Standard on Auditing 315 (Revised 2019): Identifying and Assessing the Risks of Material Misstatement.* <https://www.iaasb.org/publications/diethnes-protypo-eleghoy-315-anatheorimeno-2019-entopismos-kai-ektimisi-ton-kindynon-oysiodoys> [Accessed: 19/12/2019].
- **International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB) (2018).** *International Standard on Auditing 260 (Revised): Communication with Those Charged with Governance.* <https://www.iaasb.org/publications/diethnes-protypo-eleghoy-dpe-260-anatheorimeno-epikoinonia-me-toys-ypeythynoys-gia-ti-diakybernisi> [Accessed: 09/01/2018].

- **International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB) (n.d.).** *International Standard on Auditing 300: Planning an Audit of Financial Statement*. <https://www.iaasb.org/consultations-projects/planning-audit-financial-statements> [Accessed: 15/12/2004].
- **International Federation of Accountants (IFAC) (2024).** *Handbook of International Quality Management, Auditing, Review, Other Assurance, and Related Services Pronouncements (2023–2024 Edition)*. <https://www.ifac.org/publications/2023-2024-handbook-international-quality-management-auditing-review-other-assurance-and-related> [Accessed: 29/08/2024].
- **Institute of Internal Auditors (IIA) (2024).** *Global Internal Audit Standards*. <https://www.theiia.org/globalassets/site/standards/editable-versions/global-internal-audit-standards-greek.pdf> [Accessed: 09/01/2024].
- **Kaplan, A. & Haenlein, M. (2023).** *Innovation in Artificial Intelligence: Illustrations in Academia, Apparel, and the Arts*. Oxford Research Encyclopedia of Business and Management. <https://oxfordre.com/business/display/10.1093/acrefore/9780190224851.001.0001/acrefore-9780190224851-e-421> [Accessed: 21/06/2023].
- **KPMG (2023).** *AI in Financial Reporting and Audit: Navigating the New Era*. <https://kpmg.com/xx/en/our-insights/ai-and-technology/ai-in-financial-reporting-and-audit.html> [Accessed: 05/2024].
- **KPMG (2021).** *The Shape of AI Governance to Come*. <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2021/01/the-shape-of-ai-governance-to-come.pdf> [Accessed: 01/2021].
- **Ladbury, C., Amini, A., Govindarajan, A., Mambetsariev, I., Raz, D.J., Massarelli, E., Williams, T., Rodin, A. & Salgia, R. (2023).** *Integration of Artificial Intelligence in Lung Cancer: Rise of the Machine*. Journal of Clinical Oncology. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9975283> [Accessed: 21/02/2023].
- **LeCun, Y., Bengio, Y. & Hinton, G. (2015).** *Deep Learning*. Nature, 521(7553), pp. 436–444. <https://doi.org/10.1038/nature14539>
- **Lindquist, E., et al. (2022).** *AI in Auditing: Regulatory Challenges and Ethical Implications*. Journal of Financial Regulation. <https://doi.org/10.1093/jfr/fjab023>
- **Luthfiani, A.D. (2024).** *The Artificial Intelligence Revolution in Accounting and Auditing: Opportunities, Challenges, and Future Research Directions*. Journal of Applied Business, Taxation and Economics Research, 3(5), pp. 516–530. <https://doi.org/10.54408/jabter.v3i5.290> [Accessed: 20/06/2024].
- **Maslej, N., Fattorini, L., Perrault, R., et al. (2024).** *Artificial Intelligence Index Report 2024*. <https://arxiv.org/pdf/2405.19522> [Accessed: 15/04/2024].
- **Leocádio, D., Malheiro, L. & Reis, J. (2024).** *Artificial Intelligence in Auditing: A Conceptual Framework for Auditing Practices*. Administrative Sciences, 14(10), 238. <https://doi.org/10.3390/admsci14100238> [Accessed: 28/09/2024].
- **Belwalkar, B.B. & Maki, B. (2023).** *The Role of AI in Workforce Development*. American Institutes for Research. <https://www.air.org/sites/default/files/2023-11/Role-of-Artificial-Intelligence-Workforce-Development-Nov-2023-508.pdf> [Accessed: 11/2023].
- **Mökander, J. (2023).** *Auditing of AI: Legal, Ethical and Technical Approaches*. Digital Society, 2(3), p. 49. <https://doi.org/10.1007/s44206-023-00074-y> [Accessed: 08/11/2023].

- **OECD (2023).** *The State of Implementation of the OECD AI Principles Four Years On.* https://www.oecd.org/en/publications/the-state-of-implementation-of-the-oecd-ai-principles-four-years-on_835641c9-en.html [Accessed: 27/10/2023].
- **OECD (2022).** *OECD Framework for the Classification of AI Systems.* https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2022/02/oecd-framework-for-the-classification-of-ai-systems_336a8b57/cb6d9eca-en.pdf [Accessed: 22/02/2022].
- **OECD (2019).** *Recommendation of the Council on Artificial Intelligence.* <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449> [Accessed: 05/2019].
- **Patil, D. (2024).** *Explainable Artificial Intelligence (XAI): Enhancing Transparency and Trust in Machine Learning Models.* *Journal of Computer Science and Engineering.* https://www.researchgate.net/publication/385629166_Explainable_Artificial_Intelligence_XAI_Enhancing_transparency_and_trust_in_machine_learning_models [Accessed: 11/2024].
- **PwC (2023).** *Is Digital Transformation a Benefactor or Disruptor to the Audit?* <https://www.pwc.com/vn/en/services/risk-assurance/it-risk-assurance-services/digital-transformation-benefactor-or-disruptor-to-audit.html> [Accessed: 04/12/2023]. PwC(2021)2021GlobalInvestorSurvey', Available at: <https://www.pwc.com/gx/en/services/audit-assurance/corporate-reporting/2021-esg-investor-survey.html> , [Accessed:08/12/2021].
- **PwC (2017).** *Robotic Process Automation: A Primer for Internal Audit Professionals.* <https://www.pwc.com/us/en/services/consulting/cybersecurity-risk-regulatory/library/robotic-process-automation-internal-audit.html> [Accessed: 10/2017].
- **Ramachandran, A. (2024).** *The Transformative Impact of Artificial Intelligence on Substantive Audit Procedures and Testing: A Comprehensive Analysis.* *ResearchGate.* https://www.researchgate.net/publication/382250501_The_Transformative_Impact_of_Artificial_Intelligence_on_Substantive_Audit_Procedures_and_Testing_A_Comprehensive_Analysis [Accessed: 16/07/2024].
- **Russell, S. & Norvig, P. (2020).** *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (4η έκδοση). Pearson.
- **Saunders, M., Lewis, P. & Thornhill, A. (2019).** *Research Methods for Business Students* (8η έκδοση). Harlow: Pearson Education. ISBN: 9781292208787. <https://www.pearson.com/uk/educators/higher-education-educators/program/Saunders-Research-Methods-for-Business-Students-8th-Edition/PGM916641.html>
- **Sheela, S., Alsmady, A.A., Tanaraj, K. & Izani, I. (2023).** *Navigating the Future: Blockchain's Impact on Accounting and Auditing Practices.* *Sustainability*, 15(24), p. 16887. <https://doi.org/10.3390/su152416887>
- **Yin, R.K. (2017).** *Case Study Research and Applications: Design and Methods* (6η έκδοση). Los Angeles: SAGE Publications. ISBN: 9781506336169. <https://us.sagepub.com/en-us/nam/case-study-research-and-applications/book250150>
- **Εικόνα εξώφυλλου Τεχνική Νοημοσύνη, Microsoft: Μελετά τεχνητή νοημοσύνη που κατανοεί εικόνες και ήχους, Πηγή O.T.gr newsroom 02/03/2023**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Παράρτημα: Ορισμοί Εννοιών

1. Τεχνητή Νοημοσύνη (AI)

Η τεχνητή νοημοσύνη (Artificial Intelligence - AI) αναφέρεται στην ικανότητα των μηχανών να εκτελούν εργασίες που παραδοσιακά απαιτούν ανθρώπινη νοημοσύνη, όπως η αναγνώριση προτύπων, η λήψη αποφάσεων και η ανάλυση δεδομένων.

2. Μηχανική Μάθηση (Machine Learning)

Υποκατηγορία της τεχνητής νοημοσύνης που περιλαμβάνει αλγορίθμους οι οποίοι βελτιώνουν την απόδοσή τους μέσω της ανάλυσης δεδομένων, χωρίς ρητό προγραμματισμό.

3. Βαθιά Μάθηση (Deep Learning)

Εξειλιγμένη μορφή μηχανικής μάθησης που βασίζεται σε τεχνητά νευρωνικά δίκτυα, επιτρέποντας την κατανόηση πολύπλοκων προτύπων και την επεξεργασία μεγάλων όγκων δεδομένων.

4. Αλγόριθμοι Ανίχνευσης Απάτης

Αλγόριθμοι που χρησιμοποιούνται στον έλεγχο για την αναγνώριση ύποπτων συναλλαγών και δραστηριοτήτων, βασισμένοι σε μοτίβα και ανωμαλίες στα δεδομένα.

5. Εσωτερικός Έλεγχος

Διαδικασία που εφαρμόζεται εντός μιας εταιρείας για την παρακολούθηση και διασφάλιση της συμμόρφωσης με τις πολιτικές και τους κανονισμούς, καθώς και τη διαχείριση των επιχειρηματικών κινδύνων.

6. Εξωτερικός Έλεγχος

Έλεγχος που πραγματοποιείται από ανεξάρτητους ελεγκτές με σκοπό την επαλήθευση της ακρίβειας και της συμμόρφωσης των οικονομικών καταστάσεων μιας εταιρείας με τα ισχύοντα λογιστικά και ρυθμιστικά πρότυπα.

7.Μεγάλα Δεδομένα (Big Data)

Σύνολα δεδομένων που είναι πολύ μεγάλα ή πολύπλοκα για να αναλυθούν με συμβατικές μεθόδους, απαιτώντας εξελιγμένα εργαλεία και τεχνικές επεξεργασίας.

8. Ελεγκτικά Πρότυπα και Κανονισμοί

Σειρά κανόνων και διαδικασιών που διέπουν τις ελεγκτικές πρακτικές, διασφαλίζοντας τη διαφάνεια και την αξιοπιστία στις χρηματοοικονομικές αναφορές.

9. Blockchain

Αποκεντρωμένη και κατανεμημένη τεχνολογία καταγραφής δεδομένων που επιτρέπει τη δημιουργία ενός ασφαλούς και αμετάβλητου μητρώου συναλλαγών. Χρησιμοποιείται για τη βελτίωση της διαφάνειας και της ασφάλειας σε χρηματοοικονομικές συναλλαγές και διαδικασίες ελέγχου.

10. Υπολογιστική Όραση (Computer Vision)

Τεχνολογία που επιτρέπει στους υπολογιστές να αναλύουν και να ερμηνεύουν οπτικά δεδομένα, όπως εικόνες και βίντεο, με εφαρμογές στην ασφάλεια, την αναγνώριση προσώπων και την ανάλυση συναλλαγών.

11.Ανάλυση Κινδύνων (Risk Analysis)

Διαδικασία αναγνώρισης και αξιολόγησης πιθανών κινδύνων που σχετίζονται με επιχειρηματικές δραστηριότητες, χρησιμοποιώντας τεχνητή νοημοσύνη για πρόβλεψη και διαχείριση κρίσεων.

12.Αυτοματοποίηση Ελεγκτικών Διαδικασιών

Χρήση αλγορίθμων τεχνητής νοημοσύνης για την αυτοματοποίηση διαδικασιών ελέγχου, μειώνοντας τον ανθρώπινο παράγοντα και αυξάνοντας την ακρίβεια και την αποδοτικότητα των ελεγκτικών διαδικασιών.

Παράρτημα Α.: Οδηγός Ερωτήσεων για τις Συνεντεύξεις

- **Σκοπός Συνεντεύξεων:** Οι συνεντεύξεις πραγματοποιήθηκαν με στόχο τη διερεύνηση της χρήσης της Τεχνητής Νοημοσύνης (TN) στον εσωτερικό και εξωτερικό έλεγχο, τις προκλήσεις και τις ευκαιρίες που προκύπτουν από την εφαρμογή της. Η διαδικασία ακολούθησε ένα ελεύθερο μοτίβο ερωτήσεων, επιτρέποντας στους συμμετέχοντες να εκφράσουν ελεύθερα τις απόψεις τους.

❖ **Θεματικές Ενότητες και Ερωτήσεις:**

1. Εισαγωγικές Ερωτήσεις

- Ποια είναι η επαγγελματική σας εμπειρία στον τομέα του ελέγχου;
- Έχετε ασχοληθεί με την Τεχνητή Νοημοσύνη στο πλαίσιο της εργασίας σας;
- Πώς αντιλαμβάνεστε την έννοια της TN και τον ρόλο της στις ελεγκτικές διαδικασίες;

2. Αντίληψη της Τεχνητής Νοημοσύνης στον Έλεγχο

- Πιστεύετε ότι η TN μπορεί να βελτιώσει τις διαδικασίες εσωτερικού και εξωτερικού ελέγχου;
- Ποια είναι η γνώμη σας σχετικά με τη χρήση TN για την ανίχνευση απάτης;
- Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι η TN μπορεί να υποκαταστήσει τις ανθρώπινες ελεγκτικές διαδικασίες;

3. Πρακτικές Εφαρμογές της TN στις Ελεγκτικές Διαδικασίες

- Έχετε χρησιμοποιήσει ποτέ κάποιο εργαλείο ΤΝ για την ανάλυση δεδομένων στον έλεγχο;
- Ποιοι είναι οι κύριοι τομείς στους οποίους η ΤΝ χρησιμοποιείται σήμερα στον έλεγχο;
- Μπορείτε να μοιραστείτε κάποιο συγκεκριμένο παράδειγμα επιτυχημένης εφαρμογής της ΤΝ στον έλεγχο;

4. Προκλήσεις και Περιορισμοί

- Ποιες είναι οι μεγαλύτερες προκλήσεις που αντιμετωπίζετε στη χρήση της ΤΝ στον έλεγχο;
- Υπάρχει αντίσταση από τους ελεγκτές στην ενσωμάτωση της ΤΝ στις διαδικασίες τους; Αν ναι, πού εντοπίζεται;
- Πιστεύετε ότι απαιτείται επιπλέον εκπαίδευση για την αποτελεσματική χρήση της ΤΝ στον έλεγχο;

5. Μελλοντικές Προοπτικές

- Πώς βλέπετε την εξέλιξη της ΤΝ στον τομέα του ελέγχου τα επόμενα χρόνια;
- Θεωρείτε ότι η ΤΝ μπορεί να αποτελέσει εργαλείο στρατηγικής σημασίας για τις ελεγκτικές εταιρείες;
- Ποιες βελτιώσεις ή νέες τεχνολογίες πιστεύετε ότι θα ενισχύσουν τη χρήση της ΤΝ στον έλεγχο;

6. Ηθικές και Νομικές Διαστάσεις

- Υπάρχουν ηθικά διλήμματα στη χρήση της ΤΝ στον έλεγχο;
- Πώς διασφαλίζεται η διαφάνεια και η αμεροληψία στις αποφάσεις που λαμβάνονται μέσω ΤΝ;
- Υπάρχουν νομικά πλαίσια που πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά τη χρήση της ΤΝ στον έλεγχο;

Παράρτημα Β.: Ερωτηματολόγιο Έρευνας

Ο Ρόλος της Τεχνητής Νοημοσύνης στον Εσωτερικό και Εξωτερικό Έλεγχο των Ανωνύμων Εταιρειών στην Ελλάδα

Μέρος Α: Δημογραφικά Στοιχεία

1. Ποιο είναι το φύλο σας;

- ☐ Άντρας
- ☐ Γυναίκα

2. Ποια είναι η ηλικία σας;

- ☐ 18-24
- ☐ 25-34
- ☐ 35-44
- ☐ 45-54
- ☐ 55+

3. Ποιο είναι το υψηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης που έχετε ολοκληρώσει;

- ☐ Έως Γυμνάσιο
- ☐ Λύκειο
- ☐ Τριτοβάθμια (Τ.Ε.Ι.)
- ☐ Πανεπιστήμιο (Α.Ε.Ι.)
- ☐ Μεταπτυχιακό
- ☐ Διδακτορικό

4. Πόσα χρόνια εργασιακής εμπειρίας έχετε στον τομέα σας;

- ☐ 0-2 χρόνια
- ☐ 3-5 χρόνια
- ☐ 6-10 χρόνια
- ☐ 11-20 χρόνια
- ☐ 20+ χρόνια

5. Ποιος είναι ο κλάδος απασχόλησής σας;

- ☐ Συμβουλευτική
- ☐ Χρηματοοικονομικά
- ☐ Βιομηχανικός τομέας
- ☐ Λιανικό εμπόριο
- ☐ Υγειονομικός τομέας
- ☐ Άλλο

Μέρος Β: Ρόλος της Τεχνητής Νοημοσύνης

6. Πόσο εξοικειωμένοι είστε με τον όρο "Τεχνητή Νοημοσύνη";

- ☐ Καθόλου
- ☐ Λίγο
- ☐ Αρκετά
- ☐ Πολύ
- ☐ Πάρα πολύ

**7. Θεωρείτε εύκολη την εφαρμογή της Τεχνητής Νοημοσύνης στις ελεγκτικές
εργασίες των ανωνύμων εταιρειών;**

- ☐ Ναι
- ☐ Όχι

**8. Στην εταιρεία που εργάζεστε, χρησιμοποιείται η Τεχνητή Νοημοσύνη στις
ελεγκτικές εργασίες;**

- ☐ Ναι
- ☐ Όχι

9. Σε τι βαθμό συμφωνείτε ότι η Τεχνητή Νοημοσύνη μειώνει το κόστος ολοκλήρωσης της διαδικασίας ελέγχου;

- ☐ Καθόλου
- ☐ Λίγο
- ☐ Αρκετά
- ☐ Πολύ
- ☐ Πάρα πολύ

10. Πιστεύετε ότι η Τεχνητή Νοημοσύνη βελτιώνει την ποιότητα των ελεγκτικών τεκμηρίων;

- ☐ Καθόλου
- ☐ Λίγο
- ☐ Αρκετά
- ☐ Πολύ
- ☐ Πάρα πολύ

Μέρος Γ: Εσωτερικός Έλεγχος

11. Πόσο εξοικειωμένοι είστε με τον όρο "Εσωτερικός Έλεγχος επιχειρήσεων";

- ☐ Καθόλου
- ☐ Λίγο
- ☐ Αρκετά
- ☐ Πολύ
- ☐ Πάρα πολύ

12. Πόσο σημαντικός είναι για εσάς ο εσωτερικός έλεγχος στην επιχείρησή σας;

- ☐ Ναι είναι
- ☐ Όχι δεν είναι

13. Πόσο συχνά πραγματοποιούνται εσωτερικοί έλεγχοι στην εταιρεία σας;

- ☐ Ποτέ
- ☐ Σπάνια
- ☐ Περιστασιακά
- ☐ Συχνά

- ο Πολύ συχνά

14. Πιστεύετε ότι ο ρόλος του εσωτερικού ελεγκτή στην επιχείρηση πρέπει να ανατίθεται σε τακτά χρονικά διαστήματα σε διαφορετικά άτομα;

- ο Ναι
- ο Όχι

15. Είναι σημαντικό ο εσωτερικός ελεγκτής να έχει μια σφαιρική εικόνα όλης της λειτουργίας της επιχείρησης αλλά και για το κάθε τμήμα χωριστά;

- ο Ναι
- ο Όχι

Μέρος Δ: Εξωτερικός Έλεγχος

16. Πόσο εξοικειωμένοι είστε με τον όρο "Εξωτερικός Έλεγχος επιχειρήσεων";

- ο Καθόλου
- ο Λίγο
- ο Αρκετά
- ο Πολύ
- ο Πάρα πολύ

17. Πόσο σημαντικός θεωρείτε τον εξωτερικό έλεγχο για την εταιρεία σας;

- ο Πολύ σημαντικός
- ο Σημαντικός
- ο Ουδέτερος
- ο Μη σημαντικός
- ο Καθόλου σημαντικός

18. Πόσο συχνά πραγματοποιούνται εξωτερικοί έλεγχοι στην εταιρεία σας;

- ο Ποτέ
- ο Σπάνια
- ο Περιστασιακά
- ο Συχνά
- ο Πολύ συχνά

19. Ποια είναι η γνώμη σας για την αποτελεσματικότητα των εξωτερικών ελέγχων στην εταιρεία σας;

- Πολύ αποτελεσματικοί
- Αποτελεσματικοί
- Ουδέτεροι
- Μη αποτελεσματικοί
- Καθόλου αποτελεσματικοί

20. Στην επιχείρηση που εργάζεστε υπάρχει εσωτερικός ή εξωτερικός ελεγκτής, ο οποίος να είναι αυτό το κύριο επάγγελμά του;

- Ναι
- Όχι

Μέρος Ε: Τεχνητή Νοημοσύνη και Ελεγκτικές Διαδικασίες

21. Πιστεύετε ότι η χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης οδηγεί σε βελτιωμένη ικανότητα του ελεγκτή να προετοιμάζει αποδεικτικά στοιχεία με ισχυρά επιχειρήματα;

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

22. Η χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης βοηθά στην καλύτερη κατανομή των εργασιών μεταξύ της ομάδας ελέγχου;

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

23. Κατά τη γνώμη σας, πόσο πιθανό είναι να βελτιωθεί η ακρίβεια του ελέγχου με τη χρήση Τεχνητής Νοημοσύνης;

- Εξαιρετικά απίθανο

- ο Κάπως απίθανο
- ο Ούτε πιθανό ούτε απίθανο
- ο Κάπως πιθανό
- ο Εξαιρετικά πιθανό

24. Πιστεύετε ότι η χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης αυξάνει το επίπεδο διαβεβαίωσης των οικονομικών καταστάσεων από τους εξωτερικούς ελεγκτές;

- ο Καθόλου
- ο Λίγο
- ο Αρκετά
- ο Πολύ
- ο Πάρα πολύ

25. Υπάρχουν τυχόν αντιστάσεις ή αντιδράσεις από τους εργαζομένους σχετικά με τις διαδικασίες εσωτερικού ελέγχου στην επιχείρησή σας;

- ο Ναι
- ο Όχι

Παράρτημα Γ. : Νέες Τάσεις και Προοπτικές της Τεχνητής Νοημοσύνης στον Έλεγχο

Η τεχνητή νοημοσύνη (AI) συνεχίζει να επηρεάζει τον εσωτερικό και εξωτερικό έλεγχο, βελτιώνοντας την ανάλυση δεδομένων και την ακρίβεια των ελεγκτικών διαδικασιών. Σε αυτήν την ενότητα, εξετάζουμε τις πιο πρόσφατες εξελίξεις στον τομέα.

i. Νέες Τάσεις στην Τεχνητή Νοημοσύνη στον Έλεγχο

- ❖ Προγνωστική ανάλυση: Η AI επιτρέπει στους ελεγκτές να προβλέπουν χρηματοοικονομικούς κινδύνους με μεγαλύτερη ακρίβεια.
- ❖ Αυτοματοποιημένος εντοπισμός απάτης: Χρήση machine learning για την αναγνώριση ύποπτων συναλλαγών και μοτίβων απάτης.
- ❖ Γενετική AI (Generative AI): Η χρήση της GenAI για τη σύνταξη ελεγκτικών αναφορών και τη βελτίωση της συμμόρφωσης. Η υιοθέτηση του Gen AI στις ελληνικές επιχειρήσεις βρίσκεται σε πρώιμο στάδιο, με περίπου το 15% των επιχειρήσεων να έχουν ξεκινήσει να πειραματίζονται με την εν λόγω τεχνολογία. Παράλληλα, 8 στις

10 επιχειρήσεις πιστεύουν ότι η υιοθέτηση λύσεων Gen AI μπορεί να βελτιώσει την αποδοτικότητά τους και να ενισχύσει την ανάπτυξή τους (Deloitte, 2023).

ii. Μελέτες Περίπτωσης από την Ελλάδα

- Μεγάλοι ελεγκτικοί οργανισμοί, όπως η PwC και η KPMG Ελλάδας, εφαρμόζουν AI για την αυτοματοποίηση των ελεγκτικών διαδικασιών, ενισχύοντας την αποτελεσματικότητα και την αξιοπιστία των οικονομικών ελέγχων.
- Τράπεζες όπως η Εθνική Τράπεζα και η Alpha Bank έχουν ενσωματώσει AI σε συστήματα συμμόρφωσης και ανάλυσης πιστωτικών κινδύνων, επιτυγχάνοντας υψηλότερη ακρίβεια στην ανάλυση μεγάλων όγκων δεδομένων.

iii. Μελλοντικές Προοπτικές και Ρυθμιστικό Πλαίσιο

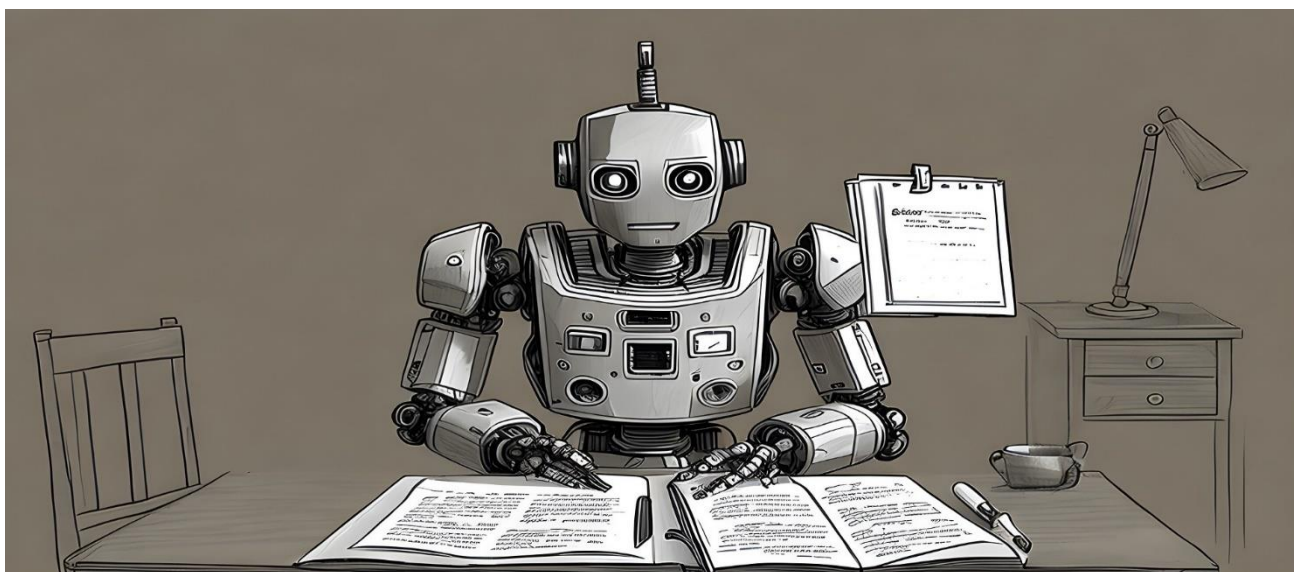
- ✓ Ευρωπαϊκές ρυθμίσεις: Ο Ευρωπαϊκός Νόμος για την AI και οι επιπτώσεις του στον ελεγκτικό κλάδο. Ευρωπαϊκές ρυθμίσεις: Ο Ευρωπαϊκός Νόμος για την AI (European AI Act) αναμένεται να έχει σημαντικό αντίκτυπο στον ελεγκτικό κλάδο, καθορίζοντας αυστηρότερα πρότυπα και απαιτήσεις για τη χρήση της AI.
- ✓ Ηθικές προκλήσεις: Πώς οι ελεγκτικές εταιρείες μπορούν να εξασφαλίσουν διαφάνεια και αμεροληψία στη χρήση AI. Ηθικές προκλήσεις: Οι ελεγκτικές εταιρείες θα χρειαστεί να αναπτύξουν μηχανισμούς και πρωτόκολλα που διασφαλίζουν τη διαφάνεια και την αμεροληψία στη χρήση της AI, με ειδική έμφαση στην εξήγηση και ερμηνεία των αποτελεσμάτων που παράγονται από αλγορίθμους.

Η AI συνεχίζει να επαναπροσδιορίζει τον ελεγκτικό κλάδο, βελτιώνοντας την ακρίβεια και την ταχύτητα των διαδικασιών. Ωστόσο, η εφαρμογή της απαιτεί σωστή ρύθμιση και κατανόηση των κινδύνων. Η Ελλάδα ακολουθεί τις διεθνείς τάσεις, ενσωματώνοντας τεχνολογίες AI στον έλεγχο με στόχο τη βελτίωση της διαφάνειας και της αποτελεσματικότητας.

iv. Προτάσεις για Μελλοντική Έρευνα

Για την περαιτέρω ανάπτυξη και εφαρμογή της τεχνητής νοημοσύνης στον εσωτερικό και εξωτερικό έλεγχο στην Ελλάδα προτείνονται οι εξής ερευνητικές κατευθύνσεις:

- Διερεύνηση του βαθμού αποδοχής και προσαρμογής των εργαζομένων σε νέα συστήματα AI.
- Ανάλυση των επιπτώσεων της χρήσης AI στην ποιότητα των ελεγκτικών διαδικασιών και την εμπιστοσύνη των επενδυτών.
- Εκτίμηση των ρυθμιστικών επιπτώσεων του Ευρωπαϊκού Νόμου για την AI στον ελληνικό ελεγκτικό κλάδο, με έμφαση στις πρακτικές προσαρμογής και συμμόρφωσης.



Εικόνα 11. Τεχνική Νοημοσύνη Τα έξι πράγματα που δεν ξέραμε Πηγή O.T.gr 02-03-2025

Δήλωση Βεβαίωσης Γνησιότητας

Δηλώνω υπεύθυνα ότι η παρούσα διπλωματική εργασία αποτελεί αυθεντική και πρωτότυπη επιστημονική μελέτη, η οποία εκπονήθηκε αποκλειστικά για τους σκοπούς της ακαδημαϊκής μου εκπαίδευσης.

Όλο το περιεχόμενο βασίζεται σε έγκυρες και αξιόπιστες πηγές, οι οποίες έχουν παρατεθεί σύμφωνα με τις ακαδημαϊκές προδιαγραφές και το σύστημα αναφορών Harvard. Επιπλέον, τηρήθηκαν οι αρχές της επιστημονικής δεοντολογίας και ακεραιότητας, ενώ οποιαδήποτε χρήση εξωτερικού υλικού συνοδεύεται από τη δέουσα αναφορά στην πρωτότυπη πηγή.

Τζίφας Ιωάννης : Ο ρόλος της Τεχνικής Νοημοσύνης στον εσωτερικό και εξωτερικό έλεγχο των Ανωνύμων εταιρειών στην Ελλάδα

Καμία ενότητα της παρούσας εργασίας δεν αποτελεί προϊόν λογοκλοπής ή αθέμιτης αντιγραφής, και δεν έχει υποβληθεί προηγουμένως για άλλο ακαδημαϊκό ή επαγγελματικό σκοπό.

Βεβαιώνω ότι αποδέχομαι πλήρως την ευθύνη για το περιεχόμενο της εργασίας και αναγνωρίζω ότι τυχόν παραβίαση των κανόνων ακαδημαϊκής δεοντολογίας μπορεί να επιφέρει τις αντίστοιχες συνέπειες.