



Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στη
Φορολογική, Λογιστική και Χρηματοοικονομική
Διοίκηση Στρατηγικών Αποφάσεων



**Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στη
Φορολογική Λογιστική και Χρηματοοικονομική
Διοίκηση Στρατηγικών Αποφάσεων**

Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων

**Διπλωματική εργασία
Αυτοματοποίηση της Λογιστικής με Χρήση της Τεχνητής
Νοημοσύνης
του
Τζαβέλλα Στέφανου**

**Υποβλήθηκε ως απαιτούμενο για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού
Διπλώματος στη Φορολογική Λογιστική και Χρηματοοικονομική
Διοίκηση Στρατηγικών Αποφάσεων**

Φεβρουάριος 2024

ΑΦΙΕΡΩΣΕΙΣ

Για την Μητέρα μου.

ΑΦΙΕΡΩΣΕΙΣ

Με την ολοκλήρωση της παρούσας διπλωματικής εργασίας, θέλω να εκφράσω τις ευχαριστίες μου προς την κα Κουρδούμπαλου Σταυρούλα, Λέκτορα του Τμήματος Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων του Πανεπιστημίου Μακεδονίας, για την πολύτιμη καθοδήγηση και τις εποικοδομητικές συμβουλές που μου προσέφερε σχετικά με τη διαδικασία συγγραφής της εργασίας.

Επίσης, θέλω να ευχαριστήσω το προσωπικό του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών για τις πολύτιμες γνώσεις που μοιράστηκαν και που αποδείχθηκαν χρήσιμες στο επαγγελματικό μου μέλλον.

Τέλος, εκφράζω τις ευχαριστίες μου προς τους συνεργάτες που συνέβαλαν στην επιτυχή ολοκλήρωση της έρευνας και προς την οικογένειά μου για τη συνεχή υποστήριξη και τις ενθαρρυντικές συμβουλές που μου παρείχαν κατά τη διάρκεια αυτής της διαδρομής.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η λογιστική έχει υποστεί σημαντικές εξελίξεις σε όλη την ιστορία, με την πιο αξιοσημείωτη καινοτομία να είναι η καθιέρωση της λογιστικής καταχώρησης. Στον 21ο αιώνα, η Τεχνολογία των Πληροφοριών και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) έχει φέρει επανάσταση σε διάφορους κλάδους, συμπεριλαμβανομένης της λογιστικής, εισάγοντας την αυτοματοποίηση. Αυτή η εποχή, χαρακτηρίζεται από την ευρεία υιοθέτηση τεχνολογιών αυτοματοποίησης, με τη λογιστική να αναδεικνύεται ως πρώτη βιομηχανία από αυτή την άποψη. Η αυτοματοποίηση στη λογιστική, περιλαμβάνει ολόκληρο τον κύκλο ζωής της λογιστικής, από την καταγραφή γεγονότων και τη καταχώρηση δεδομένων, έως την ερμηνεία, ελαχιστοποιώντας την εξάρτηση από μη αυτόματες συναλλαγές. Ενώ η υιοθέτηση της τεχνητής νοημοσύνης βρίσκεται ακόμη στα αρχικά της στάδια λόγω του συναφούς κόστους και της έλλειψης τεχνικής εμπειρογνωμοσύνης στις εταιρείες, τα πιθανά οφέλη αντισταθμίζουν αυτές τις προκλήσεις, καθιστώντας την μια αξιόλογη επένδυση για τις επιχειρήσεις. Το δείγμα περιλαμβάνει 142 ερωτηθέντες. Τα αποτελέσματα, αναφέρουν ότι η τεχνητή νοημοσύνη βρίσκεται σε πολύ πρώιμο στάδιο, οι περισσότεροι δεν γνωρίζουν την χρησιμότητα της, καθώς άλλοι παραμένουν επιφυλακτικοί. Ακόμη, παρουσιάζεται μια θετική σχέση μεταξύ της τεχνολογίας και της αποτελεσματικότητας της τεχνητής νοημοσύνης στην λογιστική, αλλά και μια θετική στάση στην υιοθέτηση μιας τέτοια τεχνολογίας στις λογιστικές διαδικασίες.

Λέψεις κλειδιά: Τεχνητή Νοημοσύνη, Λογιστική, Αυτοματοποιημένη Μάθηση, Ρομποτική Διαδικασία Αυτοματοποίησης (RPA), Μηχανική μάθηση

ABSTRACT

Accounting has undergone significant developments throughout history, with the most notable innovation being the introduction of the accounting entry. In the 21st century, Information and Communication Technology (ICT) has revolutionized various industries, including accounting, by introducing automation. This era is characterized by the widespread adoption of automation technologies, with accounting emerging as the first industry in this regard. Automation in accounting encompasses the entire accounting lifecycle, from event recording and data entry, to interpretation, minimizing reliance on manual transactions. While AI adoption is still in its early stages due to the associated costs and lack of technical expertise within companies, the potential benefits outweigh these challenges, making it a worthwhile investment for businesses. The sample includes 142 respondents. The results indicate that artificial intelligence is at a very early stage, most are unaware of its usefulness, while others remain wary. Furthermore, a positive relationship is shown between technology and the effectiveness of artificial intelligence in accounting, but also a positive attitude towards the adoption of such technology in accounting processes.

Keywords: Artificial Intelligence, Accounting, Machine Learning, Robotics Process Automation (RPA), Machine Learning

Πίνακας περιεχομένων

1. Τεχνητή Νοημοσύνη	7
1.1 Ορισμός της τεχνητής νοημοσύνης	7
1.2 Η τεχνολογική εξέλιξη της τεχνητής νοημοσύνης.	9
1.3 Διάφορες τεχνολογίες στο σύγχρονο χώρο εργασίας.....	10
1.4 Τεχνητή Νοημοσύνη στην Λογιστική και Ελεγκτική	12
1.5 Πιθανές απειλές της τεχνητής νοημοσύνης στον τομέα της λογιστικής.....	13
1.7 Τεχνητή Νοημοσύνη στις Επιχειρήσεις και την Λογιστική	16
1.8 Το μέλλον της τεχνητής νοημοσύνης.....	17
2. Επισκόπηση Βιβλιογραφίας και Ερευνητικές Υποθέσεις.....	18
2.1 Η ανάγκη της Τεχνητής Νοημοσύνης στη λογιστική εκπαίδευση	18
2.2 Ο αντίκτυπος της τεχνητής νοημοσύνης στη λογιστική	19
2.3 Τεχνητή Νοημοσύνη στην επίλυση Λογιστικών και Εταιρικών Ζητημάτων.....	19
2.4 Επιρροή της Τεχνητής Νοημοσύνης στις καθημερινές λογιστικές διαδικασίες.....	20
3. Ερωτηματολόγιο	24
4. Αποτελέσματα	26
5. Συμπεράσματα.....	54
6. Βιβλιογραφία.	56
Παράρτημα: Ερωτηματολόγιο Έρευνας	61

1. Τεχνητή Νοημοσύνη

1.1 Ορισμός της τεχνητής νοημοσύνης

Ακριβώς όπως η Τεχνητή Νοημοσύνη, έτσι και ο ορισμός της, εξελίσσεται συνεχώς. Στην προσπάθεια ανάλυσης της τεχνητής νοημοσύνης, έχουν χρησιμοποιηθεί διαφορετικές οπτικές γωνίες, επισημαίνοντας διαφορετικές πτυχές της έννοιας. Ο Martinez (2019) στην ανάλυση του ορισμού της τεχνητής νοημοσύνης πρότεινε ότι εφόσον ο ορισμός είναι ευέλικτος και καλύπτει τη νέα ανάπτυξη της αυτόνομης τεχνητής νοημοσύνης, ένας γενικός ορισμός μπορεί να εφαρμοστεί σε όλους τους τομείς και τις εφαρμογές αυτής. Έθεσε επίσης το ότι «Τι είναι η *τεχνητή νοημοσύνη*» είναι μια δύσκολη ερώτηση από μόνη της, αλλά γίνεται ακόμη πιο περίπλοκη από το γεγονός ότι δεν είναι σαφές ποιος μπορεί ή πρέπει να απαντήσει. Από την άποψη αυτή, ο συγγραφέας τόνισε τη σημασία ενός ορισμού από νομική άποψη. Στη μελέτη, επεσήμανε επίσης τους περιορισμούς των υφιστάμενων ορισμών της ΑΙ από το Black's Law Dictionary, ένα καταστατικό της Νεβάδα και ένα καταστατικό της Λουιζιάνας. Τέλος, ο Martinez (2019) περιέγραψε διαφορετικούς ορισμούς για να καλύψουν την γενικότερη έννοια της Τεχνητής Νοημοσύνης. Αυτές είναι ο ορισμός της «ασάφειας και των περιγραφών», ένας περιγραφικός ορισμός και ένας κανονιστικός ορισμός. Μετά την ανάλυση όλων των τότε υφιστάμενων ορισμών της τεχνητής νοημοσύνης, ο Grewal (2014) πρότεινε ότι η τεχνητή νοημοσύνη, είναι το μηχανικό σύστημα προσομοίωσης της συλλογής γνώσεων και πληροφοριών που επεξεργάζεται επίσης τη νοημοσύνη του σύμπαντος. Περιλαμβάνει τη συλλογή, την ερμηνεία και, τέλος, τη διάδοση της γνώσης, των πληροφοριών στα επιλέξιμα μέρη με τη μορφή αξιοποιήσιμων πληροφοριών.

Οι Haenlein και Kaplan (2019), όπως αναφέρεται στη Zemánková, (2019) όρισαν την τεχνητή νοημοσύνη ως την ικανότητα ενός συστήματος να κατανοεί με ακρίβεια τα εξωτερικά δεδομένα, να μαθαίνει από αυτά και να εφαρμόζει όσα έχει μάθει για την εκπλήρωση συγκεκριμένων στόχων και καθηκόντων μέσω ευέλικτης προσαρμογής αυτών. Οι Zhang et al. (2020) ορίζουν την ΑΙ λίγο διαφορετικά, λέγοντας ότι η ΑΙ είναι το αποτέλεσμα επιτυχημένων χρήσεων της τεχνολογίας μεγάλων δεδομένων και μηχανικής μάθησης (ML) για την κατανόηση του παρελθόντος και την πρόβλεψη του

μέλλοντος χρησιμοποιώντας τεράστιες ποσότητες δεδομένων. Οι Lee & Tajudeen (2020) δήλωσαν ότι η τεχνητή νοημοσύνη επιτρέπει στις μηχανές να μαθαίνουν από τα λάθη τους, να προσαρμόζονται σε νέες πληροφορίες και να εκτελούν ανθρώπινες εργασίες. Μεγάλες ποσότητες δεδομένων μπορούν να αναλυθούν χάρη στις τεχνολογίες AI, καθιστώντας τα μοτίβα στα δεδομένα πιο αναγνωρίσιμα. Η τεχνητή νοημοσύνη, σύμφωνα με την Elaine R. (2000), όπως αναφέρεται στο Chukwudi et al., (2018), είναι η μελέτη του τρόπου με τον οποίο οι υπολογιστές εκτελούν εργασίες καλύτερα από τους ανθρώπους. Ως αποτέλεσμα, υπάρχουν συστήματα που σκέφτονται και ενεργούν σαν άνθρωποι (ορθολογικά). Οι Chukwudi et al. (2018) μοιράστηκαν την προοπτική ότι η τεχνητή νοημοσύνη είναι η ικανότητα μιας συσκευής να εκτελεί εργασίες που κανονικά θα εκτελούνταν από τον ανθρώπινο εγκέφαλο. Η ικανότητα για γνώση και η ικανότητα απόδοσης της είναι δύο από αυτά τα καθήκοντα. Άλλες ικανότητες περιλαμβάνουν την ικανότητα να κρίνουμε, να κατανοούμε σχέσεις και να δημιουργούμε νέες ιδέες. Οι Brown και O'Leary (1995) προσπαθώντας να επεκτείνουν μια ανάλυση ορισμού της τεχνητής νοημοσύνης, δήλωσαν ότι η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να εξεταστεί από διάφορες οπτικές γωνίες. Τέσσερις από αυτές τις προοπτικές είναι: ευφυΐα, έρευνα, επιχειρηματικές και προγραμματιστικές προοπτικές.

Ο Crevier (1993) αποκάλεσε την τεχνητή νοημοσύνη «διεπιστημονική επιστήμη». Επεσήμανε επίσης το γεγονός, ότι οι διάφοροι κλάδοι της τεχνητής νοημοσύνης στερούνται ενιαίας γλώσσας, αξιών ή προτύπων επίτευξης. Άλλοι κλάδοι της επιστήμης έχουν μια τυπική πειθαρχία που ενεργεί ως συντονιστής και επιτρέπει στην ερευνητική τους κοινότητα να αστυνομεύει τον εαυτό της. Αυτός ο απογοητευτικός αντίκτυπος λείπει από την τεχνητή νοημοσύνη και φαίνεται. Η τεχνητή νοημοσύνη, σύμφωνα με τους περισσότερους ορισμούς, είναι υλικό και λογισμικό που μπορεί να μάθει, να αιτιολογήσει, να προσαρμοστεί, να αναλύσει, να κάνει κρίσεις και να εκτελέσει περίπλοκες και βασισμένες στην κρίση δραστηριότητες με τον ίδιο τρόπο όπως ο ανθρώπινος εγκέφαλος. Όταν συνδυάζουμε αυτή την ικανότητα με τους σημερινούς τεράστιους όγκους δεδομένων, είναι απλό να δούμε πώς οι συσκευές που λειτουργούν με AI, μπορούν να αυξήσουν την παραγωγικότητα και να διευκολύνουν τη ζωή, αυτοματοποιώντας εργασίες ρουτίνας (Tone at the Top, 2017). Ο Huq (2014), περιέγραψε την τεχνητή νοημοσύνη ως την επιστήμη δημιουργίας έξυπνων μηχανών, που επιδεικνύουν νοημοσύνη. Περιλαμβάνει επίσης το προγραμματισμό των

υπολογιστών για την κατανόηση της ανθρώπινης νοημοσύνης. Τελικά, η τεχνητή νοημοσύνη είναι μια τεχνολογία που αυτοσυντηρείται και εξελίσσεται. Όσο περισσότερο το κάνει, τόσο πιο έξυπνο γίνεται, σε σημείο που οι μηχανές διδάσκουν τώρα άλλες μηχανές και μαθαίνουν περιοδικά στην δουλειά.

1.2 Η τεχνολογική εξέλιξη της τεχνητής νοημοσύνης.

Η χρονολογική ανάπτυξη της Τεχνητής Νοημοσύνης μπορεί να διαχωριστεί σε δύο τμήματα - την αρχαία ιστορία, όπου θα μπορούσαν να βρεθούν έννοιες ευφυών μηχανών, μηχανικών συσκευών με κάποιο περιορισμένο βαθμό χωρητικότητας και τη σύγχρονη ιστορία, που ξεκίνησε με την ανάπτυξη σύγχρονων υπολογιστών στην εποχή μετά τον Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο. Η σύγχρονη ιστορία έχει δει την ανάπτυξη περίπλοκων προγραμμάτων ηλεκτρονικών υπολογιστών αφιερωμένων στην επίλυση δύσκολων πνευματικών προβλημάτων. Αυτή η εποχή, έχει επίσης δημιουργήσει εργαλεία, για ευρεία εφαρμογή σε διάφορους τομείς. Τον 4ο αιώνα π.Χ., ο Αριστοτέλης στο έργο του *Prior Analytics*, εισήγαγε τη συλλογιστική λογική, η οποία θεωρείται το πρώτο τυπικό σύστημα παραγωγικού συλλογισμού (Jenkinson, 2009). Λίγο πιο μετά, τον 19ο αιώνα, ο Charles Babbage και η Ada Byron σχεδίασαν την Αναλυτική Μηχανή το 1832, η οποία ήταν μια προγραμματιζόμενη μηχανική υπολογιστική μηχανή. Το 1854, ο George Boole ανέπτυξε μια δυαδική άλγεβρα που αντιπροσωπεύει τους «νόμους της σκέψης». Στη δεύτερη δεκαετία του 20ου αιώνα, μπορούμε να εντοπίσουμε την πρώτη χρήση της λέξης "ρομπότ" στα αγγλικά στο έργο του Karel Capek "R.U.R." (Τα καθολικά ρομπότ του Rossum). Η μηχανή Turing προτάθηκε για πρώτη φορά από τον Alan Turing το 1936-37 (AAAI, 2017). Αυτή η μηχανή χρησίμευσε ως βάση για ιδέες υπολογιστών και υπολογιστών. Το 1948-49, ο νευροβιολόγος William Grey Walter έφτιαξε τα πρώτα του ρομπότ, τα οποία ονόμασε *Machina speculatrix* και ονόμασε Elmer and Elsie (ELECTROMECHANICAL Robot, Light-Sensitive). Ήταν τα πρώτα ρομπότ στην ιστορία που διδάχθηκαν να «σκέφτονται» με τον ίδιο τρόπο όπως οι βιολογικοί εγκέφαλοι και να είναι ικανά να ασκούν ελεύθερη βούληση (Inglis-Arkell, 2015). Ο Isaac Asimov δημοσίευσε τους τρεις νόμους της ρομποτικής και ο Turing δημοσίευσε το "Computing Machinery and Intelligence" το 1950. Σε μια πρόταση, με ημερομηνία 31 Αυγούστου 1955, για τη

διάσημη διάσκεψη του Dartmouth, οι John McCarthy, Marvin Minsky, Nathaniel Rochester και Claude E. Shannon επινόησαν τον όρο «τεχνητή νοημοσύνη» McCarthy et al. (2006). Το Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence, που πραγματοποιήθηκε το 1956, θεωρείται σε μεγάλο βαθμό ως η αρχή της τεχνητής νοημοσύνης για πειθαρχία. Ένα από τα πρώτα, πιο γνωστά και διαρκή έργα για την τεχνητή νοημοσύνη και το δίκαιο, επικεντρώθηκε στη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στο φορολογικό δίκαιο (McCarty, 1977). Το σύστημα βασισμένο στη γνώση που αναπτύχθηκε, ονομάστηκε "Taxman" (O'Leary & Karlinsky, 1992) και δημιουργήθηκε το 1977 από τον L. Thorne McCarty, ο οποίος θεωρείται "ο πατέρας της τεχνητής νοημοσύνης και του νόμου", επίκουρος καθηγητής του Πανεπιστημίου του Χάρβαρντ εκείνη την εποχή (Kuzniacki, 2019). Μετά τον εκδημοκρατισμό των υπολογιστών και του διαδικτύου, η χρήση της τεχνολογίας ΑΙ αυξήθηκε αλματωδώς. Η ψηφιακή επανάσταση έπαιξε σημαντικό ρόλο. Τελικά, η ΑΙ έχει έρθει να ανταγωνιστεί τους ανθρώπους σε διαγωνισμούς σκακιού και άλλες πνευματικές μονομαχίες. Οι σύγχρονες επιχειρήσεις βασίζονται πλέον σε λύσεις που βασίζονται στην τεχνολογία ΑΙ. Έτσι, οι εφαρμογές των γνωστικών τεχνολογιών γίνονται όλο και πιο διαδεδομένες. Η καθιέρωση εννοιολογικών βάσεων και διαφόρων μορφών ρολογιών και αυτοματισμών, συνέβη νωρίτερα στην ιστορία της τεχνητής νοημοσύνης, ενώ η σύγχρονη εποχή εφάρμοσε αυτές τις έννοιες και εξελίχθηκε με βάση τις αποτυχίες και τα επιτεύγματα του παρελθόντος. Επί του παρόντος, η πειθαρχία προχωρά στην εποχή της βιομηχανίας 4.0 και προσβλέπει στον εκδημοκρατισμό των τεχνολογιών ΑΙ σε όλο τον κόσμο.

1.3 Διάφορες τεχνολογίες στο σύγχρονο χώρο εργασίας

Η μελέτη Μακριδάκης (2017) είναι αρκετά ενδιαφέρουσα λόγω του γεγονότος ότι επισκοπεί τις προβλέψεις που έκανε ο ίδιος συγγραφέας το 1995, για το έτος 2015, σχετικά με την τότε επικείμενη ψηφιακή (πληροφοριακή) επανάσταση. Ενώ ορισμένες από αυτές τις προβλέψεις έχασαν την πραγματικότητα, ορισμένες από αυτές επαληθεύτηκαν. Λόγω της ψηφιακής επανάστασης, τώρα γινόμαστε μάρτυρες της ευρείας εφαρμογής τεχνολογικών εργαλείων και λύσεων στους οργανισμούς σε διάφορους κλάδους. Ορισμένα από αυτά τα εργαλεία ΤΠΕ που βρίσκονται στις

σύγχρονες επιχειρήσεις είναι μη γνωστικής φύσης, ενώ μερικά έχουν γνωστικό στοιχείο μέσα σε αυτό. Οι Rezaee et al. (2002), μίλησαν για τη χρήση της Extensible Markup Language (XML) και της eXtensible Business Reporting Language (XBRL), όσον αφορά την παροχή οικονομικών πληροφοριών οργανισμών μέσω του διαδικτύου. Η πανταχού παρούσα παρουσία του Διαδικτύου των Πραγμάτων (IoT) κατέστησε δυνατή την ενσωμάτωση διαφόρων τεχνολογιών στον οργανισμό. Οι Zhao et al. (2004) πρότειναν ότι ο παραδοσιακός έλεγχος αντιμετωπίζει απειλές και προκλήσεις από την επικρατούσα εφαρμογή της λογιστικής σε πραγματικό χρόνο (RTA), XBRL, Electronic Data Interchange (EDI) και AI. Τα εργαλεία ηλεκτρονικής ανταλλαγής δεδομένων (EDI), ηλεκτρονικής μεταφοράς αρχείων (EFT) και επεξεργασίας εικόνας κ.λπ. χρησιμοποιούνται στον έλεγχο και αυτό έχει ήδη αλλάξει τους τρόπους με τους οποίους διεξάγεται η διαδικασία ελέγχου. Η παρουσία διαφόρων εργαλείων ελέγχου με τη βοήθεια υπολογιστή (CAATs) έχει οδηγήσει σε μια τέτοια έννοια του συνεχούς ελέγχου. Οι Zhang et al. (2020), ταξινόμησαν μερικές από τις σημαντικότερες γνωστικές τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται σήμερα και απαρίθμησαν την εφαρμογή τους ως μορφές λύσεων που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη που μπορούν να βρεθούν στην αγορά σήμερα. Για επεξεργασία φυσικής γλώσσας—Nuance, Cortana, Alexa, AlphaSense. για μηχανική και βαθιά μάθηση—TensorFlow, Kensho, Microsoft Cognitive Services, για την Τεχνητή Γενική Νοημοσύνη—Skymind, IBM Watson, Accenture myWizard· για Computer Vision—Clarifai κ.λπ., οι εφαρμογές χρησιμοποιούνται αυτές τις μέρες. Συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων (DMBS), Cloud Computing και Enterprise Resource Planning (ERP) - όλα αυτά γίνονται αναπόσπαστο μέρος των σύγχρονων επιχειρήσεων. Τα Big Data, το Blockchain και η Μηχανική Μάθηση έχουν δικαιολογήσει την ευρύτερη εφαρμογή των γνωστικών τεχνολογιών στο χώρο εργασίας. Αναμένεται ότι σύντομα κάθε οργανισμός, θα κατακλυστεί με τον ένα ή τον άλλο τρόπο από την παρουσία της τεχνητής νοημοσύνης.

1.4 Τεχνητή Νοημοσύνη στην Λογιστική και Ελεγκτική

Η τεχνητή νοημοσύνη είναι επίσης γνωστή ως γνωστική τεχνολογία ή γνωστική υπολογιστική. Περιλαμβάνει ένα πολύ ευρύ πεδίο εφαρμογής και δεν είναι όλες οι πτυχές του σημαντικές και σχετικές με τη λογιστική (Kokina & Davenport, 2017). Παρόλο που η τεχνική πτυχή της τεχνολογίας της Τεχνητής Νοημοσύνης (AI) δεν εμπίπτει στη δικαιοδοσία της παραδοσιακής επιχειρηματικής πειθαρχίας, η εκτεταμένη επιρροή της AI έχει καταστεί αντικείμενο επιχειρηματικής εκπαίδευσης και πρακτικών. Η εφαρμογή της τεχνολογίας AI, μπορεί να βρεθεί σε διάφορες επιχειρηματικές λειτουργίες, όπως: παραγωγή, διανομή, προμήθειες, πωλήσεις και μάρκετινγκ, λογιστική και χρηματοδότηση, έλεγχος, έρευνα και ανάπτυξη, διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού κ.λπ. Η λογιστική και ο έλεγχος, που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος μιας επιχειρηματικής ανησυχίας, εκτίθενται επίσης στα οφέλη και τα μειονεκτήματα της τεχνολογίας AI. Οι Reddy et al. (2019) ονόμασαν το AIS ως οντολογία της AI. Πριν επικεντρωθούμε στο πώς η τεχνητή νοημοσύνη θα μπορούσε ενδεχομένως να ωφελήσει ή να θέσει σε κίνδυνο τη λογιστική και ελεγκτική λειτουργία μιας επιχειρηματικής επιχείρησης, πρέπει να εξετάσουμε τους τρόπους με τους οποίους η τεχνητή νοημοσύνη θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί σε αυτούς τους τομείς.

1.5 Πιθανές απειλές της τεχνητής νοημοσύνης στον τομέα της λογιστικής

Δεν είναι παράλογο, ότι οι τεχνολογικές εξελίξεις έχουν διαμορφώσει τις απαιτήσεις μας με τρόπους που τείνουμε να προτιμούμε την τεχνολογία έναντι των παραδοσιακών χειρισμών. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα για τις επιχειρήσεις, καθώς προτιμούν να χρησιμοποιούν την τεχνολογία καθώς αυξάνει τις πιθανότητές τους για ανάπτυξη και επιβίωση. Ένα τέτοιο παράδειγμα ήταν μια κορυφαία εταιρεία στον κλάδο της φωτογραφίας, η «Kodak», η οποία ήταν γνωστή σε όλους, αλλά γρήγορα έγινε ένα υπόλειμμα του παρελθόντος, όταν οι άνθρωποι άρχισαν να χρησιμοποιούν ψηφιακές κάμερες και κάμερες κινητών τηλεφώνων. Η εταιρεία απέτυχε να προσαρμοστεί στη νέα ψηφιακή τεχνολογία και δεν προέβλεψε τον κίνδυνο που αντιμετώπιζε από μια ψηφιακή κάμερα και τις κάμερες των κινητών τηλεφώνων. Παρόλο που είχαν πόρους, δεν προσαρμόστηκαν γρήγορα στις τεχνολογικές αλλαγές και πτώχευσαν.

Ο επαγγελματικός κλάδος της λογιστικής μπορεί επίσης να ακολουθήσει το ίδιο μονοπάτι αν δεν προσαρμοστεί στο περιβάλλον και στις νέες τεχνολογίες. Έχει τονιστεί εδώ και πολύ καιρό, ότι οι προόδοι στην προγραμματισμένη βάση τεχνητής νοημοσύνης μπορεί στο μέλλον να εξαλείψουν τη χρήση ανθρώπων στον τομέα της λογιστικής, καθώς οι καθημερινές τους λειτουργίες και η καταγραφή τους γίνονται αυτοματοποιημένες. Σύμφωνα με ένα έκθεμα της "Boston Consulting Group", το 25% από αυτές τις θέσεις εργασίας μπορεί να αντικατασταθεί από αυτοματοποιημένα συστήματα έως το 2025 και προτείνουν επίσης ότι ο επαγγελματικός κλάδος της λογιστικής βρίσκεται ανάμεσα στο 10% των θέσεων εργασίας που οι εταιρείες σκοπεύουν να αυτοματοποιήσουν (Peccarelli, 2016). Κορυφαίοι λογιστικοί οίκοι όπως η Deloitte και η KPMG έχουν ήδη αρχίσει να χρησιμοποιούν εφαρμογές βασισμένες σε τεχνητή νοημοσύνη για βασικές λογιστικές εργασίες, όπως η εκτέλεση βιβλίων. Αυτό δεν τελειώνει εδώ, χρησιμοποιούν επίσης αυτά τα συστήματα για να εντοπίσουν ουσιαστικές λανθάνουσες δηλώσεις στα οικονομικά κατάστασης με υψηλή ακρίβεια και ταχύτητα. Αυτό τελικά θα εξαλείψει τον ανθρώπινο παράγοντα στον τομέα της λογιστικής, καθώς οι υπολογιστές μπορούν να εργαστούν πολύ πιο γρήγορα και ακριβέστερα από τους ανθρώπους ως προς αυτό, μαζί με το γεγονός ότι είναι πολύ πιο φθηνά στη λειτουργία και τη συντήρηση σε σύγκριση με τους ανθρώπους. Στην περίπτωση των φορολογικών πρακτικών, ένας από τους κύριους πυλώνες του

επαγγελματικού κλάδου της λογιστικής, οι σύμβουλοι και οι λογιστές απαιτούνται να ακολουθούν τους κανόνες και τους κανονισμούς τόσο κατά γράμμα όσο και ουσιώδες. Αυτό σπανίως συμβαίνει σε πραγματικά σενάρια ζωής καθώς οι άνθρωποι είναι της φύσης τους επιρρεπείς σε προκαταλήψεις και προσωπικές κρίσεις που μπορούν να επικρατήσουν στις επαγγελματικές τους απαιτήσεις. Από την άλλη πλευρά, αυτό μπορεί να μην είναι πρόβλημα για το ρομποτικό πρόγραμμα καθώς δεν είναι επιρρεπές σε τέτοιες προκαταλήψεις. Όταν συνδυάζεται με την ταχύτητα, την ακρίβεια και την απουσία προκαταλήψεων, το υπολογιστικό πρόγραμμα θα αποδειχθεί πολύ πιο αποτελεσματικό. Η απουσία προκαταλήψεων και αυτοσυμφέροντος σε τέτοια προγράμματα μειώνει επίσης τις πιθανότητες ύπαρξης ουσιαστικών λανθανουσών δηλώσεων στις οικονομικές καταστάσεις, κάνοντάς τις πιθανόν πολύ πιο χρήσιμες και αξιόπιστες σε αυτόν τον τομέα. Ο Jaslove (2017) δηλώνει ότι η μηχανική μάθηση, βασίζεται κυρίως σε ακατέργαστα δεδομένα και οι υπολογιστές μπορούν να ερμηνεύουν τα δεδομένα με τρόπους που οι άνθρωποι δεν μπορούν και έτσι μπορούν να κάνουν προβλέψεις που συνήθως αγνοούνται ή παραβλέπονται από έναν άνθρωπο. Ένας από τους κύριους παράγοντες που αφορούν το κόστος χρήσης της τεχνητής νοημοσύνης είναι το γεγονός ότι το αρχικό κόστος εφαρμογής τέτοιων συστημάτων είναι εξαιρετικά υψηλό, αλλά στο μακροπρόθεσμο, αυτή η απόφαση συνήθως οδηγεί σε μείωση του συνολικού κόστους λειτουργίας. Αυτό οδηγεί επίσης σε μείωση του αριθμού των υπαλλήλων που απαιτούνται από τα λογιστικά γραφεία. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε εξοικονόμηση κόστους για ένα λογιστικό γραφείο, αλλά αποτελεί εμπόδιο για νέους πιστοποιημένους λογιστές και απόφοιτους λογιστικής. Λόγω της ύπαρξης τέτοιων φαινομένων, πολλοί φιλόδοξοι λογιστές μπορεί να μετακινήσουν την προσοχή τους στις μελλοντικές τους σπουδές προς τον τομέα των επιστημών των υπολογιστών ή άλλων επιστημών όπως η μηχανική. Ένας άλλος παράγοντας που μπορεί να συμβάλει σε αυτήν την απόφαση σχετίζεται με ένα πλήθος σκανδάλων λογιστικής στις αρχές του εικοστού πρώτου αιώνα, όπως το Enron, S. Jamal Mohammad, A. Khamees Hamad, H. Borgi, P. Anh Thu, M. Safdar Sial, A. Abdallah Alhadidi 485 WorldCom, Tyco, κ.λπ., που αφορούν το μεγαλύτερο λογιστικό γραφείο του κόσμου Arthur Anderson (AA). Οι εταιρείες που ήταν εμπλεκόμενες στα προαναφερθέντα σκάνδαλα χρησιμοποίησαν τις SPV για να απαλλαγούν από τα τοξικά τους ενεργητικά που υπήρχαν στις ισολογιστικές τους καταστάσεις με την επανασυσκευασία τους σε νέα όργανα. Αυτές οι εταιρείες βοηθήθηκαν σε αυτήν την απατηλή δραστηριότητα από

τους επαγγελματίες λογιστές της ΑΑ. Δεδομένου ότι ενήργησαν ως ελεγκτές και σύμβουλοι ταυτόχρονα, αγνόησαν εύκολα αυτά τα εργαλεία και δεν τα ανέφεραν στις εκθέσεις ελέγχου τους. Έτσι, παρείχαν μια ψευδή εκθεση ελέγχου για την οικονομική θέση αυτών των εταιρειών. Τέτοια σκάνδαλα όχι μόνο οδήγησαν στην καταστροφή της ΑΑ, αλλά αποδείχτηκαν επίσης την ευπάθεια και ο επαγγέλματος της λογιστικής. Κατά την δημιουργία τους, η χρεοκοπία της Enron και της WorldCom ήταν οι μεγαλύτερες χρεοκοπίες στην εταιρική ιστορία, η κυβέρνηση των ΗΠΑ παρενέβη και ενέκρινε τον "Νόμο Sarbanes Oxley" το 2002, γνωστό ως SOX. Αυτός ο νόμος επέτρεψε στην κυβέρνηση των ΗΠΑ να εφαρμόσει ένα αυστηρό καθεστώς κανόνων και κανονισμών στα δημόσια λογιστικά γραφεία. Ένα από τα κύρια σημεία του SOX ήταν η εστίασή του στους εσωτερικούς ελέγχους και την αποτελεσματικότητά τους εντός της οργάνωσης. Αυτός ο νόμος απαιτούσε επίσης από τους ελεγκτές μαζί με τη διοίκηση των εταιρειών να εκδώσουν πιστοποιητικό που να δηλώνει ότι οι οικονομικές καταστάσεις που ελέγχονται από τους λογιστές και εκδίδονται από τη διοίκηση παρέχουν μια αληθινή και δίκαιη εικόνα της οικονομικής κατάστασης της εταιρείας, υπονοώντας ότι δεν περιλαμβάνουν ουσιαστικές λανθανούσες δηλώσεις. Τέτοια σκάνδαλα είναι ενδεικτικά της ανθρώπινης κρίσης και της ευπάθειάς της. Έχει υποστηριχθεί εδώ και καιρό ότι η ανθρώπινη κρίση είναι κυρίως υποκειμενική καθώς είναι εύκολο να πέσει κάποιος θύμα της απληστίας και του αυτοσυμφέροντος. Όποτε υπάρχει μεγάλο χρηματικό ποσό εμπλεκόμενο, οι άνθρωποι που ενεργούν ως εποπτευτικοί ρόλοι όπως οι ελεγκτές μπορούν να συνομωτούν με τη διοίκηση και να παραποιήσουν τις εκθέσεις και να διατείνονται τις διαδικασίες με τέτοιο τρόπο ώστε αυτές οι συνωμοσίες να παραμένουν απαρατήρητες για μεγάλα χρονικά διαστήματα. Τέτοια επιχειρήματα δίνουν βάρος στη χρήση προγραμμάτων βασισμένων σε τεχνητή νοημοσύνη για τη διενέργεια κρίσιμων λειτουργιών όπως η λογιστική και η ελεγκτική δραστηριότητα. Τα προγράμματα βασισμένα σε τεχνητή νοημοσύνη μπορούν εύκολα να αναπτυχθούν τα οποία να ακολουθούν πλήρως τους Η.Π.Α. GAAP και έτσι να εξαλείψουν τέτοιες συνωμοσίες και κακές πρακτικές στον επαγγελματικό κλάδο της λογιστικής.

1.7 Τεχνητή Νοημοσύνη στις Επιχειρήσεις και την Λογιστική

Με την έλευση της παγκοσμιοποίησης, λέγεται ότι ο κόσμος συρρικνώνεται και οι χώρες πλησιάζουν μεταξύ τους, με αποτέλεσμα να αυξάνεται και ο ανταγωνισμός στον εταιρικό τομέα. Για να είναι ανταγωνιστική, η Κίνα χρειάζεται να υιοθετήσει τις πιο πρόσφατες πρακτικές λογιστικής, και σε αυτήν την κατεύθυνση η κυβέρνηση της Κίνας χρειάζεται όχι μόνο να εισάγει μεταρρυθμίσεις σε αυτόν τον τομέα, αλλά και οι επαγγελματίες λογιστές χρειάζεται να υιοθετήσουν διάφορες τεχνολογικές εξελίξεις στον τομέα, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης της τεχνητής νοημοσύνης (TN). Η κυβέρνηση μπορεί να το επιτύχει, με τη χορήγηση εκπτώσεων στους φόρους για τις αρχικές κεφαλαιακές δαπάνες που προκαλούνται από τις εταιρείες κατά την εφαρμογή των συστημάτων. Δεύτερον, οι κορυφαίες εταιρείες πληροφορικής όπως η Microsoft, η Google και η Apple έχουν επενδύσει μεγάλα χρηματικά ποσά στις αγορές που βασίζονται στην TN και βρίσκονται στο προσκήνιο της δημιουργίας μονοπωλίου στην αγορά της TN. Ο κινέζος ηγέτης του διαδικτύου "BAT" ακολουθεί επίσης το ίδιο μονοπάτι και έχει αρχίσει να επενδύει σημαντικούς πόρους σε τεχνολογίες που βασίζονται στην TN, ενώ άλλες εταιρείες όπως η Alibaba έχουν ήδη αναπτύξει τεχνολογίες βασισμένες στην TN για να διευκολύνουν το υφιστάμενο επιχειρηματικό τους μοντέλο και τις υπηρεσίες τους. Η εισαγωγή τέτοιων τεχνολογιών και υπηρεσιών έχει βελτιώσει σημαντικά το κύρος και τη χρηματοοικονομική απόδοση της Alibaba. Πολλές επιχειρήσεις έχουν μετακινήσει την προσοχή τους προς την ανάπτυξη και εφαρμογή τεχνολογιών που βασίζονται στην TN. Με την επεξεργασία των "Μεγάλων Δεδομένων" χρησιμοποιώντας υπολογιστές υψηλής ταχύτητας, οι εταιρείες μπορούν να αναλύουν άμεσα τις δυνατότητες των προϊόντων και των υπηρεσιών τους για να αποφύγουν μελλοντικές απώλειες και αναστάτωση. Μια τέτοια εφαρμογή σε τομείς όπως η λογιστική αυξάνει πάντα το κόστος στον βραχυπρόθεσμο χρόνο, αφού οι εταιρείες μπορούν να εκμεταλλευτούν τα οφέλη τους μακροπρόθεσμα, καθώς τα συνολικά λειτουργικά κόστη τείνουν να μειώνονται σημαντικά (Polyakova et al., 2019). Τρίτον, τα εκπαιδευτικά ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και τα εκπαιδευτικά ιδρύματα επαγγελματικής κατάρτισης πρέπει να αποφασίσουν να προσφέρουν τέτοια μαθήματα στους φοιτητές, ώστε να μπορούν να προσαρμοστούν καλύτερα σε αυτές τις αλλαγές. Ταυτόχρονα, πρέπει επίσης να αναπτύξουν την ικανότητα των υφιστάμενων ανθρωπίνων πόρων, ώστε να επιτευχθεί αυτός ο στόχος.

Χρειάζονται επίσης να ενσωματώσουν τις αλλαγές αυτές στο πρόγραμμά τους. Αυτά τα ιδρύματα πρέπει επίσης να προετοιμάσουν τους φοιτητές, ειδικά στον τομέα της λογιστικής, να είναι ευέλικτοι, ώστε να μπορούν να προσαρμοστούν εύκολα στο εργασιακό τους περιβάλλον όταν αρχίσουν την επαγγελματική τους καριέρα. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί μόνο όταν οι φοιτητές έχουν, όχι μόνο γνώση της εφαρμογής των διαδικασιών της λογιστικής, αλλά και ένα ιδιαίτερα καλό θεωρητικό υπόβαθρο. Οι εκπαιδευτές αυτών των μαθημάτων πρέπει να έχουν σταθερή γνώση των διεθνών προτύπων λογιστικής και οικονομικής αναφοράς και να προωθούν συνεχώς τη γνώση και το επίπεδο δεξιοτήτων τους (Luo, Meng και Cai, 2018). Τέταρτον, οι πρακτικοί λογιστές πρέπει να δώσουν μεγαλύτερη έμφαση στην ανάπτυξη των επαγγελματικών τους δεξιοτήτων και στην εφαρμογή των ηθικών προτύπων που έχουν θεσπιστεί από τα σώματα λογιστών σε όλο τον κόσμο.

Σύμφωνα με τις προτάσεις του "13ου Πενταετούς Σχεδίου για την Μεταρρύθμιση και την Ανάπτυξη της Λογιστικής", τα επαγγελματικά σώματα χρειάζεται να προωθήσουν όχι μόνο την εφαρμογή των αρχών λογιστικής διαχείρισης και οικονομικής διαχείρισης, αλλά και την καλλιέργεια νέων ταλαντούχων φοιτητών και επαγγελματιών σε αυτόν τον τομέα, όσον αφορά την Κίνα (Υπουργείο Οικονομικών, Λαοκρατική Δημοκρατία της Κίνας, 2016). Ο κύριος λόγος για αυτό σχετίζεται με το γεγονός ότι η επαγγελματική κοινότητα της Κίνας βρίσκεται σε κατάσταση μετάβασης.

1.8 Το μέλλον της τεχνητής νοημοσύνης

Ένας παράγοντας που δεν μπορεί να αγνοηθεί στο τρέχον και μελλοντικό σενάριο είναι η χρήση της τεχνολογίας των πληροφοριών σε όλους τους τομείς της ζωής, συμπεριλαμβανομένου του επιχειρηματικού περιβάλλοντος. Σήμερα δεν μπορεί κανείς να φανταστεί την επιχειρηματική δραστηριότητα χωρίς τη βοήθεια αυτών των τεχνολογιών. Μερικοί άνθρωποι μπορεί να υποστηρίξουν ότι πολλοί τομείς εργασίας, όπως η λογιστική, θα καταληφθούν από κώδικες και ρομπότ που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη, αλλά ακόμα είναι αβέβαιο. Αλλά τα καθημερινά καθήκοντα θα αλλάξουν δραματικά και οι άνθρωποι που διαθέτουν σύνολο δεξιοτήτων που σχετίζονται με τη χρήση εργαλείων και τεχνικών πληροφορικής στον τομέα της λογιστικής είναι πολύ πιο πιθανό να επιβιώσουν και να ευημερήσουν σε σύγκριση με τους παλιούς σχολικούς αριθμούς. Στο μέλλον, η εστίαση θα μετατοπιστεί στην

ανάλυση και όχι απλώς στην εισαγωγή των οικονομικών δεδομένων. Αν και οι υπολογιστές είναι σε καλύτερη θέση να διεξάγουν αναλύσεις, αυτή η ανάλυση είναι άχρηστη χωρίς την ανθρώπινη ερμηνεία και η ανθρώπινη δημιουργικότητα και φαντασία δεν μπορούν να αντικατασταθούν από προγράμματα ή ρομπότ που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη. Ανεξάρτητα από το πόσο ασφαλή γίνονται τα συστήματα που βασίζονται στην πληροφορική, υπάρχει πάντα βαθύς φόβος μεταξύ των αγορών ότι σε περίπτωση οποιασδήποτε διαταραχής σε αυτό το σύστημα, ολόκληρο το οικονομικό σύστημα μπορεί να καταρρεύσει. Έτσι, για να αντιμετωπιστούν αυτοί οι φόβοι, οι ειδικοί έχουν συμβουλευτεί να μην βασιζόμαστε αποκλειστικά σε τέτοια συστήματα για όλες τις αποφάσεις. Προβλέπουμε ότι σύντομα τα λογιστικά προγράμματα σπουδών θα περιλαμβάνουν επίσης θέματα που σχετίζονται με τον προγραμματισμό και τη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης για λογιστικές λειτουργίες ρουτίνας. Αυτές οι αλλαγές όχι μόνο θα εξασφαλίσουν την επιβίωση των επαγγελματιών λογιστών, αλλά και θα αυξήσουν την παραγωγικότητά τους και θα ενισχύσουν τις δεξιότητές τους.

2. Επισκόπηση Βιβλιογραφίας και Ερευνητικές Υποθέσεις

2.1 Η ανάγκη της Τεχνητής Νοημοσύνης στη λογιστική εκπαίδευση

Η μελέτη εξετάζει τις απόψεις μιας ομάδας καθηγητών λογιστικής σχετικά με την ενσωμάτωση των ειδικών συστημάτων (ES) και της τεχνητής νοημοσύνης (TN) στο πρόγραμμα σπουδών των μελλοντικών λογιστών. Μέσω μιας έρευνας που πραγματοποιήθηκε στα μέλη του τμήματος Τεχνητής Νοημοσύνης/Ειδικών Συστημάτων (AI/ES) του Αμερικανικού Συνδέσμου Λογιστών, εξετάζονται οι απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με αυτό το θέμα. Η πλειονότητα αυτών των εκπαιδευτικών δήλωσε ότι στο επίπεδο της προπτυχιακής σπουδής, συμπληρώνουν τα εγχειρίδια με αναγνώσματα που συζητούν τα συστήματα ES και TN που χρησιμοποιούνται επί του παρόντος στην πρακτική της λογιστικής και του ελέγχου, ενώ στο επίπεδο των μεταπτυχιακών σπουδών, χρησιμοποιούν και επιπλέον εργασίες εφαρμογής. Αυτή η

ομάδα εκπαιδευτών, ήταν εξίσου χωρισμένη όσον αφορά το εάν ένα μάθημα ES/TN θα έπρεπε να αποτελεί απαραίτητο μέρος των προγραμμάτων σπουδών των 150 ωρών.

2.2 Ο αντίκτυπος της τεχνητής νοημοσύνης στη λογιστική

Χρησιμοποιείται το κοινωνιολογικό πλαίσιο του Perrow ως βάση για μια συγκριτική ανάλυση των επιπτώσεων των ειδικών συστημάτων σε οργανωσιακά θέματα. Αναλύει τη σχετική επίδραση των ειδικών συστημάτων σε δύο διαφορετικούς τύπους λογιστικής εργασίας: ελεγκτική και φορολογική. Τα αποτελέσματα δείχνουν μια επίδραση σε παράγοντες που τελικά βελτιώνουν την παραγωγικότητα. Τα συγκεντρωμένα αποτελέσματα υποδεικνύουν ότι τα ειδικά συστήματα επιτρέπουν στον χρήστη σημαντικό έλεγχο και αναζήτηση λύσεων και διακριτικότητα για το εάν θα ακολουθήσει τις συστάσεις του συστήματος, αυξημένη πρόσβαση στην ανώτατη διοίκηση και μείωση της ανάγκης για επιβλέψη. Τα συστήματα επιτρέπουν στον χρήστη τη δυνατότητα επίλυσης ενός ευρύτερου φάσματος προβλημάτων, ενώ ταυτόχρονα του παρέχουν τη δυνατότητα να εκτελέσει περισσότερη εργασία. Η σύγκριση των ειδικών συστημάτων ελέγχου και φορολογίας υποδεικνύει ότι τα συστήματα ελέγχου φαίνεται να επιτρέπουν μεγαλύτερο έλεγχο της αναζήτησης, ενώ τα συστήματα φορολογίας φαίνεται να επιτρέπουν περισσότερη εργασία χωρίς επιβλεψη, περισσότερες άμεσες αποφάσεις και ευρύτερο φάσμα αποφάσεων για τον χρήστη.

2.3 Τεχνητή Νοημοσύνη στην επίλυση Λογιστικών και Εταιρικών Ζητημάτων

Πριν από μερικά χρόνια, υπήρχαν ανυσηχίες για το πως θα άλλαζε η επαγγελματική δραστηριότητα (δηλαδή ο λογιστής) με την επίδραση της πληροφορικής και πώς θα επηρεάσει η τεχνητή νοημοσύνη την ανθρωπότητα. Αυτό το άρθρο, παρέχει σημαντικές απαντήσεις για το επάγγελμα του λογιστή, καθώς οι νέες τεχνολογίες αποκτούν νέους ορίζοντες και ιδιαίτερα, η λογιστική εξελίσσεται υπό την συνοδεία της πληροφορικής. Η έρευνα έχει σκοπό να τονίσει τις μεταβολές που θα επιφέρει η πληροφορική στην λογιστική υπό την εμφάνιση νέων τεχνολογιών, όπως η τεχνητή νοημοσύνη. Μετά από προσεκτική έρευνα σχετικών άρθρων που αφορούν αυτή

επιρροή στην λογιστική, ηχρειάζεται περαιτέρω και βαθύτερη έρευνα επί του θέματος. Επιπλέον, το ICAEW (2018) αναζητεί μια καλύτερη κατανόηση του πώς η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να αποτελέσει μέρος της λύσης λογιστικών και επιχειρηματικών θεμάτων. Αυτό το άρθρο στοχεύει στο να απαντήσει σε αυτή την κρίσιμη και αναγκαία ερώτηση. Επιλέχθηκαν διευθυντές εταιρειών πληροφορικής μικρού μεγέθους που έχουν καλή γνώση της τεχνητής νοημοσύνης. Η ερευνητική μεθοδολογία που εφαρμόστηκε βασίζεται στην ποιοτική μέθοδο έρευνας προκειμένου να απαντήσει στα ερωτήματά μας. Επιπλέον, αποκαλύπτονται μελλοντικές κατευθύνσεις σχετικά με το πώς η τεχνητή νοημοσύνη μέσω της πληροφορικής εφαρμόζεται στο λογιστικό τομέα, ως ένα κλειδί, στη μελλοντική επανάσταση του χρηματοοικονομικού τομέα.

2.4 Επιρροή της Τεχνητής Νοημοσύνης στις καθημερινές λογιστικές διαδικασίες

Davenport & Ronanki (2018), στο άρθρο τους στο Harvard Business Review, προτείνουν ότι οι οργανισμοί θα πρέπει να εστιάσουν στην τεχνητή νοημοσύνη όσον αφορά τις επιχειρηματικές δυνατότητες, αντί για τις τεχνολογικές δεξιότητες. Γενικά, η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να βοηθήσει τις επιχειρήσεις να πετύχουν τρεις κύριους στόχους: αυτοματοποίηση επιχειρηματικών διαδικασιών, απόκτηση πληροφοριών μέσω ανάλυσης δεδομένων και σύνδεση με καταναλωτές και εργαζομένους. Οι Chukwuani & Egiyi (2020) εξέτασαν τον αντίκτυπο της τεχνητής νοημοσύνης στον τομέα της λογιστικής. Με αυτόν τον τρόπο αποκάλυψαν το επίπεδο προόδου που σημειώνεται στη λογιστική αυτοματοποίηση διαδικασιών. Τέλος, περιέγραψαν τη θέση των λογιστών στον σύγχρονο αυτοματισμό και τον τρόπο με τον οποίο οι λογιστές του 21ου αιώνα μπορούν να προσαρμοστούν στην ευρεία αυτοματοποίηση που επικρατεί στον τομέα.

Πίσω στη δεκαετία του 1990, ο O'Leary (1995) διεξήγαγε μια μελέτη που έδειχνε τους τύπους των έρευνών που πραγματοποιήθηκαν στον τότε σύγχρονο κόσμο σχετικά με την τεχνητή νοημοσύνη στη Λογιστική, τη Χρηματοοικονομία και τη Διοίκηση. Ανακάλυψε ότι η Λογιστική, η Χρηματοοικονομία και η Διοίκηση είχαν αντίστοιχα το 29.63%, το 28.40% και το 20.99% των ερευνών που πραγματοποιήθηκαν σχετικά με

τη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης, δημοσιευμένες στο Διεθνές Περιοδικό Έξυπνων Συστημάτων στην Λογιστική, τη Χρηματοοικονομία και τη Διοίκηση (IJISAFM). Σε αυτό, θέματα όπως οι πολλαπλές πρακτικές, τα νευρωνικά δίκτυα, οι εφαρμογές συστημάτων βασισμένων σε γνώσεις, η εκμάθηση βασισμένη σε περιπτώσεις, η μηχανική μάθηση, οι προγραμματισμοί περιορισμών κ.λπ. ήταν τα πιο εξεταζόμενα θέματα. Ο Huang (2018) μελέτησε την εφαρμογή της τεχνητής νοημοσύνης στη φορολογία. Για να παρουσιάσει την υπόθεση, ο συγγραφέας ανέφερε αποδείξεις εμπειρικών εφαρμογών της τεχνητής νοημοσύνης στη φορολογία στην Κίνα. Στο Meservy κ.ά. (1992), έχουν επισημανθεί μερικά από τα πρώτα έργα σχετικά με τα Συστήματα Ειδικών (ΣΕ) στο Brigham Young University. Αυτά περιλαμβάνουν: τη χρήση του PLANMAN για τον οικονομικό σχεδιασμό, του EDP-XPERT για την υποστήριξη ειδικών ελέγχου υπολογιστών (CASs) στη λήψη αποφάσεων σχετικά με τον έλεγχο σε προηγμένο ψηφιακό περιβάλλον και του ARISC για την προσομοίωση της αξιολόγησης του ελεγκτή σχετικά με τον εσωτερικό έλεγχο. Οι Chukwudi κ.ά. (2018), μέσω μιας έρευνας βασισμένης σε διαγραμματική έρευνα, παρουσίασαν τον αντίκτυπο της τεχνητής νοημοσύνης στις λογιστικές λειτουργίες. Σε αυτή τη μελέτη, παρατηρήθηκε ότι η εφαρμογή της τεχνητής νοημοσύνης επηρέασε θετικά την απόδοση των λογιστικών λειτουργιών των εταιρειών στην νοτιοανατολική Νιγηρία . Σε μια μελέτη που πραγματοποιήθηκε στο Μαλαισιανό οργανισμό με τη χρήση διαφόρων λογιστικών λογισμικών βασισμένων σε τεχνητή νοημοσύνη, οι Lee & Tajudeen (2020) διαπίστωσαν ότι η υιοθέτηση της τεχνητής νοημοσύνης δεν είναι αποκλειστική για τις μεγάλες εταιρείες. Παρατήρησαν επίσης ότι οι οργανισμοί χρησιμοποιούσαν λογισμικά λογιστικής βασισμένα σε τεχνητή νοημοσύνη για να αποθηκεύουν εικόνες τιμολογίων και να αυτοματοποιούν τη διαδικασία καταγραφής πληροφοριών γενικά. Οι Luan κ.ά. (2020) ανέφεραν τις προκλήσεις και τις κατευθύνσεις της τεχνολογίας της τεχνητής νοημοσύνης και των μεγάλων δεδομένων στην έρευνα, την πολιτική λήψη αποφάσεων και τη βιομηχανία. Αυτά περιλαμβάνουν την εκπαίδευση στη λογιστική και τον έλεγχο, την πολιτική και τη βιομηχανία. Το επιχείρημα τους είναι, ότι αντιδρώντας στις καινοτομίες και τα διλήμματα που προκύπτουν από την επανάσταση της τεχνητής νοημοσύνης και των μεγάλων δεδομένων, οι ακαδημαϊκοί, οι πολιτικοί και οι επαγγελματίες από διάφορες επιστήμες, πρέπει να συμμετάσχουν με αποτελεσματική συνεργασία για να αξιοποιήσουν πλήρως τις δυνατότητες των προηγμένων τεχνολογιών της τεχνητής νοημοσύνης και των

μεγάλων δεδομένων. Επίσης, επισήμαναν, ότι υπάρχουν αρκετοί τομείς ενδιαφέροντος που είναι κοινοί μεταξύ της ερευνητικής, της πολιτικής λήψης αποφάσεων και της βιομηχανικής κοινότητας. Αυτά τα κοινά ενδιαφέροντα απαιτούν συνεργατική προσέγγιση, αλλά ο κύριος φραγμός για αυτό, είναι η έλλειψη οράματος από αυτές τις ομάδες, καθώς και η έλλειψη των απαραίτητων γνώσεων και δεξιοτήτων. Ο Baldwin κ.ά. (2006) στη μελέτη τους, επισήμαναν το γεγονός ότι στις αρχές της δεκαετίας του 2000, το περιβάλλον ελέγχου έγινε όλο και πιο περίπλοκο λόγω της εμφάνισης πληθώρας κανόνων που ακολουθήθηκαν από υψηλού προφίλ αποτυχίες ελέγχου. Για να διασφαλιστεί η ποιότητα του ελέγχου και των υπηρεσιών διασφάλισης, ο επαγγελματικός κλάδος του ελέγχου βρισκόταν υπό έντονη πίεση. Σε αυτή την έννοια, οι συγγραφείς ζήτησαν και ενθάρρυναν τη διαπλατινική συνεργασία μεταξύ ειδικών της Λογιστικής και της Τεχνητής Νοημοσύνης που θα οδηγούσε σε πλήθος εποικοδομητικών ερευνών και ανάπτυξης αντί για απλή θεωρητική ανάπτυξη και προτυποποίηση που βρίσκεται κυρίως στην υπάρχουσα βιβλιογραφία. Οι συγγραφείς αυτής της μελέτης, μέσω ανασκόπησης της σχετικής βιβλιογραφίας, παρουσίασαν ότι υπήρξαν πολλές προσπάθειες ανάπτυξης συστημάτων βασισμένων σε τεχνητή νοημοσύνη για την υποστήριξη των εργασιών ελέγχου και διασφάλισης. Ενώ μερικές από αυτές τις προσπάθειες απέφεραν καρπούς, οι περισσότερες ήταν σε μεγάλο βαθμό διάσπαρτες και στο θεωρητικό επίπεδο ανάπτυξης. Ο Kokina & Davenport (2017) κατέταξαν τους τύπους εφαρμογών της τεχνητής νοημοσύνης σε τέσσερις ομάδες και επίσης το επίπεδο νοημοσύνης που έχει επιτευχθεί μέχρι στιγμής στην τεχνολογία σε άλλες τέσσερις ομάδες.

Οι εφαρμογές είναι - ανάλυση αριθμών, κατανόηση λέξεων και εικόνων, εκτέλεση ψηφιακών εργασιών και εκτέλεση φυσικών εργασιών. Για τα επίπεδα νοημοσύνης, οι κατηγορίες είναι - υποστήριξη ανθρώπου, αυτοματοποίηση επαναλαμβανόμενων εργασιών, ευαισθησία στο πλαίσιο και την εκμάθηση και αυτογνωσίας νοημοσύνης. Καμία από τις εφαρμογές τεχνητής νοημοσύνης δεν έχει ακόμη επιτύχει το επίπεδο αυτογνωσίας, αλλά χρησιμοποιώντας τα άλλα τρία επίπεδα νοημοσύνης πολλές από τις εργασίες λογιστικής και ελέγχου μπορούν να πραγματοποιηθούν. Οι Baldwin κ.ά. (2006) περιέγραψαν μέσω ανασκόπησης της βιβλιογραφίας τις ακόλουθες εργασίες ελέγχου που θα μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν την εφαρμογή της τεχνητής νοημοσύνης: Αναλυτικές διαδικασίες ανασκόπησης (νευρωνικά δίκτυα), ταξινόμηση

(γενετικοί αλγόριθμοι), εκτίμηση υλικών (φασματικό εμπειρογνωμοσύνη), αξιολόγηση εσωτερικού ελέγχου (ειδικό σύστημα, φασματικό μοντέλο), αξιολόγηση κινδύνων (νευρωνικά δίκτυα, φασματικό νευρωνικό δίκτυο, ειδικό σύστημα), αποφάσεις περί πιθανότητας ναυτίας (ειδικό σύστημα, νευρωνικό δίκτυο, υβριδικό σύστημα, θολή συστοιχία, στατιστικά μοντέλα) και συγκέντρωση ενδεικτικών ελέγχων (συναίσθημα και πιθανότητες). Ο Makridakis (2017) διερεύνησε τις υπάρχουσες και επερχόμενες προηγμένες εξελίξεις της τεχνητής νοημοσύνης και τη δυνατότητα των μηχανών να επιτύχουν πραγματική νοημοσύνη. Η μελέτη ανέδειξε τις κύριες απόψεις και σενάρια πώς η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να επανασχεδιάσει την ανθρώπινη ζωή. Μεταξύ των διαφόρων τρόπων με τους οποίους η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να μετασχηματίσει το ανθρώπινο περιβάλλον, η μεταστροφή της διακεκριμένης επιστήμης και επαγγέλματος της λογιστικής και ελέγχου είναι ένας πολύ σημαντικός.

3. Ερωτηματολόγιο

Στη προσπάθεια να αντληθούν ειδικευμένα συμπεράσματα σχετικά με την υιοθέτηση της τεχνητής νοημοσύνης στην λογιστική, την αποτελεσματικότητα της τεχνητής νοημοσύνης στις τεχνολογικές διαδικασίες και την αντίληψη των ερωτηθέντων σχετικά με την τεχνητή νοημοσύνη ως μέθοδο αυτοματοποίησης πολλαπλών λογιστικών διαδικασιών, πρόληψης γεγονότων, καθώς και εμφάνιση πιθανών ανησυχιών με την καθιέρωση της τεχνητής νοημοσύνης στις καθημερινές διαδικασίες. Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο δημιουργήθηκε με την κλίμακα Likert, όπου υπάρχει μια πενταβάθμια κλίμακα απαντήσεων ώστε να μετρηθεί ο βαθμός ικανοποίησης. Οι κλάσεις της πενταβάθμιας κλίμακας είναι τα εξής: Καθόλου, Λίγο, Αρκετά, Πολύ, Πάρα Πολύ.

Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 28 ερωτήσεις. Οι ερωτήσεις 1-4 αφορούν τα δημογραφικά χαρακτηριστικά και περιλαμβάνει ερωτήσεις όπως το φύλο, η ηλικία, το εκπαιδευτικό υπόβαθρο και η εργασιακή κατάσταση.

Έπειτα, οι ερωτήσεις 5-10 από τις οποίες αποτελείται το ερωτηματολόγιο εξετάζουν το γνωστικό επίπεδο και την εξοικείωση των ερωτηθέντων σχετικά με την τεχνητή νοημοσύνη και την λογιστική. Συγκεκριμένα, εστιάζουν στο κατά πόσο είναι γνώριμο το κοινό με μία τέτοια τεχνολογία, καθώς και το επίπεδο δεκτικότητας μια τέτοια αλλαγής στο λογιστικό περιβάλλον, δηλαδή εξετάζεται η αντίληψη τους.

Στη συνέχεια, οι ερωτήσεις 11-13 αναφέρονται στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις. Πιο αναλυτικά, προσπαθούν να εξετάσουν την ετοιμότητα των μικρομεσαίων επιχειρήσεων στην σήμερα ημέρα να δεχθούν μια τέτοια αλλαγή, πολλές φορές κοστοβόρα, καθώς και να εξελιχθούν

Παρακάτω, οι ερωτήσεις 14-18 αφορά ερώτηση ασφάλειας και πρόβλεψης των δεδομένων της επιχείρησης. Συγκεκριμένα, εξετάζεται η αντίληψη του κοινού με την ενσωμάτωση της τεχνητής νοημοσύνης στις λογιστικές διαδικασίες, καθώς και πως

αυτή θα αποτελέσει κύριο πομπό πρόβλεψη μελλοντικών σφαλμάτων, καθώς και προστασία δεδομένων.

Να σημειωθεί ότι οι ερωτήσεις 19-21 είναι πολύ σημαντικές, διότι αφορά πιθανές ανησυχίες των σύγχρονων λογιστών σχετικά με την τεχνητή νοημοσύνη και την λογιστική. Συγκεκριμένα, εκφράζονται ανησυχίες αντικατάστασης του επαγγέλματος του λογιστή, καθώς και πως θα τους επιρεάσει μια τέτοια αλλαγή στο μέλλον.

Επίσης, οι ερωτήσεις 22-24 το εκπαιδευτικό σύστημα. Συγκεκριμένα, εξετάζουν το κατά πόσο ενήμερο είναι το εκπαιδευτικό σύστημα σχετικά με μια τέτοια αλλαγή, καθώς και πόσο μεταδίδεται αυτή η εξέλιξη στις μελλοντικές γενιές λογιστών.

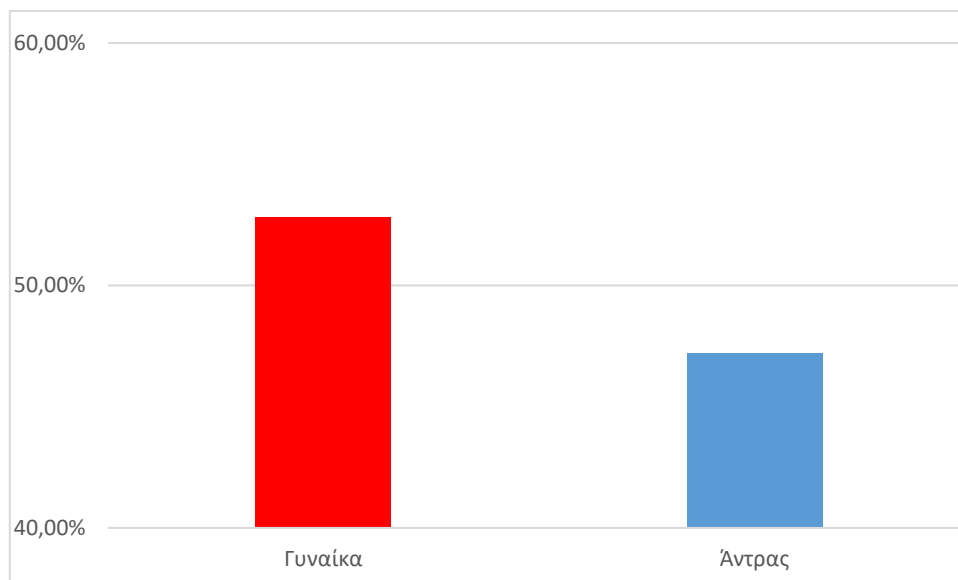
Τέλος, οι ερωτήσεις 25-28 είναι ερωτήσεις ευαισθητοποίησης του κοινού. Δηλαδή, εξετάζεται η εμπειρία και η ενημέρωση των υπάρχοντων λογιστών με τέτοιες καινοτόμες τεχνολογίες.

4. Αποτελέσματα

Στην παρακάτω έρευνα, έλαβαν μέρος 142 άτομα, εκ των οποίων το 52,8% ήταν γυναίκες, ενώ το 47,2% ήταν άντρες.

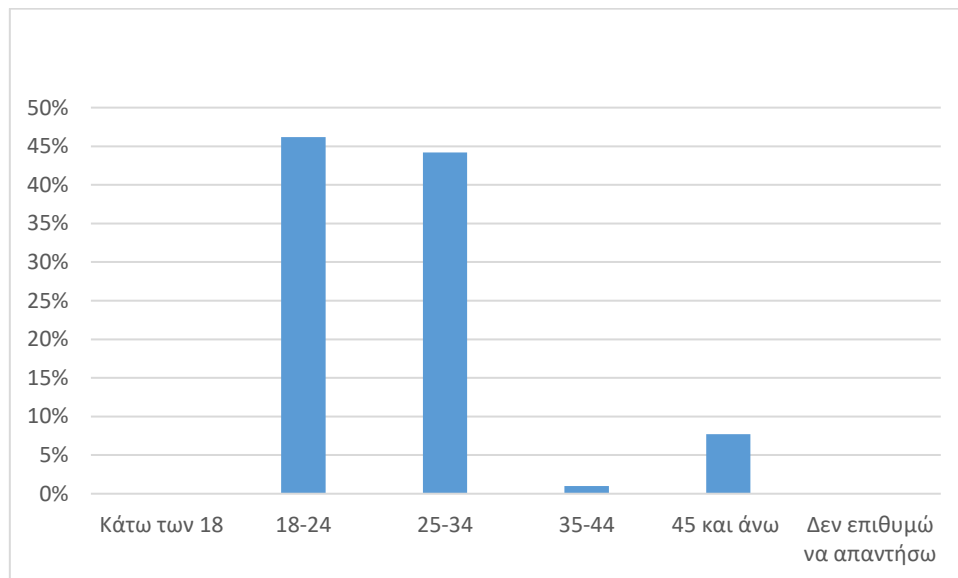
Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 1, το 46,2% του δείγματος είναι 18-24 ετών, το 44,2% είναι 25-34 ετών, το 7,7% είναι άνω των 45 ετών, το 1% είναι από 35-44 ετών, ενώ τέλος 0% από κάτω των 18 ετών.

Διάγραμμα 1: Φύλλο



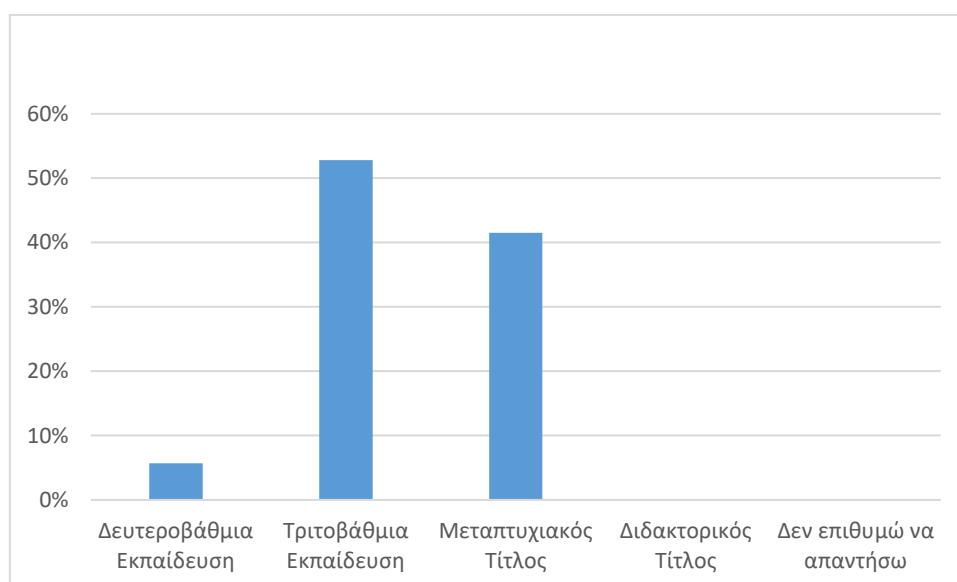
Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 2, το 46% του δείγματος της ηλικίας των 18 -24 , το 44% είναι άτομα μεταξύ 25-34, το 1% είναι άτομα ηλικίας από 35-44, ενώ το υπόλοιπο 8% είναι άνω των 45 ετών.

Διάγραμμα 2: Ηλικία



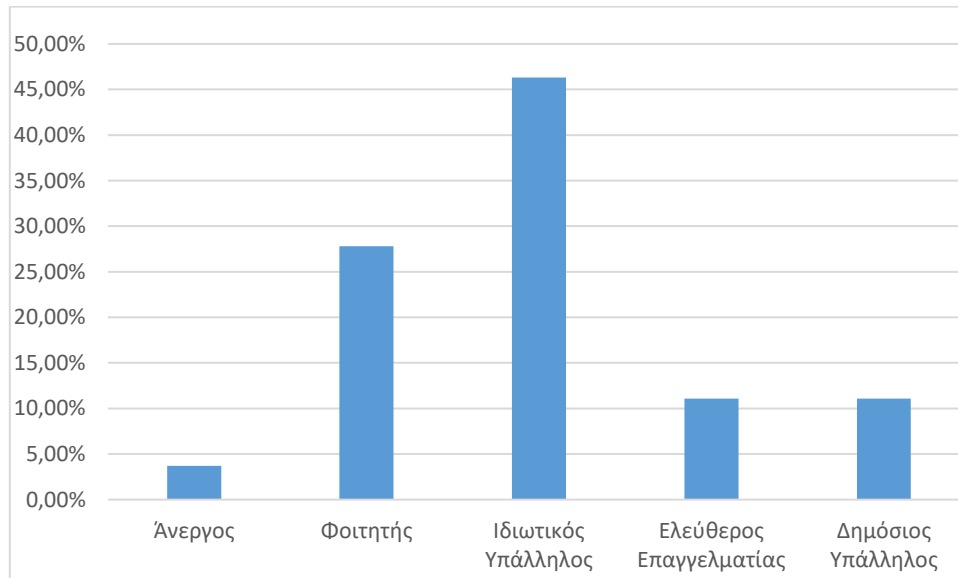
Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 3, το 41,6% του δείγματος είναι πτυχιούχοι Α.Ε.Ι. και Τ.Ε.Ι. , το 35,3% είναι κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου, το 12,4% είναι απόφοιτοι Λυκείου το 8% είναι απόφοιτοι Ι.Ε.Κ. και το 2,7% είναι απόφοιτοι της υποχρεωτικής εκπαίδευσης.

Διάγραμμα 3: Εκπαιδευτικό Υπόβαθρο



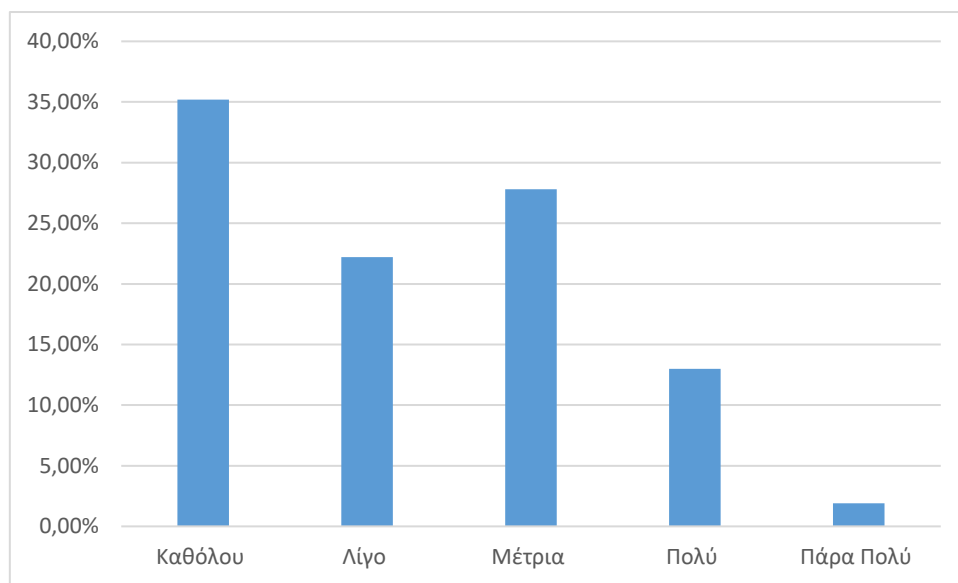
Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 4, το 46,30% του δείγματος απασχολούνται ως ιδιωτικοί υπάλληλοι, το 27,80% είναι Φοιτητές, το 11,10% απασχολούνται ως Δημόσιοι υπάλληλοι το 11,10% απασχολούνται ως Ελεύθεροι Επαγγελματίες και το 3,70% βρίσκονται σε κατάσταση ανεργίας.

Διάγραμμα 4: Επαγγελματική Ιδιότητα



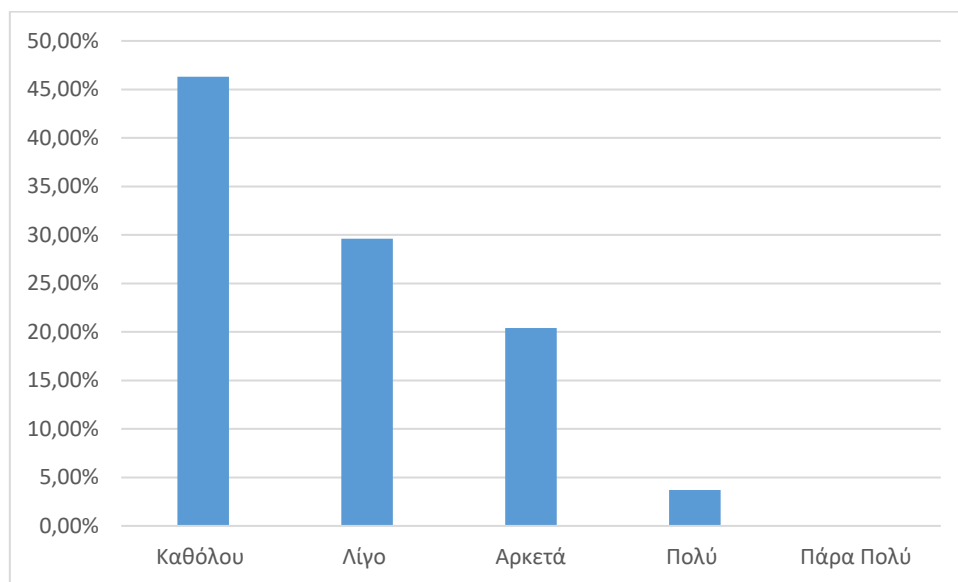
Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 5, στην ερώτηση «Πόσο εξοικειωμένος είστε με την έννοια της Αυτοματοποίησης της Λογιστικής με Χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης», το 35,2% των ατόμων που απάντησαν δεν είναι εξοικειωμένο με αυτόν τον όρο, το 22,2% είναι λίγο εξοικειωμένο, το 27,8% έχει μέτρια γνώση επί του θέματος, το 13% είναι πολύ εξοικειωμένο με το θέμα, ενώ μόλις το 1,9% είναι πάρα πολύ εξοικειωμένο.

Διάγραμμα 5: Αυτοματοποίηση της Λογιστικής με Χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης



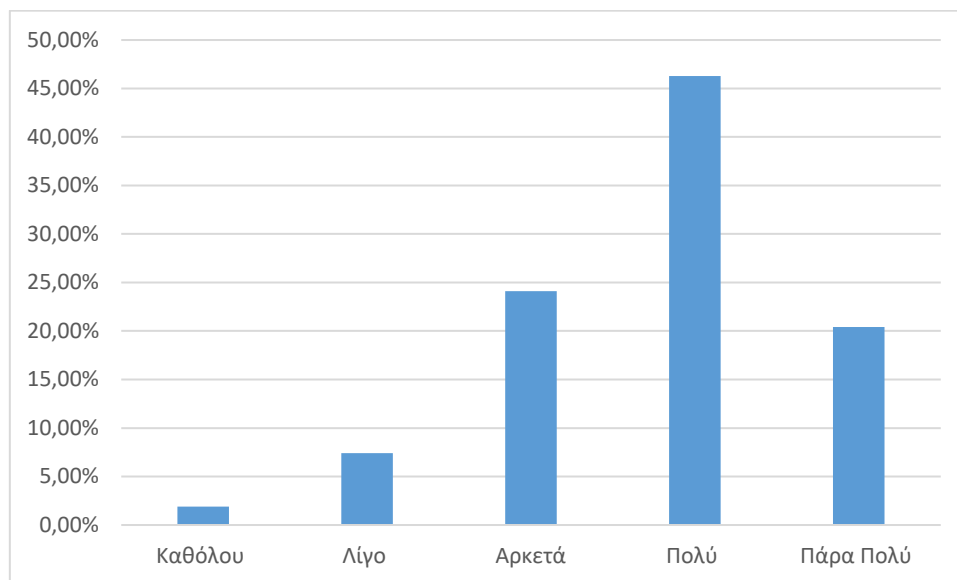
Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 6, στην ερώτηση «Κατά πόσο χρησιμοποιείτε εργαλεία βασισμένα στην Τεχνητή Νοημοσύνη κατά την χρήση της λογιστικής», το 46,3% των ατόμων απάντησαν ότι δεν χρησιμοποιούν καθόλου τέτοια εργαλεία, το 29,6% απάντησαν ότι χρησιμοποιούν λίγο, το 20,4% χρησιμοποιεί αρκετά, το 3,7% χρησιμοποιεί πολύ τέτοια εργαλεία, ενώ μόλις το 0% απάντησαν πως χρησιμοποιεί πάρα πολύ στην καθημερινότητα του τέτοια εργαλεία.

Διάγραμμα 6: Χρησιμότητα Λογιστικών εργαλείων με Χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης



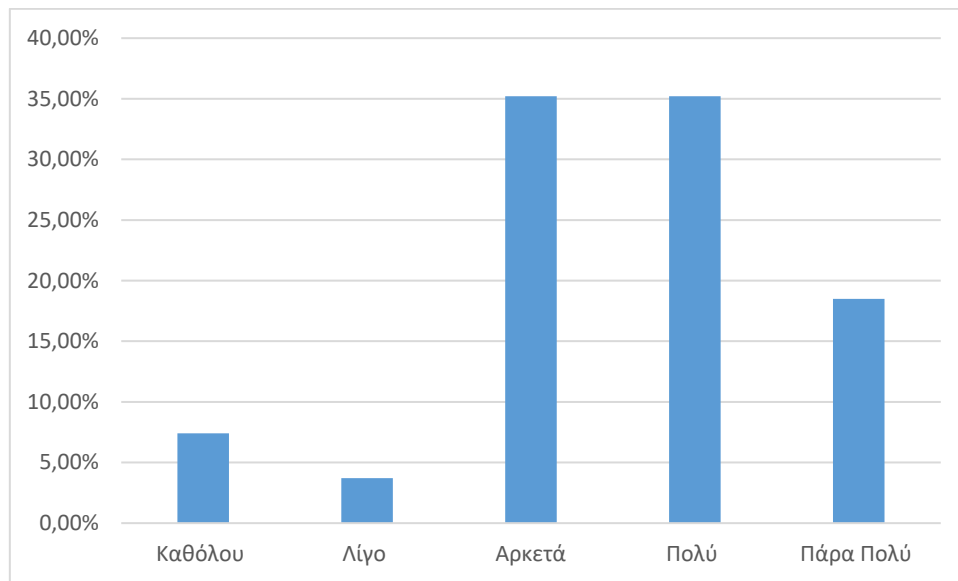
Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 7, στην ερώτηση «Πιστεύετε ότι η αυτοματοποίηση των λογιστικών εργασιών με χρήση Τεχνητής Νοημοσύνης μπορεί να βελτιώσει συνολικά την αποτελεσματικότητα της επιχείρησής;» το 1,9% των ατόμων απάντησαν ότι δεν θα βελτιώσει την αποτελεσματικότητά της, το 7,4% απάντησαν ότι μπορεί να βελτιωθεί λίγο, το 24,1% πιστεύει πως θα την βελτιώσει αρκετά, το 46,3% πιστεύει πως μία τέτοια ενσωμάτωση θα βοηθήσει πάρα πολύ την αποτελεσματικότητά της επιχείρησης, ενώ 20,4% πιστεύει άρικτα στην υιοθέτηση μίας τέτοια ενσωμάτωσης στις επιχειρηματικές δράσεις.

Διάγραμμα 7: Βελτίωση της Αποτελεσματικότητας της Επιχείρησης με την Χρήση Τεχνητής Νοημοσύνης



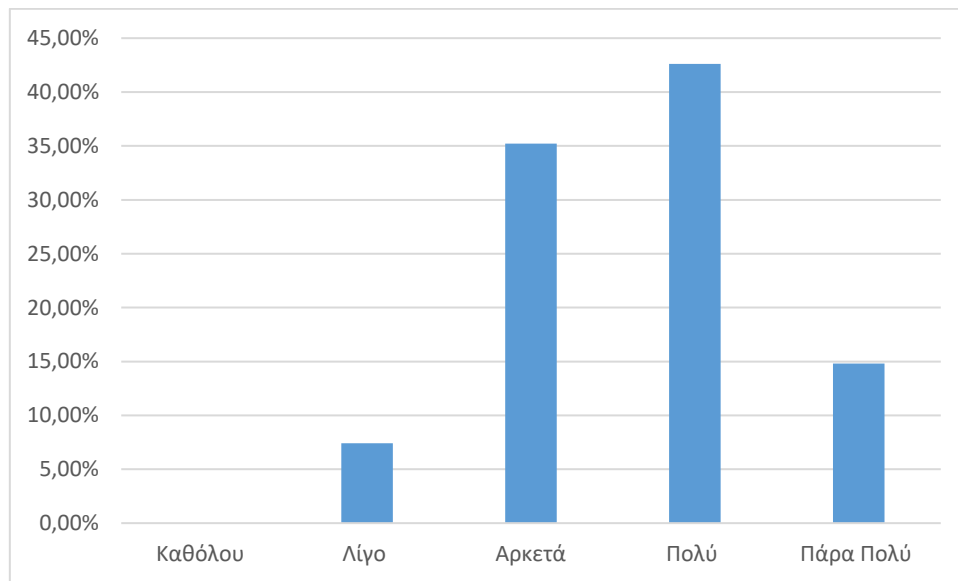
Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 8, στην ερώτηση «Πόσο δεκτικός/η είστε με την ενσωμάτωση της Τεχνητής Νοημοσύνης στις λογιστικές διαδικασίες;» το 7,4% των ατόμων απάντησαν ότι δεν θα είναι καθόλου δεκτικοί, το 3,7% είναι λίγο δεκτικοί, το 35,2% είναι αρκετά δεκτικοί, το 35,2% είναι πολύ δεκτικοί με μία τέτοια ενσωμάτωση, ενώ 18,5% είναι πλήρως δεκτικοί με την ενσωμάτωση της Τεχνητής Νοημοσύνης.

Διάγραμμα 8: Ενσωμάτωση της Τεχνητής Νοημοσύνης στην Λογιστική



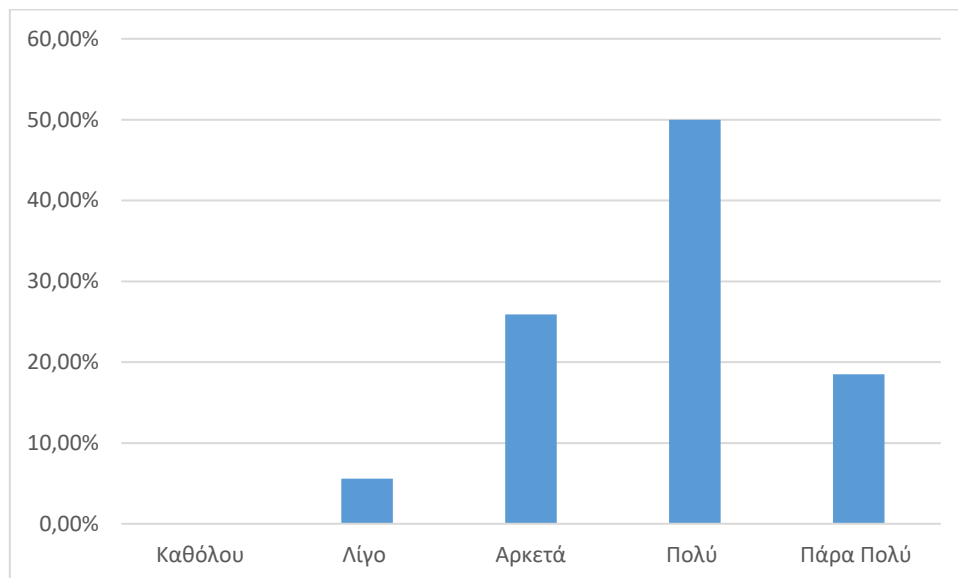
Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 9, στην ερώτηση «Πόσο καθοριστική θεωρείτε την επίδραση της Τεχνητής Νοημοσύνης στην εργασία στον τομέα της λογιστικής» το 0% των ατόμων απάντησαν ότι δεν την θεωρούν καθοριστική, το 7,4% την θεωρούν λίγο καθοριστική, το 35,2% την θεωρούν αρκετά καθοριστική, το 42,6% την θεωρούν πολύ καθοριστική, ενώ το 14,8% την θεωρούν απόλυτα καθοριστική.

Διάγραμμα 9: Καθοριστικότητα της Τεχνητής Νοημοσύνης στην Λογστική



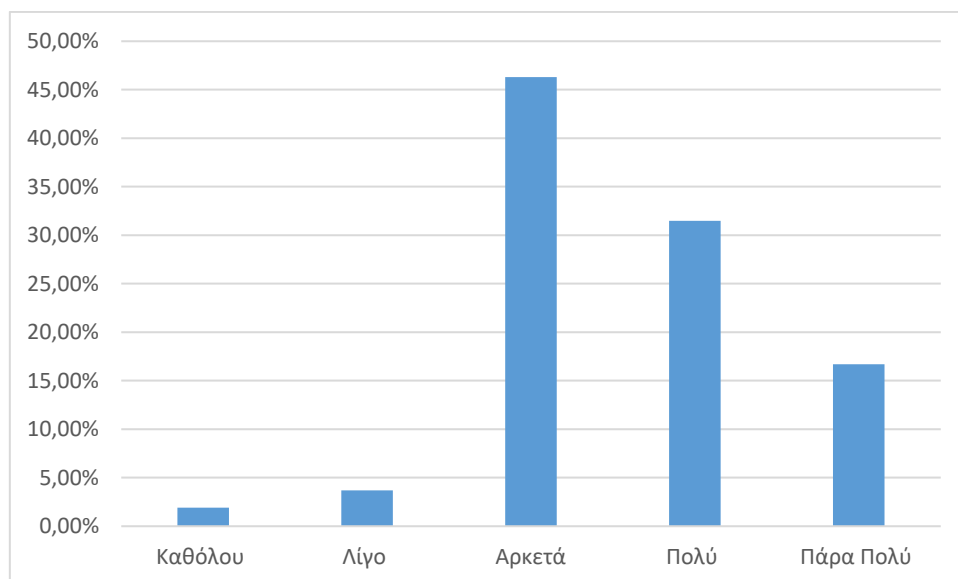
Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 10, στην ερώτηση «Πιστεύετε ότι με την χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης θα μειωθούν τα σφάλματα κατά την υλοποίηση των λογιστικών διαδικασιών;» το 0% των ατόμων απάντησαν ότι δεν θα μειωθούν καθόλου τα σφάλματα, το 5,6% την θεωρούν πως θα μειωθούν λίγο, το 25,9% θεωρούν οτι θα μειωθούν αρκετά, το 50% απάντησαν πως θα μειωθούν πάρα πολύ τα σφάλματα που προκύπτουν, ενώ το 18,5%, απάντησαν πως θα μειωθούν καθοριστικά τα σφάλματα.

Διάγραμμα 10: Μείωση Σφαλμάτων με την Χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης



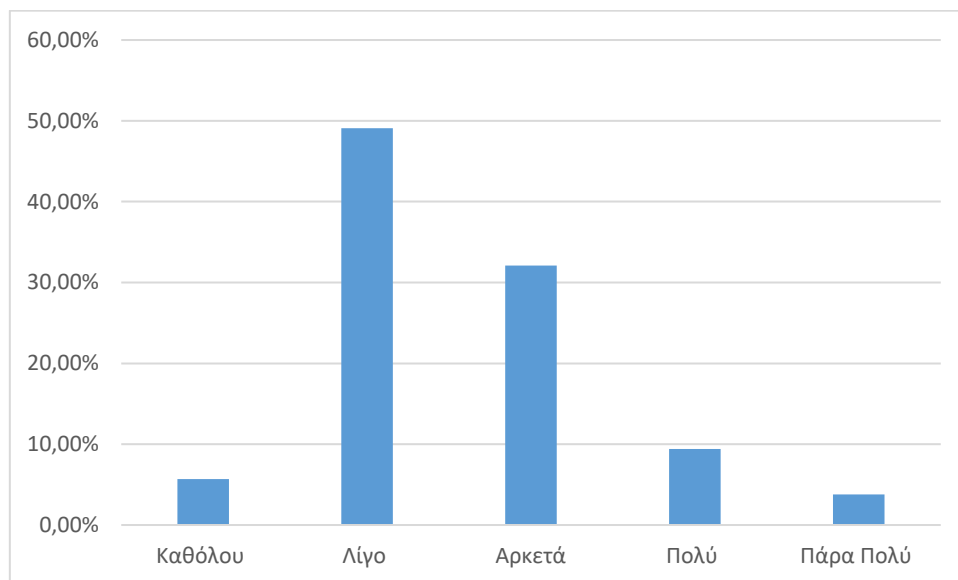
Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 11, στην ερώτηση «Πόσο πιστεύετε ότι οι τεχνολογικοί παράγοντες επηρεάζουν την υιοθέτηση της τεχνητής νοημοσύνης στις Μικρές και Μεσαίες Επιχειρήσεις (ΜΜΕ);» το 1,9% των ατόμων απάντησαν ότι δεν επηρεάζουν, το 3,7% την θεωρούν πως επηρεάζουν λίγο, το 46,3% θεωρούν ότι επηρεάζουν αρκετά, το 31,5% απάντησαν πως επηρεάζουν οι τεχνολογικοί παράγοντες πολύ, ενώ το 16,7%, απάντησαν πως επηρεάζουν πάρα πολύ.

Διάγραμμα 11: Επιρροή Τεχνολογίας στην Υιοθέτησης Τεχνητής Νοημοσύνης στις ΜΜΕ



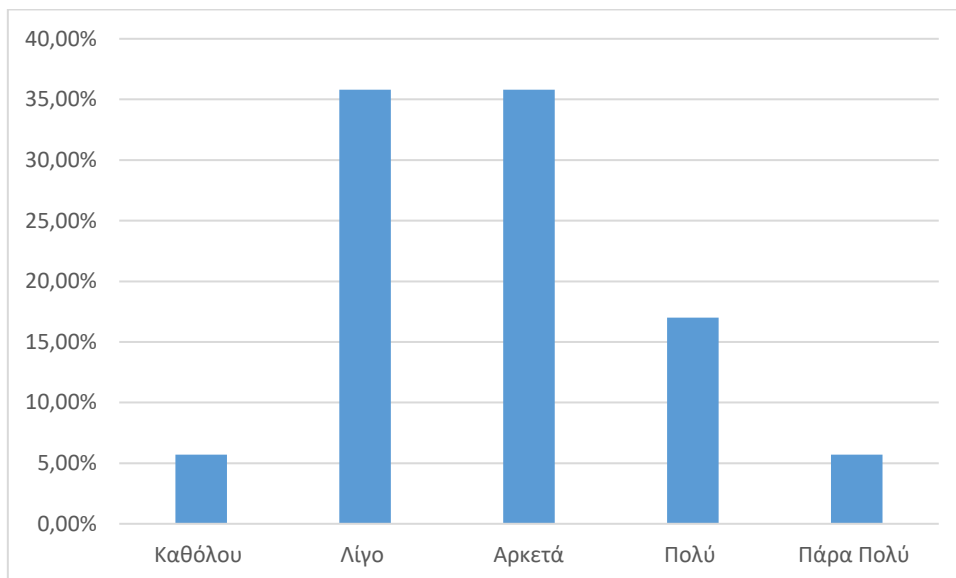
Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 12, στην ερώτηση «Πόσο έτοιμες πιστεύετε ότι είναι οι ΜΜΕ να υιοθετήσουν τεχνολογίες βασισμένες στην τεχνητή νοημοσύνη στην καθημερινή τους λειτουργία;» το 5,7% των ατόμων απάντησαν ότι δεν είναι έτοιμες ακόμα, το 49,1% απάντησαν πως είναι λίγο έτοιμες, το 32,1% απάντησαν πως είναι αρκετά έτοιμες, το 9,4% απάντησαν πως είναι πολύ έτοιμες, ενώ το 3,8%, απάντησαν πως είναι έτοιμες να υιοθετήσουν τεχνολογίες βασισμένες στην τεχνητή νοημοσύνη.

Διάγραμμα 12: Ετοιμότητα Επιχειρήσεων να Υιοθετήσουν Τεχνολογίες Τεχνητής Νοημοσύνης



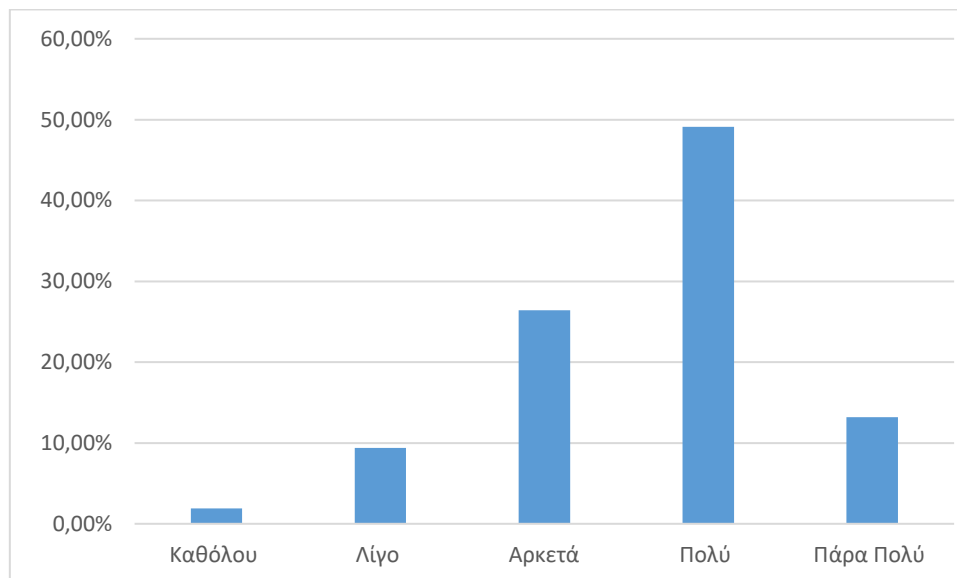
Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 13, στην ερώτηση «Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι οι ΜΜΕ εκτιμούν τα οφέλη της τεχνητής νοημοσύνης για τη βελτίωση των επιχειρηματικών δράσεων;» το 5,7% των ατόμων απάντησαν ότι δεν τα εκτιμούν καθόλου, το 35,8% απάντησαν πως τα εκτιμούν λίγο, το 35,8% απάντησαν πως τα εκτιμούν αρκετά, το 17% απάντησαν πως τα εκτιμούν αρκετά, ενώ το 5,7% των ατόμων απάντησαν πως τα εκτιμούν πάρα πολύ.

Διάγραμμα 13: Οφέλη της Τεχνητής Νοημοσύνης για τις Επιχειρήσεις



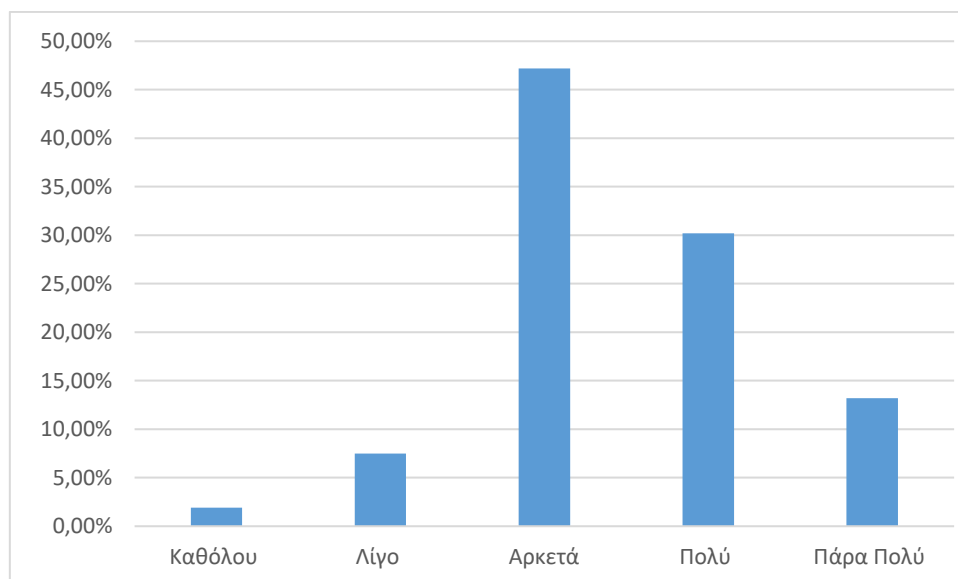
Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 14, στην ερώτηση «Πόσο σημαντική θα χαρακτηρίζατε την εισαγωγή της τεχνητής νοημοσύνης στον τομέα του αυτοματοποιημένου λογιστικού βιβλίου; το 1,9% των ατόμων απάντησαν ότι δεν είναι σημαντική, το 9,4% απάντησαν πως είναι λίγο σημαντική, το 26,4% απάντησαν πως είναι αρκετά, το 49,1% απάντησαν πως είναι πολύ σημαντική, ενώ το 13,2% των ατόμων απάντησαν πως είναι πάρα πολύ σημαντική.

Διάγραμμα 14: Εισαγωγή της Τεχνητής Νοημοσύνης στα Λογιστικά Βιβλία



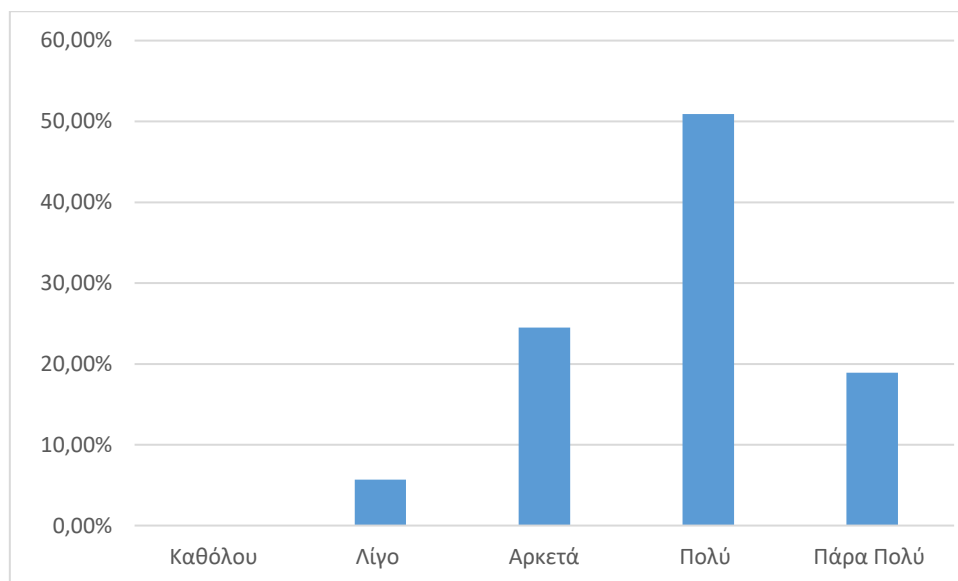
Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 15, στην ερώτηση «Πόσο πιστεύετε ότι η χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στον τομέα των αυτοματοποιημένων λογιστικών βιβλίων μπορεί να επηρεάσει την ασφάλεια και την προστασία των δεδομένων της επιχείρησης;» το 1,9% των ατόμων απάντησαν ότι δεν θα επηρεάσει, το 7,5% απάντησαν πως θα επηρεάσει λίγο, το 47,2% απάντησαν πως επηρεάζει αρκετά, το 30,2% απάντησαν πως επηρεάζει πολύ, ενώ το 13,2% των ατόμων απάντησαν πως επηρεάζει πάρα πολύ την ασφάλεια και την προστασία.

Διάγραμμα 15: Ασφάλεια των Δεδομένων της Επιχείρησης με την χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης



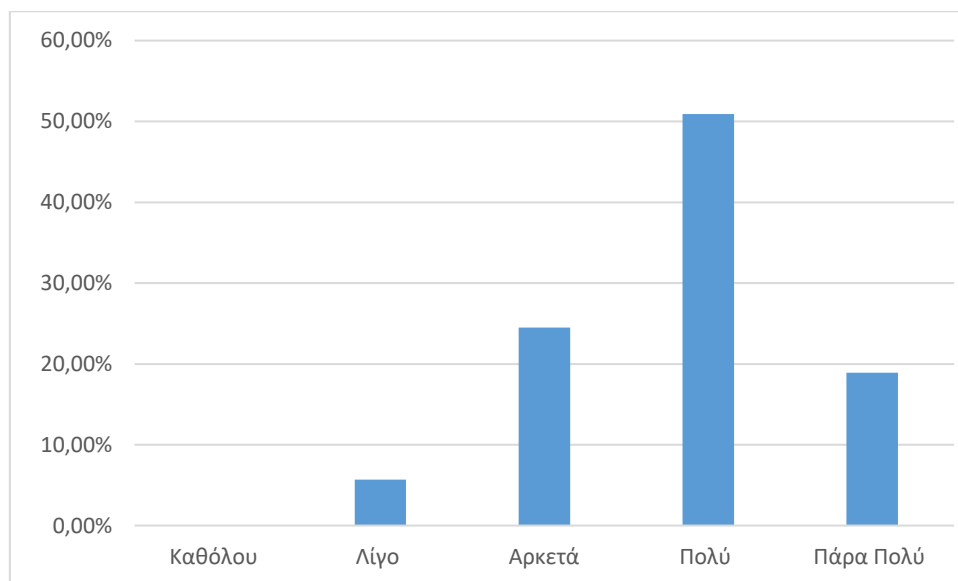
Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 16, στην ερώτηση «Πόσο σημαντική θα χαρακτηρίζατε την τεχνική νοημοσύνη ως μέθοδο πρόβλεψης για μελλοντικά γεγονότα στον χώρο της λογιστικής;» το 0% των ατόμων απάντησαν ότι δεν είναι σημαντική, το 5,7% απάντησαν πως είναι λίγο σημαντική, 24,5% απάντησαν πως είναι αρκετά σημαντική, το 50,9% απάντησαν πως είναι πολύ σημαντική, ενώ το 18,9% των ατόμων απάντησαν πως είναι πάρα πολύ σημαντική.

Διάγραμμα 16: Τεχνητή Νοημοσύνη ως μέθοδος πρόβλεψης στην Λογιστική



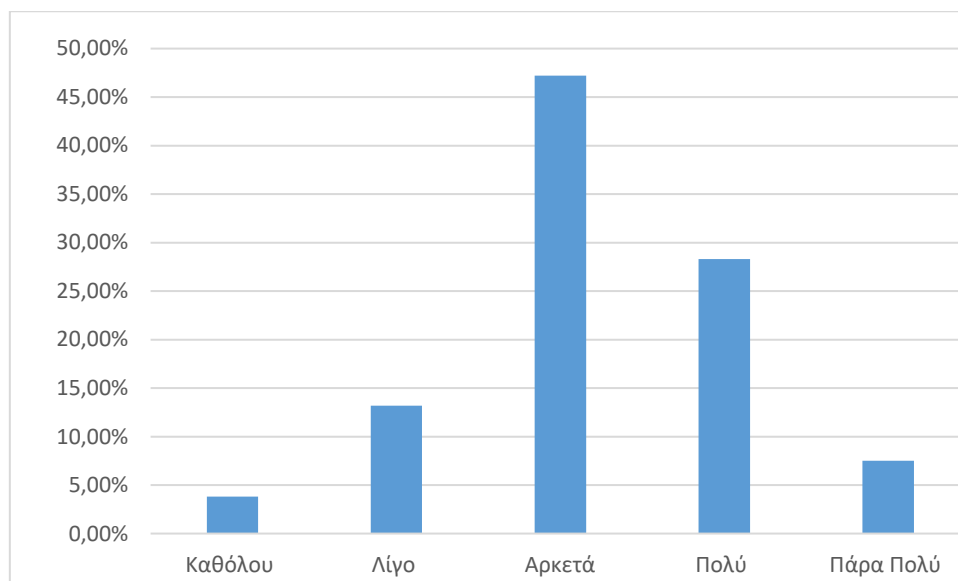
Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 17, στην ερώτηση «Πόσο σημαντική θα χαρακτηρίζατε την τεχνική νοημοσύνη ως μέθοδο πρόβλεψης για μελλοντικά γεγονότα στον χώρο της ελεγκτικής; το 2% των ατόμων απάντησαν ότι δεν είναι σημαντική, 5,9% απάντησαν πως είναι λίγο σημαντική, 33,3% απάντησαν πως είναι αρκετά σημαντική, το 47,1% απάντησαν πως είναι πολύ σημαντική, ενώ το 11,8% των ατόμων απάντησαν πως είναι πάρα πολύ σημαντική.

Διάγραμμα 17: Τεχνητή Νοημοσύνη ως μέθοδος πρόβλεψης στην Ελεγκτική



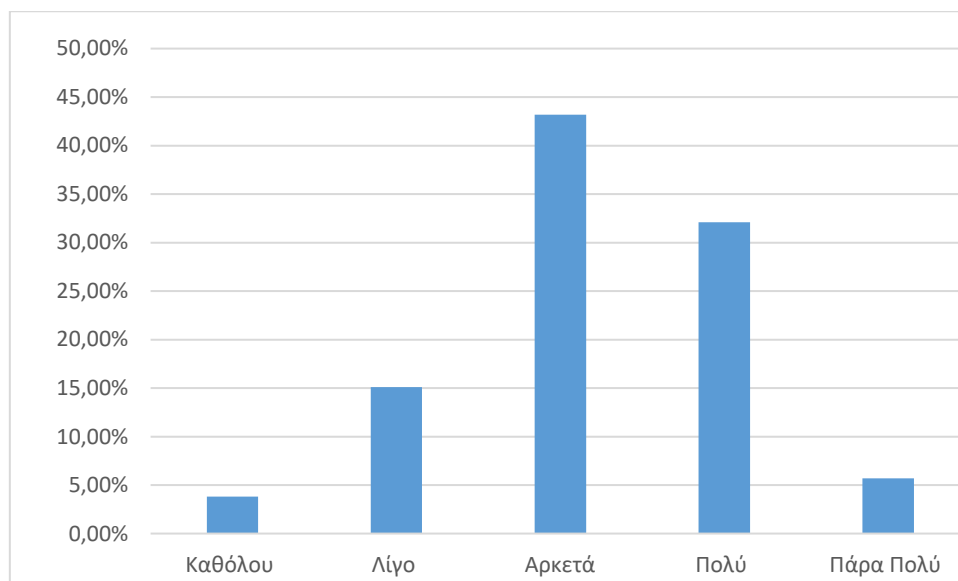
Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 18, στην ερώτηση «Πόσο αξιόπιστη θεωρείτε την τεχνητή νοημοσύνη στην λήψη αποφάσεων στον λογιστικό χώρο;» το 3,8% των ατόμων απάντησαν ότι δεν είναι αξιόπιστη, 13,2% απάντησαν πως είναι λίγο αξιόπιστη, 47,2% απάντησαν πως είναι αρκετά αξιόπιστη, το 28,2% απάντησαν πως είναι πολύ αξιόπιστη, ενώ το 7,5% των ατόμων απάντησαν πως είναι πάρα πολύ αξιόπιστη.

Διάγραμμα 18: Αξιοπιστία της Τεχνητής Νοημοσύνης στην Λήψη Αποφάσεων



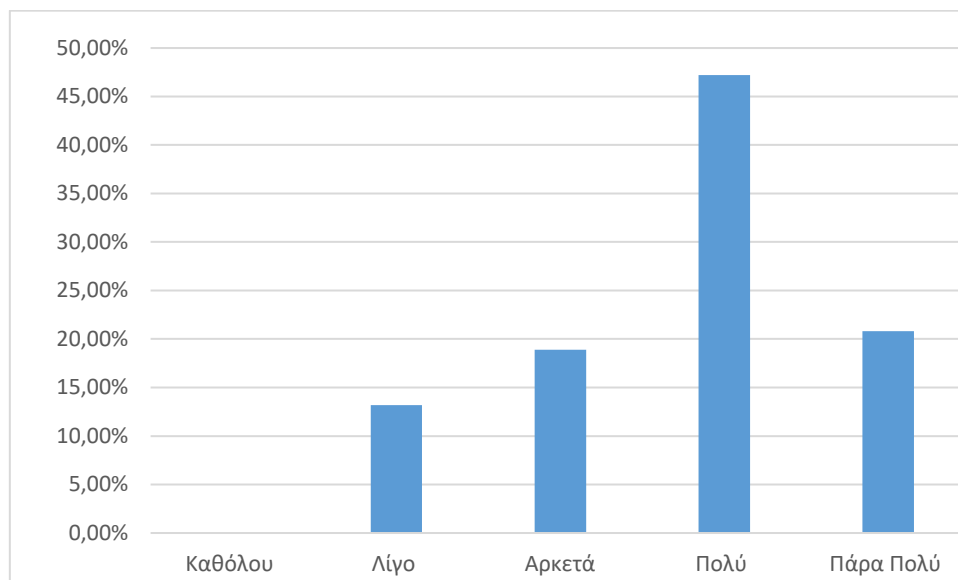
Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 19, στην ερώτηση «Πόσο σημαντικά κατά τη γνώμη σας είναι τα κύρια ζητήματα και ανησυχίες που προκύπτουν από τη χρήση της τεχνικής νοημοσύνης στη λογιστική;» το 3,8% των ατόμων απάντησαν ότι δεν είναι σημαντικά, 15,1% απάντησαν πως είναι λίγο σημαντικά, 43,2% απάντησαν πως είναι αρκετά σημαντικά, το 32,1% απάντησαν πως είναι πολύ σημαντικά, ενώ το 5,7% των ατόμων απάντησαν πως είναι πάρα πολύ σημαντικά.

Διάγραμμα 19: Σημαντικότητα Ζητημάτων και Ανησυχίες της Τεχνητής Νοημοσύνης



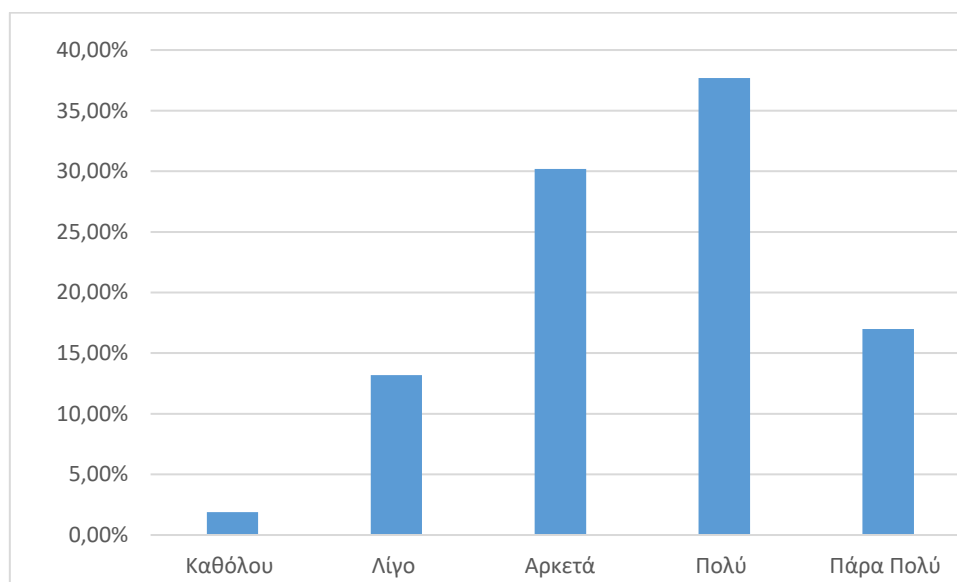
Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 20, στην ερώτηση «Πόσο πιστεύετε ότι υπάρχει ανησυχία των λογιστών για πιθανή αντικατάσταση του επαγγέλματος από την Τεχνητή Νοημοσύνη;» το 0% των ατόμων απάντησαν ότι δεν υπάρχει ανησυχία, 13,2% απάντησαν πως είναι ανησυχητικό, 18,9% απάντησαν πως είναι αρκετά ανησυχητικό, το 47,2% απάντησαν πως είναι πολύ ανησυχητικό, ενώ το 20,8% των ατόμων απάντησαν πως το θεωρούν αυτήν την αντικατάσταση, πάρα πολύ ανησυχητική.

Διάγραμμα 20: Αντικατάσταση του Επαγγέλματος των Λογιστών με την Τεχνητή Νοημοσύνη



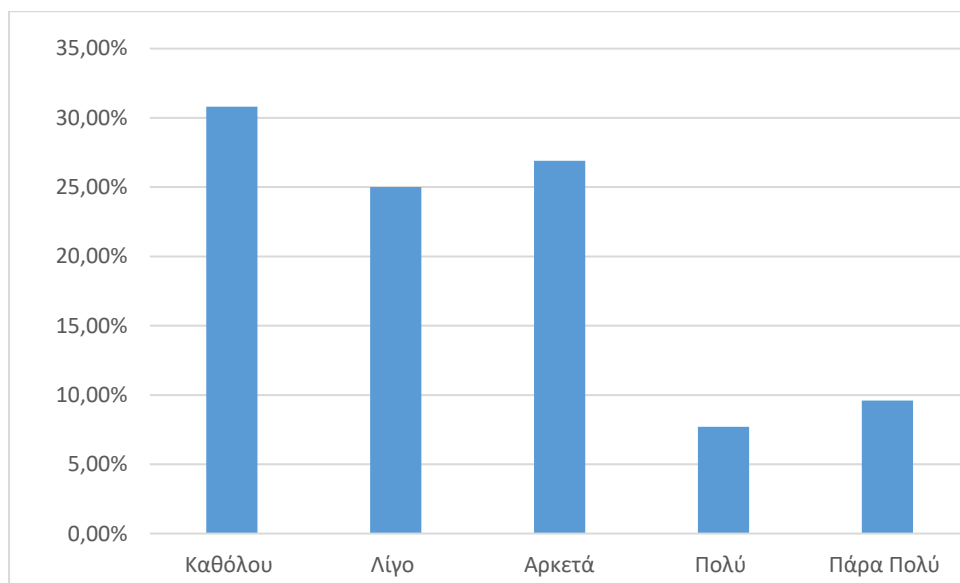
Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 21, στην ερώτηση «Πόσο πιστεύετε ότι η εισαγωγή συστημάτων βασισμένων σε τεχνητή νοημοσύνη στον τομέα της λογιστικής έχει αλλάξει το επάγγελμα των λογιστικών;» το 1,9% των ατόμων απάντησαν ότι δεν έχει αλλάξει, 13,2% απάντησαν πως έχει αλλάξει λίγο, 30,2% απάντησαν πως έχει αλλάξει αρκετά, το 37,7% απάντησαν πως έχει αλλάξει πολύ, ενώ το 17% των ατόμων απάντησαν πως έχει αλλάξει πάρα πολύ τον επάγγελμα των λογιστών.

Διάγραμμα 21: Αλλαγή του Επαγγέλματος της Λογιστικής με την Χρήση της Τεχνητής Λογιστικής



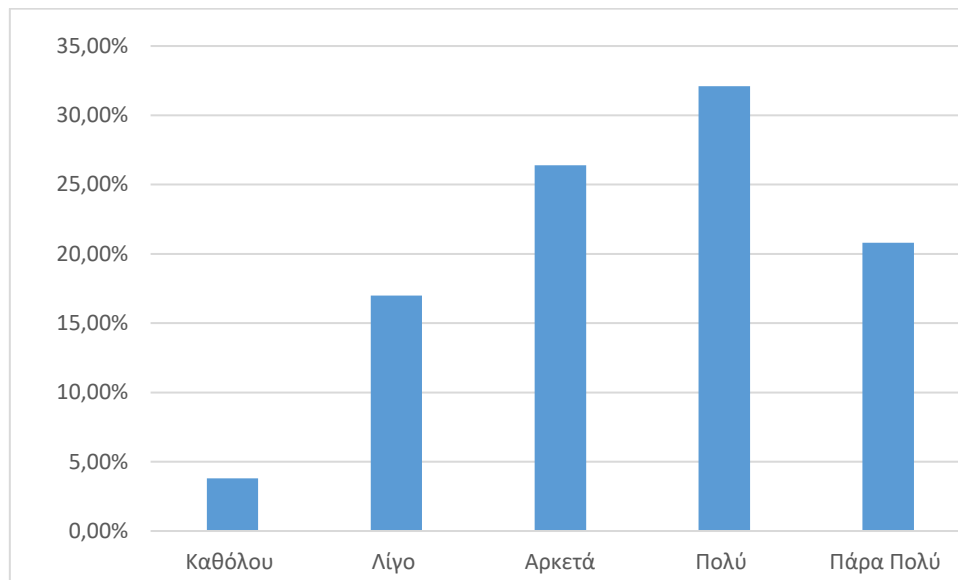
Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 22, στην ερώτηση «Πόσο ικανοποιημένοι είστε με την υπάρχουσα εκπαίδευση που λαμβάνετε σχετικά με τη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης;» το 30,8% των ατόμων απάντησαν ότι δεν είναι ικανοποιημένα, 25% απάντησαν πως είναι λίγο ικανοποιημένοι, 26,9% απάντησαν πως είναι αρκετά ικανοποιημένα, το 7,7% απάντησαν πως είναι πάρα πολύ ικανοποιημένα, ενώ το 9,6% των ατόμων απάντησαν πως είναι πάρα πολύ ικανοποιημένα από την εκπαίδευση που λαμβάνουν σε αυτόν τον τομέα.

Διάγραμμα 22: Εκπαίδευση που λαμβάνετε για την Τεχνητή Νοημοσύνη



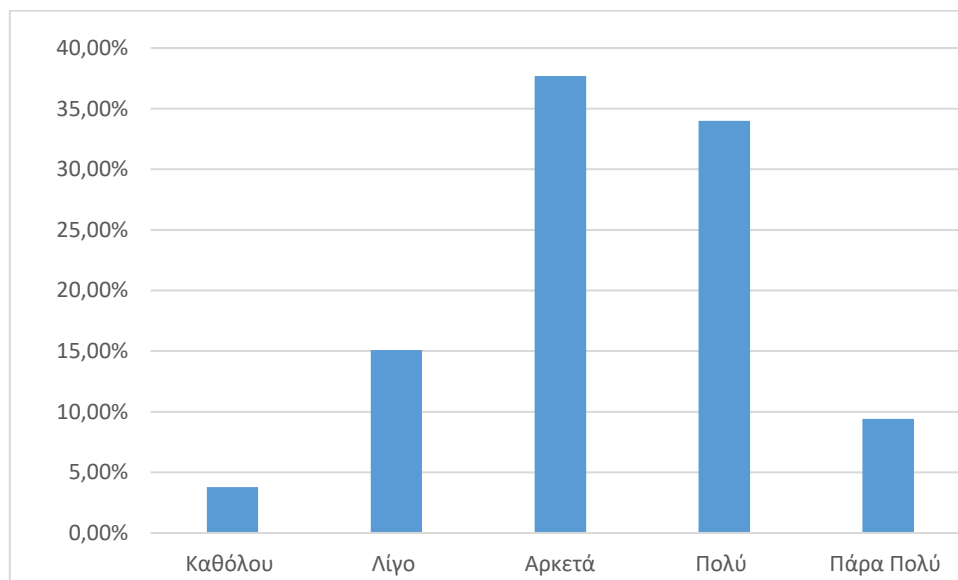
Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 23, στην ερώτηση «Πόσο σημαντική θα χαρακτηρίζατε την αναθεώρηση του περιεχομένου των εκπαιδευτικών προγραμμάτων στη Λογιστική, λόγω της επιρροής της Τεχνητής Νοημοσύνης;» το 3,8% των ατόμων απάντησαν ότι δεν πρέπει να αναθεωρηθεί, 17% απάντησαν πως πρέπει να αναθεωρηθεί λίγο, 26,4% απάντησαν πως πρέπει να αναθεωρηθεί αρκετά, το 32,1% απάντησαν πως πρέπει να αναθεωρηθεί πολύ, ενώ το 20,8% των ατόμων απάντησαν πως πρέπει να αναθεωρηθεί πάρα πολύ το εκπαιδευτικό πρόγραμμα.

Διάγραμμα 23: Αναθεώρηση του Εκπαιδευτικού Συστήματος με Βάση την Τεχνητή Νοημοσύνη



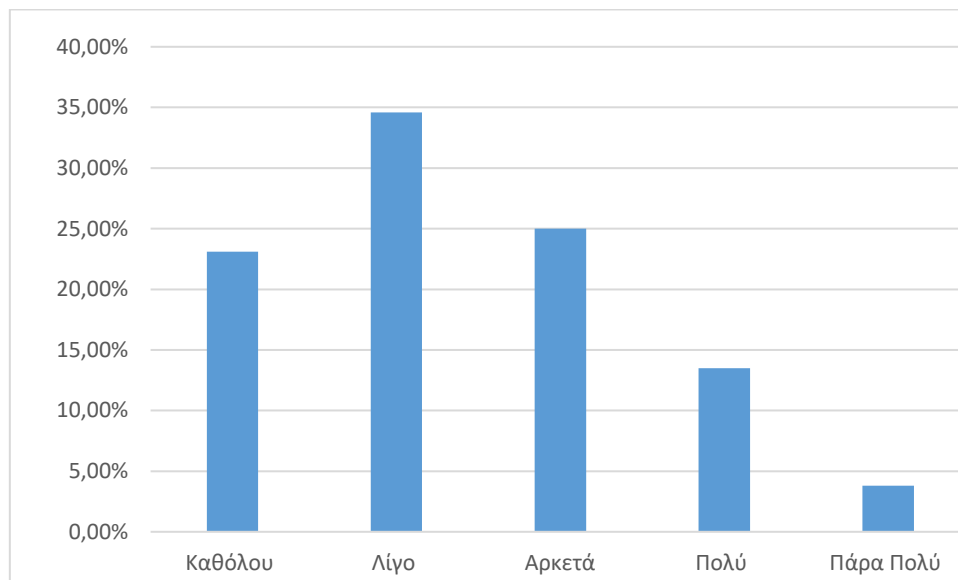
Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 24, στην ερώτηση «Πόσο αντιλαμβάνεστε τις επιπτώσεις της εφαρμογής της Τεχνητής Νοημοσύνης στον κλάδο της Λογιστικής;» το 3,8% των ατόμων απάντησαν ότι δεν την αντιλαμβάνονται, 15,1% απάντησαν πως πρέπει την αντιλαμβάνονται λίγο, 37,7% απάντησαν πως την αντιλαμβάνονται αρκετά, το 34% απάντησαν πως την αντιλαμβάνονται πάρα πολύ, ενώ το 9,4% των ατόμων απάντησαν πως αντιλαμβάνονται πάρα πολύ.

Διάγραμμα 24: Επιπτώσεις της Τεχνητής Νοημοσύνης στον Κλάδο της Λογιστικής



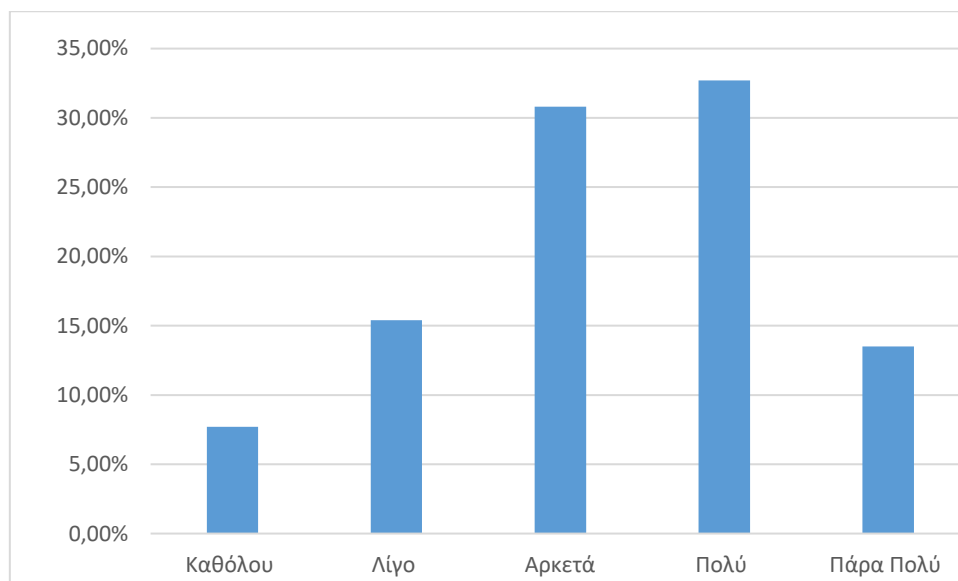
Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 25, στην ερώτηση «Πόσο ενημερωμένοι νιώθετε σχετικά με τις ηθικές πτυχές της τεχνητής νοημοσύνης στον λογιστικό χώρο;» το 23,1% των ατόμων απάντησαν ότι δεν αισθάνονται ενημερωμένοι 34,6% απάντησαν πως αισθάνονται λίγο ενημερωμένοι, 25% απάντησαν πως αισθάνονται ενημερωμένοι αρκετά, το 13,5% απάντησαν πως αισθάνονται πάρα πολύ ενημερωμένοι, ενώ το 3,8% των ατόμων απάντησαν πως αισθάνονται πάρα πολύ ενημερωμένοι.

Διάγραμμα 25: Ενημέρωση σχετικά με την Τεχνητή Νοημοσύνη



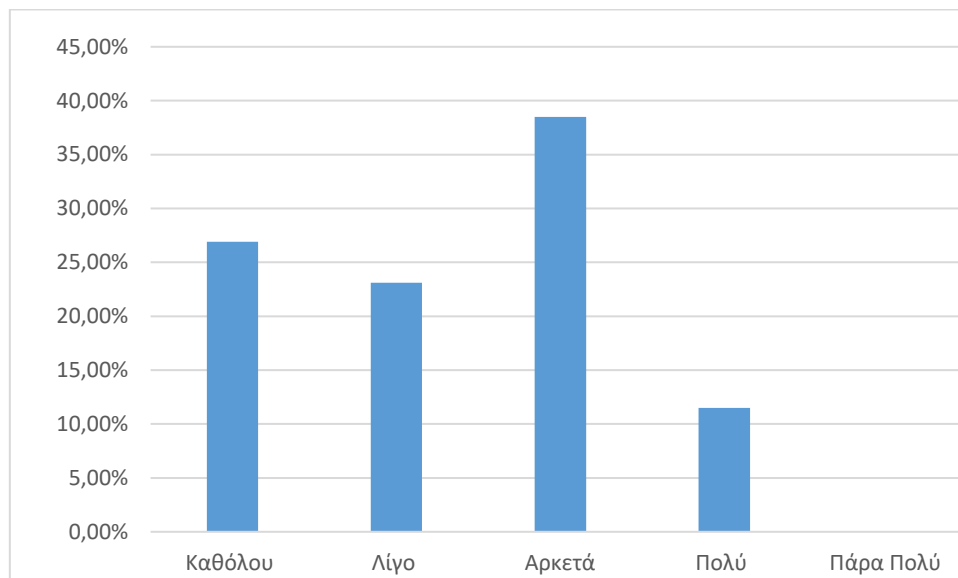
Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 26, στην ερώτηση «Πόσο ανήσυχοι είστε για τυχόν αρνητικές επιπτώσεις της τεχνητής νοημοσύνης στην απασχόληση στον λογιστικό τομέα;» το 7,7% των ατόμων απάντησαν ότι δεν είναι ανήσυχοι, 15,4% απάντησαν πως είναι λίγο ανήσυχοι, 30,8% απάντησαν πως είναι αρκετά ανήσυχοι, το 32,7% απάντησαν πως είναι πάρα πολύ ανήσυχοι, ενώ το 13,5% των ατόμων απάντησαν πως αισθάνονται πάρα πολύ ανήσυχοι.

Διάγραμμα 26: Ανησυχία για αρνητικές επιπτώσεις της Τεχνητής Νοημοσύνης



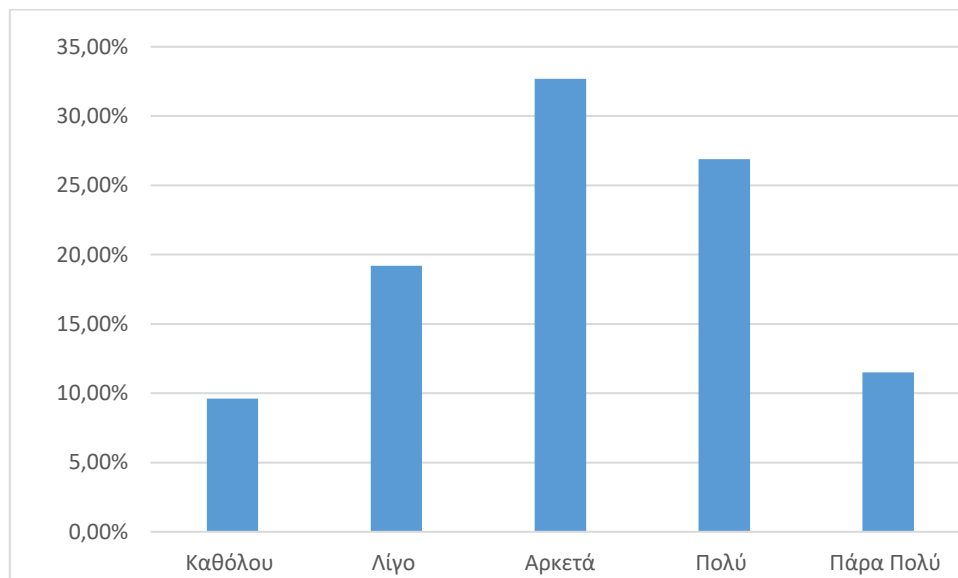
Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 27, στην ερώτηση «Πόσο συχνά αναζητάτε ενημέρωση σχετικά με τις νέες εξελίξεις στην τεχνητή νοημοσύνη που αφορούν τον λογιστικό χώρο;» το 26,9% των ατόμων δεν αναζητάν ενημέρωση, 23,1% απάντησαν πως αναζητάν λίγο ενημέρωση, 38,5% απάντησαν πως αναζητάν αρκετή ενημέρωση, το 11,5% απάντησαν πως αναζητάν πολύ ενημέρωση, ενώ το 0% των ατόμων απάντησαν πως αναζητάν πάρα πολύ ενημέρωση.

Διάγραμμα 27: Λήψη Ενημέρωσης για τις Εξελίξεις της Τεχνητής Νοημοσύνης του Λογιστικού Τομέα



Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 28, στην ερώτηση «Πόσο αντιλαμβάνεστε τη συνολική συμβολή της τεχνητής νοημοσύνης στον λογιστικό τομέα με βάση την παρούσα σας εμπειρία;» το 9,6% των ατόμων δεν την αντιλαμβάνονται, 13,2% απάντησαν την αντιλαμβάνονται λίγο, 32,7% απάντησαν πως την αντιλαμβάνονται αρκετά, το 26,9% απάντησαν πως την αντιλαμβάνονται πολύ, ενώ το 11,5% των ατόμων απάντησαν πως την αντιλαμβάνονται πάρα πολύ.

Διάγραμμα 28: Συμβολή της Τεχνητής Νοημοσύνης στον Κλάδο της Λογιστικής



5. Συμπεράσματα

Η παραπάνω έρευνα, μας κάλυψε σε ένα ευρύ φάσμα θεμάτων που αφορούν την επίδραση της τεχνητής νοημοσύνης στον τομέα της λογιστικής. Από τις ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής που υλοποιήσαμε και από τα συμπεράσματα που λάβαμε, φαίνεται ότι η τεχνητή νοημοσύνη έχει επιφέρει σημαντικές αλλαγές στον τομέα του λογιστική, προσφέροντας πλεονεκτήματα στην απόδοση, την ακρίβεια και την αποτελεσματικότητα των διαδικασιών. Ωστόσο, ορισμένες ανησυχίες εκφράζονται σχετικά με την επίπτωσή της στην εργασία και τις ηθικές πτυχές που πηγάζουν από την χρήση της. Η ενημέρωση, η εκπαίδευση και η κατανόηση της τεχνολογίας αποδεικνύονται καίριες παράμετροι για την αξιοποίηση των οφελών της τεχνητής νοημοσύνης στον τομέα της λογιστικής.

Επιπλέον, απαιτείται συνεχής έρευνα και εξέλιξη για τη βελτίωση των εργαλείων και των διαδικασιών που σχετίζονται με την τεχνητή νοημοσύνη στον τομέα της λογιστικής, προκειμένου να αξιοποιηθούν πλήρως οι δυνατότητές της και να αντιμετωπιστούν τυχόν αρνητικές επιπτώσεις.

Παρόλο που η εισαγωγή των Τεχνητής Νοημοσύνης μπορεί να μειώσει τον αριθμό των εργαζομένων που απαιτούνται στον τομέα της λογιστικής, μπορεί επίσης να παρέχει νέες ευκαιρίες για την εξέλιξη των επαγγελματιών του κλάδου προς πιο προηγμένες κατευθύνσεις, όπως η ανάλυση δεδομένων και η στρατηγική σχεδίαση. Με τα δεδομένα που λαμβάνονται,

Επίσης, η ενημέρωση που λαμβάνεται από τα υπάρχοντα εκπαιδευτικά ιδρύματα για τις εξελίξεις της τεχνολογίας και κατ' επέκτασης της Τεχνητής Νοημοσύνης είναι αν όχι μηδαμινή, ελάχιστη. Γι αυτό τον λόγο, όλα τα εκπαιδευτικά ιδρύματα θα πρέπει να εφαρμόζουν κανούριες πρακτικές στις εκπαιδευτικές τους διαδικασίες. Αυτό ισχύει και καθ' όλη την εκπαίδευση του μελλοντικού λογιστή και ελεγκτή στην επαγγελματική του καριέρα.

Τέλος, η ανάγκη για σταθερούς κανονισμούς και ελέγχους παραμένει κρίσιμη για τη διατήρηση της εμπιστοσύνης του κοινού στη λογιστική επαγγελματική κοινότητα. Οι πρόσφατες νομοθετικές πρωτοβουλίες, όπως ο νόμος Sarbanes-Oxley, αποτελούν ένα βήμα προς αυτήν την κατεύθυνση, αλλά περαιτέρω προσπάθειες είναι απαραίτητες για τη διασφάλιση της διαφάνειας και της εγκυρότητας στον τομέα της λογιστικής.

6. Βιβλιογραφία.

Ελληνικές Πηγές

- Γεωργούλη, Κ. (2015). ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ Μια Εισαγωγική Προσέγγιση. Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Αθήνα.
- Γερακιανάκης, Κ. (2020). Η χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στον εργασιακό χώρο και ειδικότερα στον τομέα των χρηματοοικονομικών και λογιστικών υπηρεσιών. Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο.
- Κατσούλη, Σ. (2021). Τεχνητή νοημοσύνη - νέες τεχνολογίες και δίκαιο: προκλήσεις για τον σύγχρονο νομοθέτη. Πανεπιστήμιο Πειραιώς
- Μάρκος, Α. (2012). Οδηγός Ανάλυσης Αξιοπιστίας και Εγκυρότητας με το SPSS. Ταμουρίδου, Ι. (2021). Η Ρομποτική Αυτοματοποίηση Διαδικασιών (RPA) στον Τομέα της Υγείας.

Ξένες Πηγές

- Alex, H., Fogel, K., Wilbank, C., Benard, G., and Serge, M.(2014). AI, robotics and the future of jobs. Pew Research Centre.
- Ahmad, A. Y. A. B. (2024). Ethical implications of artificial intelligence in accounting: A framework for responsible ai adoption in multinational corporations in Jordan. International Journal of Data and Network Science, 8(1), 401–414.(<https://doi.org/10.5267/j.ijdns.2023.9.014>)
- Berdiyeva, O. B., Umar, M. U. I., & Saedi, M. S. (2023, November, 26). Artificial Intelligence in Accounting and Finance: Meta-Analysis. NUST Business Review, 3(1). (<https://doi.org/10.37435/nbr.v3i1.29>)
- Carol, E., and O’Leary, D. (2013). Introduction to artificial intelligence and expert system. Retrieved from :http://www.mbsfile03.uscredu/dialtalmeasures CFB, b. (2018). The Difference between Robotic Process Automation and Artificial Intelligence. Retrieved from <https://www.cfb-bots.com/single->

post/2018/04/09/TheDifferencebetween- Robotic-Process Automation- and- Artificial-Intelligence.

- D. Laney, "3D data management: Controlling data volume velocity and variety", META Group Res. Note, vol. 6, no. 70, pp. 1, 2001.
- J. C. Westland, "Introduction to the special issue on big data in finance and business", Electron. Commerce Res., vol. 18, no. 2, pp. 201, Jun. 2018.
- J. Hoelscher and A. Mortimer, "Using tableau to visualize data and drive decision-making", J. Accounting Edu., vol. 44, pp. 49-59, Sep. 2018.
- J. K. Rout, K.-K.-R. Choo, A. K. Dash, S. Bakshi, S. K. Jena and K. L. Williams, "A model for sentiment and emotion analysis of unstructured social media text", Electron. Commerce Res., vol. 18, no. 1, pp. 181-199, Mar. 2018.
- Khaled AlKoheji, A., & Al-Sartawi, A. (2022, November 19). Artificial Intelligence and Its Impact on Accounting Systems. From the Internet of Things to the Internet of Ideas: The Role of Artificial Intelligence, 647–655. (https://doi.org/10.1007/978-3-031-17746-0_51)
- Kuma, K., and Thakur, G. (2012). Kuma K, Thakur GSM. Advanced applications of neural networks and artificial intelligence; A review. Information Technology and Computer,57-68.
- Leitner-Hanetseder, S., Lehner, O. M., Eisl, C., & Forstenlechner, C. (2021, February 12). A profession in transition: actors, tasks and roles in AI-based accounting. Journal of Applied Accounting Research. (<https://doi.org/10.1108/jaar-10-2020-0201>)
- McCarthy, W. E., Denna, E., Gal, G., & Rockwell, S. R. (1992, January). Expert Systems and AI-based Decision Support in Auditing: Progress and Perspectives. Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management, 1(1), 53–63. (<https://doi.org/10.1002/j.1099-1174.1992.tb00007.x>)
- O’Leary, D. E. (1995, September). AI in Accounting, Finance and Management. Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management, 4(3), 149–153. (<https://doi.org/10.1002/j.1099-1174.1995.tb00088.x>)
- Oviedo de Valeria, J. (1994, August 2). chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://www.revista-educacion-matematica.org.mx/descargas/vol6/vol6-2/vol6-2-5.pdf. Educación Matemática, 6(2), 73–86. (<https://doi.org/10.24844/em0602.06>)

- Petkov, R. (2019, October, 01). Artificial Intelligence (AI) and the Accounting Function—A Revisit and a New Perspective for Developing Framework. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 17(1), 99–105. (<https://doi.org/10.2308/jeta-52648>)
 - S. Cockcroft and M. Russell, "Big data opportunities for accounting and finance practice and research: Big data in accounting and finance", *Austral. Accounting Rev.*, vol. 28, no. 3, pp. 323-333, Sep. 2018.
 - Shukla, S., and Jaiswal, V. (2013). Applicability of artificial intelligence in different fields of life. *International Journal of Scientific Engineering and Research (IJSER)*.
 - Taghizadeh, A., Mohammad, R., Dariush, S., and Jafar, M. (2013). Artificial intelligence, its abilities and challenges. *International Journal of Business And Behavioral Sciences*.
 - Warren, J. D., Moffitt, K. C., & Byrnes, P. (2015). How big data will change accounting. *Accounting horizons*, 29(2), 397-407.
 - Wasserbacher, H., & Spindler, M. (2022). Machine learning for financial forecasting, planning and analysis: recent developments and pitfalls. *Digital Finance*, 4(1), 63-88.
 - White, C. E. (1995, September). An analysis of the need for ES and AI in accounting education. *Accounting Education*, 4(3), 259–269. (<https://doi.org/10.1080/09639289500000029>)
 - X. He, L. Chu, R. C. Qiu, Q. Ai and Z. Ling, "A novel data-driven situation awareness approach for future grids-using large random matrices for big data modeling", *IEEE Access*, vol. 6, pp. 13855-13865, Mar. 2018.
 - X. Tian and L. Liu, "Does big data mean big knowledge? Integration of big data analysis and conceptual model for social commerce research", *Electron. Commerce Res.*, vol. 17, no. 1, pp. 169-183, Mar. 2017.
 - Yadav, A., Gupta, V., Sahu, H., and Shrimal, S. (2017). Artificial intelligence – new era. *International Journal of New Technology*, 3(3), 30-33.
- Le Clair, C. (2017), Future Of RPA And Intelligent Automation, Forrester, [https://cdn2.hubspot.net/hubfs/416323/UiPathForwardAmericas2017/UiPathForwardAmericasPresentations/ %20Ui-](https://cdn2.hubspot.net/hubfs/416323/UiPathForwardAmericas2017/UiPathForwardAmericasPresentations/%20Ui-)

- Y. Zhang, F. Xiong, Y. Xie, X. Fan and H. Gu, "The Impact of Artificial Intelligence and Blockchain on the Accounting Profession," in IEEE Access, vol. 8, pp. 110461-110477, 2020, (doi: 10.1109/ACCESS.2020.3000505)
- Y. Yu, G. Yin, T. Wang, C. Yang and H. Wang, "Determinants of pull-based development in the context of continuous integration", Sci. China Inf. Sci., vol. 59, no. 8, Aug. 2016. "Methods and apparatus for speech segmentation using multiple metadata", Mar. 2019.
- Zhang, K., & Aslan, A. B. (2021). AI technologies for education: Recent research & future directions. Computers and Education: Artificial Intelligence, 2, 100025.

Ηλεκτρονικές Πηγές

- CFB, b. (2018). The Difference between Robotic Process Automation and Artificial Intelligence. Retrieved from <https://www.cfb-bots.com/single-post/2018/04/09/TheDifferencebetween-Robotic-Process-Automation-and-Artificial-Intelligence>.
- Chaudhari. (2014, June, 01).<http://www.iasr.com/Journals/jarpm/ArticleDetail.aspx?PaperID=1855>. Journal of Advanced Research in Pure Mathematics, 6(3). (<https://doi.org/10.5373/jarpm.1855.092213>)
- Deloitte, <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/audit/ASC/users-robotic-process-automation-internal-controls-over-financial-reporting-considerationsfor-developing-and-implementing-bots-september2018.pdf> (accessed 10.04.2019).
- Embracing robotic automation during the evolution of finance. (2018). Association of Chartered Certified Accountants. Retrieved from Accountants, https://www.accaglobal.com/content/dam/ACCA_Global/professionalinsights/embracingrobotics/Embracing%20robotic%20automation.pdf

- Jędrzejka, D. (2019). Robotic process automation and its impact on accounting. *Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości*, 137–166.
- Introduction to Robotic Process Automation, a Primer. (2015). Institute for Robotic Process Automation. Retrieved from <http://irpaai.com/introduction-to-robotic-processautomation-aprimer>
- The Future of NLP Innovation, 2020, (https://cdn2.hubspot.net/hubfs/113118/White%20Papers_as%20of%20OCT152018%20/NL-Cor-2019.pdf.)
- Trust in Artificial Intelligence, 2018, (<https://home.kpmg.com/uk/en/home/insights/2018/06/trust-in-artificial-intelligence.html>)

Παράρτημα: Ερωτηματολόγιο Έρευνας

1. Φύλο:

- Άνδρας
- Γυναίκα
- Δεν επιθυμώ να απαντήσω

2. Ηλικία:

- Κάτω των 18
- 18-24
- 25-34
- 35-44
- 45 ή άνω
- Δεν επιθυμώ να απαντήσω
-

3. Εκπαιδευτικό Υπόβαθρο:

- Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση
- Τριτοβάθμια Εκπαίδευση
- Μεταπτυχιακός Τίτλος
- Διδακτορικός Τίτλος
- Δεν επιθυμώ να απαντήσω

4. Εργασιακή Κατάσταση

- Άνεργος
- Φοιτητής
- Ιδιωτικός Υπάλληλος
- Ελεύθερος Επαγγελματίας Δημόσιος Υπάλληλος
- Δεν επιθυμώ να απαντήσω

Ενότητα 1

5. Πόσο εξοικειωμένος είστε με την έννοια της Αυτοματοποίησης της Λογιστικής με Χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης;

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

6. Κατά πόσο χρησιμοποιείτε εργαλεία βασισμένα στην Τεχνητή Νοημοσύνη κατά την χρήση της λογιστικής;

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

7. Πιστεύετε ότι η αυτοματοποίηση των λογιστικών εργασιών με χρήση Τεχνητής Νοημοσύνης μπορεί να βελτιώσει συνολικά την αποτελεσματικότητα της επιχειρήσεως;

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

8. Πόσο δεκτικός/η είστε με την ενσωμάτωση της Τεχνητής Νοημοσύνης στις λογιστικές διαδικασίες;

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

9. Πόσο καθοριστική θεωρείτε την επίδραση της Τεχνητής Νοημοσύνης στην εργασία στον τομέα της λογιστικής;

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

10. Πιστεύετε ότι με την χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης θα μειωθούν τα σφάλματα κατά την υλοποίηση των λογιστικών διαδικασιών

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

Ενότητα 2

11. Πόσο πιστεύετε ότι οι τεχνολογικοί παράγοντες επηρεάζουν την υιοθέτηση της τεχνητής νοημοσύνης στις Μικρές και Μεσαίες Επιχειρήσεις (ΜΜΕ);

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

12. Πόσο έτοιμες πιστεύετε ότι είναι οι ΜΜΕ να υιοθετήσουν τεχνολογίες βασισμένες στην τεχνητή νοημοσύνη στην καθημερινή τους λειτουργία;

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

13. Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι οι ΜΜΕ εκτιμούν τα οφέλη της τεχνητής νοημοσύνης για τη βελτίωση των επιχειρηματικών δράσεων;

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

14. Πόσο σημαντική θα χαρακτηρίζατε την εισαγωγή της τεχνητής νοημοσύνης στον τομέα του αυτοματοποιημένου λογιστικού βιβλίου;

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

15. Πόσο πιστεύετε ότι η χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στον τομέα των αυτοματοποιημένων λογιστικών βιβλίων μπορεί να επηρεάσει την ασφάλεια και την προστασία των δεδομένων της επιχείρησης;

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

16. Πόσο σημαντική θα χαρακτηρίζατε την τεχνική νοημοσύνη ως μέθοδο πρόβλεψης για μελλοντικά γεγονότα στον χώρο της λογιστικής;

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

17. Πόσο σημαντική θα χαρακτηρίζατε την τεχνική νοημοσύνη ως μέθοδο πρόβλεψης για μελλοντικά γεγονότα στον χώρο της ελεγκτικής;

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

18. Πόσο αξιόπιστη θεωρείτε την τεχνητή νοημοσύνη στην λήψη αποφάσεων στον λογιστικό χώρο;

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

19. Πόσο σημαντικά κατά τη γνώμη σας είναι τα κύρια ζητήματα και ανησυχίες που προκύπτουν από τη χρήση της τεχνικής νοημοσύνης στη λογιστική;

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

20. Πόσο πιστεύετε ότι υπάρχει ανησυχία των λογιστών για πιθανή αντικατάσταση του επαγγέλματος από την Τεχνική Νοημοσύνη;

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

21. Πόσο πιστεύετε ότι η εισαγωγή συστημάτων βασισμένων σε τεχνητή νοημοσύνη στον τομέα της λογιστικής έχει αλλάξει το επάγγελμα των λογιστικών;

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

22. Πόσο ικανοποιημένοι είστε με την υπάρχουσα εκπαίδευση που λαμβάνετε σχετικά με τη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης;

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

23. Πόσο σημαντική θα χαρακτηρίζατε την αναθεώρηση του περιεχομένου των εκπαιδευτικών προγραμμάτων στη Λογιστική, λόγω της επιρροής της Τεχνητής Νοημοσύνης;

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

24. Πόσο αντιλαμβάνεστε τις επιπτώσεις της εφαρμογής της Τεχνητής Νοημοσύνης στον κλάδο της Λογιστικής;

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

25. Πόσο ενημερωμένοι νιώθετε σχετικά με τις ηθικές πτυχές της τεχνητής νοημοσύνης στον λογιστικό χώρο;

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

26. Πόσο ανήσυχoi είστε για τυχόν αρνητικές επιπτώσεις της τεχνητής νοημοσύνης στην απασχόληση στον λογιστικό τομέα;

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

27. Πόσο συχνά αναζητάτε ενημέρωση σχετικά με τις νέες εξελίξεις στην τεχνητή νοημοσύνη που αφορούν τον λογιστικό χώρο;

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ

28. Πόσο αντιλαμβάνεστε τη συνολική συμβολή της τεχνητής νοημοσύνης στον λογιστικό τομέα με βάση την παρούσα σας εμπειρία;

Καθόλου 1 2 3 4 5 Πάρα πολύ