



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΑΙΓΑΙΟΥ

ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ  
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ  
ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ**  
**ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ**

**Διπλωματική Εργασία**

**Η επίδραση της τεχνητής νοημοσύνης στη διοίκηση ανθρώπινου  
δυναμικού**

**Κουρέλλου Έλενα**

**Αριθμός Μητρώου: 2332019012**

**Επιβλέπων Καθηγητής: κ. Ασπρίδης Γεώργιος**

**Χίος, Μάιος 2023**



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΑΙΓΑΙΟΥ

ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ  
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ  
ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ

**UNIVERSITY OF AEGEAN**  
**DEPARTMENT OF FINANCIAL AND MANAGEMENT**  
**ENGINEERING**

**Master Thesis**

**The effect of artificial intelligence on human resource  
management**

**Kourellou Elena**

**Registration Number: 2332019012**

**Supervisor Professor: Aspridis George**

**Chios, May 2023**

## Ευχαριστίες

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε σύμφωνα με το πρόγραμμα της Σχολής Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης του Πανεπιστημίου Αιγαίου στο πλαίσιο του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών <<Οικονομική και Διοίκηση για Μηχανικούς>>.

Καταρχάς, με την ολοκλήρωση της διπλωματικής μου εργασίας, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Ασπρίδη Γεώργιο για την υποστήριξη και τις γνώσεις που μου πρόσφερε, αλλά και τον χρόνο που αφιέρωσε.

Στη συνέχεια, την οικογένειά μου για την υπομονή και την ψυχολογική υποστήριξη τους καθ' όλη τη διάρκεια της εκπόνησης της εργασίας μου.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους συμφοιτητές μου για τις όμορφες στιγμές που περάσαμε κατά τη διάρκεια της φοίτησής μας και την γραμματεία του τμήματος για την καθοδήγηση της.

## Πρόλογος

Καθώς διανύουμε την Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση, η έλευση της Τεχνητής Νοημοσύνης (AI) συνεχίζει να αναδιαμορφώνει βαθιά την κοινωνική και οικονομική πραγματικότητα. Στο πλαίσιο αυτό, η παρούσα εργασία εστιάζει στην επανάσταση αυτή και στις επιδράσεις που ασκεί στη σφαίρα της Διοίκησης Ανθρώπινου Δυναμικού (HRM) - μια κρίσιμη λειτουργία όλων των οργανισμών σήμερα.

Η επιρροή της τεχνητής νοημοσύνης στο ανθρώπινο δυναμικό από τη μια πλευρά, υπόσχεται αποτελεσματικότητα και ακρίβεια, ενώ από την άλλη θέτει επίσης μια πληθώρα ηθικών και κοινωνικοτεχνολογικών ερωτημάτων. Η διχοτόμηση αυτή αποτελεί ένδειξη της μετασχηματιστικής δύναμης που κατέχει η τεχνητή νοημοσύνη, της ικανότητάς της να επαναπροσδιορίζει τον ιστό του ανθρώπινου δυναμικού και, κατά συνέπεια, τη συνολική οργανωτική κουλτούρα.

Αυτή η μελέτη, επομένως, επιχειρεί να αξιολογήσει κριτικά τον αντίκτυπο της τεχνητής νοημοσύνης στο ανθρώπινο δυναμικό. Διερευνά το πώς η τεχνητή νοημοσύνη, ως ανατρεπτική καινοτομία, αναδιαμορφώνει τις παραδοσιακές διαδικασίες ανθρώπινου δυναμικού, από τη στρατολόγηση και την επιλογή έως την εκπαίδευση, τη διαχείριση απόδοσης και τη δέσμευση εργαζομένων. Επίσης, εμβαθύνει στις προκλήσεις και τις ηθικές επιπτώσεις που παρουσιάζει αυτή η τεχνολογική αλλαγή.

**Λέξεις κλειδιά:** Τεχνητή νοημοσύνη (AI), Διοίκηση Ανθρώπινου Δυναμικού (HRM), Τεχνολογική αλλαγή, Καινοτομία

## **Abstract**

As we stand at the precipice of the Fourth Industrial Revolution, the advent of Artificial Intelligence (AI) continues to profoundly reshape the contours of our societal & economic existence. This thesis focuses on one such revolution within the realm of Human Resource Management (HRM) - a crucial function that bridges the chasm between organizational aspirations & human potential.

AI's influence on HRM is emerging as a double-edged sword, promising efficiency & precision on one side while also posing a plethora of ethical & socio-technological questions on the other. This dichotomy is an indication of the transformative power AI holds, its capacity to redefine the fabric of HRM, & consequently, the overall organizational culture.

This thesis, therefore, attempts to critically assess the impact of AI on HRM. It explores how AI, as a disruptive innovation, is reshaping traditional HR processes, from recruitment & selection to training, performance management, & employee engagement. It also delves into the challenges & ethical implications that this technological shift presents.

**Keywords:** Artificial Intelligence (AI), Human Resource Management (HRM), Technological Change, Innovation

«Είμαι συγγραφέας αυτής της Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας και κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, έχω αναφέρει τις όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων ή ιδεών, είτε αυτές αναφέρονται ακριβώς είτε παραφρασμένες. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία προετοιμάστηκε από εμένα προσωπικά, ειδικά για τη συγκεκριμένη μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία».

## Πίνακας περιεχομένων

Πρόλογος	4
Abstract	5
Πίνακας περιεχομένων	6
Πίνακας σχημάτων	9
Πίνακας Διαγραμμάτων	10
Πίνακας πινάκων	10
Εισαγωγή	11
Κεφάλαιο 1: Επισκόπηση της Τεχνητής Νοημοσύνης και η εφαρμογή της στη Διαχείριση Ανθρώπινου Δυναμικού	13
1.1. Ιστορικό υπόβαθρο AI και HRM	13
1.2. Βασικές έννοιες και ορολογία	14
1.2.1. Η Τεχνητή Νοημοσύνη (AI)	14
1.2.2. Η Διοίκηση Ανθρώπινου Δυναμικού (HRM)	15
1.3. Οι τύποι της τεχνητής νοημοσύνης και οι εφαρμογές τους	18
1.3.1. Τύποι τεχνητής νοημοσύνης	18
1.3.2. Εφαρμογές της τεχνητής νοημοσύνης	19
1.4. Λειτουργίες και πρακτικές του τμήματος HRM	26
1.5. Μοντέλα της Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων.	27
1.5.1. Το μοντέλο Harvard	30
1.5.2. Το μοντέλο των ικανοτήτων και των γνώσεων	32
1.5.3. Το μοντέλο βάσει των κριτηρίων του TQM	35
1.5.4. Το μοντέλο SHRM	37
1.5.5. Τα μοντέλα «hard» και «soft»	40
1.6. Επισκόπηση εργαλείων και τεχνικών AI στο HRM	42
1.7. Ηθική διάσταση της AI και τη σύνδεση με τη συναισθηματική νοημοσύνη	45

Κεφάλαιο 2: Κριτική ανάλυση της εφαρμογής του AI στο HRM-----	47
2.1. Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της χρήσης AI στο HRM -----	47
2.2. Σύγκριση εργαλείων AI με παραδοσιακές πρακτικές HRM -----	50
2.3. Αναδυόμενες τάσεις στο HRM -----	52
2.4. Κριτική ανάλυση των προκλήσεων και των ευκαιριών που αντιμετωπίζει το HRM---	55
Κεφάλαιο 3: Εφαρμογές τεχνητής νοημοσύνης στο τμήμα HRM -----	58
3.1. Εφαρμογές τεχνητής νοημοσύνης στις προσλήψεις και την επιλογή-----	58
3.1.1. Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας σχετικά με τα εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης για τον έλεγχο και την επιλογή υποψηφίων -----	59
3.1.2. Αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας και της εγκυρότητας των μεθόδων πρόσληψης που βασίζονται σε AI -----	62
3.1.3. Ανάλυση του αντίκτυπου της τεχνητής νοημοσύνης στη διαδικασία πρόσληψης και την εμπειρία των υποψηφίων-----	64
3.2. Εφαρμογές της τεχνητής νοημοσύνης στην εκπαίδευση και ανάπτυξη εργαζομένων -	66
3.2.1. Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας σχετικά με τα εργαλεία εκπαίδευσης και ανάπτυξης που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη -----	67
3.2.2. Αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας και της αποδοτικότητας των μεθόδων εκπαίδευσης που βασίζονται σε AI-----	69
3.2.3. Ανάλυση των πιθανών περιορισμών και προκλήσεων της εκπαίδευσης και ανάπτυξης που βασίζεται στην τεχνητή νοημοσύνη-----	73
3.3. Εφαρμογές AI στη διαχείριση απόδοσης -----	75
3.3.1. Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας σχετικά με τα εργαλεία εκπαίδευσης και ανάπτυξης που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη -----	76
3.3.2. Αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας και της ακρίβειας της διαχείρισης απόδοσης που βασίζεται σε AI-----	78
3.3.3. Ανάλυση των πιθανών περιορισμών και προκλήσεων της διαχείρισης απόδοσης που βασίζεται σε AI -----	79
3.4. Η ελληνική εμπειρία και η σύνδεση με το ψηφιακό μετασχηματισμό -----	81

3.5. Ανασκόπηση των ερευνών -----	82
Κεφάλαιο 4: Μεθοδολογία-----	88
4.1. Σκοπός της έρευνας-----	88
4.2. Δείγμα της έρευνας-----	88
4.3. Ερευνητικό εργαλείο-----	89
4.4. Συλλογή δεδομένων-----	90
4.5. Ανάλυση δεδομένων -----	90
Κεφάλαιο 5: Αποτελέσματα έρευνας-----	92
5.1. Ερευνητικά ερωτήματα-----	121
Συμπεράσματα - Συζήτηση -----	128
Βιβλιογραφία-----	132
Παράρτημα -----	147



## Πίνακας σχημάτων

Σχήμα 1: Εφαρμογές της τεχνητής νοημοσύνης.....	19
Σχήμα 2: Ζητήματα του τμήματος HR .....	26
Σχήμα 3: Στόχοι και λειτουργίες της ΔΑΔ.....	27
Σχήμα 4: Κατηγοριοποίηση των μοντέλων της Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων βάσει των προσεγγίσεων.....	28
Σχήμα 5: Μοντέλα της Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων .....	30
Σχήμα 6: Κατηγοριοποιήσεις του μοντέλου .....	33
Σχήμα 7: Το μοντέλο βάσει των κριτηρίων του TQM.....	36
Σχήμα 8: Οι διαδικασίες του μοντέλου της ταύτισης .....	39
Σχήμα 9: Εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης για τον έλεγχο και την επιλογή υποψηφίων .....	60
Σχήμα 10: Παράγοντες που επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα της εκπαίδευσης μέσω AI .....	72

## **Πίνακας Διαγραμμάτων**

Διάγραμμα 1: Προσδιοριστικοί παράγοντες της ΔΑΔ.....	17
Διάγραμμα 2: Το μοντέλο Harvard .....	31
Διάγραμμα 3: Το μοντέλο SHRM.....	38
Διάγραμμα 4: Το μοντέλο της ταύτισης.....	40

## **Πίνακας πινάκων**

Πίνακας 1: Σύγκριση - Διοίκηση Προσωπικού και HRM .....	53
Πίνακας 2: Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας.....	83

## Εισαγωγή

Η Τεχνητή Νοημοσύνη (AI) έχει φέρει μια επανάσταση στον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβανόμαστε την τεχνολογία. Η Διαχείριση Ανθρώπινου Δυναμικού (HRM), μια κρίσιμη λειτουργία σε οποιονδήποτε οργανισμό, έχει επηρεαστεί ανάλογα από αυτές τις τεχνολογικές εξελίξεις. Η έλευση της τεχνητής νοημοσύνης έχει επηρεάσει σημαντικά το ανθρώπινο δυναμικό, αλλάζοντας τις παραδοσιακές πρακτικές και παρουσιάζοντας νέες ευκαιρίες και προκλήσεις. Η παρούσα εργασία στοχεύει να εμβαθύνει σε αυτή τη επιρροή, παρέχοντας ολοκληρωμένες γνώσεις για τις συνεχιζόμενες αλλαγές και τις επιπτώσεις τους.

Ο πυρήνας του ανθρώπινου δυναμικού ήταν πάντα επικεντρωμένος γύρω από τους ανθρώπους - τη στρατολόγηση, την ανάπτυξη, τη διατήρηση και τη διαχείρισή τους για την ενίσχυση της παραγωγικότητας και της αποδοτικότητας του οργανισμού. Ωστόσο, η εμφάνιση της τεχνητής νοημοσύνης έφερε επανάσταση σε αυτές τις διαδικασίες. Τώρα διευκολύνει τη λήψη αποφάσεων βάσει δεδομένων, αυτοματοποιεί επαναλαμβανόμενες εργασίες, βοηθά στην απόκτηση ταλέντων και παρέχει αναλύσεις, μεταξύ άλλων. Η έρευνα αυτή θα αναλύσει αυτές τις λειτουργίες, διερευνώντας τον μετασχηματισμό του HRM από μια πρακτική που βασίζεται κυρίως στους ανθρώπους σε μια ολοένα και πιο βασισμένη στα δεδομένα.

Οι ερευνητικοί στόχοι είναι πολύπλευροι. Πρώτον, στοχεύουμε να κατανοήσουμε την έκταση της επιρροής της τεχνητής νοημοσύνης στις διαδικασίες HRM, όπως η πρόσληψη, η διαχείριση απόδοσης και η δέσμευση εργαζομένων. Δεύτερον, προσπαθούμε να αξιολογήσουμε την αποτελεσματικότητα των εφαρμογών AI στο HRM, συγκρίνοντάς τες με παραδοσιακές μεθόδους. Τρίτον, σκοπεύουμε να διερευνήσουμε τις προκλήσεις που θέτει η ενσωμάτωση της τεχνητής νοημοσύνης, εστιάζοντας σε ζητήματα όπως το απόρρητο των δεδομένων, τα ηθικά ζητήματα και οι πιθανές αλλαγές των θέσεων εργασίας. Τέλος, επιδιώκουμε να παρέχουμε καθοδήγηση σε επαγγελματίες και οργανισμούς ανθρώπινου δυναμικού σχετικά με την αποτελεσματική χρήση της τεχνητής νοημοσύνης χωρίς να διακυβεύονται ανθρώπινα στοιχεία, κρίσιμα για την ικανοποίηση και την παραγωγικότητα των εργαζομένων.

Η παρούσα μελέτη είναι υψίστης σημασίας για διάφορους λόγους. Καθώς η τεχνητή νοημοσύνη συνεχίζει να υιοθετείται στο ανθρώπινο δυναμικό, η κατανόηση του αντικτύπου της καθίσταται ζωτικής σημασίας τόσο για τους επαγγελματίες όσο και για τους ακαδημαϊκούς. Για τους επαγγελματίες ανθρώπινου δυναμικού, αυτή η γνώση μπορεί να καθοδηγήσει στην αποτελεσματική ενσωμάτωση εργαλείων τεχνητής νοημοσύνης, οδηγώντας εν τέλει σε βελτιωμένη λήψη αποφάσεων και λειτουργική αποτελεσματικότητα. Για τους ακαδημαϊκούς, μπορεί να εμπλουτίσει τη βιβλιογραφία σχετικά με την επιρροή της τεχνητής νοημοσύνης στον επιχειρηματικό τομέα, συμβάλλοντας σε μια πιο ολιστική κατανόηση των κοινωνικών επιπτώσεων της τεχνολογίας αυτής. Επιπλέον, αυτή η μελέτη εξετάζει επίσης τις ηθικές και κοινωνικές επιδράσεις της τεχνητής νοημοσύνης στο HRM. Σήμερα, η κατανόηση αυτών των πτυχών μπορεί να βοηθήσει στην εξισορρόπηση της τεχνολογικής προόδου με τις ηθικές ανησυχίες, την ιδιωτικότητα και τις ανθρώπινες ανησυχίες.

Συμπερασματικά, η εργασία αυτή στοχεύει να προσφέρει πολύτιμες γνώσεις σχετικά με το ρόλο της τεχνητής νοημοσύνης στις τεχνικές διαχείρισης του ανθρώπινου δυναμικού, τα πιθανά οφέλη, τις προκλήσεις που παρουσιάζει και τις στρατηγικές για την αποτελεσματική διαχείριση της νέας αυτής τεχνολογίας.

# **Κεφάλαιο 1: Επισκόπηση της Τεχνητής Νοημοσύνης και η εφαρμογή της στη Διαχείριση Ανθρώπινου Δυναμικού**

## **1.1. Ιστορικό υπόβαθρο ΑΙ και HRM**

Το πεδίο της διερεύνησης των λειτουργιών της Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων (HRM) για την ανάδειξη της σημασίας του ανθρώπου στις επιχειρήσεις, διαχρονικά έχει αποτελέσει ένα σημείο εστίασης για ένα μεγάλο μέρος της ερευνητικής και ακαδημαϊκής κοινότητας. Λαμβάνοντας υπόψιν την ικανότητα του ανθρώπου να εξελίσσεται, η έρευνα στο πεδίο αυτό έχει αποκτήσει σήμερα μία εκτεταμένη διάσταση συνυπολογίζοντας την ίδια στιγμή το γεγονός ότι η ανάπτυξη της τεχνολογίας μετρώντας από τη βιομηχανική επανάσταση μέχρι και σήμερα, ασταμάτητα παρέχει νέα δεδομένα αναφορικά με τα μοντέλα διαχείρισης του ανθρώπινου δυναμικού των επιχειρήσεων (Boon, 2019).

Καταγράφοντας τις τελευταίες τεχνολογικές ανακαλύψεις, το μέλλον προδιαγράφεται ακόμη ως ασαφές εφόσον δεν είναι δυνατός ο προσδιορισμός και η καταγραφή ολοκληρωμένα των αντοχών της παγκοσμιοποιημένης αγοράς όσον αφορά στην επίτευξη μιας ομαλής μετάβασης στην εποχή της τεχνητής νοημοσύνης (Ashbaugh & Miranda, 2002). Η διαδικασία της ενσωμάτωσης των νέων χαρακτηριστικών στοιχείων της περιόδου που διανύουμε, αλλά και η προετοιμασία των επιχειρήσεων και των οργανισμών για τις προκλήσεις που έχουν να αντιμετωπίσουν στο μέλλον, κρίνει απαραίτητη την ανάπτυξη του αντιστοίχου θεωρητικού πλαισίου έχοντας σαν επίκεντρο τον ανθρώπινο παράγοντα στις επιχειρήσεις, και κατ' επέκταση την ανάπτυξη του τμήματος Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων.

Στο πλαίσιο αυτό θεωρείται απαραίτητη η καταγραφή όλων των ικανοτήτων που μπορεί να ενέχει η τεχνολογία αυτή λαμβάνοντας υπόψη την υπάρχουσα δυνατότητα εκτίμησης της παρούσας κατάστασης. Επομένως, καταγράφονται τα ισχύοντα μοντέλα διοίκησης στα πλαίσια του τμήματος ανθρώπινων πόρων των επιχειρήσεων, αλλά και η τεχνολογική πρόοδος και τα μοντέλα που έχουν αναπτυχθεί μέχρι σήμερα, έτσι ώστε να ενισχύσουν τις δυνατότητες του τμήματος αυτού (Ashbaugh & Miranda, 2002). Παράλληλα

γίνεται μία αναφορά στις προκλήσεις που προκύπτουν από την εφαρμογή των νέων αυτών τεχνολογιών της τεχνητής νοημοσύνης.

## **1.2. Βασικές έννοιες και ορολογία**

### **1.2.1. Η Τεχνητή Νοημοσύνη (AI)**

Σήμερα, καθώς διανύουμε την τέταρτη βιομηχανική επανάσταση της οποίας το βασικό χαρακτηριστικό της είναι η σύντηξη των τεχνολογιών, που δημιουργεί ασαφή όρια ανάμεσα στη βιολογική και τη φυσική σφαίρα, μεγάλο ερευνητικό ενδιαφέρον δημιουργείται στο πλαίσιο της εξερεύνησης και της κατανόησης των νέων δεδομένων ειδικά στο χώρο εργασίας. Ένα τεράστιο ποσοστό του παγκόσμιου πληθυσμού σήμερα έχει πρόσβαση στο διαδίκτυο μέσω του ηλεκτρονικού υπολογιστή του και ακόμη περισσότερο των κινητών τηλεφώνων. Τα νέα δεδομένα που δημιουργούνται, έχουν τη δυνατότητα να επηρεάσουν σημαντικά την ανθρωπότητα και έτσι κατά συνέπεια, θα πρέπει να προσδιοριστούν οι νέες ισορροπίες και ανάγκες (Schwab & Davis, 2018).

Με την εγκαθίδρυση της περιόδου αυτής και παράλληλα με τη μετάβαση σε μία νέα εποχή της τεχνητής νοημοσύνης, υπάρχουν διάφορες εξελίξεις οι οποίες οδηγούν στη διαμόρφωση ενός πολυδιάστατου πλέγματος προκλήσεων που δημιουργούνται για τις ίδιες τις επιχειρήσεις και για την κοινωνία. Η Τεχνητή Νοημοσύνη (AI) είναι ένας διεπιστημονικός τομέας που περιλαμβάνει την ανάπτυξη ευφυών μηχανών που είναι ικανές να εκτελούν εργασίες που απαιτούν συνήθως ανθρώπινη νοημοσύνη (Wanes, 2021). Σήμερα, οι επιχειρήσεις προχωρούν στην υιοθέτηση των νέων καινοτομιών οι οποίες προέρχονται από την ανάπτυξη της τεχνητής νοημοσύνης, ένα σημαντικό κομμάτι της διαδικασίας της τεχνολογικής αλλαγής.

Ο ανταγωνισμός που υπάρχει σήμερα μεταξύ των επιχειρήσεων, η αυτοματοποίηση στον τομέα της παραγωγής καθώς και η παγκοσμιοποίηση, έχουν οδηγήσει στη ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογικής νοημοσύνης και έχουν επιφέρει σημαντικές αλλαγές στη φύση της εργασίας αλλά και των επιχειρησιακών διαδικασιών. Ένα χαρακτηριστικό στοιχείο, που επηρεάζεται από τις αλλαγές αυτές είναι η λειτουργία του τμήματος της διοίκησης του ανθρώπινου δυναμικού. Σε παγκόσμιο επίπεδο, έχει παρατηρηθεί ότι η ανάπτυξη της τεχνολογίας συνδυαστικά με την ανάπτυξη της τεχνητής νοημοσύνης με διάφορες εφαρμογές όπως η μηχανική εκμάθηση, πρόκειται να καταναλώσουν το σύνολο των

επαναλαμβανόμενων εργασιών ρουτίνας που πραγματοποιούν οι εργαζόμενοι των επιχειρήσεων εφόσον, οι θέσεις αυτές εργασίες πρόκειται να εγκατασταθούν (Schwab & Davis, 2018).

Σήμερα, οι μεγαλύτεροι εργοδότες έχουν ήδη προχωρήσει στην αντικατάσταση δεκάδων χιλιάδων θέσεων εργασίας χρησιμοποιώντας ρομπότ, ένα γεγονός που εντείνει τις ανησυχίες αναφορικά με τον τρόπο διοίκησης και αξιοποίησης του ανθρώπινου δυναμικού των επιχειρήσεων.

Παρακολουθώντας τις τελευταίες εξελίξεις στα πλαίσια της τεχνητής νοημοσύνης, φαίνεται ότι το ευρύτερο φάσμα εργασιών μπορεί να αυτοματοποιηθεί και να καλύψει τον ανθρώπινο παράγοντα. Ένα ρομπότ, το οποίο είναι ευέλικτο και λειτουργεί με τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να περιλαμβάνει υπολογιστικό και βοηθητικό εξοπλισμό, αισθητήρες και παρόμοια με τον άνθρωπο μπορεί να εκτελέσει διάφορες εργασίες κάτω από απρόβλεπτες συνθήκες (Schwab & Davis, 2018). Κατά συνέπεια, η αντικατάσταση των ανθρώπινων πόρων των επιχειρήσεων από μηχανές, αποτελεί μία πραγματικότητα η οποία κατά το μέλλον πρόκειται να οδηγήσει στη μετάλλαξη των εργασιακών σχέσεων και του οικονομικού περιβάλλοντος.

### **1.2.2. Η Διοίκηση Ανθρώπινου Δυναμικού (HRM)**

Παρ' όλο που διαχρονικά, δεν έχει γίνει αποδεκτός ένας συγκεκριμένος εννοιολογικός προσδιορισμός της Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων, λόγω της ποικιλότητας των χαρακτηριστικών στοιχείων του συγκεκριμένου τομέα, η διοίκηση ανθρώπινων πόρων ορίζεται σαν μία ξεχωριστή προσέγγιση που αφορά στη διοίκηση της των απασχολούμενων σε μια εταιρεία και θέτει σαν στόχο της να επιτύχει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα μέσα από την ανάπτυξη και τη στρατηγική εκμετάλλευση της αφοσίωσης και των ικανοτήτων των ανθρώπινων πόρων της εκάστοτε επιχείρησης, κάνοντας χρήση διαφόρων πρακτικών (Kandula, 2018). Παρ' όλα αυτά, σύμφωνα με τον Storey, (2016) η αφοσίωση των εργαζομένων αποτελεί ένα παράγοντα που δεν μπορεί να σταθμιστεί ενώ παράλληλα, είναι δύσκολο να προσεγγιστεί. Την ίδια στιγμή, τα στελέχη που απασχολούνται στο τμήμα της

Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων, δεν μπορεί να ειπωθεί ότι όλα έχουν τις ίδιες ικανότητες και δυνατότητες. Το στοιχείο αυτό είναι ένα στοιχείο που συνεισφέρει στη δυσκολία καθορισμού ενός πολύ συγκεκριμένου ορισμού για τη διοίκηση των ανθρώπινων πόρων.

Όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο Armstrong, (2006) η διοίκηση ανθρώπινων πόρων μπορεί να προσδιοριστεί σαν μία συνολική στρατηγική προσέγγιση που εφαρμόζεται στην διαχείριση των περιουσιακών στοιχείων μιας επιχείρησης τα οποία χαρακτηρίζονται ως πολύτιμα. Τα περιουσιακά στοιχεία αυτά ταυτίζονται με τους ανθρώπινους πόρους οι οποίοι εργάζονται στην επιχείρηση και με αυτό τον τρόπο μπορούν να συμβάλλουν στην επίτευξη των στόχων της.

Η λειτουργία αυτή, της οποίας αντικείμενο διαχείρισης είναι οι ανθρώπινοι πόροι μιας επιχείρησης, είναι υπεύθυνη και αρμόδια για την ομαλή πορεία του οργανισμού προς την επίτευξη των στόχων που έχει θέσει. Έτσι, προτεραιότητα για όλους τους οργανισμούς και για τη διοίκηση ανθρώπινων πόρων είναι η βελτιστοποίηση της αποτελεσματικότητας των εργαζομένων τους (Kandula, 2018; Armstrong, 2006).

Εκτός των προηγούμενων προσεγγίσεων, η διοίκηση ανθρώπινων πόρων μπορεί να προσεγγιστεί σαν τη σύγκλιση τριών διαφορετικών παραγόντων, οι οποίοι παρουσιάζονται στο σχήμα που ακολουθεί.





**Διάγραμμα 1: Προσδιοριστικοί παράγοντες της ΔΑΔ**

**Πηγή: Επεξεργασία από Armstrong, 2006**

Στα πλαίσια αυτά, ο άνθρωπος έχει στην κατοχή του τους πραγματικούς αλλά και τους εν δυνάμει πόρους. Στην κατηγορία των εν δυνάμει πόρων συμπεριλαμβάνονται οι δεξιότητες, οι ικανότητες και οι γνώσεις του. Οι εν δυνάμει πόροι αξιοποιούνται μέσω της εφαρμογής αποτελεσματικών τεχνικών διοίκησης έτσι ώστε η κάθε επιχείρηση θα μπορέσει να πετύχει όχι μόνο τους βραχυπρόθεσμους αλλά και τους μακροπρόθεσμους στόχους που έχει θέσει ενώ παράλληλα, μέσα από την επίτευξη των στόχων αυτών, ο άνθρωπος πετυχαίνει και τους προσωπικούς του στόχους. Κατά συνέπεια η διοίκηση ανθρώπινου δυναμικού των επιχειρήσεων σήμερα, επικεντρώνεται στην δημιουργία στρατηγικών για να επιτευχθεί η αποτελεσματική διαχείριση των ανθρώπινων πόρων του οργανισμού έτσι ώστε, μέσα από τη διαχείριση αυτή, να επιτυγχάνονται συνολικά οι στόχοι του οργανισμού (Armstrong, 2006).

Από τα προηγούμενα, μπορεί να προκύψει το συμπέρασμα ότι το τμήμα Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων έχει σαν στόχο του τη βελτιστοποίηση της χρησιμότητας του ανθρώπινου κεφαλαίου των επιχειρήσεων. Κατανοώντας τη σημασία της λειτουργίας του τμήματος, μπορεί κανείς να αντιληφθεί τη διασύνδεση συνεισφοράς του στην οργάνωση της

επιχείρησης και στην απόδοση της (Kandula, 2018). Αναπτύσσοντας τα κατάλληλα εργαλεία και τις πρακτικές διοίκησης, για τον υπολογισμό της παραγωγικότητας, της ποιότητας των αγαθών που παράγονται, του συμβολαίου των εργαζομένων καθώς και άλλων δεικτών, μπορεί να υπολογιστεί η επιχειρησιακή απόδοση και να τεθούν οι κατάλληλοι στόχοι για την βελτίωσή της.

### **1.3. Οι τύποι της τεχνητής νοημοσύνης και οι εφαρμογές τους**

#### **1.3.1. Τύποι τεχνητής νοημοσύνης**

Η Τεχνητή Νοημοσύνη (AI) είναι ένας ταχέως αναπτυσσόμενος τομέας που έχει τη δυνατότητα να φέρει επανάσταση σε πολλές πτυχές της οικονομίας και της κοινωνίας. Η AI μπορεί να οριστεί ως η προσομοίωση διαδικασιών ανθρώπινης νοημοσύνης από μηχανές. Υπάρχουν διάφοροι τύποι AI, ο καθένας με τα μοναδικά χαρακτηριστικά και τις εφαρμογές του.

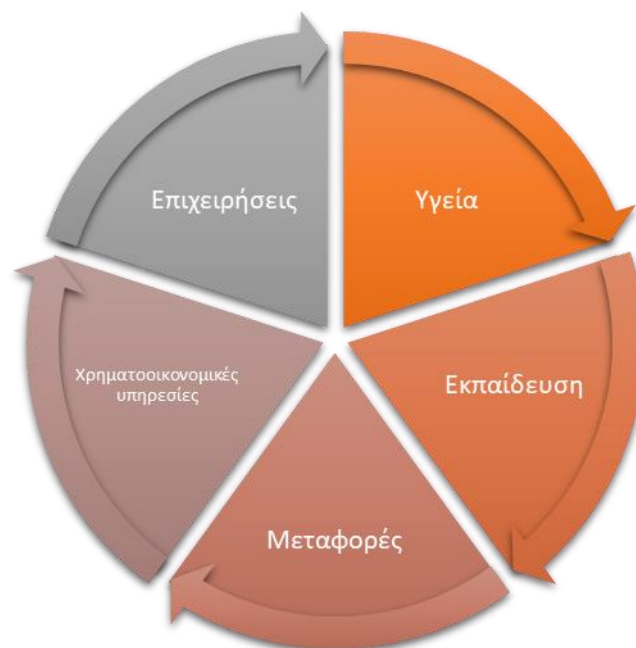
Οι τύποι τεχνητής νοημοσύνης κατηγοριοποιούνται γενικά σε τρεις μεγάλες κατηγορίες: στενή ή αδύναμη τεχνητή νοημοσύνη, γενική ή ισχυρή τεχνητή νοημοσύνη και υπερευφυϊή. Η στενή ή αδύναμη τεχνητή νοημοσύνη είναι η πιο κοινή μορφή AI και έχει σχεδιαστεί για να εκτελεί μια συγκεκριμένη εργασία. Παραδείγματα στενής τεχνητής νοημοσύνης περιλαμβάνουν την αναγνώριση ομιλίας, την αναγνώριση εικόνας και την επεξεργασία φυσικής γλώσσας (NLP) (Great Learning Team, 2023). Το NLP είναι ένα υποπεδίο της τεχνητής νοημοσύνης που επιτρέπει στους υπολογιστές να κατανοούν και να ερμηνεύουν την ανθρώπινη γλώσσα. Διαθέτει πολυάριθμες εφαρμογές, όπως chatbot, εικονικούς βοηθούς και λογισμικό μετάφρασης γλώσσας.

Η γενική τεχνητή νοημοσύνη, από την άλλη πλευρά, είναι μια πιο προηγμένη μορφή τεχνητής νοημοσύνης που έχει την ικανότητα να εκτελεί οποιοδήποτε πνευματικό έργο που μπορεί να κάνει ένας άνθρωπος. Η γενική τεχνητή νοημοσύνη αναφέρεται επίσης ως ισχυρή τεχνητή νοημοσύνη και βρίσκεται ακόμα στη φάση έρευνας και ανάπτυξης. Ωστόσο, οι ερευνητές πιστεύουν ότι έχει τη δυνατότητα να φέρει επανάσταση σε πολλούς κλάδους, συμπεριλαμβανομένης της υγειονομικής περίθαλψης, της χρηματοδότησης και των μεταφορών (Vaishya et al., 2020). Μία από τις σημαντικότερες προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι ερευνητές στην ανάπτυξη ισχυρής τεχνητής νοημοσύνης είναι η ανάπτυξη αλγορίθμων που μπορούν να μάθουν και να προσαρμοστούν σε νέες καταστάσεις.

Η υπερευφυΐα είναι η πιο προηγμένη μορφή τεχνητής νοημοσύνης και είναι μια υποθετική μορφή νοημοσύνης που ξεπερνά από κάθε άποψη την ανθρώπινη νοημοσύνη. Είναι ακόμα αντικείμενο συζήτησης μεταξύ ερευνητών και επιστημόνων. Κάποιοι υποστηρίζουν ότι η ανάπτυξη της υπερευφυΐας θα μπορούσε να έχει σημαντικές προόδους στην επιστήμη, όπως την ιατρική και την τεχνολογία. Άλλοι, ωστόσο, ανησυχούν για τους πιθανούς κινδύνους που συνδέονται με την ανάπτυξη της υπερνοημοσύνης (Vaishya et al., 2020).

### 1.3.2. Εφαρμογές της τεχνητής νοημοσύνης

Όσον αφορά στις εφαρμογές της, η τεχνητή νοημοσύνη έχει πολυάριθμες εφαρμογές σε διάφορους τομείς, όπως η υγειονομική περίθαλψη, τα οικονομικά, οι μεταφορές και η εκπαίδευση. Στη συνέχεια, γίνεται μια αναλυτική αναφορά στους τομείς αυτούς.



**Σχήμα 1: Εφαρμογές της τεχνητής νοημοσύνης**

**Πηγή: Επεξεργασία από Kanimozhi, 2021**

Μέσα από την ερευνητική βιβλιογραφία παρατηρείται ότι η Τεχνητή Νοημοσύνη έχει φέρει επανάσταση σε πολλούς τομείς και σε αυτούς συμπεριλαμβάνεται και ο τομέας της

υγειονομικής περίθαλψης (Kanimozhi, 2021). Η τεχνητή νοημοσύνη είναι ένας κλάδος της επιστήμης που περιλαμβάνει τη δημιουργία έξυπνων μηχανών που μπορούν να εκτελέσουν εργασίες που συνήθως απαιτούν ανθρώπινη νοημοσύνη, όπως μάθηση, συλλογισμός και επίλυση προβλημάτων. Στον κλάδο της υγειονομικής περίθαλψης, η τεχνητή νοημοσύνη έχει τη δυνατότητα να μεταμορφώσει διάφορες πτυχές της περίθαλψης ασθενών, συμπεριλαμβανομένων της διάγνωσης και της θεραπείας (Shimonski, 2021).

Ένα από τα σημαντικά πλεονεκτήματα που προσφέρει η ΑΙ στην υγειονομική περίθαλψη είναι η ικανότητά της να βελτιώνει την ακρίβεια στη διάγνωση. Τα διαγνωστικά εργαλεία που κάνουν χρήση της τεχνητής νοημοσύνης μπορούν να αναλύσουν τεράστιες ποσότητες ιατρικών δεδομένων, συμπεριλαμβανομένων αρχείων ασθενών, εργαστηριακών αποτελεσμάτων και ιατρικών εικόνων, για να ανιχνεύσουν ασθένειες με μεγαλύτερη ακρίβεια και ταχύτητα από τους ανθρώπους. Για παράδειγμα, μια σχετική μελέτη διαπίστωσε ότι οι αλγόριθμοι τεχνητής νοημοσύνης μπορούν να διαγνώσουν καρκίνο του δέρματος με ποσοστό ακρίβειας 95%, σε σύγκριση με 86,1% συγκριτικά με τους δερματολόγους (Esteva et al., 2017). Ομοίως, διαγνωστικά εργαλεία με τεχνητή νοημοσύνη έχουν χρησιμοποιηθεί για την ανίχνευση της διαβητικής αμφιβληστροειδοπάθειας, μιας κατάστασης που μπορεί να οδηγήσει σε τύφλωση, με ποσοστό ακρίβειας 90%, σε σύγκριση με το 87% συγκριτικά με τους οφθαλμίατρους. Τα διαγνωστικά εργαλεία με τεχνητή νοημοσύνη μπορούν επίσης να βοηθήσουν στη μείωση των διαγνωστικών σφαλμάτων, τα οποία ευθύνονται για το 10% έως 15% των ιατρικών λαθών.

Η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί επίσης να βελτιώσει τα αποτελέσματα της θεραπείας παρέχοντας εξατομικευμένες και βασισμένες σε στοιχεία προτάσεις θεραπείας. Τα συστήματα που λειτουργούν με τεχνητή νοημοσύνη μπορούν να αναλύσουν δεδομένα ασθενών, όπως γενετικές πληροφορίες, ιατρικό ιστορικό και παράγοντες τρόπου ζωής, για να δημιουργήσουν εξατομικευμένα σχέδια θεραπείας που είναι προσαρμοσμένα στις ανάγκες κάθε ασθενούς. Για παράδειγμα, μια μελέτη διαπίστωσε ότι τα συστήματα που λειτουργούν με ΑΙ μπορούν να προβλέψουν τα καλύτερα σχήματα χημειοθεραπείας για μεμονωμένους ασθενείς με ποσοστό ακρίβειας 92% (Mikalef & Gupta, 2021). Τα συστήματα που λειτουργούν με τεχνητή νοημοσύνη μπορούν επίσης να εφαρμόσουν το πρόγραμμα τήρησης της λήψης των φαρμάκων υπενθυμίζοντας στους ασθενείς να παίρνουν τα φάρμακά τους εγκαίρως και να παρακολουθούν την πρόοδό τους. Μια σχετική μελέτη διαπίστωσε ότι τα προγράμματα τήρησης φαρμάκων με τεχνητή νοημοσύνη μπορούν να βελτιώσουν τη

συμμόρφωση των ασθενών με τη φαρμακευτική θεραπεία έως και 25% (Mikalef & Gupta, 2021).

Εκτός από τον τομέα της υγείας, η τεχνητή νοημοσύνη γνωρίζει εφαρμογής και στον τομέα των οικονομικών ιδιαίτερα για την αυτοματοποίηση των διαδικασιών, την πραγματοποίηση προβλέψεων, τον εντοπισμό προτύπων και τάσεων και τη βελτίωση της διαδικασία λήψης αποφάσεων.

Μία από τις κύριες εφαρμογές της τεχνητής νοημοσύνης στον τομέα των χρηματοοικονομικών είναι η διαχείριση επενδύσεων. Οι αλγόριθμοι τεχνητής νοημοσύνης μπορούν να αναλύσουν τεράστιες ποσότητες οικονομικών δεδομένων, να εντοπίσουν πρότυπα και τάσεις και να κάνουν προβλέψεις σχετικά με τις κινήσεις της αγοράς. Αυτό μπορεί να βοηθήσει τους διαχειριστές επενδύσεων να λάβουν καλύτερα ενημερωμένες επενδυτικές αποφάσεις, να βελτιώσουν την απόδοση του χαρτοφυλακίου τους και να μειώσουν τους κινδύνους. Για παράδειγμα, σύμφωνα με μια μελέτη της Accenture, η διαχείριση επενδύσεων με τεχνητή νοημοσύνη θα μπορούσε να εξοικονομήσει τον κλάδο έως και 2,2 τρισεκατομμύρια δολάρια την επόμενη δεκαετία (Accenture, 2021).

Η τεχνητή νοημοσύνη χρησιμοποιείται επίσης για τον εντοπισμό δόλιων δραστηριοτήτων στον τομέα των οικονομικών. Η απάτη είναι μια σημαντική πρόκληση για τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα και η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να βοηθήσει στον εντοπισμό ασυνήθιστων προτύπων συμπεριφοράς που μπορεί να υποδηλώνουν απάτη. Οι αλγόριθμοι AI μπορούν να αναλύσουν μεγάλα σύνολα δεδομένων για να εντοπίσουν ανωμαλίες, να επισημάνουν ύποπτες συναλλαγές και να αποτρέψουν οικονομικές απώλειες. Για παράδειγμα, σύμφωνα με μια μελέτη της Ένωσης Πιστοποιημένων Εξεταστών Απάτης, οι οργανισμοί που χρησιμοποιούν τεχνητή νοημοσύνη για τον εντοπισμό απάτης παρουσίασαν μείωση 52% στις απώλειες σε σύγκριση με αυτούς που δεν το έκαναν (Sas.com, 2022).

Η τεχνητή νοημοσύνη επίσης συνεισφέρει ουσιαστικά στην εξυπηρέτηση πελατών. Τα chatbots και οι εικονικοί βοηθοί που υποστηρίζονται από AI μπορούν να παρέχουν στους πελάτες εξατομικευμένη βοήθεια, να απαντούν σε ερωτήματα και να επιλύουν προβλήματα γρήγορα και αποτελεσματικά. Αυτό μπορεί να βοηθήσει τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα να βελτιώσουν την ικανοποίηση των πελατών, να μειώσουν τους χρόνους απόκρισης και να μειώσουν το κόστος. Σύμφωνα με μια μελέτη της Juniper Research, η χρήση των chatbots

στις τραπεζικές συναλλαγές θα μπορούσε να βοηθήσει στην εξοικονόμηση έως και 7,3 δισεκατομμυρίων δολαρίων παγκοσμίως έως το 2023 (Juniperresearch.com, 2023).

Συνεχίζοντας με την ανάλυση των εφαρμογών της τεχνητής νοημοσύνης στον τομέα των μεταφορών, διαπιστώνεται ότι μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αυτοματοποίηση της λειτουργίας των οχημάτων, καθιστώντας τη μεταφορά ασφαλέστερη και αποτελεσματικότερη. Τα αυτόνομα οχήματα χρησιμοποιούν έναν συνδυασμό αισθητήρων, καμερών και αλγορίθμων τεχνητής νοημοσύνης για την πλοήγηση στους δρόμους και την αποφυγή εμποδίων. Τα αυτόνομα αυτοκίνητα μπορούν να μειώσουν τον αριθμό των ατυχημάτων που προκαλούνται από ανθρώπινο λάθος, που ευθύνεται για το 94% όλων των ατυχημάτων. Τα οχήματα μπορούν επίσης να μειώσουν την κυκλοφοριακή συμφόρηση βελτιστοποιώντας τη ροή της κυκλοφορίας και μειώνοντας τον αριθμό των οχημάτων στο δρόμο. Για παράδειγμα, η Waymo, θυγατρική της Alphabet, έχει αναπτύξει έναν στόλο αυτόνομων ταξί που έχουν διανύσει πάνω από 20 εκατομμύρια μίλια σε δημόσιους δρόμους (Wiggers, 2020).

Οι εφαρμογές της τεχνητής νοημοσύνης στις μεταφορές μπορούν να συμβάλουν στη μείωση του κόστους βελτιστοποιώντας τις διαδρομές, μειώνοντας τους χρόνους και ελαχιστοποιώντας την κατανάλωση καυσίμου. Τα συστήματα εφοδιαστικής αλυσίδας τα οποία λειτουργούν με τεχνητή νοημοσύνη μπορούν να αναλύσουν δεδομένα για να βελτιστοποιήσουν τις διαδρομές παράδοσης, να μειώσουν τους χρόνους μεταφοράς και να βελτιώσουν την ακρίβεια παράδοσης, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε σημαντική εξοικονόμηση κόστους. Ομοίως, τα συστήματα διαχείρισης της κυκλοφορίας που λειτουργούν με τεχνητή νοημοσύνη μπορούν να βελτιστοποιήσουν τη ροή της κυκλοφορίας, μειώνοντας τον χρόνο που περνούν τα οχήματα στο δρόμο και ελαχιστοποιώντας την κατανάλωση καυσίμου (Reynaud, 1989).

Η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί επίσης να βελτιώσει την αποτελεσματικότητα των συστημάτων μεταφοράς αυτοματοποιώντας εργασίες όπως η δρομολόγηση, ο προγραμματισμός και η διαχείριση αποθεμάτων. Τα συστήματα εφοδιαστικής με τεχνητή νοημοσύνη μπορούν να αυτοματοποιήσουν αυτές τις εργασίες, απελευθερώνοντας πόρους και επιτρέποντας στους υπαλλήλους να επικεντρωθούν σε πιο σύνθετες εργασίες (Reynaud, 1989). Τα συστήματα διαχείρισης κυκλοφορίας που λειτουργούν με τεχνητή νοημοσύνη

μπορούν να βελτιστοποιήσουν τη ροή της κυκλοφορίας, μειώνοντας τη συμφόρηση και βελτιώνοντας την αποτελεσματικότητα των συστημάτων μεταφοράς.

Εκτός των προηγούμενων, η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να βελτιώσει την ασφάλεια των μεταφορών μειώνοντας τον αριθμό των ατυχημάτων που προκαλούνται από ανθρώπινο λάθος. Τα αυτόνομα αυτοκίνητα μπορούν να χρησιμοποιούν αλγόριθμους τεχνητής νοημοσύνης για να πλοηγούνται στους δρόμους και να αποφεύγουν εμπόδια, μειώνοντας τον κίνδυνο ατυχημάτων που προκαλούνται από ανθρώπινο λάθος. Ομοίως, τα συστήματα διαχείρισης κυκλοφορίας που λειτουργούν με τεχνητή νοημοσύνη μπορούν να αναλύσουν τα μοτίβα της κυκλοφορίας και να προσαρμόσουν τα σήματα κυκλοφορίας για να μειώσουν τον κίνδυνο ατυχημάτων που προκαλούνται από συμφόρηση (Le Tan, 2022).

Παρακάτω, οι εφαρμογές της τεχνητής νοημοσύνης, έχουν επηρεάσει σήμερα σε μεγάλο βαθμό και τον κλάδο της εκπαίδευσης. Η Τεχνητή Νοημοσύνη έχει εφαρμοστεί σε μεγάλο βαθμό στον τομέα της εκπαίδευσης την τελευταία δεκαετία, έχοντας στην ουσία μεταμορφώσει τη διδασκαλία και τη μάθηση (Agora, 2021). Οι εφαρμογές της τεχνητής νοημοσύνης στην εκπαίδευση είναι πολλές, που κυμαίνονται από την εξατομικευμένη μάθηση έως τα έξυπνα συστήματα διδασκαλίας.

Σύμφωνα με τη σχετική βιβλιογραφία, ένας τομέας όπου η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να είναι ιδιαίτερα αποτελεσματική είναι η εξατομικευμένη μάθηση. Η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ανάλυση δεδομένων των μαθητών και την παροχή εξατομικευμένων μαθησιακών εμπειριών με βάση τις ανάγκες και τα στυλ μάθησής τους. Για παράδειγμα, η πλατφόρμα λογισμικού Knewton χρησιμοποιεί αλγόριθμους μηχανικής μάθησης για να αναλύσει δεδομένα σχετικά με την απόδοση των μαθητών και να παρέχει εξατομικευμένες συστάσεις για μαθησιακούς πόρους (Knewton adaptive learning, 2023). Σε μια μελέτη της εφαρμογής του Knewton, διαπιστώθηκε ότι οι εξατομικευμένες συστάσεις οδήγησαν σε βελτιωμένα μαθησιακά αποτελέσματα για τους μαθητές. Αυτό καταδεικνύει τη δυνατότητα της τεχνητής νοημοσύνης να ενισχύσει την αποτελεσματικότητα της εκπαίδευσης παρέχοντας εξατομικευμένες μαθησιακές εμπειρίες.

Ένας άλλος τομέας όπου η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να είναι ιδιαίτερα επωφελής είναι η ανάπτυξη έξυπνων συστημάτων διδασκαλίας. Αυτά τα συστήματα χρησιμοποιούν αλγόριθμους μηχανικής μάθησης για να παρέχουν ανάδραση και καθοδήγηση σε πραγματικό χρόνο στους μαθητές, επιτρέποντάς τους να μαθαίνουν με τον δικό τους ρυθμό και με τον

δικό τους τρόπο. Ένα παράδειγμα ενός ευφυούς συστήματος διδασκαλίας είναι το Cognitive Tutor, το οποίο χρησιμοποιείται στην εκπαίδευση των μαθηματικών (Agora, 2021). Το σύστημα χρησιμοποιεί αλγόριθμους ανίχνευσης γνώσης Bayes για να παρακολουθεί την πρόοδο των μαθητών και να παρέχει στοχευμένη ανατροφοδότηση, οδηγώντας σε βελτιωμένα μαθησιακά αποτελέσματα. Τα ευφυή συστήματα διδασκαλίας έχουν βρεθεί ότι είναι αποτελεσματικά σε ποικίλα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα (Holmes, Bialik & Fadel, 2019).

Η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για την αυτοματοποίηση των διοικητικών εργασιών στην εκπαίδευση, όπως η βαθμολόγηση και η αξιολόγηση της απόδοσης των μαθητών. Αυτό μπορεί να εξοικονομήσει σημαντικό χρόνο στους εκπαιδευτικούς και να τους επιτρέψει να επικεντρωθούν σε πιο πολύτιμα καθήκοντα, όπως η ανάπτυξη προγράμματος σπουδών και η ενασχόληση με τους μαθητές. Ένα παράδειγμα αξιολόγησης που βασίζεται στην τεχνητή νοημοσύνη είναι το Turnitin, το οποίο χρησιμοποιεί αλγόριθμους μηχανικής μάθησης για να αναλύσει τη γραφή των μαθητών και να παρέχει ανατροφοδότηση σχετικά με τη γραμματική, το στυλ και τη λογοκλοπή (Broussard & Joseph, 2019). Αυτό μπορεί να βοηθήσει τους εκπαιδευτικούς να παρέχουν πιο στοχευμένη ανατροφοδότηση στους μαθητές, έτσι ώστε οι δεύτεροι να βελτιώσουν την ποιότητα γραφής τους.

Ολοκληρώνοντας, γίνεται μια αναφορά στις εφαρμογές της τεχνητής νοημοσύνης στον κόσμο των επιχειρήσεων και γενικότερα στη λειτουργία και διοίκηση.

Σήμερα, η τεχνητή νοημοσύνη έχει τη δυνατότητα να φέρει επανάσταση στον τρόπο λειτουργίας των επιχειρήσεων αυτοματοποιώντας εργασίες ρουτίνας, εντοπίζοντας μοτίβα σε μεγάλα σύνολα δεδομένων και βελτιώνοντας τις διαδικασίες λήψης αποφάσεων.

Ένας τομέας όπου η τεχνητή νοημοσύνη έχει γνωρίσει μεγάλης εφαρμογής είναι η βελτίωση της παραγωγικότητας. Μια μελέτη από την Accenture διαπίστωσε ότι χρησιμοποιώντας την τεχνητή νοημοσύνη για την αυτοματοποίηση ορισμένων εργασιών, οι επιχειρήσεις μπορούν να αυξήσουν την παραγωγικότητα έως και 40% (Purdy & Daugherty, 2017). Για παράδειγμα, τα chatbots με τεχνητή νοημοσύνη μπορούν να χειριστούν ερωτήματα πελατών και να δώσουν απαντήσεις, επιτρέποντας στους υπαλλήλους να επικεντρώνονται σε άλλες εργασίες. Η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για τη βελτιστοποίηση της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας με την πρόβλεψη της



ζήτησης και τον εντοπισμό αναποτελεσματικών στη διαδικασία παραγωγής (Dataconomy, 2023).

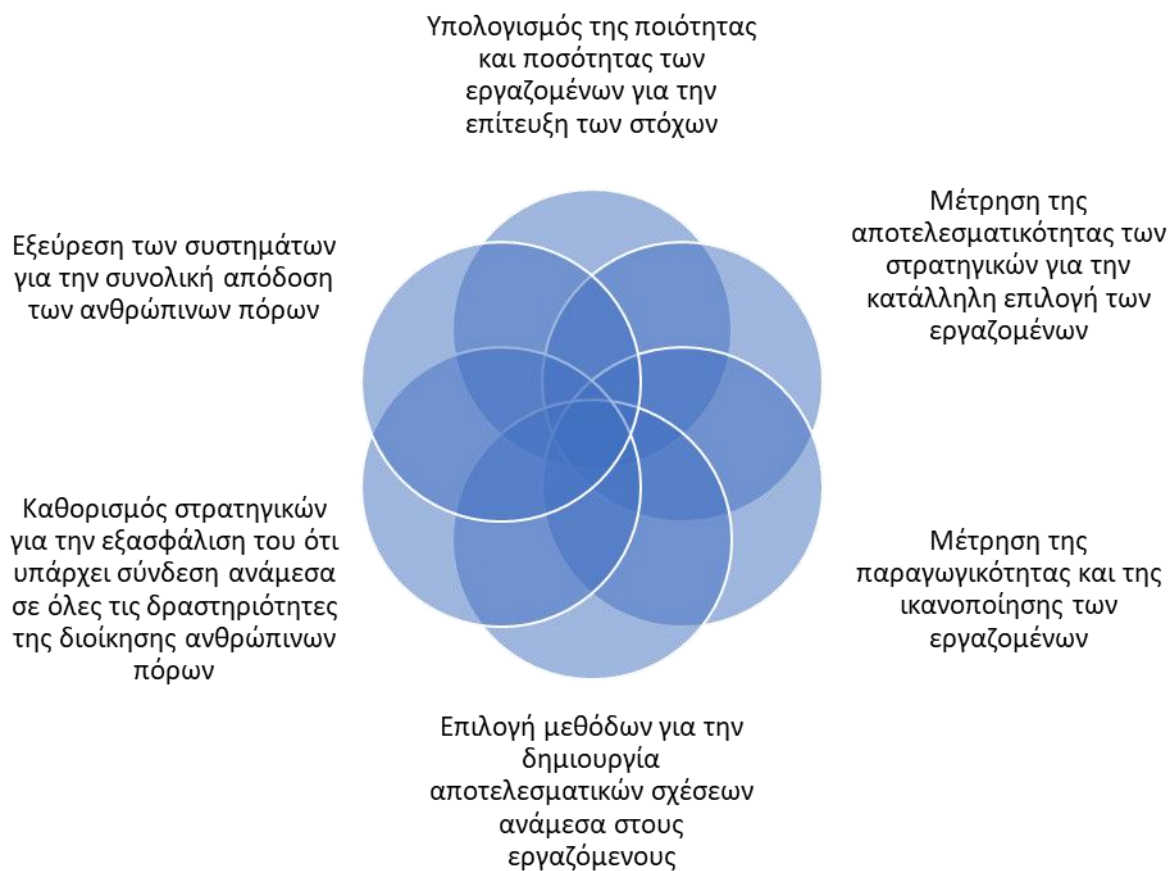
Ένας άλλος τομέας όπου η τεχνητή νοημοσύνη έχει εφαρμοστεί ευρέως είναι η εξυπηρέτηση πελατών. Χρησιμοποιώντας chatbot με τεχνητή νοημοσύνη και εικονικούς βοηθούς, οι επιχειρήσεις μπορούν να παρέχουν υποστήριξη 24/7 στους πελάτες, να βελτιώσουν τους χρόνους απόκρισης και να μειώσουν το κόστος. Σύμφωνα με μια μελέτη της Juniper Research, τα chatbots αναμένεται να εξοικονομήσουν σε επιχειρήσεις πάνω από 8 δισεκατομμύρια δολάρια ετησίως κατά τα επόμενα έτη. Επιπλέον, η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να αναλύσει δεδομένα πελατών για να εντοπίσει μοτίβα και να εξατομικεύσει τις αλληλεπιδράσεις, βελτιώνοντας την ικανοποίηση και την αφοσίωση των πελατών (Pratar Roy, 2023).

Στον τομέα του μάρκετινγκ, η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να βοηθήσει τις επιχειρήσεις να εντοπίσουν και να στοχεύσουν πιθανούς πελάτες πιο αποτελεσματικά. Αναλύοντας μεγάλα σύνολα δεδομένων, η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να εντοπίσει μοτίβα και να προβλέψει τη συμπεριφορά των πελατών, επιτρέποντας στις επιχειρήσεις να δημιουργήσουν πιο αποτελεσματικές καμπάνιες μάρκετινγκ. Για παράδειγμα, το Netflix χρησιμοποιεί AI για να προτείνει περιεχόμενο στους χρήστες του με βάση το ιστορικό προβολής τους (RecoSense, 2021). Επιπλέον, τα chatbot που χρησιμοποιούν AI μπορούν να αξιοποιηθούν για την αλληλεπίδραση με πελάτες στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και την παροχή εξατομικευμένων συστάσεων, βελτιώνοντας την αφοσίωση των πελατών (Rizomyliotis et al., 2022).

Σ' ένα γενικότερο πλαίσιο, η τεχνητή νοημοσύνη έχει τη δυνατότητα να μεταμορφώσει τις επιχειρήσεις, την οικονομία και την κοινωνία με πολλούς τρόπους. Με την αυτοματοποίηση των εργασιών ρουτίνας, τη βελτίωση των διαδικασιών λήψης αποφάσεων και την ενίσχυση της εξυπηρέτησης πελατών, η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να βελτιώσει την παραγωγικότητα, να μειώσει το κόστος και να αυξήσει την κερδοφορία. Ωστόσο, υπάρχουν επίσης ανησυχίες σχετικά με τον αντίκτυπο της τεχνητής νοημοσύνης στο εργατικό δυναμικό και στην κοινωνία συνολικά. Καθώς η τεχνητή νοημοσύνη συνεχίζει να εξελίσσεται και να ενσωματώνεται περισσότερο στις επιχειρηματικές δραστηριότητες, είναι σημαντικό για τις επιχειρήσεις να λαμβάνουν υπόψη τόσο τα πιθανά οφέλη όσο και τους κινδύνους αυτής της τεχνολογίας.

## 1.4. Λειτουργίες και πρακτικές του τμήματος HRM

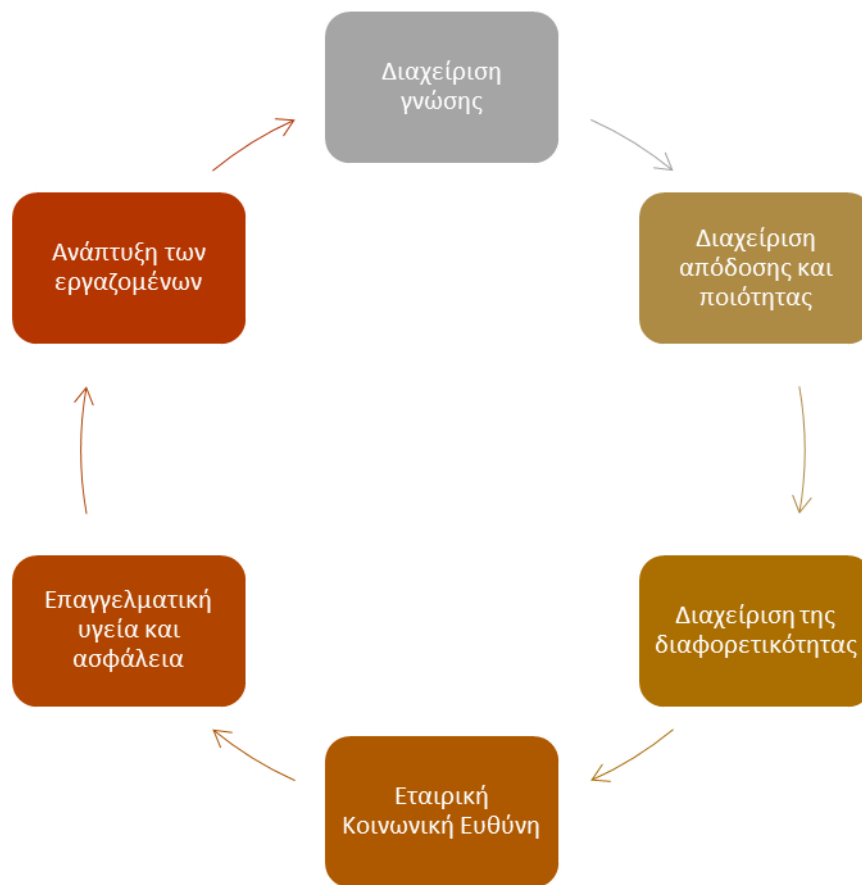
Όπως αναφέρεται στη σχετική βιβλιογραφία, η ανάπτυξη μιας συγκεκριμένης στρατηγικής, η οποία συμπεριλαμβάνει διάφορες πρακτικές που θα οδηγήσουν στη βελτίωση της απόδοσης ενός οργανισμού συνολικά, είναι απαραίτητη για όλες τις επιχειρήσεις του σήμερα (Walton, Lawrence & Human, 2015). Η λειτουργία της διοίκησης των ανθρώπινων πόρων, σε έναν οργανισμό είναι ένα από τα σημαντικότερα πεδία, εφόσον καλείται να δώσει λύση σε ζητήματα κάποια από τα οποία παρουσιάζονται στο σχήμα που ακολουθεί.



Σχήμα 2: Ζητήματα του τμήματος HR

Πηγή: Επεξεργασία από Armstrong, 2006

Στόχος της Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων, είναι να δώσει μία λύση σε όλα τα παραπάνω ζητήματα ενώ παράλληλα υπάρχουν συγκεκριμένα λειτουργικά πεδία που συνθέτουν ένα σύνολο πρακτικών του τμήματος αυτού και μπορούν να συμβάλλουν στην επίλυση των προηγούμενων ζητημάτων. Κάποια από τα λειτουργικά πεδία αυτά που παρουσιάζονται στο σχήμα που ακολουθεί.



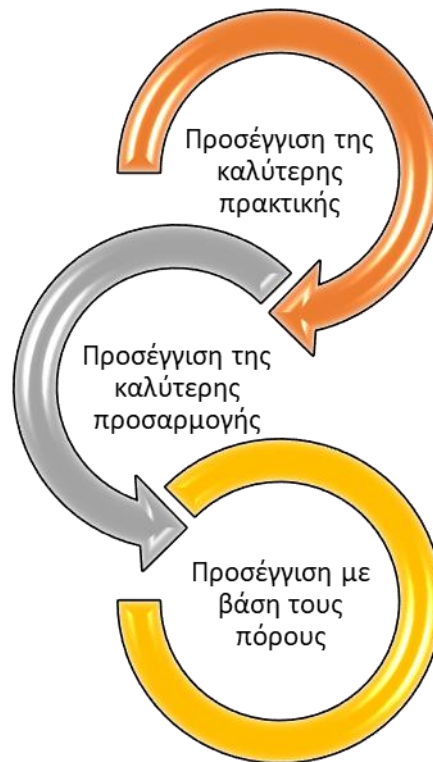
**Σχήμα 3: Στόχοι και λειτουργίες της ΔΑΔ**

**Πηγή: Επεξεργασία από Steen et al., 2013**

Η καθεμία λειτουργία συνδέεται με όλες τις άλλες λειτουργίες του τμήματος αλλά και με μεθόδους, οι οποίες είναι οικονομικά αποδοτικές και μέσα από την εφαρμογή τους μπορεί ο οργανισμός να επιτύχει τους στόχους του. Οι λειτουργίες που παρουσιάστηκαν προηγουμένως σχετίζονται τόσο με τις συνθήκες που λαμβάνουν χώρα κατά την απασχόληση των εργαζομένων, όσο και με την λήξη της εργασιακής σχέσης με την επιχείρηση ή το διαχωρισμό των εργασιών που αναλαμβάνει ο εργαζόμενος στον ίδιο τον οργανισμό.

## **1.5. Μοντέλα της Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων**

Στο σημείο αυτό, γίνεται μία συνοπτική αποτύπωση των μοντέλων της Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων, τα οποία ως επί το πλείστον εφαρμόζονται μέχρι και σήμερα. Στη συνέχεια, στο σχήμα που ακολουθεί γίνεται μία κατηγοριοποίηση των μοντέλων της Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων βάσει τριών διαφορετικών προσεγγίσεων.



**Σχήμα 4: Κατηγοριοποίηση των μοντέλων της Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων βάσει των προσεγγίσεων**

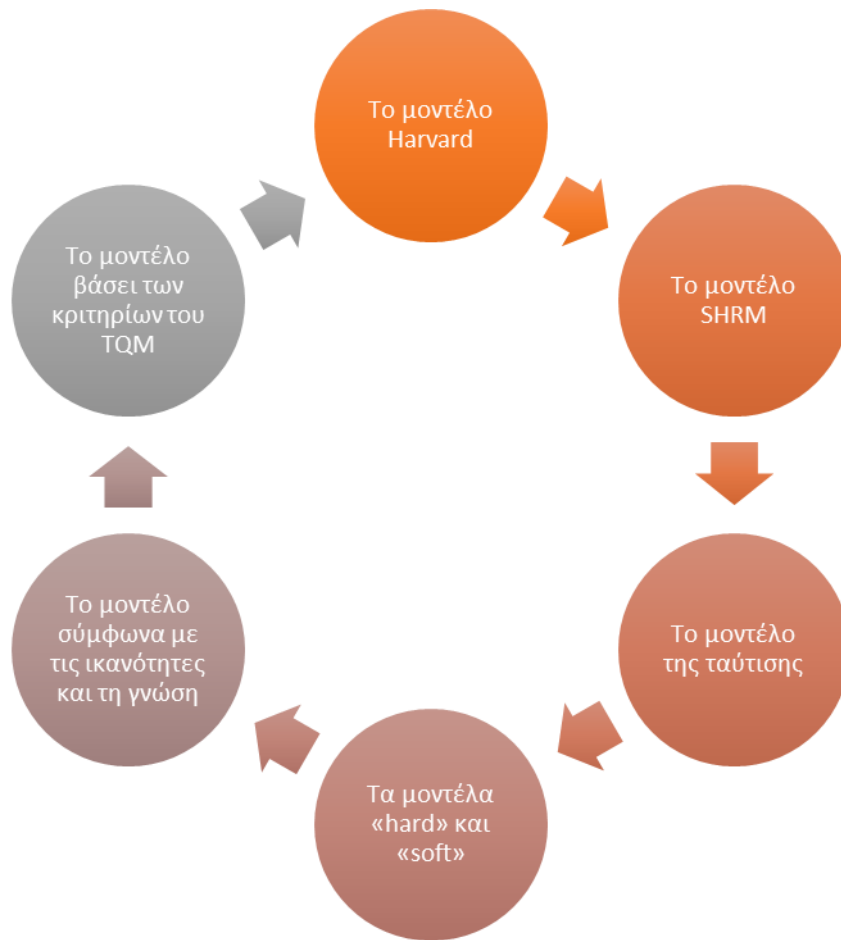
**Πηγή: Επεξεργασία από Steen et al., 2013**

Οι θεωρίες στον τομέα της Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων έχουν αναγνωρίσει το γεγονός ότι οι εργαζόμενοι μιας επιχείρησης, δεν μπορούν να χειραγωγηθούν ή να γίνουν αντικείμενο εκμετάλλευσης, όπως γίνονται οι τεχνολογικοί ή οι οικονομικοί πόροι της επιχείρησης. Οι εργαζόμενοι της επιχείρησης, για να εξασφαλιστεί η ανάπτυξή τους και να αξιοποιηθεί η δυναμική τους, απαιτούν μία περίπλοκη και ευαίσθητη διαχείριση. Κατά συνέπεια, υπό το πρίσμα της παγκοσμιοποίησης και της τεχνολογικής ανάπτυξης, το τμήμα Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων, θα πρέπει να διαμορφώνει και να εφαρμόζει διάφορες και ποικίλες στρατηγικές.

Το σύνολο των μοντέλων της διοίκησης των επενδυτικών έχουν τη βάση τους σε διάφορες αξίες και παραδοχές αναφορικά με τη φύση των σχέσεων ανάμεσα στα διοικητικά στελέχη τους εργαζόμενους, τα συνδικάτα αλλά και όλες τις διαδικασίες που λαμβάνουν χώρα στο πλαίσιο των βιομηχανικών και εργασιακών σχέσεων που διαμορφώνουν. Συνεπώς δεν υπάρχει κάποιο από τα πλαίσια της Διοίκησης Ανθρώπινου Δυναμικού των επιχειρήσεων που να θεωρείται κατάλληλο για όλα τα περιβάλλοντα (Torrington & Hall, 2015; Steen et al., 2013).

Το κάθε ένα μοντέλο ξεχωριστά, θα πρέπει να συνυπολογίζει το σύνολο των μεταβολών και των εξελίξεων που λαμβάνουν χώρα τόσο στο εσωτερικό όσο και στο εξωτερικό περιβάλλον των επιχειρήσεων, ενώ την ίδια στιγμή θα πρέπει να αναπτύσσονται οι κατάλληλοι μηχανισμοί, που ως ένα βαθμό θα μπορούν να προβλέψουν τις έκτακτες καταστάσεις και τις κρίσεις που λαμβάνουν χώρα (Torrington & Hall, 2015).

Στη συνέχεια, γίνεται αναφορά στα μοντέλα που παρουσιάζονται στο σχήμα που ακολουθεί. Τα μοντέλα αυτά παρακάτω, αναλύονται περαιτέρω.



**Σχήμα 5: Μοντέλα της Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων**

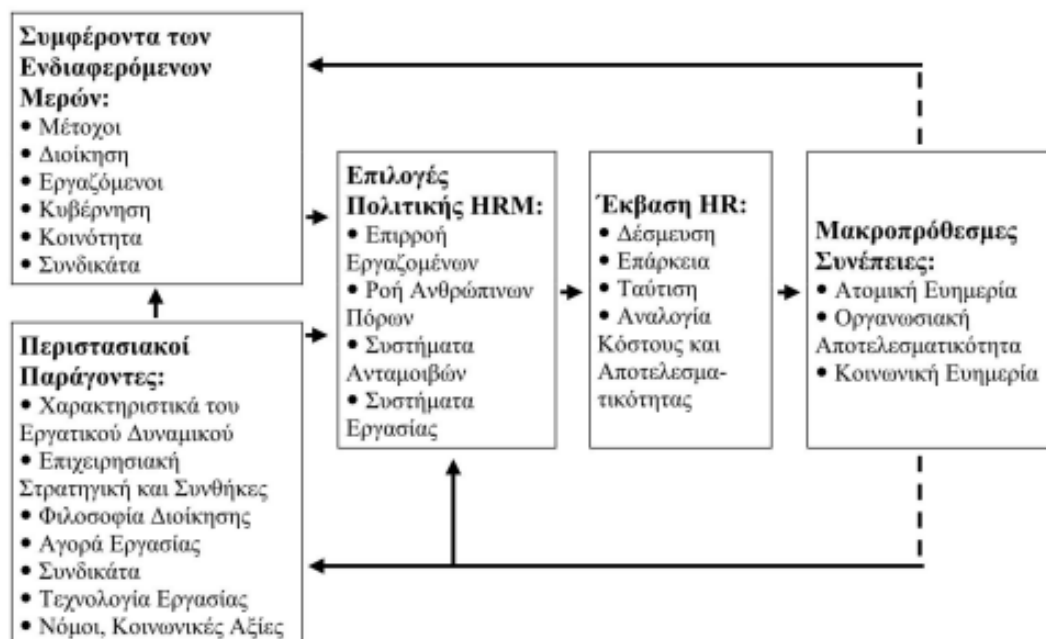
Πηγή: Επεξεργασία από Torrington & Hall, 2015; Steen et al., 2013

### **1.5.1. Το μοντέλο Harvard**

Το μοντέλο Harvard, αντιλαμβάνεται τις λειτουργίες της Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων σαν ένα σύνολο ορισμένων στρατηγικών επιλογών, που δημιουργούνται ως απάντηση στις απαιτήσεις των χαρακτηριστικών της κάθε μία οργάνωσης ξεχωριστά. Το μοντέλο αυτό λαμβάνει υπόψιν του, τους παράγοντες της εξωτερικής αγοράς εργασίας και όλες τις συνθήκες που διαμορφώνουν το εξωτερικό περιβάλλον των επιχειρήσεων. Στο σχήμα που ακολουθεί, καταγράφονται τα βασικά χαρακτηριστικά του μοντέλου Harvard (Nankervis et al., 2011; Amstrong, 2006).

Το συγκεκριμένο μοντέλο που αναλύεται στο σημείο αυτό, υποστηρίζει τη βασική υπόθεση ότι οι διαδικασίες που εφαρμόζονται από το τμήμα της Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων ταξινομούνται επιπλέον σε τέσσερα διαφορετικά πεδία. Αρχικά το μοντέλο Harvard συνδέεται με τη συμμετοχή και την επιρροή των εργαζομένων, δηλαδή το βαθμό σύμφωνα με τον οποίον οι άνθρωποι πόροι μιας επιχείρησης ενθαρρύνονται να μοιραστούν τις ιδέες τους και εν τέλει να συμμετάσχουν στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων. Επιπροσθέτως το μοντέλο ρυθμίζει θέματα που έχουν να κάνουν με τη ροή των ανθρώπινων πόρων, δηλαδή τις λειτουργίες του τμήματος αυτού που εμπλέκονται με τη διοίκηση των εργαζομένων (Nankervis et al., 2011; Armstrong, 2006).

Οι λειτουργίες αυτές μπορεί να συμπεριλαμβάνουν τον προγραμματισμό, την επιλογή και την πρόσληψη προσωπικού, την αξιολόγηση της απόδοσης του κ.α. Τα συστήματα ανταμοιβών, βάσει των οποίων γίνεται η αναγνώριση της αξιολόγησης των προσπαθειών του προσωπικού, είναι μία σημαντική πτυχή του μοντέλου (Nankervis et al., 2011; Armstrong, 2006). Τέλος, διακρίνονται και τα συστήματα εργασίας στα οποία συμπεριλαμβάνεται η αξιολόγηση της προσαρμογής των εργαζομένων στους χώρους εργασίας της επιχείρησης.



Διάγραμμα 2: Το μοντέλο Harvard

Πηγή: Μάντζαρης, 2022; Armstrong, 2006; Nankervis et al., 2011

Το μοντέλο έχει τη βάση του στη πεποίθηση ότι οι προκλήσεις που αντιμετωπίζονται από το τμήμα διαχείρισης του ανθρώπινου δυναμικού των επιχειρήσεων, ιστορικά μπορούν να λυθούν μόνο στην περίπτωση που οι γενικοί διευθυντές της αντίστοιχης επιχείρησης αναπτύξουν μία άποψη αναφορικά με το πώς οι ίδιοι θέλουν να δουν τους εργαζόμενους οι οποίοι συμμετέχουν και αναπτύσσονται στην επιχείρηση, καθώς και σχετικά με τις πολιτικές αλλά και τις στρατηγικές της Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων, και κατά πόσο οι στρατηγικές αυτές μπορούν να επιτύχουν τους στόχους της επιχείρησης. Χωρίς να υπάρχει ένα κεντρικό στρατηγικό όραμα το οποίο παρέχεται από τους γενικούς διευθυντές της εκάστοτε επιχείρησης, το τμήμα της Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων, μπορεί να μην επικεντρώνεται σε μία δραστηριότητα αλλά να εφαρμόζει ένα σύνολο ανεξάρτητων δραστηριοτήτων (Amstrong, 2006).

### **1.5.2. Το μοντέλο των ικανοτήτων και των γνώσεων**

Το μοντέλο των ικανοτήτων και γνώσεων στα πλαίσια της διοίκησης του ανθρώπινου δυναμικού έχει να κάνει με τη χρήση της έννοιας της ικανότητας και της γνώσης, για την ενημέρωση αλλά και τη βελτίωση των διαδικασιών διαχείρισης της απόδοσης, της πρόσληψης και της επιλογής των εργαζομένων.

Η σύνδεση των ικανοτήτων των εργαζομένων με την απόδοσή τους, είναι στην ουσία ένα σημείο - κλειδί όσον αφορά στην επίτευξη των στόχων της επιχείρησης εφόσον στα πλαίσια των ραγδαίων εξελίξεων στον τομέα της τεχνολογίας αλλά και γενικότερα υπό το φως της παγκοσμιοποίησης, η επάρκεια των προσόντων των εργαζομένων και η επιλογή των κατάλληλων προσώπων είναι ένα πλεονέκτημα για τις επιχειρήσεις (Armstrong, 2006). Υπό την έννοια αυτή για να δημιουργηθεί μία γέφυρα ανάμεσα στις ικανότητες και στο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα των επιχειρήσεων, κρίνεται αναγκαία η ύπαρξη ενός συνδυασμού στρατηγικών αποφάσεων και ενεργειών των υπευθύνων στελεχών του τμήματος ανθρώπινου δυναμικού (Kandula, 2018).

Κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών, τα τεστ ευφυΐας και ικανοτήτων των ανθρώπων χρησιμοποιούνται σε πολλές περιπτώσεις και σε διαφορετικούς τομείς. Η δύναμη των τεστ αυτών, είναι τεράστια εφόσον μέσα από αυτά προσδιορίζεται το ποια άτομα έχουν τα περισσότερα ή λιγότερα προσόντα (Armstrong, 2006). Ο βαθμός της εγκυρότητας των τεστ αυτών ωστόσο δεν έχει αμφισβητηθεί επαρκώς εφόσον, οι διαδικασίες επιλογής με τη



χρήση των τεστ αυτών προτιμώνται σε παγκόσμιο επίπεδο έναντι άλλων μεταβλητών που δυνητικά θα μπορούσαν να λειτουργήσουν για την κατηγοριοποίηση των ανθρώπινων ικανοτήτων.

Το τμήμα της Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων κάνει χρήση τέτοιων πρακτικών, καταβάλλοντας μία προσπάθεια να μεγιστοποιήσει την αξιοποίησή του ανθρώπινου παράγοντα στην επιχείρηση. Μέσα από τη θεωρία έχει υποστηριχτεί ότι οι καλύτεροι τρόποι για την αξιολόγηση του δυναμικού, είναι μέσω της δειγματοληψίας ενώ ο σχεδιασμός των τεστ θα πρέπει να γίνεται έτσι ώστε να αντανακλώνται οι μεταβολές των γνώσεων του κάθε ατόμου, εφαρμόζοντας διακριτούς τρόπους και μεθόδους βελτίωσης των χαρακτηριστικών του (Kandula, 2018).

Το μοντέλο που περιγράφεται στο σημείο αυτό, υπάρχουν τρεις διάφορες κατηγοριοποιήσεις οι οποίες παρουσιάζονται στο σχήμα που ακολουθεί ενώ στη συνέχεια αναλύονται περαιτέρω.



**Σχήμα 6: Κατηγοριοποιήσεις του μοντέλου**

**Πηγή: Επεξεργασία από Armstrong, 2006; Kandula, 2018**

Κατανοώντας τη συμπεριφορά των εργαζομένων που έχουν να κάνουν με τον τρόπο με τον οποίο οι ίδιοι μπορούν και αντιδρούν σε διάφορες καταστάσεις στα πλαίσια της

επιχειρησιακής πρακτικής. Παραδείγματος χάριν, γίνεται αναφορά στο είδος της συμπεριφοράς που κρίνεται ως απαραίτητη έτσι ώστε ο κάθε εργαζόμενος θα μπορεί να πετύχει τα αποτελέσματα που αναμένονται, σε κατηγορίες όπως είναι η ομαδικότητα, η λήψη αποφάσεων και η επικοινωνία. Η συγκεκριμένη κατηγορία ικανοτήτων, σήμερα χαρακτηρίζεται ως «soft skills» (Shahani, 2020).

Στη συνέχεια το σύνολο των τεχνικών ικανοτήτων, προσδιορίζουν αυτά που τα άτομα θα πρέπει να γνωρίζουν και μπορούν να εκτελέσουν, έτσι ώστε να είναι αποτελεσματικά στη θέση εργασίας τους. Επιπροσθέτως τα NVQ και SNV, είναι πρότυπα τα οποία αναπτύχθηκαν στο Ηνωμένο Βασίλειο και λειτουργούν σαν ένα θεμελιώδες κομμάτι της συνολικής διαδικασίας στα πλαίσια της ανάπτυξης των κριτηρίων (Steen et al., 2013).

Αναλυτικότερα, τα προσόντα αυτά θεωρούνται ως τα ελάχιστα προ απαιτούμενα έτσι ώστε, ένας εργαζόμενος να πετύχει και να είναι αποτελεσματικός όσον αφορά στα καθήκοντα και τις δραστηριότητες του. Η ανάπτυξη ενός συγκεκριμένου μοντέλου το οποίο λαμβάνει υπόψη τις ικανότητες των εργαζομένων, θέτει σαν πρωταρχικό σημείο τον προσδιορισμό του σκοπού αλλά και του συνολικού πλαισίου όλων των διαδικασιών της Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων για τις οποίες προορίζεται. Για να σχεδιαστεί αποδοτικά το μοντέλο, το οποίο θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει ένα κατάλογο των προσόντων τα οποία είναι απαραίτητα για την επίτευξη των στόχων, η επικοινωνία ανάμεσα στα μέλη της διοίκησης και τους εργαζόμενους θεωρείται αναγκαία (Steen et al., 2013).

Στη συνέχεια, εφόσον ολοκληρωθεί ο προσδιορισμός του μοντέλου, και η δοκιμή του στην πράξη, η επικοινωνία του μοντέλου αυτού στο προσωπικό της επιχείρησης καθώς και η εκπαίδευση του μοντέλου αυτού θεωρούνται αναγκαία. Παράλληλα για να αναπτυχθεί κατάλληλα το μοντέλο, κρίνεται απαραίτητη η διαχείριση της γνώσης, μία λειτουργία της οποίας το βασικό αντικείμενο είναι η αποθήκευση της γνώσης και η επεξεργασία της όσον αφορά στις διαδικασίες, τις τεχνικές και τις λειτουργίες του οργανισμού (Steen et al., 2013). Στο σημείο αυτό, θα πρέπει να αναφερθεί το γεγονός ότι η γνώση θα πρέπει να αποθηκεύεται σε διάφορες βάσεις δεδομένων και να διακινείται στο σύνολο του οργανισμού μέσω των πληροφοριακών συστημάτων.

### 1.5.3. Το μοντέλο βάσει των κριτηρίων του TQM

Τέλος, ολοκληρώνοντας με την επεξήγηση των μοντέλων που εφαρμόζονται σήμερα στα πλαίσια της Διοίκησης Ανθρώπινου Δυναμικού, παρουσιάζεται το μοντέλο βάσει των κριτηρίων του TQM.

Σύμφωνα με την βιβλιογραφία, η ποιότητα μπορεί να αποτελέσει μία σημαντική πρόκληση για τις επιχειρήσεις σήμερα, παρόλα αυτά την ίδια στιγμή μπορεί να οδηγήσει στην ανάπτυξη αποδοτικής συνεργασίας ανάμεσα στα διοικητικά μέλη των οργανισμών και των υπευθύνων του τμήματος της Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων. Η συνεργασία ανάμεσα σε όλα τα διοικητικά στελέχη των οργανισμών, είναι εκείνη που μπορεί να προσθέσει αξία στις υπηρεσίες της τα προϊόντα τους (Flamini, Pareschi & Martinez, 2023).

Μέσα από σχετική έρευνα το συγκεκριμένο μοντέλο έχει οριστεί με γνώμονα την ποιότητα. Το πεδίο της διοίκησης των ανθρώπινων πόρων, έχει εξελιχθεί σε μεγάλο βαθμό, και για να παραμείνει βιώσιμο στο περιβάλλον της διοίκησης ολικής ποιότητας κρίνεται ως απαραίτητη η ολοκληρωμένη προσέγγιση των ζητημάτων της διαχείρισης των ανθρώπων υπό την οπτική γωνία της προστιθέμενης αξίας στον πελάτη (Simmons, Shadur & Preston, 1995). Το μοντέλο της Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων προσανατολίζεται στην ποιότητα, αναλαμβάνει ένα διαφορετικό ρόλο στο σύνολο των σταδίων και των διαδικασιών του τμήματος της Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων, αντίθετα με την κλασική προσέγγιση.

Διάφοροι θεωρητικοί, έχουν μελετήσει διεξοδικά το σύστημα της διοίκησης ολικής ποιότητας. Σύμφωνα με έρευνες και τη σχετική βιβλιογραφία έχουν προσδιοριστεί ορισμένοι κρίσιμοι παράγοντες που κατά τη διαδικασία της εφαρμογής του μοντέλου διοίκησης ολικής ποιότητας θεωρούνται κοινοί. Ανάμεσα σε αυτούς, υπάρχουν και ορισμένα στοιχεία, με σαφή ανάμιξη στη λειτουργία της Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων (Flamini, Pareschi & Martinez, 2023). Τα στοιχεία αυτά παρουσιάζεται στο σχήμα που ακολουθεί.



**Σχήμα 7: Το μοντέλο βάσει των κριτηρίων του TQM**

**Πηγή: Επεξεργασία από Flamini, Pareschi & Martinez, 2023**

Επιπροσθέτως, παρατηρείται μέσα από τη βιβλιογραφία η σχέση ανάμεσα στο μοντέλο διοίκησης ολικής ποιότητας και το βιώσιμο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα ενός οργανισμού.

Η υιοθέτηση ενός μοντέλου διοίκησης ολικής ποιότητας, μπορεί να λειτουργήσει ενισχυτικά μιας επιχείρησης ως ένα βαθμό, ενώ παράλληλα το τμήμα της Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων φέρει σημαντική ευθύνη για την εργασιακή ικανοποίηση και την απόδοση των πόρων του οργανισμού. Παρέχοντας τα κατάλληλα κίνητρα στους εργαζόμενους, και την κατάλληλη εκπαίδευση και η δυνατότητα συμμετοχής και ομαδικής εργασίας, το μοντέλο Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων μπορεί να οδηγήσει στην επίτευξη των επιχειρησιακών στόχων που έχουν τεθεί.

Η διασύνδεση ανάμεσα στις μεταβλητές της ποιότητας των προϊόντων ή των υπηρεσιών μιας επιχείρησης, των πρακτικών και συστημάτων της Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων, έχει μελετηθεί ευρέως μέχρι σήμερα. Μέσα από τις έρευνες έχει προκύψει ότι δεν υπάρχει αμφιβολία ότι διάφοροι τομείς συμπεριλαμβανομένων και των διαδικασιών της επιλογής, εκπαίδευσης αξιολόγησης και επιβράβευσης του προσωπικού, μπορούν να έχουν

σημαντική επίδραση στην απόδοση της ποιότητας (Smyth & Scullion, 2016). Τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των ανθρώπινων πόρων της επιχείρησης μπορεί να επηρεάζουν στο βαθμό της επιχειρησιακής απόδοσης και ιδιαίτερα στα ανώτερα κλιμάκια των οργανισμών.

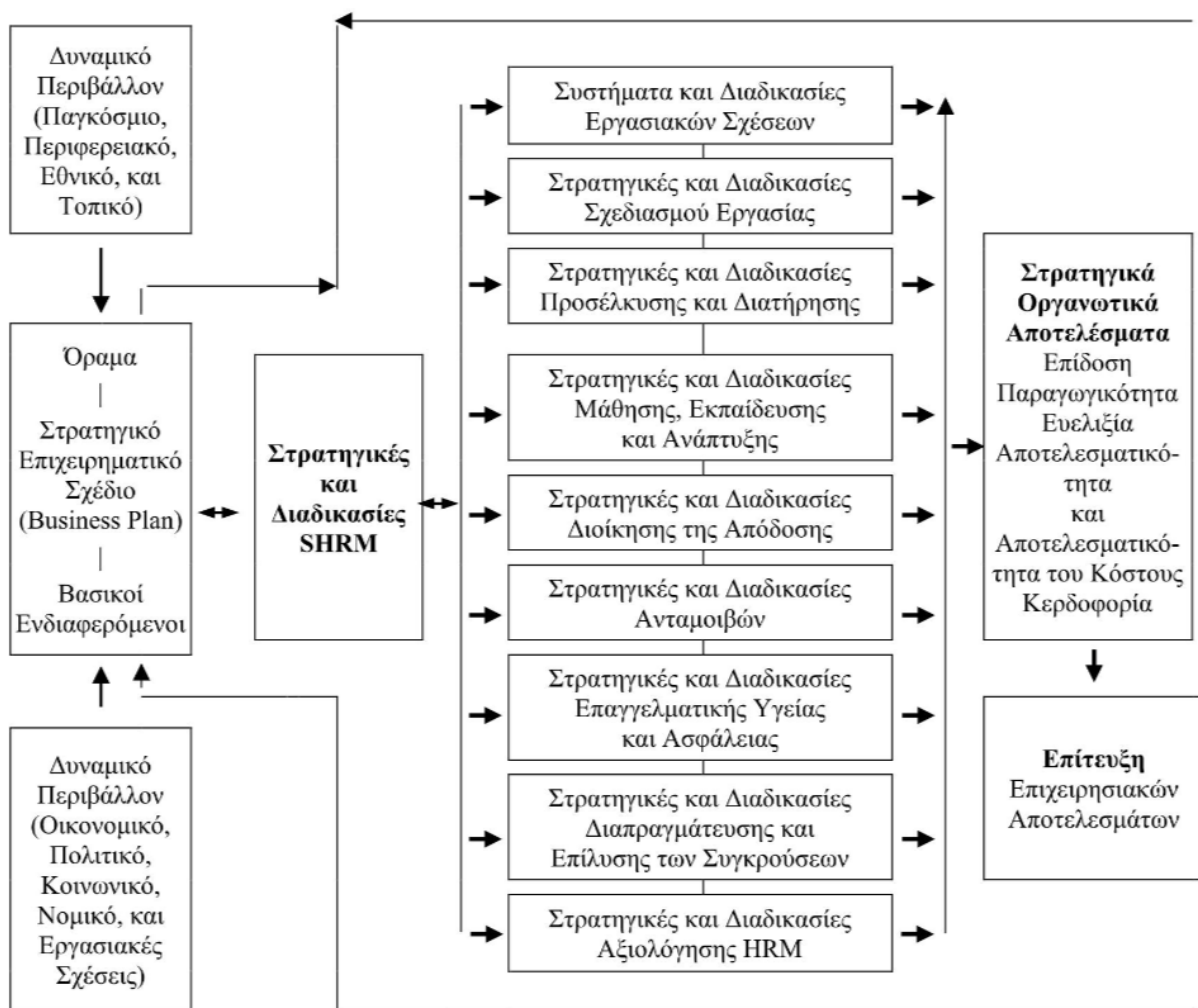
#### **1.5.4. Το μοντέλο SHRM**

Το μοντέλο SHRM κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών, στη διοίκηση των ανθρώπινων πόρων των επιχειρήσεων ήταν και εξακολουθεί να είναι μία από τις πιο βασικές ιδέες, και λειτουργίας που έχουν προκύψει στον τομέα των επιχειρήσεων. Η δημιουργία χώρων εργασίας που ευνοούν την υψηλή αποδοτικότητα των εργαζομένων συνδυαστικά με την ολοκληρωμένη αξιοποίηση τους, είναι ένας σημαντικός και κοινός στόχος για τα περισσότερα μοντέλα Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων που εφαρμόζονται στο πεδίο αυτό (Becker & Huselid, 2010; Armstrong, 2006).

Παρ' όλα αυτά, στην περίπτωση της στρατηγικής Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων, η στρατηγική είναι εκείνη που αποκτά τη μέγιστη δυναμική στα πλαίσια μιας προσπάθειας ενδυνάμωσης του εργατικού δυναμικού των επιχειρήσεων και αντιμετώπισης των μελών του σαν ένα περιουσιακό στοιχείο το οποίο έχει υψηλή αξία για την εκάστοτε οργάνωση. Τα βασικότερα θέματα της στρατηγικής Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων, συμπεριλαμβάνουν τα ακόλουθα (Becker & Huselid, 2010).

- Τα σχέδια αλλά και στρατηγικές Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων, που λειτουργούν σαν ένας παράγοντας καθοδήγησης όσον αφορά στην ανάπτυξη και τη βελτίωση του συνόλου των συστημάτων λειτουργίας της επιχείρησης.
- Η αποτελεσματικότητα των διαδικασιών που εφαρμόζονται στο πεδίο της Διοίκησης Ανθρώπινου Δυναμικού αντανακλώνται και στο επιθυμητό στρατηγικό οργανικό αποτέλεσμα. Οι γνώσεις που έχει το κάθε εξειδικευμένο στέλεχος της Διοίκησης Ανθρώπινου Δυναμικού, τροφοδοτούν το επιχειρηματικό σχέδιο της εταιρείας.

Στο σχήμα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα βασικά στοιχεία του μοντέλου SHRM, οι στρατηγικές διαδικασίες και τα οργανωτικά αποτελέσματα στα οποία μπορεί να οδηγήσει.



Διάγραμμα 3: Το μοντέλο SHRM

Πηγή: Μάντζαρης, 2022; Nankervis et al., 2011

Λαμβάνοντας υπόψιν τα προηγούμενα, η στρατηγική της Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων, κατηγοριοποιείται σε δύο βασικά τμήματα. Το πρώτο τμήμα σχετίζεται με την έρευνα που διεξάγεται έτσι ώστε να εντοπιστούν και να αξιολογηθούν τα χαρακτηριστικά της οργάνωσης τα οποία θεωρούνται ως προσδιοριστικοί παράγοντες της αποδοτικότητας της. Το δεύτερο τμήμα, επικεντρώνεται στις ιδέες, οι οποίες λειτουργούν υποστηρικτικά των επικρατουσών πρακτικών.

Λαμβάνοντας υπόψιν τη στρατηγική σημασία που διαδραματίζει το τμήμα ανθρώπινων πόρων στις επιχειρήσεις, και τη σύνδεση του τμήματος αυτού με το στρατηγικό σχεδιασμό των διαδικασιών είχε αποδειχτεί ότι η λειτουργία της διοίκησης των ανθρώπινων πόρων,

είναι ιδιαίτερα σημαντική όσον αφορά στην εφαρμογή της επιχειρησιακής στρατηγικής. Το συγκεκριμένο μοντέλο, κατά συνέπεια είναι ένα ιδιαίτερα χρήσιμο εργαλείο όσον αφορά στη διοίκηση των ανθρώπινων πόρων, ειδικά από τη στιγμή που η στρατηγική σήμερα, είναι ιδιαίτερα επιδραστική όσον αφορά στη λήψη αποφάσεων και το σχεδιασμό πολιτικών της επιχείρησης (Becker & Huselid, 2010; Amstrong, 2006).

#### 1.5.5. Το μοντέλο της ταύτισης

Όπως αναφέρεται στη σχετική βιβλιογραφία, το ανθρώπινο δυναμικό των επιχειρήσεων και οι αντίστοιχες οργανωτικές δομές, θα πρέπει να διοικούνται με τέτοιο τρόπο έτσι ώστε, η μεθοδολογία διοίκησης να είναι σύμφωνη με τη στρατηγική της οργάνωσης. Έτσι όπως προκύπτει από το διάγραμμα που παρατίθεται στη συνέχεια, υπάρχουν διάφορες διεργασίες που εφαρμόζονται έτσι ώστε να επιτυγχάνεται μία ταύτιση των αναγκών τους διαθέσιμους πόρους της επιχείρησης (Amstrong, 2006).

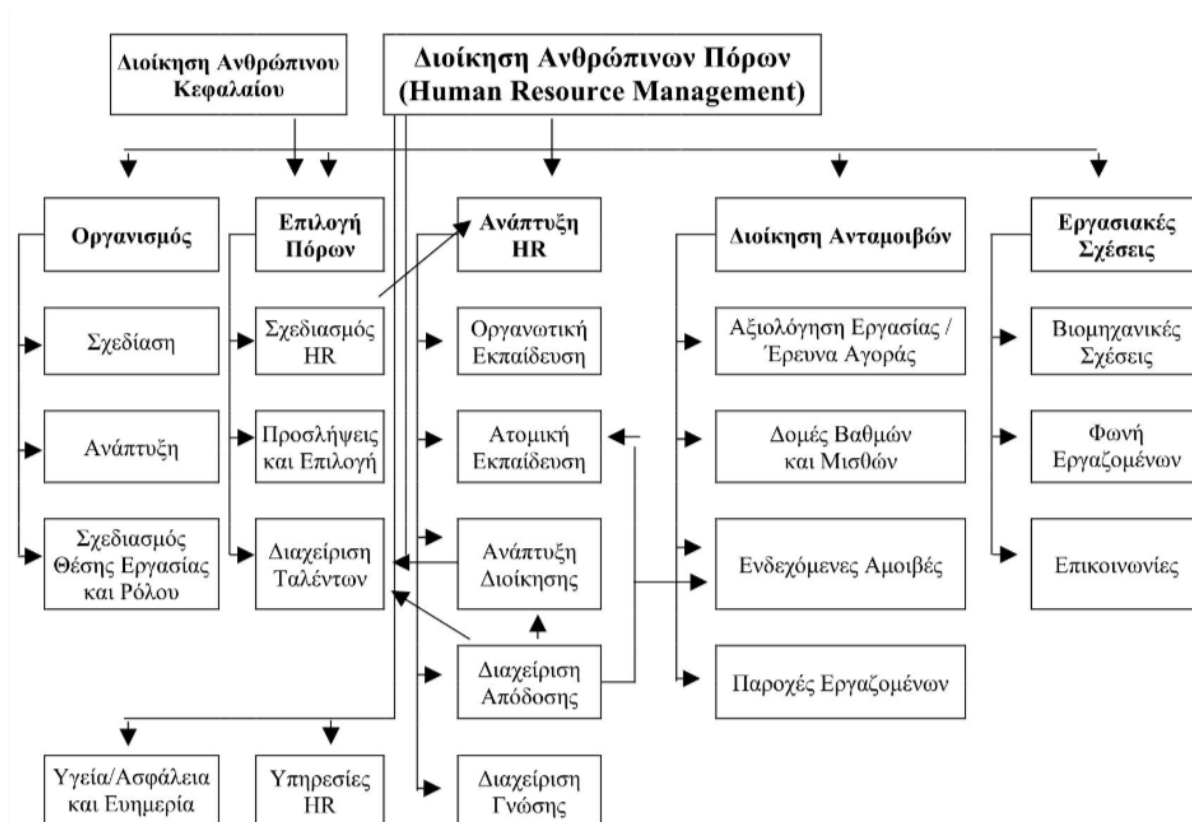
Οι διαδικασίες που απεικονίζονται στον προηγούμενο διάγραμμα, λαμβάνουν χώρα διαμορφώνοντας ένα κύκλο ο οποίος αποτελείται από τέσσερις γενικές διεργασίες ή λειτουργίες, που εκτελούνται στο σύνολο όλων των οργανισμών. Οι λειτουργίες αυτές είναι οι εξής:



Σχήμα 8: Οι διαδικασίες του μοντέλου της ταύτισης

Πηγή: Επεξεργασία από Amstrong, 2006

Η διαδικασία της επιλογής στην ουσία συμπεριλαμβάνει διεργασίες οι οποίες έχουν να κάνουν με το ταίριασμα των ανθρώπινων πόρων των επιχειρήσεων με τις θέσεις απασχόλησης που διατίθεται. Στη συνέχεια η ανάπτυξη έχει να κάνει με την ανάπτυξη των ανθρώπινων πόρων των επιχειρήσεων, ενώ το σύστημα των ανταμοιβών, αποτελεί ένα εργαλείο που στην ουσία καθοδηγεί την οργανωτική απόδοση. Τέλος η διαδικασία της αξιολόγησης, είναι μία διεργασία η οποία λαμβάνει χώρα για τη μελέτη και τη διαχείριση της απόδοσης των εργαζομένων.



Διάγραμμα 4: Το μοντέλο της ταύτισης

Πηγή: Μάντζαρης, 2022; Armstrong, 2006

### 1.5.6. Τα μοντέλα «hard» και «soft»

Στη συνέχεια εξετάζονται τα μοντέλα «hard» και «soft». Τα μοντέλα «hard» και «soft», στα πλαίσια της ανάλυσης το μοντέλων που εφαρμόζονται από το τμήμα Διοίκησης



Ανθρώπινων Πόρων των επιχειρήσεων, έχουν εφαρμοστεί σε μεγάλο βαθμό κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών. Υπάρχει μία πληθώρα οργανισμών που χρησιμοποιούν τα μοντέλα αυτά σήμερα. Η βάση της εφαρμογής των συγκεκριμένων μοντέλων, είναι ότι έχουν υλοποιηθεί έχοντας σαν σημείο αναφοράς αναρριχώμενες απόψεις της ανθρώπινης φύσης αλλά και των στρατηγικών ελέγχου και διοίκησης. Το μοντέλο «hard», έχει τη βάση του στην έννοια του στενού στρατηγικού ελέγχου ενώ αντίθετα το μοντέλο «soft» έχει τη βάση του στον έλεγχο που γίνεται μέσα από τη δέσμευση των εργαζομένων και τη θεωρία Y (Feather, 2007; Armstrong, 2006).

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία για τη θεωρία Y που αναπτύχθηκε από το McGregor, στοχεύεται η εξομάλυνση της επιθετικής προσέγγισης την οποία ακολουθούσε το σύνολο των οργανισμών, όσον αφορά στους εργαζόμενους του σε μία προσπάθεια να ικανοποιήσουν τις απαιτήσεις τους (Bobic & Davis, 2003). Ο διαχωρισμός ανάμεσα στα παραπάνω χαρακτηριστικά, πραγματοποιήθηκε στην ουσία το 1989 κατευθύνοντας το ενδιαφέρον στο γεγονός ότι ο άνθρωπος παράγοντας είναι ένας σημαντικός πόρος για τους οργανισμούς μέσω των οποίων οι τελευταίοι μπορούν να οδηγηθούν στην επίτευξη του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Κατά συνέπεια, η υποστήριξη των εργαζομένων στο χώρο της εργασίας τους, είναι κάτι το επιβεβλημένο (Bobic & Davis, 2003).

Παρ' όλο που τα δύο μοντέλα είναι εκ διαμέτρου αντίθετα, σε έρευνες έχει παρατηρηθεί ότι εντοπίζεται μεγάλη συσχέτιση ανάμεσα στις ήπιες πρακτικές και τις πρακτικές της οργανωτικής απόδοσης που εντάσσονται ως επί το πλείστον στο σκληρό μοντέλο (Armstrong, 2006). Παράλληλα, προτείνεται τους οργανισμούς σήμερα να διαθέτουν τα κατάλληλα «soft» στοιχεία έτσι ώστε να μπορούν να δημιουργηθούν οι συνθήκες που δίνουν την δυνατότητα να αξιοποιηθούν τα «hard» στοιχεία. Άλλωστε η διάκριση ανάμεσα στη μεταχείριση του επαγγελματικού, διοικητικού και τεχνικού προσωπικού από τη μία πλευρά και των εργατών από την άλλη δεν μπορεί να εξομοιωθεί με τη διάκριση ανάμεσα σε «hard» και «soft» πρακτικές.

## 1.6. Επισκόπηση εργαλείων και τεχνικών ΑΙ στο HRM

Η ενσωμάτωση νέων τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης στο τμήμα ανθρώπινου δυναμικού, των επιχειρήσεων συχνά συνοδεύεται από δραματικές αλλαγές. Αυτό μπορεί να συμβεί είτε λόγω της υποκατάστασης του ανθρώπινου δυναμικού αλλά και των αυτοματοποιήσεων που εφαρμόζονται στην εργασία του, είτε λόγω των χαρακτηριστικών της τεχνολογίας όπως είναι παραδείγματος χάριν τα ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα (Pan & Froese, 2022). Η πρόοδος που παρατηρείται ως προς το περιβάλλον εργασίας των υπολογιστών, τους έχει δώσει τη δυνατότητα να ανταποκρίνονται σε πολλά και διαφορετικά αιτήματα ταυτόχρονα, αυξάνοντας με αυτό τον τρόπο το έργο του προσωπικού που είναι υψηλά εξειδικευμένο ενώ την ίδια στιγμή, μειώνοντας μέσω της αυτοματοποίησης την εργασία ορισμένων κατηγοριών επαγγελματιών, που δεν βασίζονται στην πλήρη εξειδίκευση.

Διαχρονικά, όπως έχει προκύψει μέσα από σχετικές έρευνες, έχει διαπιστωθεί ότι οι διοικήσεις οι οποίες θέτουν σαν στόχο τους και μεγαλύτερη κερδοφορία, θα πρέπει να επικεντρώνονται εκτός από την παραγωγικότητα, στο πώς το τεχνολογικό τμήμα μπορεί να διευθύνει άλλους στρατηγικούς μοχλούς για την ανάπτυξη της καινοτομίας και την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας της επιχείρησης. Για να επιτύχει η εκάστοτε επιχείρηση το επίπεδο αποδοτικότητας που επιθυμεί μέσα από τους ανθρώπους της, χρειάζονται διάφορες ενέργειες και βήματα. Σε πολλές περιπτώσεις, όπως αναφέρεται στη σχετική βιβλιογραφία τα άτομα τις επιχειρήσεις θα πρέπει να βρεθούν τα κατάλληλα κίνητρα χρησιμοποιώντας διάφορες πρωτοβουλίες, σύστημα ανταμοιβών αλλά και άλλες ενέργειες. Βασικός στόχος της διαδικασίας αυτής είναι η ανάπτυξη κινήτρων και διαμόρφωση του εργασιακού περιβάλλοντος με τέτοιο τρόπο που θα διασφαλίζει το γεγονός ότι τα άτομα, πρόκειται να παραδώσουν αποτελέσματα βάσει των προσδοκιών της διοίκησης της επιχείρησης (Pan & Froese, 2022).

Η θεωρία των κινήτρων είναι η επεξηγηματική του γιατί οι άνθρωποι πόροι συμπεριφέρονται με ένα συγκεκριμένο τρόπο αναφορικά με τις προσπάθειές τους και τις κατευθύνσεις που ακολουθούν. Πιο συγκεκριμένα η θεωρία των κινητών περιγράφει τα στοιχεία που μπορεί να εφαρμόσει η εκάστοτε επιχείρηση έτσι ώστε να μπορέσει να ενθαρρύνει το ανθρώπινο δυναμικό της για να εντείνει την προσπάθειά του και να αναπτύξει τις ικανότητές του με τέτοιους τρόπους, που μπορούν να προωθήσουν όχι μόνο την επίτευξη

των συνολικών στόχων που έχει θέσει ο οργανισμός αλλά και την ικανοποίηση των προσωπικών αναγκών (Saranya, 2022). Την ίδια στιγμή, η απόδοση κινήτρων έχει συνδεθεί με την ικανοποίηση των ανθρώπινων πόρων, τους παράγοντες που δημιουργούν την ικανοποίηση αυτή αλλά και τις επιπτώσεις που έχει η ικανοποίηση του εργατικού δυναμικού στην απόδοση του.

Κατά συνέπεια, για να γίνει πλήρως κατανοητή και να εφαρμοστεί η θεωρία που αναλύεται, ένας βασικός στόχος που τίθεται είναι η ανάδειξη της προστιθέμενης αξίας η οποία παράγεται από τους ανθρώπους μιας επιχείρησης, υπό την έννοια ότι η αξία της παραγωγής τους που υπερβαίνει το εναλλακτικό κόστος της αντικατάστασης με τις μηχανές. Παρόλα αυτά, η αξία είναι διαφορετική ανάμεσα στους πόρους μιας επιχείρησης εφόσον η προσπάθεια που καταβάλλεται αλλά και ικανότητες που συνοδεύουν το κάθε άτομο είναι εξίσου διαφορετικές (Saranya, 2022).

Συνεπαγόμενα, το ερώτημα που τίθεται στο σημείο αυτό είναι το τι γίνεται όταν στις επιλογές που υπάρχουν αναφορικά με την αύξηση της αποδοτικότητας μιας επιχείρησης, η τεχνολογία μπορεί να επικρατήσει του ανθρώπινου παράγοντα (Malik, Budhwar & Kazmi, 2022). Μάλιστα, το ερώτημα αυτό ενισχύεται από το γεγονός ότι υπό συνθήκες οικονομικής κρίσης, υπάρχουν αντικρουόμενα συμφέροντα ανάμεσα στους πόρους μιας επιχείρησης ενώ παράλληλα η ανάγκη για μείωση του κόστους συνδυαστικά με τη βελτίωση των παραγόμενων αγαθών μπορεί να οδηγήσουν την ανάδειξη των μηχανικών εφαρμογών και των ρομπότ.

Στις επιχειρήσεις σήμερα, προκύπτουν διάφορα θέματα που αφορούν ακόμη και την επικοινωνία ανάμεσα στους ανθρώπους που σε πολλές περιπτώσεις είναι δύσκολη και οδηγεί στην επικράτηση ως βέλτιστης λύσης της χρήσης της τεχνολογίας και της αυτοματοποίησης των διαδικασιών. Στο τμήμα Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων, οι ισορροπίες μεταβάλλονται ανά περιόδους και σε μεγάλο βαθμό (Malik, Budhwar & Kazmi, 2022).

Επίσης, εκτός από τη θεωρία του κινήτρου, σημαντικό ρόλο στο τμήμα ανθρώπινου δυναμικού διαδραματίζει η διαδικασία της επιλογής του προσωπικού. Ένα μηχάνημα χωρίς νοημοσύνη, ίσως να μη θέτει κινδύνους αναφορικά με το συναισθηματικό επηρεασμό των ανθρώπων που είναι υπεύθυνοι για την επιλογή του προσωπικού ωστόσο, καθώς η τεχνητή νοημοσύνη και οι εφαρμογές της δημιουργούν νέες συνθήκες εργασίας και νέες προοπτικές για τις επιχειρήσεις, υπάρχει μεγάλη πιθανότητα ένας προϊστάμενος τμήματος να προτιμήσει

ένα ρομπότ σε σχέση με έναν άνθρωπο έτσι ώστε να πετύχει τους στόχους της αύξησης της εταιρικής απόδοσης.

Όπως γίνεται κατανοητό από τα προηγούμενα οι στρατηγικές επιλογές του τμήματος ανθρώπινου δυναμικού των επιχειρήσεων, έχουν μεγάλη σημασία εφόσον, η υιοθέτηση προηγμένων τεχνολογιών παρέχει ένα μέσο με το οποίο οι διαδικασίες της επιχείρησης μπορούν να επιτύχουν υψηλή ποιότητα χωρίς να θυσιάζεται το κόστος. Έτσι, υπάρχουν διάφορες καθιερωμένες διαδικασίες και λειτουργίες του τμήματος της Διοίκησης Ανθρώπινου Δυναμικού, που επηρεάζονται από τεχνολογία εφόσον αυτή αποτελεί ένα βασικό εργαλείο σήμερα (Malik, Budhwar & Kazmi, 2022).

Ενδεικτικώς, κατά τη διαδικασία της αξιολόγησης των θέσεων εργασίας και της επιλογής νέου εργατικού δυναμικού, το τμήμα μπορεί να χρησιμοποιεί ειδικό λογισμικό έτσι ώστε, να επιτυγχάνεται μεγαλύτερη συνοχή καθώς οι πληροφορίες εισόδου να δίνουν πάντα το ίδιο αποτέλεσμα εξόδου. Αυτό συμβαίνει, διότι το πλαίσιο που αποτελεί τη βάση του προγράμματος, μπορεί να εφαρμοστεί με συνέπεια στα δεδομένα εισόδου (Malik, Budhwar & Kazmi, 2022).

Ακόμη, μπορεί να προσφέρει πολλές δυνατότητες αναφορικά με τις βάσεις δεδομένων, παράγοντας με αυτό τον τρόπο άμεσα αποτελέσματα στο πεδίο της παραγωγής εκθέσεων και της ανάλυσης δεδομένων αναφορικά με τις πληροφορίες που εισάγονται στο σύστημα, επιτυγχάνοντας με αυτό τον τρόπο την επιτάχυνση της διαδικασίας αξιολόγησης. Εκτός των άλλων, η τεχνολογία της τεχνητής νοημοσύνης, στα πλαίσια της λειτουργίας του τμήματος ανθρώπινου δυναμικού μπορεί να εφαρμοστεί και σε άλλους τομείς όπως είναι οι προσλήψεις με ακρίβεια και αμεσότητα (Saranya, 2022).

Συνολικά, η εκτεταμένη χρήση της τεχνολογίας μπορεί να φέρει μεγάλες και ραγδαίες αλλαγές σε λειτουργία του τμήματος ανθρώπινου δυναμικού. Ο ρόλος του ανθρώπινου παράγοντα σε εργασίες οι οποίες απαιτούν επαναληψιμότητα μειώνεται σταδιακά, ένα γεγονός το οποίο ενισχύεται σε διάφορες περιόδους που υπάρχουν κρίσεις και όταν οι επιχειρήσεις καταβάλλουν μεγάλες προσπάθειες να μειώσουν το κόστος τους.

## 1.7. Ηθική διάσταση της ΑΙ και η σύνδεση με τη συναισθηματική νοημοσύνη

Οι εξελίξεις στην τεχνητή νοημοσύνη σήμερα, συνοδεύονται με ορισμένες ηθικές επιπτώσεις, στενά συνδεδεμένες με την έννοια της Συναισθηματικής Νοημοσύνης (ΣΝ).

Η ηθική διάσταση της τεχνητής νοημοσύνης αφορά στην κατανόηση και τη διαχείριση των πιθανών βλαβών που μπορεί να προκύψουν από την εξάπλωσή της και τη διασφάλιση της δικαιοσύνης, της λογοδοσίας, της διαφάνειας και της προστασίας της ιδιωτικής ζωής (Mittelstadt, 2019). Είναι ιδιαίτερα σημαντικό αυτό να ληφθεί υπόψη στο τμήμα HRM, όπου η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να επηρεάσει τις αποφάσεις σχετικά με την πρόσληψη, την προαγωγή, την αξιολόγηση της απόδοσης και τον τερματισμό της συνεργασίας. Με την προγνωστική ανάλυση, η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να προβλέψει την απόδοση της εργασίας των ατόμων, ωστόσο ενδέχεται να ενισχύσει ακούσια τις υπάρχουσες προκαταλήψεις, οδηγώντας σε «άδικα» αποτελέσματα (Barocas & Selbst, 2016). Η διαφάνεια είναι ζωτικής σημασίας στο σημείο αυτό, οι οργανισμοί πρέπει να αποκαλύπτουν τον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιούν την τεχνητή νοημοσύνη στο τμήμα ανθρώπινου δυναμικού και πώς επηρεάζει τους εργαζόμενους.

Η σύνδεση μεταξύ της ηθικής της τεχνητής νοημοσύνης και της συναισθηματικής νοημοσύνης είναι σημαντική. Η συναισθηματική νοημοσύνη, η οποία σχετίζεται με την αναγνώριση, την κατανόηση και τη διαχείριση των συναισθημάτων μας και των άλλων (Mayer, Salovey, & Caruso, 1998), έχει βαθιά επιρροή στη λήψη ηθικών αποφάσεων. Προωθεί την ενσυναίσθηση, την κοινωνική ευθύνη και την ηθική συμπεριφορά (Jordan, 2005). Ως εκ τούτου, η ενσωμάτωση της συναισθηματικής νοημοσύνης σε συστήματα τεχνητής νοημοσύνης μπορεί να ενισχύσει τη λήψη των δεοντολογικών τους αποφάσεων.

Τα συστήματα τεχνητής νοημοσύνης που εφαρμόζονται στο ανθρώπινο δυναμικό θα πρέπει να ενσωματώνουν στοιχεία συναισθηματικής νοημοσύνης, να σέβονται και να ανταποκρίνονται στις συναισθηματικές καταστάσεις των χρηστών. Η προσέγγιση αυτή, γνωστή ως Affective Computing, εστιάζει στο σχεδιασμό συστημάτων ικανών να αναγνωρίζουν και να ανταποκρίνονται στα ανθρώπινα συναισθήματα (Picard, 2000). Για

παράδειγμα, ένα σύστημα τεχνητής νοημοσύνης με συναισθηματική νοημοσύνη θα μπορούσε να ανιχνεύσει τη νευρική κατάσταση ενός αιτούντος εργασίας κατά τη διάρκεια μιας συνέντευξης και να προσαρμόσει ανάλογα τη συμπεριφορά του, προωθώντας έτσι τη δικαιοσύνη και την ενσυναίσθηση.

Ωστόσο, η δημιουργία συστημάτων τεχνητής νοημοσύνης με συναισθηματική νοημοσύνη είναι μία μεγάλη πρόκληση. Η ερμηνεία από την πλευρά της τεχνητής νοημοσύνης των ανθρώπινων συναισθημάτων μπορεί να μην είναι πάντα ακριβής ή δίκαιη, οδηγώντας σε πιθανές παρερμηνείες και προκαταλήψεις (Calvo & D'Mello, 2020). Επιπλέον, υπάρχουν ανησυχίες σχετικά με το απόρρητο σχετικά με τη συλλογή και τη χρήση συναισθηματικών δεδομένων (Sharma & Gedeon, 2012).

## **Κεφάλαιο 2: Κριτική ανάλυση της εφαρμογής του AI στο HRM**

### **2.1. Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της χρήσης AI στο HRM**

Η Διαχείριση Ανθρώπινου Δυναμικού είναι μια ζωτική πτυχή οποιουδήποτε οργανισμού, καθώς ασχολείται με τη διαχείριση των ανθρώπινων πόρων στο χώρο εργασίας. Η διαδικασία διαχείρισης των εργαζομένων περιλαμβάνει διεργασίες όπως αυτή της πρόσληψης, της επιλογής, της εκπαίδευσης και της ανάπτυξης, της διαχείρισης απόδοσης, των αμοιβών και παροχών καθώς και των σχέσεων με εργαζομένους (Malik, Budhwar & Kazmi, 2022). Με την έλευση της Τεχνητής Νοημοσύνης (AI), το HRM έγινε πιο αποτελεσματικό, αποδοτικό και παραγωγικό. Η AI είναι μια τεχνολογία που μιμείται την ανθρώπινη νοημοσύνη, σε τομείς όπως η μάθηση, η επίλυση προβλημάτων και η λήψη αποφάσεων. Στη συνέχεια αναλύονται τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της χρήσης της τεχνητής νοημοσύνης στο ανθρώπινο δυναμικό.

Όσον αφορά στην πρόσληψη και επιλογή προσωπικού, η τεχνητή νοημοσύνη έχει φέρει επανάσταση στη διαδικασία χρησιμοποιώντας αλγόριθμους για τη σάρωση βιογραφικών, το φιλτράρισμα εφαρμογών και τη συντόμευση της λίστας υποψηφίων. Σύμφωνα με έρευνα που διεξήχθη από την Deloitte, το 38% των οργανισμών χρησιμοποιούν τεχνητή νοημοσύνη για την επιλογή υποψηφίων (KPMG, 2020). Αυτή η διαδικασία εξοικονομεί χρόνο, μειώνει την προκατάληψη στη διαδικασία της επιλογής και διασφαλίζει την επιλογή των καταλληλότερων υποψηφίων για τη δουλειά. Μια μελέτη της PwC αποκάλυψε ότι το 72% των ηγετών HR πιστεύουν ότι η τεχνητή νοημοσύνη θα βελτιώσει τη διαδικασία πρόσληψης (PwC, 2019).

Στη συνέχεια, αναφορικά με την εκπαίδευση και ανάπτυξη, η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για τη βελτίωση των προγραμμάτων εκπαίδευσης και ανάπτυξης των εργαζομένων. Τα συστήματα που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη μπορούν να αναλύουν τα δεδομένα των εργαζομένων για να εντοπίσουν κενά δεξιοτήτων και να παρέχουν εξατομικευμένα προγράμματα εκπαίδευσης για την αντιμετώπισή τους. Αυτή η προσέγγιση είναι πιο αποτελεσματική από τις παραδοσιακές μεθόδους εκπαίδευσης, καθώς παρέχει εξατομικευμένη εκπαίδευση στους εργαζόμενους. Σύμφωνα με μελέτη της IBM, το 81% των ηγετών HR πιστεύει ότι η τεχνητή νοημοσύνη θα βελτιώσει την εκπαίδευση των εργαζομένων (IBM, 2019).

Στον τομέα της διαχείρισης της απόδοσης, η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να παρέχει ανατροφοδότηση σε πραγματικό χρόνο στους υπαλλήλους. Σύμφωνα με μελέτη της Oracle, το 89% των ηγετών HR πιστεύουν ότι η τεχνητή νοημοσύνη θα βελτιώσει τη διαχείριση της απόδοσης (Oracle, 2020). Τα συστήματα που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη έχουν τη δυνατότητα να αναλύουν τα δεδομένα των εργαζομένων για να προσδιορίσουν τις τάσεις απόδοσης, να παρέχουν σχόλια σε τομείς που χρειάζονται βελτίωση και να επιβραβεύουν τους υπαλλήλους για την καλή τους απόδοση. Αυτή η προσέγγιση είναι πιο αποτελεσματική από τις παραδοσιακές μεθόδους διαχείρισης απόδοσης, καθώς παρέχει συνεχή ανατροφοδότηση στους εργαζόμενους.

Η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για τη βελτίωση της διαχείρισης του συστήματος αποδοχών και παροχών παρέχοντας εξατομικευμένα πακέτα αποδοχών στους υπαλλήλους. Τα συστήματα που βασίζονται σε τεχνητή νοημοσύνη μπορούν να αναλύσουν τα δεδομένα των εργαζομένων για να καθορίσουν το πιο κατάλληλο πακέτο αποδοχών με βάση τις δεξιότητες, την εμπειρία και την απόδοση του καθενός υπαλλήλου. Σύμφωνα με μελέτη της Deloitte, το 42% των οργανισμών χρησιμοποιούν τεχνητή νοημοσύνη για την εξατομίκευση των πακέτων αποζημιώσεων (KPMG, 2020). Αυτή η προσέγγιση είναι πιο αποτελεσματική από τις παραδοσιακές μεθόδους διαχείρισης αποδοχών και παροχών, καθώς παρέχει εξατομικευμένα πακέτα στους εργαζόμενους.

Η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για τη βελτίωση των σχέσεων μεταξύ των εργαζομένων και της διοίκησης παρέχοντας ανατροφοδότηση σε πραγματικό χρόνο στους υπαλλήλους και αντιμετωπίζοντας τις ανησυχίες τους. Σύμφωνα με μελέτη της IBM, το 77% των ηγετών HR πιστεύει ότι η τεχνητή νοημοσύνη θα βελτιώσει τις σχέσεις των εργαζομένων (IBM, 2019). Τα συστήματα που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη μπορούν να αναλύσουν τα δεδομένα των εργαζομένων για να εντοπίσουν τυχόν ανησυχίες τους και να παρέχουν λύσεις για την αντιμετώπισή τους.

Όπως γίνεται αντιληπτό από τα παραπάνω, η τεχνητή νοημοσύνη στοχεύει στη βελτίωση της πρόσληψης, της διαχείρισης απόδοσης, της εκπαίδευσης και ανάπτυξης και άλλων δραστηριοτήτων στον κλάδο του ανθρώπινου δυναμικού. Ωστόσο, η χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στο HRM σχετίζεται και με κάποια μειονεκτήματα τα οποία παρουσιάζονται ακολούθως.



Ένα από τα κύρια μειονεκτήματα της χρήσης AI στο HRM είναι ότι οι αλγόριθμοι που χρησιμοποιούνται μπορούν να είναι μεροληπτικοί. Οι αλγόριθμοι που χρησιμοποιούνται στα συστήματα τεχνητής νοημοσύνης δημιουργούνται από ανθρώπους και αυτοί οι άνθρωποι μπορεί να έχουν τις δικές τους προκαταλήψεις τις οποίες συμπεριλαμβάνουν ακούσια στους αλγόριθμους. Για παράδειγμα, ένα σύστημα τεχνητής νοημοσύνης μπορεί να εξετάσει τους αιτούντες με βάση το όνομα ή τη διεύθυνσή τους, οδηγώντας σε διακρίσεις κατά ορισμένων εθνοτικών ομάδων (Nguyen & Joo, 2021). Στην πραγματικότητα, μια μελέτη από τους Soltani, Janssen και Mahrizal (2020) διαπίστωσε ότι οι αλγόριθμοι τεχνητής νοημοσύνης που χρησιμοποιούνται στο HRM μπορεί να αναπαράγουν τις ίδιες προκαταλήψεις που βρίσκονται σε ιστορικά δεδομένα, με αποτέλεσμα να γίνονται διακρίσεις σε βάρος ορισμένων ομάδων.

Ένα άλλο μειονέκτημα της χρήσης AI στο HRM είναι η έλλειψη διαφάνειας στη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Τα συστήματα τεχνητής νοημοσύνης μπορεί να παράγουν αποτελέσματα που είναι δύσκολο να ερμηνευτούν, γεγονός που καθιστά δύσκολο για τους επαγγελματίες ανθρώπινου δυναμικού να κατανοήσουν γιατί ελήφθησαν ορισμένες αποφάσεις. Αυτή η έλλειψη διαφάνειας μπορεί να οδηγήσει σε δυσπιστία στα συστήματα τεχνητής νοημοσύνης και να δυσκολέψει τους επαγγελματίες ανθρώπινου δυναμικού να λαμβάνουν τεκμηριωμένες αποφάσεις (Van der Aa, Zandbergen, & de Waal, 2021).

Η χρήση του AI εγείρει επίσης ηθικούς προβληματισμούς. Για παράδειγμα, τα συστήματα τεχνητής νοημοσύνης μπορεί να συλλέγουν και να αποθηκεύουν προσωπικές πληροφορίες σχετικά με τους υπαλλήλους, οδηγώντας σε ανησυχίες σχετικά με το απόρρητο και την ασφάλεια των δεδομένων τους. Επιπλέον, η χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στη διαχείριση απόδοσης μπορεί να οδηγήσει σε έλλειψη ανθρώπινης αλληλεπίδρασης στο χώρο εργασίας (Kunze, 2020). Μια μελέτη των Alrashedi και Abbod, (2020) διαπίστωσε ότι οι εργαζόμενοι μπορεί να θεωρούν τα συστήματα διαχείρισης απόδοσης που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη ως άδικοι και μπορεί να αισθάνονται άβολα με την έλλειψη ανθρώπινης αλληλεπίδρασης.

Τέλος, η εφαρμογή συστημάτων AI μπορεί επίσης να είναι δαπανηρή για τις επιχειρήσεις. Οι εταιρείες μπορεί να χρειαστεί να επενδύσουν σε νέα τεχνολογία, λογισμικό και εκπαίδευση για να χρησιμοποιήσουν αποτελεσματικά την τεχνητή νοημοσύνη στο τμήμα HRM. Επιπλέον, η εφαρμογή συστημάτων τεχνητής νοημοσύνης μπορεί να είναι χρονοβόρα και μπορεί να απαιτήσει σημαντικές αλλαγές στις υπάρχουσες διαδικασίες ανθρώπινου

δυναμικού (Wessel & Ruhl, 2021). Αυτές οι προκλήσεις μπορεί να δυσκολέψουν τις εταιρείες να υιοθετήσουν την τεχνητή νοημοσύνη στο HRM.

Συνολικά, η τεχνητή νοημοσύνη φέρει πολλά πλεονεκτήματα στο τμήμα διαχείρισης ανθρώπινου δυναμικού. Τα συστήματα που βασίζονται σε τεχνητή νοημοσύνη μπορούν να εξοικονομήσουν χρόνο, να μειώσουν την προκατάληψη στη διαδικασία της επιλογής εργαζομένων, να παρέχουν εξατομικευμένες λύσεις και να βελτιώσουν τη συνολική απόδοση και παραγωγικότητα. Καθώς η τεχνολογία AI συνεχίζει να εξελίσσεται, είναι πιθανό να γίνει ένα απαραίτητο εργαλείο για τους επαγγελματίες HRM (Malik, Budhwar & Kazmi, 2022). Ωστόσο, είναι σημαντικό να χρησιμοποιείται η τεχνητή νοημοσύνη με ηθική και υπευθυνότητα, ώστε να διασφαλίζεται ότι δεν δημιουργεί ανεπιθύμητες συνέπειες, όπως διακρίσεις ή παραβιάσεις της ιδιωτικής ζωής στο χώρο εργασίας. Ειδικότερα, ενώ η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να βελτιώσει τις διαδικασίες ανθρώπινου δυναμικού, οι επαγγελματίες του τμήματος ανθρώπινου δυναμικού πρέπει να γνωρίζουν αυτά τα μειονεκτήματα και να λαμβάνουν μέτρα για να τα μετριάσουν (Pan & Froese, 2022). Για παράδειγμα, οι εταιρείες μπορούν να διασφαλίσουν ότι οι αλγόριθμοι που χρησιμοποιούνται σε συστήματα τεχνητής νοημοσύνης ελέγχονται τακτικά για μεροληψία και ότι οι επαγγελματίες ανθρώπινου δυναμικού μπορούν να εκπαιδευτούν στην ερμηνεία των αποτελεσμάτων της τεχνητής νοημοσύνης.

Επιπλέον, οι επαγγελματίες του τμήματος ανθρώπινου δυναμικού μπορούν να διασφαλίσουν ότι τα συστήματα AI χρησιμοποιούνται ηθικά και ότι προστατεύεται το απόρρητο και η ασφάλεια των δεδομένων των εργαζομένων. Τέλος, οι εταιρείες μπορούν να ακολουθήσουν μια πιο προσεκτική προσέγγιση για την εφαρμογή της τεχνητής νοημοσύνης στο ανθρώπινο δυναμικό, εξετάζοντας λεπτομερώς το κόστος και τα οφέλη πριν προβούν σε οποιεσδήποτε σημαντικές αλλαγές.

## **2.2. Σύγκριση εργαλείων AI με παραδοσιακές πρακτικές HRM**

Η τεχνητή νοημοσύνη έχει δώσει σήμερα τη δυνατότητα στους επαγγελματίες ανθρώπινου δυναμικού να εξορθολογήσουν πολλές από τις διαδικασίες τους, να μειώσουν τα σφάλματα και να αυξήσουν την αποτελεσματικότητά τους.

Οι παραδοσιακές πρακτικές στον τομέα του Ανθρώπινου Δυναμικού εφαρμόζονταν για πολλά χρόνια πριν από την έλευση της τεχνολογίας. Μερικές από τις κοινές παραδοσιακές πρακτικές ανθρώπινου δυναμικού περιλαμβάνουν την πρόσληψη, την εκπαίδευση, τη διαχείριση απόδοσης, την αποζημίωση και τη διαχείριση παροχών. Η πρόσληψη, για παράδειγμα, συμπεριλαμβάνει με τη σειρά της την ανάρτηση θέσεων εργασίας, τη λήψη και την εξέταση αιτήσεων, τη διεξαγωγή συνεντεύξεων και την επιλογή του καλύτερου υποψηφίου για τη θέση εργασίας (Burke & Cooper, 2018). Η εκπαίδευση, από την άλλη πλευρά, περιλαμβάνει την παροχή στους εργαζομένους των απαραίτητων δεξιοτήτων και γνώσεων για την αποτελεσματική εκτέλεση των εργασιακών τους καθηκόντων. Η διαχείριση της απόδοσης περιλαμβάνει την αξιολόγηση της απόδοσης των εργαζομένων, τον καθορισμό στόχων και την παροχή ανατροφοδότησης. Η διαχείριση των αποδοχών και των παροχών περιλαμβάνει τον καθορισμό και τη διαχείριση των μισθών, των επιδομάτων και των παροχών των εργαζομένων (Linkona, 2021).

Μία από τις κύριες προκλήσεις με τις παραδοσιακές πρακτικές ανθρώπινου δυναμικού είναι ότι μπορεί να είναι χρονοβόρες και επιρρεπείς σε σφάλματα. Η πρόσληψη, για παράδειγμα, μπορεί να πάρει πολύ χρόνο και προσπάθεια, ειδικά κατά την εξέταση πολλών αιτήσεων εργασίας. Επιπλέον, οι παραδοσιακές πρακτικές ανθρώπινου δυναμικού μπορεί να είναι υποκειμενικές και μεροληπτικές, οδηγώντας σε άδικη μεταχείριση των εργαζομένων. Για παράδειγμα, κατά τη διεξαγωγή συνεντεύξεων, οι επαγγελματίες ανθρώπινου δυναμικού μπορεί ασυνείδητα να κάνουν διακρίσεις σε βάρος ορισμένων υποψηφίων με βάση την ηλικία, το φύλο ή τη φυλή τους (Burke & Cooper, 2018).

Η τεχνητή νοημοσύνη έχει τη δυνατότητα να «μεταμορφώσει» τις πρακτικές ανθρώπινου δυναμικού αυτοματοποιώντας πολλές από τις επαναλαμβανόμενες εργασίες που εκτελούν οι επαγγελματίες ανθρώπινου δυναμικού. Για παράδειγμα, τα εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την εξέταση αιτήσεων εργασίας, τη διεξαγωγή συνεντεύξεων και την επιλογή υποψηφίων με βάση συγκεκριμένα κριτήρια. Η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για τον εντοπισμό κενών στις γνώσεις και τις δεξιότητες των εργαζομένων και για την παροχή εξατομικευμένων προγραμμάτων κατάρτισης για την αντιμετώπιση αυτών των κενών. Επιπλέον, τα εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ανάλυση δεδομένων απόδοσης των εργαζομένων και την παροχή σχολίων σε πραγματικό χρόνο (Hunkenschroer & Luetge, 2022;

Sridevi & Suganthi, 2022). Συνολικά, η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να βοηθήσει στη βελτίωση της ακρίβειας και της αποτελεσματικότητας των πρακτικών HR.

Συγκρίνοντας τις παραδοσιακές τεχνικές που εφαρμόζονται στα τμήματα HR των επιχειρήσεων, προκύπτει ότι υπάρχουν πολλά οφέλη από τη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης, ωστόσο εντοπίζονται και κάποιες προκλήσεις που πρέπει να ληφθούν υπόψη, όπως είναι το κόστος και η εξειδίκευση που χρειάζεται για την εφαρμογή τους.

### **2.3. Αναδυόμενες τάσεις στο HRM**

Κατά τα πρώτα έτη της λειτουργίας της, η διοίκηση των ανθρώπινων πόρων επικεντρώνονταν στη διεξαγωγή της εργασίας και κυρίως σε διαδικασίες όπως είναι ο καθορισμός της μισθοδοσίας και των διοικητικών ωφελειών. Ωστόσο, λόγω της παγκοσμιοποίησης και της δημιουργίας πολυεθνικών εταιριών, ενώ παράλληλα λόγω της ανάπτυξης της τεχνολογίας το τμήμα της Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων σήμερα εστιάζει περισσότερο στην ανάπτυξη στρατηγικών πρωτοβουλιών όπως είναι παραδείγματος χάριν, η διαχείριση ταλέντων, οι βιομηχανικές σχέσεις, ο προγραμματισμός της επιτυχίας κ.α.

Τα προηγούμενα στοιχεία ανάμεσα σε άλλες πρωτοβουλίες φαίνεται να έχουν ουσιαστική συμβολή όσον αφορά στην κατανόηση της σημερινής έκδοσης της λειτουργίας του τμήματος της Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων, λόγω της εξελικτικής του φύσης. Έτσι, μεταβαίνοντας από τη διοίκηση προσωπικού στη διοίκηση των ανθρώπινων πόρων, καταγράφεται η εξελικτική πορεία από το βραχυπρόθεσμο στο μακροπρόθεσμο στρατηγικό σχεδιασμό των επιχειρήσεων, ένα γεγονός το οποίο μπορεί να επιφέρει πολλά πλεονεκτήματα, στο πλαίσιο της επιχειρησιακής πρακτικής (Armstrong, 2006; Burke & Cooper, 2018).

Ουσιαστικά, το τμήμα διοίκησης των ανθρώπινων πόρων διαφοροποιείται από τα προηγούμενα μοντέλα που εστιάζουν στη διοίκηση του προσωπικού, εφόσον λειτουργεί έχοντας σαν βάση την ανάγκη των επιχειρήσεων να εστιάζουν στο ανθρώπινο δυναμικό τους, και να επικεντρωθούν στον προγραμματισμό και τη στρατηγική που αφορά όχι μόνο στην επίλυση προβλημάτων αλλά και στη λειτουργία των ίδιων των επιχειρήσεων (Burke & Cooper, 2018).

Στον πίνακα που ακολουθεί, καταγράφονται κάποια στοιχεία μέσα από τα οποία γίνεται αντιληπτή η σύγκριση ανάμεσα στο παλαιότερο μοντέλο της Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων που επικρατούσε στους οργανισμούς, και το σημερινό μοντέλο που βασίζεται στην τεχνολογία.

**Πίνακας 1: Σύγκριση - Διοίκηση Προσωπικού και HRM**

<b>Διάσταση</b>	<b>Διοίκηση Προσωπικού</b>	<b>HRM</b>
Φύση των σχέσεων	Πλουραλιστική	Ενιαίο σύστημα διοίκησης
Σχέσεις-κλειδιά	Διοίκηση εργατικού δυναμικού	Πελάτης
Πρωτοβουλίες	Αποσπασματικές	Ολοκληρωμένες
Ταχύτητα απόφασης	Αργή	Ταχεία
Ρόλος διοίκησης	Συναλλακτική	Μετασχηματιστική ηγεσία
Επικοινωνία	Έμμεση	Άμεση
Σημαντική δεξιότητα διοίκησης	Διαπραγμάτευση	Διευκόλυνση
Επιλογή προσωπικού	Ξεχωριστή, οριακό καθήκον	Ολοκληρωμένη
Ανταμοιβή	Αξιολόγηση εργασίας	Συσχετιζόμενη με την απόδοση
Σχεδιασμός θέσεων εργασίας	Καταμερισμός εργασίας	Ομαδική εργασία
Εκπαίδευση και ανάπτυξη	Ελεγχόμενη πρόσβαση	Εταιρίες εκπαίδευσης

**Πηγή: Επεξεργασία από Μάντζαρη, 2022; Storey, 1995**

Όπως γίνεται αντιληπτό, τα στελέχη που είναι υπεύθυνα στο τμήμα της Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων, λειτουργούν προληπτικά σε σχέση με τις εξελίξεις δημιουργώντας το κατάλληλο τμήμα στην επιχείρηση και αναπτύσσοντας ορισμένες ολοκληρωμένες πολιτικές

για την ενσωμάτωση των εξελίξεων (Burke & Cooper, 2018). Η διοίκηση ανθρώπινων πόρων θέτει σαν στόχο της τη βελτιστοποίηση της χρησιμότητας του ανθρώπινου δυναμικού και δεν επικεντρώνεται στην ελαχιστοποίηση του κόστους για τις επιχειρήσεις. Επιπροσθέτως, σαν βάση της Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων, λειτουργεί μία συνολική φιλοσοφία επιχειρηματικού προσανατολισμού, που αποδίδει μεγαλύτερη αξία στη διαχείριση της κουλτούρας αλλά και της την επίτευξη της αφοσίωσης και της δέσμευσης των εργαζομένων.

Οι μεταβολές που καταγράφηκαν στο προηγούμενο πίνακα, είναι ορισμένα βασικά στοιχεία, που οριοθετεί η πορεία του τμήματος της Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων, παρόλα αυτά δεν είναι οι μόνοι παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν την πορεία αυτή. Ενδεικτικά, η παγκοσμιοποίηση έφερε πολλές αλλαγές όσον αφορά στο μηχανισμό ελέγχου της στρατηγικής διοίκησης του τμήματος αυτού, όσον αφορά στις πολυεθνικές εταιρείες και τις θυγατρικές τους.

Όλες οι πρακτικές διοίκησης, που εφαρμόζονται στις πολυεθνικές επιχειρήσεις, θα πρέπει να φιλτράρονται μέσα από ένα πλέγμα τοπικών προσαρμογών, περιορίζοντας με αυτό τον τρόπο το ενδεχόμενο των συγκρούσεων. Παρόλα αυτά, στη σημερινή εποχή με την ανάπτυξη της τεχνητής νοημοσύνης οι προκλήσεις που έχει να αντιμετωπίσει το τμήμα είναι ακόμη μεγαλύτερες. Πιο συγκεκριμένα, το τμήμα θα πρέπει να αντιμετωπίσει τη νέα πραγματικότητα ως ένα ποικιλόμορφο σύστημα με πολλά πλεονεκτήματα, τις λειτουργίες του οποίου θα πρέπει να αξιολογήσει αλλά και να αξιοποιήσει στη συνέχεια, στα πλαίσια της στρατηγικής διαχείρισης του ανθρώπινου δυναμικού των επιχειρήσεων (Burke & Cooper, 2018).

Συνοπτικά προκύπτει ότι σήμερα, η εξέλιξη της τεχνολογίας και η διεθνοποίηση των επιχειρήσεων έχει οδηγήσει στο γεγονός ότι τα στελέχη του τμήματος της Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων, θα πρέπει να αναπτύξουν προνοητικότητα αναφορικά με θέματα όπως είναι η ηθική και η δεοντολογία, η εταιρική κοινωνική ευθύνη και η διαχείριση της ισορροπίας ανάμεσα στην εργασιακή και την προσωπική ζωή των εργαζομένων. Οι προκλήσεις που ανακύπτουν για το τμήμα της διοίκησης των ανθρώπινων πόρων των επιχειρήσεων, διαμορφώνουν ένα συνολικό πλαίσιο το οποίο δεν μπορεί να έχει προκαθορισμένα και σαφή όρια, και λειτουργεί υπό το πρίσμα της τέταρτης βιομηχανικής επανάστασης.

Μέσα από σχετική μελέτη του Institute For The Future, για την εξερεύνηση των αναδυόμενων τεχνολογιών που πρόκειται να διαμορφώσουν το μέλλον της ανθρώπινης εμπειρίας, προέκυψε ότι η νέα τεχνολογία της τεχνητής νοημοσύνης πρόκειται να μεταβάλλει τις ανθρώπινες σχέσεις με τις μηχανές δημιουργώντας βαθύτερες συνεργασίες. Έτσι οι άνθρωποι, θα τεθούν ως υπεύθυνοι για τον προσδιορισμό των κατευθύνσεων της τεχνολογίας ενώ αντίστοιχα, διάφορες δραστηριότητες των επιχειρήσεων θα διαφοροποιηθούν ριζικά (Built In, 2022).

Στην ίδια μελέτη αναφέρεται ότι το 52% των υπευθύνων λήψης αποφάσεων σε 16 διαφορετικές χώρες έχουν ζήσει σημαντικές κρίσεις και διαταραχές στις βιομηχανίες τους που προέκυψαν από την ψηφιακή τεχνολογία. Επίσης, στη μελέτη αναφέρεται ότι μία στις δύο επιχειρήσεις διατηρεί την πεποίθηση ότι μπορεί να ισχύει το ενδεχόμενο η εταιρεία τους να ξεπεραστεί μέσα στα επόμενα έτη (Built In, 2022). Η μεταβολή του πυρήνα μιας επιχείρησης από την ανθρώπινη στην ψηφιακή οντότητα, είναι ένα φαινόμενο το οποίο απαιτεί μεγάλη προσοχή. Η συνεργασία μεταξύ ανθρώπων και μηχανών άλλωστε, κατά το μέλλον θεωρείται αναπόφευκτη.

Οι οργανισμοί θα πρέπει να ερμηνεύουν τα δεδομένα της αγοράς, να τροποποιούν το περιβάλλον τους και να μετασχηματίζουν τις διαδικασίες τους. Το κλειδί για τη βελτίωση της αποδοτικότητας και της κερδοφορίας των επιχειρήσεων, μπορεί να βρίσκεται λιγότερο στην αύξηση της παραγωγικότητας και περισσότερο στην αντιστοίχιση των πλεονεκτημάτων που προσφέρει η λύση της τεχνητής νοημοσύνης συνδυασμένη με τις διαθέσιμες ευκαιρίες που βρίσκονται στην αγορά.

#### **2.4. Κριτική ανάλυση των προκλήσεων και των ευκαιριών που αντιμετωπίζει το HRM**

Η Διαχείριση Ανθρώπινου Δυναμικού (HRM) είναι μια κρίσιμη λειτουργία εντός των οργανισμών που είναι υπεύθυνη για τη διαχείριση του ανθρώπινου κεφαλαίου τους. Τα τελευταία χρόνια, το HRM έχει αντιμετωπίσει πολλές προκλήσεις αλλά και διάφορες ευκαιρίες που έχουν αλλάξει τον τρόπο με τον οποίο οι οργανισμοί προσεγγίζουν το εργατικό τους δυναμικό.

Μία από τις κύριες προκλήσεις που αντιμετωπίζει σήμερα το ανθρώπινο δυναμικό είναι τα μεταβαλλόμενα δημογραφικά στοιχεία του εργατικού δυναμικού. Με την άνοδο των

millennials και των Gen Zs στο εργατικό δυναμικό, το HRM είναι επιφορτισμένο με τη διαχείριση ενός ποικίλου και εργατικού δυναμικού πολλαπλών γενεών. Σύμφωνα με μια μελέτη της Εταιρείας για τη Διοίκηση Ανθρώπινου Δυναμικού (SHRM), οι οργανισμοί πρέπει να δημιουργήσουν μια κουλτούρα εργασίας χωρίς αποκλεισμούς για να διαχειριστούν αποτελεσματικά ένα ποικίλο εργατικό δυναμικό (SHRM, 2019). Αυτή η πρόκληση είναι ιδιαίτερα σημαντική καθώς οι διαφορετικές ομάδες είναι γνωστό ότι είναι πιο καινοτόμες και παραγωγικές (Page, 2008).

Επίσης, στο ίδιο πλαίσιο, το HRM έχει να διαχειριστεί ένα πολυποίκιλο και διαφοροποιημένο εργατικό δυναμικό. Με την παγκοσμιοποίηση, οι οργανισμοί γίνονται όλο και πιο διαφορετικοί όσον αφορά την εθνικότητα, το φύλο, την ηλικία και το πολιτιστικό υπόβαθρο του ανθρώπινου δυναμικού τους. Αυτή η ποικιλομορφία μπορεί να δημιουργήσει προκλήσεις όπως επικοινωνιακά εμπόδια, πολιτισμικές διαφορές και αντικρουόμενες αξίες, που μπορούν να επηρεάσουν την παραγωγικότητα και το ηθικό των εργαζομένων. Για να αντιμετωπίσουν αυτές τις προκλήσεις, οι επαγγελματίες του τμήματος ανθρώπινου δυναμικού πρέπει να αναπτύξουν πολιτικές και πρακτικές χωρίς αποκλεισμούς που προάγουν τη διαφορετικότητα και την ένταξη στο χώρο εργασίας (Cox & Blake, 1991). Για παράδειγμα, οι διευθυντές ανθρώπινου δυναμικού μπορούν να εφαρμόσουν προγράμματα κατάρτισης για τη διαφορετικότητα, να δημιουργήσουν προγράμματα καθοδήγησης έτσι ώστε να ενισχυθεί η επικοινωνία και τη συνεργασία μεταξύ των εργαζομένων.

Μια άλλη σημαντική πρόκληση που αντιμετωπίζει το ανθρώπινο δυναμικό είναι η μεταβαλλόμενη φύση της εργασίας. Με την άνοδο του αυτοματισμού και της τεχνητής νοημοσύνης, πολλές παραδοσιακές θέσεις εργασίας θεωρούνται σήμερα απαρχαιωμένες. Σε αυτό το πλαίσιο, το HRM έχει επιφορτιστεί με την αναβάθμιση των δεξιοτήτων των εργαζομένων για να τους προετοιμάσει για τις θέσεις εργασίας του μέλλοντος (Deloitte, 2018). Αυτή η πρόκληση απαιτεί το HRM να επενδύει σε προγράμματα ανάπτυξης και κατάρτισης εργαζομένων για να διασφαλίσει ότι το εργατικό δυναμικό διαθέτει τις απαραίτητες δεξιότητες για να παραμείνει ενεργό σε μια ταχέως μεταβαλλόμενη αγορά εργασίας.

Εκτός από αυτές τις προκλήσεις, το HRM αποκτά πρόσβαση σε ορισμένες ευκαιρίες που μπορούν να μεταμορφώσουν τον τρόπο με τον οποίο οι οργανισμοί προσεγγίζουν το εργατικό τους δυναμικό. Μία από τις πιο σημαντικές ευκαιρίες είναι η χρήση της τεχνολογίας



για τη βελτίωση των πρακτικών HRM. Η τεχνολογία μπορεί να αυτοματοποιήσει τις εργασίες ρουτίνας, να παρέχει αναλύσεις δεδομένων για να υποστηρίξει τη διαδικασία της λήψης αποφάσεων και να διευκολύνει την επικοινωνία και τη συνεργασία των εργαζομένων (Marx, 2017). Με τη χρήση της τεχνολογίας, το HRM μπορεί να γίνει πιο αποτελεσματικό και αποδοτικό, επιτρέποντας στους επαγγελματίες του ανθρώπινου δυναμικού να επικεντρωθούν σε πιο στρατηγικά καθήκοντα.

Μια άλλη ευκαιρία για το ανθρώπινο δυναμικό είναι η υιοθέτηση μιας προσέγγισης με επίκεντρο τους εργαζομένους. Το HRM μπορεί να επικεντρωθεί στη δημιουργία μιας εμπειρίας που ανταποκρίνεται στις ανάγκες και τις προσδοκίες του εργατικού δυναμικού. Σύμφωνα με μια μελέτη της Deloitte, οι οργανισμοί που δίνουν προτεραιότητα στην εμπειρία των εργαζομένων τους έχουν υψηλότερα επίπεδα αφοσίωσης και διατήρησης (Deloitte, 2017). Αυτή η προσέγγιση απαιτεί το HRM να κατανοεί τις ανάγκες και τις προσδοκίες του εργατικού δυναμικού και να δημιουργεί ένα εργασιακό περιβάλλον που προάγει την ευημερία και την ικανοποίηση των εργαζομένων.

## **Κεφάλαιο 3: Εφαρμογές τεχνητής νοημοσύνης στο τμήμα HRM**

### **3.1. Εφαρμογές τεχνητής νοημοσύνης στις προσλήψεις και την επιλογή προσωπικού**

Η Τεχνητή Νοημοσύνη (AI) έχει μεταμορφώσει πολλούς κλάδους, συμπεριλαμβανομένου του κλάδου της Διαχείρισης Ανθρώπινου Δυναμικού (HRM). Τα τελευταία χρόνια, η τεχνητή νοημοσύνη χρησιμοποιείται όλο και περισσότερο στη διαδικασία πρόσληψης και επιλογής προσωπικού, καθιστώντας την πιο αποτελεσματική.

Τα εργαλεία της τεχνητής νοημοσύνης έχουν αξιοποιηθεί σε μεγάλο βαθμό μέχρι σήμερα στη διαδικασία πρόσληψης και επιλογής με διάφορους τρόπους, όπως ο έλεγχος βιογραφικών, η αντιστοίχιση υποψηφίων και η ανάλυση της συνέντευξης. Σύμφωνα με μια μελέτη των Levashina et al. (2020), η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να αξιολογήσει τα βιογραφικά έτσι ώστε να εντοχίσει τους καλύτερους υποψηφίους για την εκάστοτε θέση. Η τεχνολογία AI μπορεί να εντοπίσει τους καταλληλότερους υποψηφίους με βάση λέξεις-κλειδιά και φράσεις που ταιριάζουν με την περιγραφή της θέσης εργασίας. Επιπλέον, μπορεί να αναλύσει το υπόβαθρο και την εμπειρία του υποψηφίου και να τα συγκρίνει με τις απαιτήσεις της εργασίας.

Η αντιστοίχιση υποψηφίων είναι μια ακόμη εφαρμογή της τεχνητής νοημοσύνης που μπορεί να αξιοποιηθεί κατά τη διαδικασία πρόσληψης και επιλογής. Σύμφωνα με μια μελέτη του Bakas, (2022), η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να «ταιριάζει» τους υποψηφίους με τη θέση εργασίας με βάση τα προσόντα, την εμπειρία και τις δεξιότητές τους. Οι αλγόριθμοι τεχνητής νοημοσύνης έχουν τη δυνατότητα να πραγματοποιήσουν αναζήτηση σε βάση με χιλιάδες βιογραφικά και εφαρμογές και να εντοπίσουν τις καλύτερες αντιστοιχίες για τη δουλειά. Η διαδικασία αυτή μπορεί να εξοικονομήσει χρόνο και πόρους, καθώς εξαλείφει την ανάγκη για ανθρώπινη παρέμβαση στα αρχικά στάδια της διαδικασίας πρόσληψης.

Μία ακόμη διαδικασία στην οποία αξιοποιούνται οι εφαρμογές της τεχνητής νοημοσύνης είναι η αξιολόγηση συνεντεύξεων. Σύμφωνα με μια μελέτη των Hunkenschroer και Luetge, (2022), η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ανάλυση της γλώσσας, του τόνου και των εκφράσεων του προσώπου των υποψηφίων κατά τη διάρκεια συνεντεύξεων. Η τεχνολογία AI μπορεί να ανιχνεύσει το επίπεδο δέσμευσης, ενδιαφέροντος

και ενθουσιασμού του υποψηφίου, κάτι που μπορεί να είναι χρήσιμο στη λήψη μιας απόφασης σχετικά με την πρόσληψη. Η διαδικασία αυτή μπορεί επίσης να βοηθήσει στην εξάλειψη της μεροληψίας κατά τη συνέντευξη, καθώς οι αλγόριθμοι AI μπορούν να αναλύσουν τη συνέντευξη αντικειμενικά χωρίς να επηρεάζονται από ανθρώπινα συναισθήματα και προκαταλήψεις.

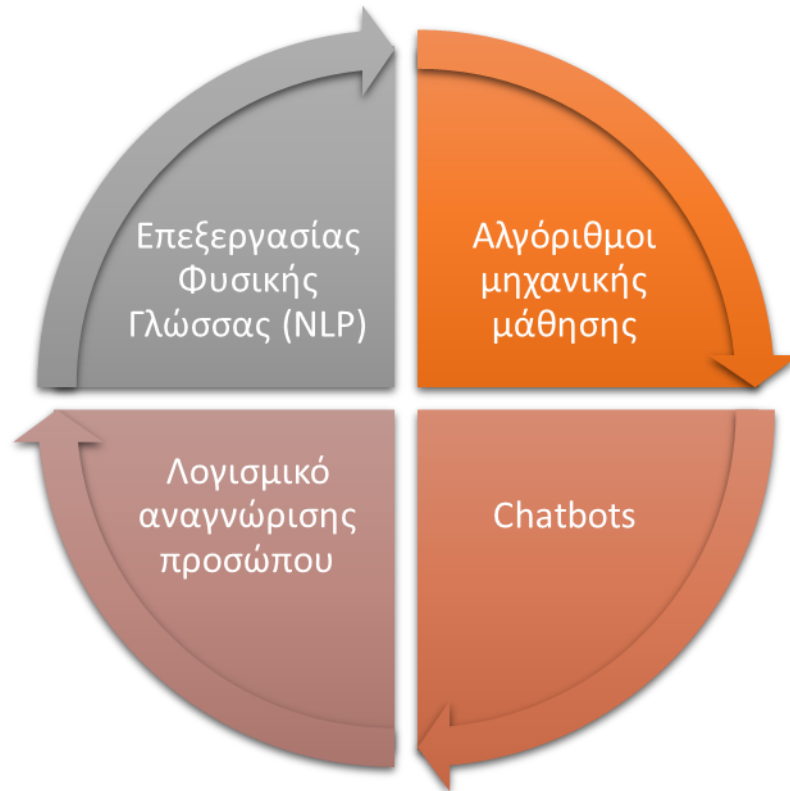
Ο αντίκτυπος της τεχνητής νοημοσύνης στη λειτουργία του τμήματος διαχείρισης ανθρώπινου δυναμικού είναι σημαντικός, καθώς έχει μεταμορφώσει τη διαδικασία πρόσληψης και επιλογής, καθιστώντας την πιο αποτελεσματική και ακριβή. Σύμφωνα με μελέτη των Palos-Sánchez et al., (2022), η τεχνητή νοημοσύνη συρρίκνωσε τον χρόνο και το κόστος της πρόσληψης, καθώς μπορεί να ελέγξει, να αντιστοιχίσει και να αναλύσει υποψηφίους με ταχύτερο ρυθμό συγκριτικά με τους ανθρώπους. Επιπλέον, η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να εξαλείψει τη μεροληψία στη διαδικασία πρόσληψης, καθώς μπορεί να αναλύει τους υποψηφίους αντικειμενικά χωρίς να επηρεάζεται από ανθρώπινες προκαταλήψεις.

Η τεχνητή νοημοσύνη έχει μεταλλάξει στην ουσία, τη διαδικασία πρόσληψης και επιλογής προσωπικού, βελτιώνοντας την αποτελεσματικότητά της. Οι εφαρμογές της τεχνητής νοημοσύνης στη διαδικασία πρόσληψης και επιλογής περιλαμβάνουν τον έλεγχο των βιογραφικών, την αντιστοίχιση υποψηφίων και την ανάλυση των συνεντεύξεων. Η τεχνητή νοημοσύνη είχε επίσης σημαντικό αντίκτυπο στο ανθρώπινο δυναμικό, μειώνοντας το χρόνο και το κόστος της διαδικασίας των προσλήψεων και εξαλείφοντας τις προκαταλήψεις στη διαδικασία πρόσληψης. Όπως προκύπτει, η τεχνητή νοημοσύνη θα συνεχίσει να διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στο HRM, καθιστώντας τη διαδικασία πρόσληψης και επιλογής πιο αποδοτική.

### **3.1.1. Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας σχετικά με τα εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης για τον έλεγχο και την επιλογή υποψηφίων**

Όπως γίνεται αντιληπτό και από τα στοιχεία που αναλύθηκαν προηγουμένως, η χρήση εργαλείων τεχνητής νοημοσύνης στο τμήμα διαχείρισης ανθρώπινου δυναμικού των επιχειρήσεων γίνεται ολοένα και πιο δημοφιλής καθώς μπορεί να επιταχύνει τη διαδικασία πρόσληψης, να εξαλείψει τις προκαταλήψεις και να βελτιώσει τη συνολική εμπειρία πρόσληψης τόσο για τους εργοδότες όσο και για τους υποψηφίους. Στη συνέχεια, στο σχήμα

που ακολουθεί γίνεται μια αναφορά στα βασικά εργαλεία που χρησιμοποιούνται για τις διαδικασίες αυτές, ενώ παρακάτω αναλύονται περαιτέρω.



**Σχήμα 9: Εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης για τον έλεγχο και την επιλογή υποψηφίων**

**Πηγή: Επεξεργασία από Palos-Sánchez et al., 2022**

Ένα από τα εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης που χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο υποψηφίων είναι οι αλγόριθμοι Επεξεργασίας Φυσικής Γλώσσας (NLP). Οι αλγόριθμοι NLP μπορούν να αναλύσουν τα βιογραφικά και τις περιγραφές θέσεων εργασίας για να εντοπίσουν τις πιο σχετικές δεξιότητες και εμπειρίες. Σύμφωνα με μια μελέτη που διεξήχθη από τους MB et al., (2022), οι αλγόριθμοι NLP μπορούν να βελτιώσουν την ακρίβεια που επιτυγχάνεται μέσα από τη διαδικασία ελέγχου των υποψηφίων έως και 30%. Χρησιμοποιώντας αλγόριθμους NLP, τα τμήματα ανθρώπινου δυναμικού μπορούν να εξοικονομήσουν χρόνο και να μειώσουν τον κίνδυνο απώλειας υποψηφίων οι οποίοι είχαν τα κατάλληλα προσόντα.

Ένα ακόμη εργαλείο που χρησιμοποιείται για τον έλεγχο των προσόντων και την αξιολόγηση των υποψηφίων είναι οι αλγόριθμοι μηχανικής μάθησης. Οι αλγόριθμοι μηχανικής μάθησης μπορούν να αναλύσουν τεράστιες ποσότητες δεδομένων για να εντοπίσουν μοτίβα και να πραγματοποιήσουν προβλέψεις. Στο πλαίσιο του τμήματος διαχείρισης ανθρωπίνου δυναμικού, οι αλγόριθμοι μηχανικής μάθησης μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον εντοπισμό των καλύτερων υποψηφίων για μια θέση εργασίας με βάση παράγοντες όπως η εμπειρία, η εκπαίδευση και οι δεξιότητες.

Σύμφωνα με μια μελέτη που διεξήχθη από τους Tambe, Cappelli & Yakubovich, (2019), οι αλγόριθμοι μηχανικής μάθησης μπορούν να βελτιώσουν την ακρίβεια της επιλογής υποψηφίων έως και 10%. Χρησιμοποιώντας αλγόριθμους μηχανικής μάθησης, τα τμήματα ανθρωπίνου δυναμικού μπορούν να διασφαλίσουν ότι επιλέγουν τους πιο κατάλληλους υποψηφίους για την εκάστοτε θέση εργασίας.

Σήμερα, ένα από τα πιο δημοφιλή εργαλεία AI που χρησιμοποιούνται για την επιλογή υποψηφίων είναι το λογισμικό αναγνώρισης προσώπου. Το λογισμικό αναγνώρισης προσώπου μπορεί να αναλύσει τις εκφράσεις του προσώπου, τον τόνο της φωνής και τη γλώσσα του σώματος ενός υποψηφίου κατά τη διάρκεια μιας συνέντευξης η οποία διεξάγεται μέσω βίντεο για να καθορίσει το επίπεδο εμπιστοσύνης και ειλικρίνειας του. Σύμφωνα με μια μελέτη που διεξήχθη από τους Levashina et al. (2020), το λογισμικό αναγνώρισης προσώπου μπορεί να βελτιώσει την ακρίβεια της επιλογής υποψηφίων έως και 25%. Χρησιμοποιώντας λογισμικό αναγνώρισης προσώπου, το τμήμα ανθρωπίνου δυναμικού της κάθε επιχείρησης μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο πρόσληψης υποψηφίων που μπορεί να μην είναι κατάλληλοι για τη δουλειά.

Εκτός των προηγούμενων, ένα εργαλείο που χρησιμοποιείται στη διαδικασία του ελέγχου και επιλογής υποψηφίων από το τμήμα HR των επιχειρήσεων είναι τα chatbots. Τα chatbots είναι προγράμματα υπολογιστών που έχουν σχεδιαστεί για να προσομοιώνουν συνομιλίες με ανθρώπους. Στο πλαίσιο της λειτουργίας του τμήματος HR, τα chatbots μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αυτοματοποίηση εργασιών ρουτίνας, όπως ο προγραμματισμός συνεντεύξεων και η απάντηση σε βασικές ερωτήσεις σχετικά με την εταιρεία. Σύμφωνα τον Jennings, (2023) τα chatbots μπορούν να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα της διαδικασίας των προσλήψεων μειώνοντας τον χρόνο που αφιερώνεται σε εργασίες ρουτίνας έως και 60%. Χρησιμοποιώντας chatbots, τα τμήματα HR

μπορούν να εξοικονομήσουν χρόνο και να βελτιώσουν τη συνολική εμπειρία των υποψηφίων.

Εκτός από τα προαναφερθέντα εργαλεία, υπάρχουν πολλά άλλα εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης που μπορούν να αξιοποιηθούν από τα τα τμήματα ανθρώπινου δυναμικού για τον έλεγχο και την επιλογή υποψηφίων όπως είναι τα εργαλεία ανάλυσης συναισθημάτων και τα προγνωστικά αναλυτικά στοιχεία.

### **3.1.2. Αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας και της εγκυρότητας των μεθόδων πρόσληψης που βασίζονται σε AI**

Λαμβάνοντας υπόψη τα προηγούμενα, γίνεται αντιληπτό ότι τα εργαλεία της τεχνητής νοημοσύνης αξιοποιούνται όλο και περισσότερο στον τομέα της διαχείρισης ανθρώπινων πόρων για τη βελτίωση των διαδικασιών πρόσληψης και επιλογής. Ωστόσο, η αποτελεσματικότητα και η εγκυρότητα των μεθόδων αυτών είναι ακόμα υπό συζήτηση.

Όπως έχει προκύψει από τις έρευνες που έχουν διεξαχθεί μέχρι σήμερα αναφορικά με το αντικείμενο, ένα από τα κύρια πλεονεκτήματα των μεθόδων πρόσληψης που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη είναι η ικανότητά τους να μειώνουν την προκατάληψη των υπευθύνων λήψης αποφάσεων κατά τη διαδικασία επιλογής. Σύμφωνα με τον Aguinis (2021), οι μέθοδοι που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη μπορούν να συνεισφέρουν στην εξάλειψη συνειδητών και ασυνείδητων προκαταλήψεων που μπορεί να προκύψουν κατά τις παραδοσιακές διαδικασίες αξιολόγησης και επιλογής του προσωπικού.

Επιπλέον, η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να χρησιμοποιήσει αλγόριθμους για να αναλύσει τις απαιτήσεις εργασίας και τα δεδομένα των αιτούντων έτσι ώστε να συνδυάσει τα δεδομένα αυτά των υποψηφίων με συγκεκριμένες θέσεις εργασίας. Η διεργασία αυτή είναι σημαντική έτσι ώστε να διεξάγεται μια πιο αντικειμενική και αμερόληπτη διαδικασία επιλογής. Ωστόσο, ορισμένοι μελετητές έχουν υποστηρίξει ότι οι μέθοδοι που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να δημιουργήσουν νέες μορφές μεροληψίας, όπως η αλγοριθμική μεροληψία, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε διακρίσεις εις βάρος ορισμένων ομάδων (Bankins, 2021).

Ένα άλλο πιθανό όφελος που μπορεί να προκύψει από τη χρήση των εργαλείων τεχνητής νοημοσύνης είναι η ικανότητά τους να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα και την ταχύτητα της διαδικασίας πρόσληψης. Σύμφωνα με τους Pillai et al. (2021), οι μέθοδοι

επιλογής προσωπικού που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη συνεισφέρουν στην αυτοματοποίηση επαναλαμβανόμενων εργασιών, όπως ο έλεγχος βιογραφικών και ο προγραμματισμός συνεντεύξεων. Οι διαδικασίες αυτές μπορούν να εξοικονομήσουν χρόνο από τους επαγγελματίες του τμήματος διαχείρισης ανθρώπινου δυναμικού και να αυξήσουν τη συνολική αποτελεσματικότητα της διαδικασίας πρόσληψης. Επιπλέον, τα εργαλεία της τεχνητής νοημοσύνης μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ανάλυση ενός μεγάλου όγκου δεδομένων για να εντοπισθούν πιο εύκολα μοτίβα και τάσεις που μπορούν να είναι χρήσιμα για τη διαμόρφωση στρατηγικών πρόσληψης και να βελτιώσουν τη λήψη αποφάσεων.

Ωστόσο, έχοντας σαν βάση τη σχετική βιβλιογραφία, παρατηρείται πως σημειώνονται κάποιες ανησυχίες σχετικά με την εγκυρότητα των μεθόδων πρόσληψης που βασίζονται σε εργαλεία της τεχνητής νοημοσύνης. Για παράδειγμα, ορισμένοι μελετητές υποστήριξαν ότι οι μέθοδοι στρατολόγησης που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη ενδέχεται να μην είναι σε θέση να συλλάβουν σημαντικούς ανθρώπινους παράγοντες, όπως η προσωπικότητα, η δημιουργικότητα και η συναισθηματική νοημοσύνη (Wesche & Sonderegger, 2021). Επιπλέον, οι μέθοδοι πρόσληψης που στηρίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να βασίζονται σε περιορισμένα σύνολα δεδομένων ή ανακριβή δεδομένα, τα οποία μπορεί να οδηγήσουν σε εσφαλμένες αποφάσεις και να μειώσουν τη συνολική εγκυρότητα της διαδικασίας πρόσληψης (Palos-Sánchez et al., 2022).

Αν και υπάρχουν κάποιες προκλήσεις, εντοπίζονται και στοιχεία που υποδηλώνουν ότι οι μέθοδοι επιλογής και πρόσληψης προσωπικού που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη μπορούν να είναι αποτελεσματικές σε ορισμένα πλαίσια. Για παράδειγμα, μια μελέτη των Hamadziripi και Chitimira, (2021) διαπίστωσε ότι οι μέθοδοι πρόσληψης που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη ήταν πιο αποτελεσματικές από τις παραδοσιακές μεθόδους για τον εντοπισμό κατάλληλων υποψηφίων για ρόλους που ως επί τω πλείστον ήταν πιο τεχνικοί. Επιπλέον, οι μέθοδοι πρόσληψης που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη έχει αποδειχθεί ότι αυξάνουν την ποικιλομορφία των υποψηφίων και βελτιώνουν την ποιότητα των προσλήψεων (Wesche & Sonderegger, 2021).

Όπως μπορεί να γίνει αντιληπτό από τα προηγούμενα, η αποτελεσματικότητα και η εγκυρότητα των μεθόδων πρόσληψης που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη αποτελεί ακόμα ένα θέμα που βρίσκεται υπό διερεύνηση. Ενώ υπάρχουν ανησυχίες σχετικά με την προκατάληψη και την ικανότητα της τεχνητής νοημοσύνης να αντιλαμβάνεται σημαντικούς

ανθρώπινους παράγοντες και συμπεριφορές, υπάρχουν στοιχεία που υποδηλώνουν ότι οι μέθοδοι στρατολόγησης που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη είναι αποτελεσματικές σε ορισμένα πλαίσια. Οι επαγγελματίες ανθρώπινου δυναμικού θα πρέπει να εξετάζουν προσεκτικά τα οφέλη και τους περιορισμούς των μεθόδων επιλογής και πρόσληψης που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη κατά τον σχεδιασμό των στρατηγικών τους.

### **3.1.3. Ανάλυση του αντίκτυπου της τεχνητής νοημοσύνης στη διαδικασία πρόσληψης και την εμπειρία των υποψηφίων**

Αξιολογώντας την αποτελεσματικότητα και την εγκυρότητα των εργαλείων της τεχνητής νοημοσύνης, παρατηρείται πως έχουν φέρει επανάσταση σε πολλές πτυχές και λειτουργίες του τμήματος διαχείρισης ανθρώπινου δυναμικού, συμπεριλαμβανομένης της διαδικασίας πρόσληψης και επιλογής των υποψηφίων. Τα τελευταία χρόνια, πολλοί οργανισμοί έχουν υιοθετήσει εργαλεία διαχείρισης προσλήψεων που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη για την αυτοματοποίηση και τον εξορθολογισμό των διαδικασιών πρόσληψης. Σύμφωνα με μελέτη της Deloitte (2019), το 33% των οργανισμών χρησιμοποιούν ήδη κάποια μορφή τεχνητής νοημοσύνης κατά τις διαδικασίες διαχείρισης του ανθρώπινου δυναμικού τους.

Αναλύοντας τον αντίκτυπο που αυτά τα εργαλεία μπορεί να έχουν στην διαδικασία επιλογής και πρόσληψης των υποψηφίων, παρατηρείται ότι η ικανότητά τους να μειώνουν τις προκαταλήψεις που μπορεί να εμφανιστούν στη διαδικασία, έχει μεγάλο αντίκτυπο. Η μεροληψία που είναι κατά βάση ανθρώπινο χαρακτηριστικό, μπορεί να οδηγήσει στην υιοθέτηση πρακτικών πρόσληψης που είναι επηρεασμένες από διακρίσεις, οι οποίες μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα τον αποκλεισμό υποψηφίων που πληρούν τις προϋποθέσεις βάσει μη σχετικών με τη διαδικασία παραγόντων όπως είναι το φύλο, η εθνικότητα και η ηλικία. Η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να ελαχιστοποιήσει αυτή τη μεροληψία χρησιμοποιώντας αλγόριθμους που βασίζονται σε δεδομένα για την επιλογή υποψηφίων με βάση τις δεξιότητες, τα προσόντα και την εμπειρία τους. Σύμφωνα με μια μελέτη του LinkedIn (2020), το 78% των επαγγελματιών πιστεύει ότι τα εργαλεία που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη μπορούν να βοηθήσουν στη μείωση της προκατάληψης κατά τη διαδικασία των προσλήψεων.



Αναλύοντας τον αντίκτυπο της διαδικασίας αυτής, παρατηρείται ότι η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί επίσης να βελτιώσει την εμπειρία του υποψηφίου παρέχοντας του τη δυνατότητα να πραγματοποιήσει την αίτησή του πιο γρήγορα και αποτελεσματικά. Πολλοί οργανισμοί χρησιμοποιούν chatbots που βασίζονται σε ΑΙ για να παρέχουν στους υποψηφίους σχόλια σε πραγματικό χρόνο, να απαντούν στις ερωτήσεις τους και να τους καθοδηγούν στη διαδικασία υποβολής αίτησης. Η διαδικασία που περιγράφεται μπορεί να μειώσει σημαντικά τον χρόνο που χρειάζονται οι υποψήφιοι για να υποβάλουν αίτηση για μια θέση εργασίας. Μια μελέτη από το Talent Board (2020) διαπίστωσε ότι οι υποψήφιοι που είχαν θετική εμπειρία κατά τη διαδικασία πρόσληψης ήταν πιο πιθανό να αποδεχτούν μια προσφορά εργασίας και να συστήσουν τον οργανισμό σε άλλους.

Ωστόσο, υπάρχουν κάποιες έρευνες που υποστηρίζουν ότι τα εργαλεία πρόσληψης που βασίζονται σε ΑΙ μπορούν επίσης να δημιουργήσουν νέες μορφές προκατάληψης. Για παράδειγμα, οι αλγόριθμοι τεχνητής νοημοσύνης ενδέχεται να αναπαράγουν ακούσια τις υπάρχουσες προκαταλήψεις στις περιγραφές θέσεων εργασίας, κάτι που μπορεί να οδηγήσει στον αποκλεισμό ορισμένων ομάδων υποψηφίων.

Ένα παράδειγμα διαιώνισης της προκατάληψης μέσω αλγορίθμων τεχνητής νοημοσύνης είναι το εργαλείο στρατολόγησης της Amazon που η βάση της ανάπτυξής του ήταν η τεχνητή νοημοσύνη. Όπως αναφέρθηκε από τον Dastin (2018), το εργαλείο προσλήψεων της Amazon σχεδιάστηκε για να σαρώνει βιογραφικά και να εντοπίζει τους πιο ικανούς υποψηφίους για διάφορες θέσεις εργασίας. Ωστόσο, βρέθηκε ότι το εργαλείο διαιώνιζε την προκατάληψη σχετικά με το φύλο υποβαθμίζοντας τα βιογραφικά που περιείχαν λέξεις-κλειδιά που ως επί το πλείστο αναφέρονταν από γυναίκες. Ο λόγος για αυτήν την προκατάληψη ήταν ότι το εργαλείο εκπαιδεύτηκε να αναγνωρίζει βιογραφικά που υποβάλλονταν στην Amazon για μια περίοδο 10 ετών, κατά τη διάρκεια της οποίας οι άνδρες υποψήφιοι ήταν περισσότεροι από τις γυναίκες. Επομένως, το εργαλείο έμαθε να συσχετίζει ορισμένες λέξεις-κλειδιά με άνδρες υποψηφίους και υποβάθμιζε βιογραφικά που περιείχαν αυτές τις λέξεις-κλειδιά, ακόμη και όταν υποβάλλονταν από γυναίκες υποψήφιας.

Επιπλέον, ορισμένα εργαλεία που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να βασίζονται σε μεγάλο βαθμό στην ανάλυση δεδομένων και να παραβλέπουν σημαντικές ανθρώπινες ιδιότητες, όπως η συναισθηματική νοημοσύνη και η δημιουργικότητα. Ως αποτέλεσμα, ορισμένοι μελετητές έχουν υποστηρίξει πως τα προβλήματα αυτά έχουν

σημαντικό αρνητικό αντίκτυπο στην αξιοπιστία της διαδικασίας και έτσι έχει υποστηριχθεί ότι χρειάζεται περισσότερη διαφάνεια και υπευθυνότητα στη χρήση εργαλείων που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη και αξιοποιούνται στις διαδικασίες επιλογής και πρόσληψης.

### **3.2. Εφαρμογές της τεχνητής νοημοσύνης στην εκπαίδευση και ανάπτυξη εργαζομένων**

Εκτός από την επιλογή εργαζομένων, η τεχνητή νοημοσύνη έχει φέρει επανάσταση στις διαδικασίες που εφαρμόζονται στο τμήμα HR, παρέχοντας καινοτόμες λύσεις για πολλές εργασίες που σχετίζονται με το ανθρώπινο δυναμικό, συμπεριλαμβανομένης της εκπαίδευσης και της ανάπτυξης εργαζομένων. Τα εργαλεία που λειτουργούν με AI, όπως τα chatbots, οι εξατομικευμένες πλατφόρμες μάθησης και οι προσομοιώσεις εικονικής πραγματικότητας (VR), μπορούν, σύμφωνα με μελέτες να ενισχύσουν την αποδοτικότητα και την αποτελεσματικότητα της εκπαίδευσης και ανάπτυξης των εργαζομένων.

Μία από τις κύριες εφαρμογές της τεχνητής νοημοσύνης στον τομέα της εκπαίδευσης και ανάπτυξης των εργαζομένων είναι η χρήση chatbots. Τα chatbots, όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, είναι προγράμματα που μπορούν να προσομοιώσουν συνομιλίες με ανθρώπους. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παροχή υποστήριξης και κατάρτισης κατ' απαίτηση στους εργαζομένους. Σύμφωνα με μελέτη των Shah et al. (2020), τα chatbots μπορούν να βελτιώσουν την εκπαίδευση των εργαζομένων παρέχοντας εξατομικευμένη, έγκαιρη και οικονομικά αποδοτική εκπαίδευση. Τα chatbots μπορούν να απαντούν σε συχνές ερωτήσεις, να παρέχουν σχόλια και ακόμη και να χρησιμοποιηθούν για να δημιουργήσουν διαδραστικές εκπαιδευτικές ενότητες. Επιπλέον, τα chatbots μπορούν να βελτιώσουν τη δέσμευση των εργαζομένων παρέχοντας στους υπαλλήλους μια πιο ελκυστική και διαδραστική εμπειρία εκπαίδευσης.

Σύμφωνα με τη σχετική βιβλιογραφία, μια άλλη εφαρμογή της τεχνητής νοημοσύνης στην εκπαίδευση και ανάπτυξη εργαζομένων είναι η χρήση εξατομικευμένων πλατφορμών μάθησης. Οι εξατομικευμένες πλατφόρμες μάθησης χρησιμοποιούν αλγόριθμους μηχανικής μάθησης για να παρέχουν εξατομικευμένες εμπειρίες μάθησης στους υπαλλήλους με βάση τις ατομικές τους ανάγκες και προτιμήσεις.

Σύμφωνα με μια μελέτη των Hussain et al. (2021), οι εξατομικευμένες πλατφόρμες μάθησης μπορούν να βελτιώσουν την εκπαίδευση των εργαζομένων παρέχοντας εξατομικευμένο εκπαιδευτικό περιεχόμενο και πόρους στους υπαλλήλους. Οι εξατομικευμένες πλατφόρμες μάθησης μπορούν επίσης σε πραγματικό χρόνο, να παρέχουν ανατροφοδότηση και αξιολόγηση στους εργαζόμενους, κάτι που μπορεί να τους βοηθήσει να εντοπίσουν τα δυνατά και τα αδύνατα σημεία τους και να βελτιώσουν την απόδοσή τους.

Οι προσομοιώσεις εικονικής πραγματικότητας (VR) είναι μια άλλη εφαρμογή της τεχνητής νοημοσύνης στην εκπαίδευση και ανάπτυξη εργαζομένων. Οι προσομοιώσεις VR χρησιμοποιούν την αντίστοιχη τεχνολογία για να δημιουργήσουν ένα ρεαλιστικό και διαδραστικό περιβάλλον εκπαίδευσης για τους εργαζόμενους. Σύμφωνα με μελέτη των El-Shafei et al. (2020), οι προσομοιώσεις εικονικής πραγματικότητας μπορούν να βελτιώσουν την εκπαίδευση των εργαζομένων παρέχοντας ένα ασφαλές και ρεαλιστικό περιβάλλον εκπαίδευσης ώστε να εξασκηθούν και να αναπτύξουν τις δεξιότητές τους. Οι προσομοιώσεις VR μπορούν επίσης να παρέχουν άμεση ανατροφοδότηση και αξιολόγηση στους εργαζόμενους, κάτι που μπορεί να τους βοηθήσει να εντοπίσουν τομείς προς βελτίωση.

Οι εφαρμογές της τεχνητής νοημοσύνης στην εκπαίδευση και ανάπτυξη εργαζομένων, όπως τα chatbots, οι εξατομικευμένες πλατφόρμες μάθησης και οι προσομοιώσεις VR, μπορούν να βελτιώσουν την αποδοτικότητα και την αποτελεσματικότητα της εκπαίδευσης και ανάπτυξής τους. Τα εργαλεία αυτά δίνουν τη δυνατότητα στο τμήμα HR των επιχειρήσεων να παρέχει εξατομικευμένη, έγκαιρη και οικονομικά αποδοτική εκπαίδευση, έτσι ώστε να μπορέσουν να βελτιώσουν τη δέσμευση των εργαζομένων. Επίσης, βάσει των εφαρμογών αυτών, παρέχουν ένα ασφαλές και ρεαλιστικό περιβάλλον εκπαίδευσης για τους εργαζόμενους ώστε να αναπτύξουν τις δεξιότητές τους. Καθώς η τεχνολογία AI συνεχίζει να εξελίσσεται, είναι πιθανό οι εφαρμογές της AI στην εκπαίδευση και ανάπτυξη εργαζομένων να συνεχίσουν να επεκτείνονται, παρέχοντας νέες και καινοτόμες λύσεις για τα τμήματα HRM.

### **3.2.1. Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας σχετικά με τα εργαλεία εκπαίδευσης και ανάπτυξης που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη**

Η τεχνητή νοημοσύνη δίνει τη δυνατότητα στο τμήμα HR των επιχειρήσεων να αναλύουν μεγάλες ποσότητες δεδομένων και να δημιουργούν για το προσωπικό της κάθε

επιχείρησης εξατομικευμένες μαθησιακές εμπειρίες και μεθόδους εκπαίδευσης και ανάπτυξης που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη (Sambasivan & Soon, 2020). Τα εργαλεία που βασίζονται στην τεχνολογία AI έχουν τη δυνατότητα να παρέχουν εξατομικευμένες και σε πραγματικό χρόνο εμπειρίες μάθησης στους υπαλλήλους, με αποτέλεσμα τη βελτιωμένη απόδοση και παραγωγικότητα. Στη συνέχεια, διερευνώνται τα διαφορετικά εργαλεία τα οποία αξιοποιούνται στο πεδίο της εκπαίδευσης και ανάπτυξης των εργαζομένων.

Ένα από τα πιο ευρέως χρησιμοποιούμενα εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης στην εκπαίδευση και ανάπτυξη εργαζομένων είναι η μηχανική μάθηση (ML). Σύμφωνα με μια μελέτη των Abdulla et al. (2020), οι αλγόριθμοι μηχανικής μάθησης μπορούν να αναλύσουν τα δεδομένα των εργαζομένων και να διαμορφώνουν εξατομικευμένες εμπειρίες μάθησης με βάση τις ατομικές τους ανάγκες και προτιμήσεις. Για παράδειγμα, οι αλγόριθμοι μηχανικής μάθησης μπορούν να αναλύσουν το στυλ μάθησης ενός υπαλλήλου, τις προηγούμενες επιδόσεις και τις εργασιακές ευθύνες του για να προτείνουν κατάλληλα προγράμματα κατάρτισης. Επιπλέον, η μελέτη διαπίστωσε ότι η χρήση αλγορίθμων μηχανικής μάθησης στην εκπαίδευση των εργαζομένων μπορεί να οδηγήσει σε σημαντικές βελτιώσεις στην απόδοση και την παραγωγικότητα.

Ένα ακόμα εργαλείο τεχνητής νοημοσύνης που έχει κερδίσει δημοτικότητα στην εκπαίδευση και ανάπτυξη εργαζομένων είναι η επεξεργασία φυσικής γλώσσας (NLP). Το NLP μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ανάλυση των σχολίων των εργαζομένων και την παροχή εξατομικευμένων συστάσεων για βελτίωση. Σύμφωνα με μελέτη των Gao et al. (2021), οι αλγόριθμοι NLP μπορούν να αναλύσουν τα σχόλια των εργαζομένων από πολλαπλές πηγές, όπως έρευνες, αξιολογήσεις απόδοσης και μέσα κοινωνικής δικτύωσης, για να εντοπίσουν τομείς βελτίωσης. Για παράδειγμα, οι αλγόριθμοι NLP μπορούν να αναλύσουν τα σχόλια των εργαζομένων και να προτείνουν προγράμματα κατάρτισης ή συνεδρίες καθοδήγησης για να βοηθήσουν τους εργαζόμενους να βελτιώσουν τις επικοινωνιακές ή ηγετικές τους δεξιότητες.

Η εικονική πραγματικότητα (VR) που αναφέρθηκε και προηγουμένως, είναι ένα ακόμη εργαλείο που βασίζεται στην τεχνητή νοημοσύνη και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για εκπαίδευση και ανάπτυξη εργαζομένων. Η εικονική πραγματικότητα μπορεί να προσφέρει ρεαλιστικές εκπαιδευτικές εμπειρίες στους εργαζόμενους, επιτρέποντάς τους να εξασκηθούν

και να αναπτύξουν τις δεξιότητές τους. Σύμφωνα με μια μελέτη των του Černý, (2023) η εικονική πραγματικότητα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για διάφορα εκπαιδευτικά προγράμματα, όπως η εξυπηρέτηση πελατών, η ηγεσία και η ασφάλεια. Για παράδειγμα, οι προσομοιώσεις VR μπορούν να βοηθήσουν τους εργαζόμενους να αναπτύξουν τις δεξιότητές τους στην εξυπηρέτηση πελατών παρέχοντας ρεαλιστικά σενάρια και αλληλεπιδράσεις με εικονικούς πελάτες.

Τέλος, τα chatbots που λειτουργούν με AI είναι ένα ακόμη εργαλείο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για εκπαίδευση και ανάπτυξη εργαζομένων. Τα chatbots μπορούν να παρέχουν υποστήριξη και καθοδήγηση σε πραγματικό χρόνο στους υπαλλήλους, απαντώντας στις ερωτήσεις τους και παρέχοντας σχόλια για την απόδοσή τους. Σύμφωνα με μια μελέτη των Colabianchi, Bernabei και Costantino, (2022), τα chatbots μπορούν να χρησιμοποιηθούν για διάφορα προγράμματα εκπαίδευσης, όπως η εκπαίδευση για νέα προϊόντα ή υπηρεσίες. Για παράδειγμα, τα chatbots μπορούν να καθοδηγήσουν τους νέους υπαλλήλους στη διαδικασία αναγνώρισης, παρέχοντάς τους σχετικές πληροφορίες και απαντώντας στις ερωτήσεις τους.

Τα εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης μπορούν να φέρουν επανάσταση στον τρόπο με τον οποίο οι οργανισμοί διαχειρίζονται τα προγράμματα εκπαίδευσης και ανάπτυξης. Η μηχανική εκμάθηση, η επεξεργασία φυσικής γλώσσας, η εικονική πραγματικότητα και τα chatbots είναι μερικά μόνο παραδείγματα των εργαλείων AI που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παροχή εξατομικευμένων και σε πραγματικό χρόνο μαθησιακών εμπειριών στους εργαζόμενους.

### **3.2.2. Αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας και της αποδοτικότητας των μεθόδων εκπαίδευσης που βασίζονται σε AI**

Από το σύνολο των προαναφερθέντων, γίνεται αντιληπτό ότι τα εργαλεία και οι εφαρμογές της τεχνητής νοημοσύνης χρησιμοποιούνται σε μεγάλο βαθμό κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών και φαίνεται να είναι πολύ σημαντικά όσον αφορά στη μείωση του χρόνου εργασίας αλλά και στην αύξηση της αποδοτικότητας του τμήματος HR των επιχειρήσεων.

Οι μέθοδοι εκπαίδευσης που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη έχουν γίνει αρκετά δημοφιλείς σήμερα μεταξύ των οργανισμών λόγω της ικανότητάς τους να παρέχουν εξατομικευμένη και ευέλικτη εκπαίδευση στους εργαζόμενους.

Σύμφωνα με μελέτη που έγινε από τον Nawaz, (2021), οι μέθοδοι εκπαίδευσης και κατάρτισης που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη είναι αποτελεσματικές για την ενίσχυση των δεξιοτήτων και των γνώσεων των εργαζομένων. Η μελέτη διαπίστωσε ότι οι εργαζόμενοι που έλαβαν εκπαίδευση βασισμένη στην τεχνητή νοημοσύνη παρουσίασαν σημαντική βελτίωση στις δεξιότητες και τις γνώσεις τους σε σύγκριση με εκείνους που είχαν πρόσβαση σε παραδοσιακές μεθόδους εκπαίδευσης. Οι συγγραφείς αποδίδουν την αποτελεσματικότητα των μεθόδων εκπαίδευσης που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη στην ικανότητά τους να παρέχουν εξατομικευμένες και διαδραστικές εμπειρίες μάθησης.

Μια έρευνα μελέτης περίπτωσης που διεξήχθη από την Accenture (2019) έδειξε ότι οι μέθοδοι εκπαίδευσης που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη μπορούν να βελτιώσουν σημαντικά την απόδοση των εργαζομένων. Η μελέτη διαπίστωσε ότι οι εργαζόμενοι που έλαβαν τη σχετική εκπαίδευση που είναι βασισμένη στην τεχνητή νοημοσύνη παρουσίασαν 45% βελτίωση στην απόδοσή τους σε σύγκριση με εκείνους που πήραν μέρος σε παραδοσιακές μεθόδους εκπαίδευσης. Η μελέτη διαπίστωσε επίσης ότι οι μέθοδοι εκπαίδευσης που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη ήταν πιο ελκυστικές και εξατομικευμένες, οδηγώντας σε καλύτερα αποτελέσματα.

Επιπλέον, οι μέθοδοι εκπαίδευσης που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη έχουν αποδειχθεί αποτελεσματικές από άποψη χρόνου και κόστους. Σύμφωνα με μια μελέτη του The Learning House (2018), οι μέθοδοι εκπαίδευσης που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη μπορούν να μειώσουν τον χρόνο εκπαίδευσης έως και 40% σε σύγκριση με τις παραδοσιακές μεθόδους εκπαίδευσης. Η μελέτη διαπίστωσε επίσης ότι οι μέθοδοι εκπαίδευσης που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη είναι οικονομικά αποδοτικές, καθώς μπορούν να διεξαχθούν εξ αποστάσεως, εξοικονομώντας την ανάγκη για εγκαταστάσεις και έξοδα ταξιδιού.

Μια άλλη μελέτη από την KPMG (2020) έδειξε ότι οι μέθοδοι εκπαίδευσης που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη μπορούν να μειώσουν σημαντικά τον χρόνο που απαιτείται για την εκπαίδευση. Η μελέτη διαπίστωσε ότι οι εργαζόμενοι που πήραν μέρος σε προγράμματα εκπαίδευσης που βασίζονταν στην τεχνητή νοημοσύνη χρειάστηκαν 30%

λιγότερο χρόνο για να ολοκληρώσουν την εκπαίδευσή τους σε σύγκριση με εκείνους που πήραν μέρος σε παραδοσιακές μεθόδους εκπαίδευσης. Η μελέτη διαπίστωσε επίσης ότι οι μέθοδοι εκπαίδευσης που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη ήταν πιο ευέλικτες και οι εργαζόμενοι μπορούσαν να έχουν πρόσβαση οποτεδήποτε και από οπουδήποτε.

Επίσης, οι εφαρμογές τεχνητής νοημοσύνης που χρησιμοποιούνται για το σχεδιασμό προγραμμάτων εκπαίδευσης, οδηγούν σε σημαντική μείωση του κόστους για τις επιχειρήσεις.

Μια μελέτη περίπτωσης που διεξήχθη από την IBM (2018) έδειξε ότι οι μέθοδοι εκπαίδευσης που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη μπορούν να μειώσουν σημαντικά το κόστος εκπαίδευσης. Η μελέτη διαπίστωσε ότι η εφαρμογή ενός συστήματος εκπαίδευσης βασισμένο σε AI μείωσε το κόστος της εκπαίδευσης κατά 40%. Η μελέτη διαπίστωσε επίσης ότι οι μέθοδοι εκπαίδευσης που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη ήταν πιο αποτελεσματικές από άποψη χρόνου, καθώς οι εργαζόμενοι μπορούσαν να ολοκληρώσουν την εκπαίδευσή με τον δικό τους ρυθμό.

Ωστόσο, είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι η αποτελεσματικότητα και η αποδοτικότητα των μεθόδων εκπαίδευσης που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη δεν είναι πανάκεια. Μια μελέτη των Naseem et al., (2020) διαπίστωσε ότι η αποτελεσματικότητα των μεθόδων εκπαίδευσης που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη εξαρτάται από διάφορους παράγοντες, κάποιους από τους οποίους παρουσιάζονται στο σχήμα που ακολουθεί.



**Σχήμα 10: Παράγοντες που επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα της εκπαίδευσης μέσω AI**

**Πηγή: Επεξεργασία από Naseem et al., 2020**

Ως εκ τούτου, είναι σημαντικό να αξιολογείται η αποτελεσματικότητα και η αποδοτικότητα των μεθόδων εκπαίδευσης που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη κατά περίπτωση.

Επιπροσθέτως, είναι σημαντικό να λαμβάνονται υπόψη οι πιθανές ηθικές ανησυχίες που προκύπτουν σχετικά με την εφαρμογή των μεθόδων εκπαίδευσης που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη. Σύμφωνα με μελέτη των Nocker και Sena, (2019), οι μέθοδοι εκπαίδευσης που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να ενισχύσουν μεροληπτικές πρακτικές εάν δεν σχεδιαστούν και εφαρμοστούν κατάλληλα. Ως εκ τούτου, είναι σημαντικό να διασφαλιστεί ότι οι μέθοδοι εκπαίδευσης που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη σχεδιάζονται και εφαρμόζονται με τρόπο δίκαιο για όλους τους εργαζόμενους.

Από τα δεδομένα που παρουσιάζονται στο σημείο αυτό, προκύπτουν σημαντικές πληροφορίες σχετικά με την αποτελεσματικότητα και την αποδοτικότητα των μεθόδων εκπαίδευσης που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη. Επίσης, γίνονται αντιληπτά τα πιθανά οφέλη που μπορούν να προσφέρουν στους οργανισμούς, οι μέθοδοι κατάρτισης που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη, όπως η βελτίωση της απόδοσης των εργαζομένων, η μείωση του χρόνου που απαιτείται για την εκπαίδευση και το κόστος εκπαίδευσης. Ωστόσο,



είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι η αποτελεσματικότητα και η αποδοτικότητα των μεθόδων εκπαίδευσης που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να ποικίλλει ανάλογα με το συγκεκριμένο πλαίσιο και τον σχεδιασμό και την εφαρμογή του συστήματος εκπαίδευσης που βασίζεται στην τεχνητή νοημοσύνη.

### **3.2.3. Ανάλυση των πιθανών περιορισμών και προκλήσεων της εκπαίδευσης και ανάπτυξης που βασίζεται στην τεχνητή νοημοσύνη**

Οι τεχνικές εκπαίδευσης και ανάπτυξης των εργαζομένων που εφαρμόζονται από το τμήμα HRM των επιχειρήσεων και βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη έχουν τη δυνατότητα να μεταμορφώσουν το ανθρώπινο δυναμικό και να βελτιώσουν τα αποτελέσματα για όλη την επιχείρηση. Ωστόσο, η εκπαίδευση και ανάπτυξη που βασίζεται στην τεχνητή νοημοσύνη συνοδεύεται σε πολλές περιπτώσεις από περιορισμούς και προκλήσεις. Στη συνέχεια, αναλύονται οι πιθανοί περιορισμοί και τις προκλήσεις της εκπαίδευσης και ανάπτυξης των εργαζομένων, κατά την εφαρμογή των μεθόδων AI.

Ένας από τους πιθανούς περιορισμούς της εκπαίδευσης και ανάπτυξης των εργαζομένων που βασίζεται στην τεχνητή νοημοσύνη είναι ο κίνδυνος διαίωσις της μεροληψίας. Σύμφωνα με τους Pan και Froese, (2023), οι αλγόριθμοι τεχνητής νοημοσύνης μπορούν να διαιωνίσουν υπάρχουσες προκαταλήψεις που μπορεί να συναντώνται ανά καιρούς στο HRM, όπως προκαταλήψεις σχετικά με το φύλο, τη φυλή και την ηλικία. Εάν οι αλγόριθμοι εκπαιδεύονται σε δεδομένα που είναι μεροληπτικά, θα εξακολουθήσουν να λαμβάνουν μεροληπτικές αποφάσεις. Επομένως, είναι σημαντικό να διασφαλιστεί ότι οι αλγόριθμοι τεχνητής νοημοσύνης που χρησιμοποιούνται στην εκπαίδευση και την ανάπτυξη εκπαιδεύονται με αμερόληπτα δεδομένα. Οι ερευνητές προτείνουν στους επαγγελματίες HRM να εξετάσουν προσεκτικά τα σύνολα δεδομένων που χρησιμοποιούνται για την εκπαίδευση των αλγορίθμων και να αναπτύσσουν στρατηγικές για τον μετριασμό της μεροληψίας.

Μια ακόμη πιθανή πρόκληση που μπορεί να εμφανιστεί κατά την εκπαίδευση και ανάπτυξη του προσωπικού με μεθόδους που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη είναι η έλλειψη ανθρώπινης αλληλεπίδρασης. Σύμφωνα με τους Sodhi και τους συνεργάτες (2020), η εκπαίδευση και ανάπτυξη του προσωπικού που βασίζεται στην τεχνητή νοημοσύνη μπορεί

να μην παρέχουν το ίδιο επίπεδο δέσμευσης και κινήτρων σε σύγκριση με τις παραδοσιακές μεθόδους. Η ανθρώπινη αλληλεπίδραση, όπως η καθοδήγηση, μπορεί να παρέχει εξατομικευμένη ανατροφοδότηση και συναισθηματική υποστήριξη που η τεχνητή νοημοσύνη δεν μπορεί να προσφέρει. Ως εκ τούτου, είναι απαραίτητο να επιτευχθεί μια ισορροπία μεταξύ της εκπαίδευσης και της ανάπτυξης που βασίζεται στην τεχνητή νοημοσύνη και της ανθρώπινης αλληλεπίδρασης.

Μια σχετική πρόκληση που διαμορφώνεται από το σύνολο των προαναφερθέντων, είναι η ανάγκη να διασφαλιστεί ότι η εκπαίδευση και η ανάπτυξη που βασίζεται στην τεχνητή νοημοσύνη είναι προσβάσιμη σε όλους τους υπαλλήλους, ανεξάρτητα από το επίπεδο τεχνικής εξειδίκευσής τους. Σύμφωνα με τους Davenport και Ronanki (2018), πολλοί εργαζόμενοι μπορεί να νιώθουν ανασφάλεια ως προς τη χρήση τεχνολογιών που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη και μπορεί να μην μπορούν να τις χρησιμοποιήσουν αποτελεσματικά. Ως εκ τούτου, είναι σημαντικό να παρέχεται επαρκής κατάρτιση και υποστήριξη για να διασφαλιστεί ότι όλοι οι εργαζόμενοι μπορούν να επωφεληθούν από την εκπαίδευση και την ανάπτυξη που βασίζεται στην τεχνητή νοημοσύνη.

Μια ακόμη πιθανή πρόκληση αφορά στην ανάγκη διασφάλισης του απορρήτου και της ασφάλειας των δεδομένων των εργαζομένων. Σύμφωνα με τους Palos-Sánchez et al., (2022), οι αλγόριθμοι τεχνητής νοημοσύνης απαιτούν μεγάλο όγκο δεδομένων για τη λήψη ακριβών και έγκυρων αποφάσεων. Ωστόσο, αυτά τα δεδομένα μπορεί να περιλαμβάνουν ευαίσθητες πληροφορίες, όπως δεδομένα απόδοσης εργαζομένων και προσωπικές πληροφορίες. Ως εκ τούτου, είναι σημαντικό να διασφαλιστεί ότι τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται στην εκπαίδευση και ανάπτυξη που βασίζεται στην τεχνητή νοημοσύνη προστατεύονται από μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση και χρήση.

Όπως παρατηρείται, η εκπαίδευση και η ανάπτυξη των εργαζομένων που βασίζεται σε εργαλεία και εφαρμογές της τεχνητής νοημοσύνης έχουν τη δυνατότητα να μεταμορφώσουν το τμήμα HRM, αλλά σε πολλές περιπτώσεις μπορεί να συνοδεύονται από κάποιους περιορισμούς και προκλήσεις. Η διαίωσιση της προκατάληψης, η έλλειψη ανθρώπινης αλληλεπίδρασης, τα ζητήματα προσβασιμότητας και οι ανησυχίες σχετικά με το απόρρητο και την ασφάλεια είναι πιθανοί περιορισμοί και προκλήσεις που πρέπει να αντιμετωπίσουν οι επαγγελματίες του HRM κατά την εφαρμογή εκπαίδευσης και ανάπτυξης με τη χρήση εφαρμογών που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη. Εξετάζοντας προσεκτικά αυτούς τους

περιορισμούς και προκλήσεις και αναπτύσσοντας στρατηγικές για τον μετριασμό τους, οι επαγγελματίες HRM μπορούν να διασφαλίσουν ότι οι τεχνικές αυτές είναι αποτελεσματικές και δίκαιες για όλους τους εργαζόμενους.

### **3.3. Εφαρμογές AI στη διαχείριση απόδοσης**

Η διαχείριση της απόδοσης είναι μια πολύ σημαντική διαδικασία στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού και η ενσωμάτωση της τεχνητής νοημοσύνης (AI) έχει δημιουργήσει νέες ευκαιρίες για την ενίσχυση της αποδοτικότητας και της αποτελεσματικότητας της διαδικασίας αυτής.

Σύμφωνα με τους Ali et al., (2023), η διαχείριση απόδοσης των εργαζομένων με τη χρήση εργαλείων τα οποία βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη αποτελεί μια προσέγγιση βασισμένη στην τεχνολογία που στοχεύει στη βελτίωση της απόδοσης του ανθρώπινου δυναμικού των επιχειρήσεων, στην αύξηση της παραγωγικότητας και στη μείωση του κόστους. Η προσέγγιση αυτή περιλαμβάνει τη χρήση αλγορίθμων μηχανικής μάθησης και άλλων τεχνικών τεχνητής νοημοσύνης για την ανάλυση δεδομένων των εργαζομένων, τον εντοπισμό κενών στην απόδοσή τους και την ανάπτυξη εξατομικευμένων προγραμμάτων εκπαίδευσης. Τα τελευταία χρόνια, πολλοί οργανισμοί έχουν υιοθετήσει συστήματα διαχείρισης απόδοσης που βασίζονται σε AI για να βελτιώσουν τις πρακτικές τους.

Ένα παράδειγμα μεθόδων διαχείρισης απόδοσης που βασίζονται σε AI είναι η χρήση της τεχνικής προγνωστικής ανάλυσης. Η προγνωστική ανάλυση περιλαμβάνει την ανάλυση μεγάλων ποσοτήτων δεδομένων για τον εντοπισμό προτύπων και τάσεων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την πρόβλεψη μελλοντικών αποτελεσμάτων. Στο πλαίσιο της διαχείρισης της απόδοσης, η προγνωστική ανάλυση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον εντοπισμό εργαζομένων που κινδυνεύουν να υπολειπώσουν ή να εγκαταλείψουν τον οργανισμό.

Σύμφωνα με τη Bradley, (2019), η προγνωστική ανάλυση μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για τον εντοπισμό εργαζομένων με υψηλές επιδόσεις και την ανάπτυξη στρατηγικών για τη διατήρησή τους.

Ένα ακόμη παράδειγμα μεθόδων διαχείρισης της απόδοσης που βασίζονται σε AI είναι η χρήση chatbots. Στα πλαίσια της λειτουργίας του τμήματος HRM, τα chatbots μπορούν να

χρησιμοποιηθούν για την αυτοματοποίηση εργασιών ρουτίνας, όπως η απάντηση σε ερωτήματα των εργαζομένων και ο προγραμματισμός κριτικών απόδοσης. Σύμφωνα με τους τον Kooli, (2023), τα chatbots μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για τη συλλογή σχολίων από τους υπαλλήλους και την παροχή εξατομικευμένης καθοδήγησης.

Οι μέθοδοι διαχείρισης απόδοσης που βασίζονται σε ΑΙ μπορούν επίσης να περιλαμβάνουν τη χρήση της τεχνικής του gamification. Η τεχνική αυτή περιλαμβάνει την χρήση στοιχείων που μοιάζουν με παιχνίδι σε περιβάλλοντα εκτός παιχνιδιού για να αυξηθεί η δέσμευση και το κίνητρο των εργαζομένων. Στο πλαίσιο της διαχείρισης απόδοσης, η τεχνική του gamification μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να παρακινήσει τους εργαζόμενους να επιτύχουν τους στόχους τους και να βελτιώσουν την απόδοσή τους. Σύμφωνα με τον Krath, (2021), η τεχνική του gamification μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία ενός ανταγωνιστικού περιβάλλοντος που ενθαρρύνει τους εργαζόμενους να συνεργάζονται και να μοιράζονται τη γνώση.

### **3.3.1. Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας σχετικά με τα εργαλεία εκπαίδευσης και ανάπτυξης που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη**

Τα εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης έχουν τη δυνατότητα να βελτιώσουν την ακρίβεια και την αποτελεσματικότητα στις διαδικασίες της αξιολόγησης της απόδοσης, οδηγώντας σε βελτιστοποιημένες και ορθολογικές αποφάσεις σχετικά με την ανάπτυξη, την προαγωγή και τη διατήρηση των εργαζομένων. Στη συνέχεια παρουσιάζονται και διερευνώνται κάποια από τα πιο βασικά εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης που χρησιμοποιούνται στην αξιολόγηση της απόδοσης των εργαζομένων και την αποτελεσματικότητά τους.

Όπως και σε άλλους τομείς και δραστηριότητες του τμήματος διαχείρισης ανθρωπίνου δυναμικού των επιχειρήσεων, στις διαδικασίες που σχετίζονται με τη μέτρηση της απόδοσης των εργαζομένων, ένα σημαντικό εργαλείο είναι η επεξεργασία φυσικής γλώσσας (NLP). Το NLP μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ανάλυση των σχολίων των εργαζομένων, συμπεριλαμβανομένων σχολίων για κριτικές απόδοσης και έρευνες σχετικές με την αποδοτικότητα των εργαζομένων. Σχετική μελέτη του Brown, (2018) διαπίστωσε ότι το NLP μπορεί να βελτιώσει την ακρίβεια των αξιολογήσεων απόδοσης εντοπίζοντας βασικά θέματα και συναισθήματα στα σχόλια των εργαζομένων. Η μελέτη διαπίστωσε επίσης ότι το NLP

μπορεί να βοηθήσει στον εντοπισμό περιοχών όπου οι εργαζόμενοι δυσκολεύονται και να παρέχει στοχευμένες ευκαιρίες εκπαίδευσης και ανάπτυξης.

Ένα ακόμη εργαλείο AI που χρησιμοποιείται στην αξιολόγηση απόδοσης είναι η μηχανική μάθηση (ML). Η μηχανική μάθηση περιλαμβάνει την εκπαίδευση αλγορίθμων υπολογιστών για τον εντοπισμό προτύπων στα δεδομένα και την πραγματοποίηση προβλέψεων με βάση αυτά τα μοτίβα. Η μηχανική μάθηση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ανάλυση ενός ευρέος φάσματος δεδομένων των εργαζομένων, συμπεριλαμβανομένων των μετρήσεων απόδοσης, των αρχείων παρουσίας και της παραγωγικότητάς τους στην εργασία. Μια μελέτη των Bostrom et al. (2019) διαπίστωσε ότι οι αλγόριθμοι μηχανικής μάθησης μπορούν να προβλέψουν με ακρίβεια την απόδοση των εργαζομένων και να παρέχουν συστάσεις για ανάπτυξη και προώθηση.

Τα chatbots που λειτουργούν μέσω της τεχνητής νοημοσύνης είναι ένα ακόμη εργαλείο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην αξιολόγηση απόδοσης αλλά και σε άλλους τομείς και λειτουργίες του τμήματος HR, όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως. Τα chatbots αξιοποιούνται για τη συλλογή σχολίων από τους υπαλλήλους, την απάντηση σε ερωτήσεις σχετικά με τις αξιολογήσεις απόδοσης και την παροχή ευκαιριών καθοδήγησης και ανάπτυξης. Μια μελέτη από τους Liu, Lei και Buttner, (2020) διαπίστωσε ότι τα chatbots μπορούν να βελτιώσουν την ικανοποίηση των εργαζομένων παρέχοντας εξατομικευμένη ανατροφοδότηση και υποστήριξη.

Τέλος, τα εργαλεία ανάλυσης βίντεο που αξιοποιούν τις δυνατότητες που δίνει η τεχνητή νοημοσύνη συγκεντρώνουν όλο και περισσότερο ενδιαφέρον και εφαρμογή στην αξιολόγηση απόδοσης. Τα εργαλεία αυτά επικεντρώνονται στην ανάλυση βίντεο σε σχέση με τη συμπεριφορά των εργαζομένων, συμπεριλαμβανομένης της γλώσσας του σώματος, των εκφράσεων του προσώπου και του τόνου της φωνής. Μια μελέτη από τους Canedo και Neves, (2019) διαπίστωσε ότι τα εργαλεία ανάλυσης βίντεο μπορούν να βελτιώσουν την ακρίβεια των αξιολογήσεων απόδοσης εντοπίζοντας λεπτές ενδείξεις που μπορεί να παραλείπονται από τους ανθρώπους που έχουν τον αντίστοιχο ρόλο.

Όπως μπορεί να γίνει αντιληπτό από τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν σχετικά με την εφαρμογή εργαλείων AI στην αξιολόγηση της απόδοσης των εργαζομένων, τα εργαλεία αυτά εξελίσσουν τον τρόπο με τον οποίο τα τμήματα ανθρώπινου δυναμικού αξιολογούν την απόδοση των εργαζομένων. Τα εργαλεία NLP, ML, chatbots και ανάλυσης βίντεο είναι όλα

αποτελεσματικά για τη βελτίωση της ακρίβειας και της αποτελεσματικότητας των αξιολογήσεων απόδοσης.

### **3.3.2. Αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας και της ακρίβειας της διαχείρισης απόδοσης που βασίζεται σε AI**

Η τεχνολογία AI έχει φέρει ριζικές μεταβολές στον τρόπο λειτουργίας των τμημάτων ανθρώπινου δυναμικού αυτοματοποιώντας επαναλαμβανόμενες εργασίες και διεργασίες λήψης αποφάσεων. Τα συστήματα διαχείρισης απόδοσης που κάνουν χρήση των εργαλείων τεχνητής νοημοσύνης έχουν σχεδιαστεί για να βελτιώνουν την ακρίβεια και την αποτελεσματικότητα των αξιολογήσεων απόδοσης.

Τα συστήματα διαχείρισης απόδοσης που βασίζονται σε εργαλεία και εφαρμογές της τεχνητής νοημοσύνης έχουν σχεδιαστεί για να παρέχουν αντικειμενικές και αμερόληπτες αξιολογήσεις της απόδοσης των εργαζομένων. Τα συστήματα αυτά χρησιμοποιούν αλγόριθμους ανάλυσης δεδομένων και μηχανικής μάθησης για να αξιολογήσουν τα δεδομένα της απόδοσης των εργαζομένων και να παρέχουν πληροφορίες για τα δυνατά και τα αδύνατα σημεία τους. Σύμφωνα με μελέτη, τα συστήματα διαχείρισης απόδοσης που βασίζονται σε AI έχει αποδειχθεί ότι βελτιώνουν την απόδοση των εργαζομένων παρέχοντας, σε πραγματικό χρόνο, ανατροφοδότηση και καθοδήγηση (Marr, 2017).

Επιπλέον, τα συστήματα διαχείρισης απόδοσης που βασίζονται σε τεχνητή νοημοσύνη είναι πιο αποτελεσματικά και οικονομικά αποδοτικά από τα παραδοσιακά συστήματα διαχείρισης απόδοσης. Τα παραδοσιακά συστήματα διαχείρισης απόδοσης απαιτούν πολύ χρόνο και προσπάθεια από τα τμήματα HR, ο οποίος μπορεί να μειωθεί με συστήματα που βασίζονται σε AI.

Σύμφωνα με μια μελέτη της Accenture, τα συστήματα διαχείρισης απόδοσης που βασίζονται σε τεχνητή νοημοσύνη μπορούν να μειώσουν τον χρόνο και την προσπάθεια που απαιτείται για τις αξιολογήσεις απόδοσης έως και 80% (Accenture, 2019). Σύμφωνα με μια άλλη μελέτη της Gartner, τα συστήματα διαχείρισης απόδοσης που βασίζονται σε τεχνητή νοημοσύνη έχουν αποδειχθεί πιο ακριβή από τα παραδοσιακά συστήματα διαχείρισης απόδοσης (Gartner, 2019).

Επιπλέον, τα συστήματα διαχείρισης απόδοσης που κάνουν χρήση εργαλείων τεχνητής νοημοσύνης μπορούν να παρέχουν πιο αντικειμενικές και αμερόληπτες αξιολογήσεις της

απόδοσης των εργαζομένων. Τα παραδοσιακά συστήματα διαχείρισης απόδοσης μπορεί να είναι υποκειμενικά και μεροληπτικά, με βάση τις προσωπικές απόψεις και αντιλήψεις των διευθυντών. Τα συστήματα διαχείρισης απόδοσης που βασίζονται σε τεχνητή νοημοσύνη χρησιμοποιούν αλγόριθμους ανάλυσης δεδομένων και μηχανικής μάθησης για να αναλύουν αντικειμενικά τα δεδομένα απόδοσης των εργαζομένων και να παρέχουν αμερόληπτες αξιολογήσεις (Marr, 2017).

Ωστόσο, υπάρχουν ανησυχίες σχετικά με την αποτελεσματικότητα των συστημάτων διαχείρισης απόδοσης που βασίζονται σε τεχνητή νοημοσύνη στον εντοπισμό και την αντιμετώπιση της μεροληψίας. Τα συστήματα που βασίζονται σε τεχνητή νοημοσύνη μπορούν να διαιωνίσουν την προκατάληψη εάν εκπαιδεύονται έχοντας σαν βάση μεροληπτικά δεδομένα. Σύμφωνα με μια μελέτη των Davenport (et al., 2019), τα συστήματα διαχείρισης απόδοσης που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη μπορούν να ενισχύσουν την προκατάληψη του φύλου και της φυλής.

### **3.3.3. Ανάλυση των πιθανών περιορισμών και προκλήσεων της διαχείρισης απόδοσης που βασίζεται σε AI**

Αξιολογώντας των σύνολο των πληροφοριών που παρουσιάστηκαν, προκύπτει το συμπέρασμα ότι η τεχνητή νοημοσύνη έχει τη δυνατότητα να μεταμορφώσει τον τρόπο με τον οποίο εκτελούνται οι λειτουργίες του τμήματος HR, ιδιαίτερα στον τομέα της διαχείρισης απόδοσης των εργαζομένων. Ωστόσο, υπάρχουν επίσης περιορισμοί και προκλήσεις που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την εφαρμογή των συστημάτων διαχείρισης απόδοσης που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη.

Όπως έχει αναφερθεί και προηγουμένως, το φαινόμενο της μεροληψίας είναι ένας παράγοντας που μπορεί να επηρεάσει πολλές διαδικασίες του τμήματος διαχείρισης ανθρωπίνου δυναμικού. Σύμφωνα με αναφορά των Brynjolfsson & McAfee, (2017), οι αλγόριθμοι τεχνητής νοημοσύνης μπορεί να οδηγήσουν, ακόμη και στο τμήμα αξιολόγησης της απόδοσης των εργαζομένων σε διαιώνιση των υπαρχουσών προκαταλήψεων στα δεδομένα που χρησιμοποιούνται για την εκπαίδευσή τους, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε μεροληπτικά αποτελέσματα. Για παράδειγμα, εάν ένας αλγόριθμος εκπαιδεύεται σε δεδομένα απόδοσης που βασίζονται σε προκαταλήψεις που σχετίζονται με το φύλο, τη φυλή ή την ηλικία, μπορεί να παράγει μεροληπτικά αποτελέσματα όταν χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση της απόδοσης των εργαζομένων. Αυτό υπογραμμίζει τη σημασία της

διασφάλισης ότι τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται για την εκπαίδευση αλγορίθμων τεχνητής νοημοσύνης είναι αμερόληπτα και αντιπροσωπευτικά για ολόκληρο το εργατικό δυναμικό.

Μέσα από έρευνα έχει επίσης υποστηριχθεί πως υπάρχουν στοιχεία μεροληψίας στη διαδικασία της εκπαίδευσης και ανάπτυξης που βασίζεται στην τεχνητή νοημοσύνη. Για παράδειγμα, μια μελέτη από τον Ajunwa et al., (2016) διαπίστωσε ότι ένα εργαλείο βασισμένο στην τεχνητή νοημοσύνη που χρησιμοποιείται για την πρόβλεψη της απόδοσης εργασίας ήταν προκατειλημμένο έναντι των Αφροαμερικανών υποψηφίων για εργασία. Το εργαλείο βρέθηκε να προβλέπει χαμηλότερες βαθμολογίες απόδοσης στην εργασία για τους Αφροαμερικανούς υποψηφίους για εργασία, ακόμη και όταν άλλοι παράγοντες παραμένουν σταθεροί. Αυτή η προκατάληψη θα μπορούσε να έχει σοβαρές επιπτώσεις για τη δικαιοσύνη και την ισότητα του τμήματος ανθρώπινου δυναμικού.

Μια άλλη πρόκληση που εμφανίζεται κατά τη χρήση των συστημάτων αυτών, είναι η έλλειψη διαφάνειας. Όπως σημειώνεται από τους Rajkumar et al., (2018), μπορεί να είναι δύσκολο να γίνει κατανοητό το πώς ένας αλγόριθμος ΑΙ καταλήγει σε μια συγκεκριμένη απόφαση, η οποία μπορεί να είναι προβληματική για τους υπαλλήλους που αξιολογούνται. Αυτή η έλλειψη διαφάνειας μπορεί να οδηγήσει σε έλλειψη εμπιστοσύνης στο σύστημα και μπορεί ακόμη και να αποθαρρύνει τους υπαλλήλους να συμμετάσχουν σε συμπεριφορές που ο αλγόριθμος έχει σχεδιαστεί με τέτοιο τρόπο έτσι ώστε να τους παρέχει κίνητρα. Για την αντιμετώπιση αυτής της πρόκλησης, είναι σημαντικό να σχεδιάζονται συστήματα διαχείρισης απόδοσης που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη και να είναι διαφανή, έτσι ώστε οι εργαζόμενοι να μπορούν να κατανοήσουν πώς λαμβάνονται οι αποφάσεις.

Μια ακόμη πρόκληση αφορά στην ανάγκη που παρουσιάζεται για ανθρώπινη επίβλεψη. Ενώ η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να αυτοματοποιήσει πολλές πτυχές της διαδικασία αξιολόγησης και διαχείρισης της απόδοσης, δεν μπορεί να αντικαταστήσει πλήρως το ανθρώπινο στοιχείο. Σύμφωνα με μια μελέτη της McKinsey, (2018), τα συστήματα διαχείρισης απόδοσης που βασίζονται σε τεχνητή νοημοσύνη θα πρέπει να σχεδιάζονται για να παρέχουν καθοδήγηση και υποστήριξη στους διευθυντές, αντί να τους αντικαθιστούν. Αυτό απαιτεί μια ισορροπία μεταξύ αυτοματισμού και ανθρώπινης παρέμβασης, με τους διευθυντές να παρέχουν επίβλεψη και να λαμβάνουν τελικές αποφάσεις με βάση τις γνώσεις που παρέχονται από τον αλγόριθμο ΑΙ.



Ένας βασικός περιορισμός που εντοπίζεται στη χρήση των συστημάτων αυτών είναι η πιθανότητα υπερφόρτωσης. Όπως σημειώνεται από το CIPD (2021), η χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στο HRM μπορεί να οδηγήσει στη συγκέντρωση συντριπτικής ποσότητας δεδομένων, τα οποία μπορεί να είναι δύσκολο να διαχειριστούν και να ερμηνευτούν. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε κόπωση αποφάσεων και μπορεί ακόμη και να οδηγήσει σε μείωση της ποιότητας στη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Για να αποφευχθεί αυτό, είναι σημαντικό να σχεδιάζονται συστήματα διαχείρισης απόδοσης βασισμένα σε τεχνητή νοημοσύνη που παρέχουν σχετικές και εφαρμόσιμες πληροφορίες.

Ολοκληρώνοντας, μια πρόκληση που μπορεί να εμφανιστεί κατά τη διαδικασία της αξιολόγησης και διαχείρισης απόδοσης με τη χρήση εργαλείων τεχνητής νοημοσύνης είναι η ανάγκη για συνεχή συντήρηση και ενημέρωση. Σύμφωνα με μια μελέτη των Schmitt et al. (2019), οι αλγόριθμοι τεχνητής νοημοσύνης μπορεί να χάσουν την ακρίβεια και την εγκυρότητά τους με την πάροδο του χρόνου, καθώς τα δεδομένα στα οποία εκπαιδεύονται μπορεί πια να είναι ξεπερασμένα. Η διαδικασία αυτή, απαιτεί τακτική συντήρηση και ενημέρωση για να διασφαλιστεί ότι ο αλγόριθμος παραμένει ακριβής και αποτελεσματικός. Επιπλέον, καθώς γίνονται διαθέσιμα νέα δεδομένα, μπορεί να είναι απαραίτητο να ενημερώνεται ο αλγόριθμος για να διασφαλιστεί ότι παραμένει αμερόληπτος.

### **3.4. Η ελληνική εμπειρία και η σύνδεση με το ψηφιακό μετασχηματισμό**

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός και η τέταρτη βιομηχανική επανάσταση έχουν επηρεάσει σημαντικά διάφορους τομείς παγκοσμίως. Ένας από αυτούς είναι και ο τομέας της Διαχείρισης Ανθρώπινου Δυναμικού. Αναλυτικότερά η τέταρτη βιομηχανική επανάσταση, που χαρακτηρίζεται από σημαντικές τεχνολογικές προόδους όπως η Τεχνητή Νοημοσύνη (AI), η μηχανική μάθηση και η ρομποτική, έχει μεταμορφώσει θεμελιωδώς τα επιχειρηματικά μοντέλα και τις επιχειρησιακές στρατηγικές παγκοσμίως (Schwab, 2016). Η Ελλάδα συμμετείχε σε αυτήν την αλλαγή, ιδιαίτερα στις πρακτικές HRM.

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός στην Ελλάδα έχει οδηγηθεί από τη συνεχιζόμενη διαδικασία οικονομικής ανάκαμψης, που απαιτεί μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα και παραγωγικότητα σε διάφορους τομείς (Αναστασόπουλος, 2017). Η στροφή προς τις ψηφιακές πλατφόρμες και τις τεχνολογίες στο HRM βοήθησε τους οργανισμούς να

εξορθολογίσουν τις διαδικασίες τους, να ενισχύσουν τη δέσμευση των εργαζομένων και να προσελκύσουν τα κατάλληλα talénta σε μια ανταγωνιστική αγορά (KPMG, 2018).

Η τεχνητή νοημοσύνη, ακρογωνιαίος λίθος της τέταρτης βιομηχανικής επανάστασης, έχει επηρεάσει σημαντικά τις ελληνικές πρακτικές διαχείρισης ανθρώπινου δυναμικού. Οι εφαρμογές τεχνητής νοημοσύνης στο HRM επέτρεψαν στις εταιρείες να βελτιώσουν τις διαδικασίες πρόσληψης, τη διαχείριση απόδοσης και την εκπαίδευση των εργαζομένων (Davenport et al., 2018). Στην Ελλάδα, εταιρείες όπως η Workable και η SoftOne έχουν αξιοποιήσει την τεχνητή νοημοσύνη για να αυτοματοποιήσουν τις καθημερινές εργασίες HR, επιτρέποντας στους επαγγελματίες ανθρώπινου δυναμικού να επικεντρωθούν σε στρατηγικές λειτουργίες (Workable, 2020; SoftOne, 2020).

Οι ελληνικοί οργανισμοί έχουν επίσης χρησιμοποιήσει την τεχνητή νοημοσύνη για να ενισχύσουν τη δέσμευση και την εμπειρία των εργαζομένων. Χρησιμοποιώντας chatbots με τεχνητή νοημοσύνη και εικονικούς βοηθούς, τα τμήματα HR μπορούν να παρέχουν βοήθεια σε πραγματικό χρόνο στους υπαλλήλους, αντιμετωπίζοντας τα ερωτήματα και τις ανησυχίες τους πιο αποτελεσματικά (Fountain et al., 2019). Αυτό όχι μόνο βελτιώνει την εμπειρία των εργαζομένων, αλλά ενισχύει επίσης μια κουλτούρα καινοτομίας και ψηφιακής ετοιμότητας στους οργανισμούς.

### **3.5. Ανασκόπηση των ερευνών**

Στα πλαίσια της παρούσας μελέτης διεξήχθη μια βιβλιογραφική ανασκόπηση. Η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας πραγματοποιήθηκε μέσω της συλλογής της σχετικής ερευνητικής αρθρογραφίας, χρησιμοποιώντας λέξεις κλειδιά όπως τεχνητή νοημοσύνη, αξιολόγηση απόδοσης, προσλήψεις, διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού, επιλογή προσωπικού. Στον πίνακα που ακολουθεί, συγκεντρώνονται τα σημαντικότερα άρθρα που αξιοποιήθηκαν για την ανάλυση και αξιολόγηση των εφαρμογών της τεχνητής νοημοσύνης στο τμήμα HR, όπως αυτά παρουσιάστηκαν προηγουμένως.

Πίνακας 2: Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας

<i>Συγγραφέας/είς</i>	<i>Έτος δημοσίευσης</i>	<i>Τίτλος μελέτης</i>	<i>Σημείο εστίασης και αποτελέσματα</i>
<i>Aguinis, H.</i>	2021	MTurk Research: Review & Recommendations	Στη μελέτη διεξάγεται μία ολοκληρωμένη ανασκόπηση της βιβλιογραφίας σχετικά με τη χρήση του Amazon Mechanical Turk (MTurk). Προσδιορίζονται τα δυνατά και αδύνατα σημεία του MTurk και παρέχονται συστάσεις σχετικά με τον τρόπο βελτίωσης της ποιότητας της έρευνας που διεξάγεται σε αυτήν την πλατφόρμα.
<i>Ajunwa, I., Friedler, S.A., Scheidegger, C. &amp; S. Venkatasubramanian</i>	2016	Hiring by Algorithm: Predicting & Preventing Disparate Impact	Η έρευνα συζητά τη χρήση αλγορίθμων στις προσλήψεις και τη δυνατότητα τέτοιου είδους αλγορίθμων να διαιωνίζουν ή ακόμα και να ενισχύουν τις υπάρχουσες προκαταλήψεις. Προτείνει τρόπους για να μετριαστούν αυτές οι προκαταλήψεις και να διασφαλιστεί ότι οι αλγόριθμοι χρησιμοποιούνται με δίκαιο και αμερόληπτο τρόπο.
<i>Bakas, A.</i>	2022	Artificial Intelligence tools, Recruiting process & Biases	Στα πλαίσια της μελέτης εξετάζεται τη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στη διαδικασία πρόσληψης, εστιάζοντας στη δυνατότητα τέτοιων εργαλείων να εισάγουν προκαταλήψεις και να διαιωνίζουν τις υπάρχουσες ανισότητες. Προτείνονται τρόποι για να μετριαστούν αυτές οι προκαταλήψεις και να διασφαλιστεί ότι η τεχνητή νοημοσύνη χρησιμοποιείται με δίκαιο και αμερόληπτο τρόπο.
<i>Bankins, S.</i>	2021	The ethical use of artificial intelligence in human resource management: a decision-making	Μέσω της έρευνας προτείνεται ένα πλαίσιο λήψης αποφάσεων για την ηθική χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού. Προσδιορίζονται διάφορα βασικά ηθικά ζητήματα που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στο ανθρώπινο δυναμικό

		framework	και παρέχει κατευθυντήριες γραμμές για τη διασφάλιση ότι η τεχνητή νοημοσύνη χρησιμοποιείται με δίκαιο και ηθικό τρόπο.
<i>Bradley, S.</i>	2019	An Exploratory Study of the Role of the Human Resource Information System Professional	Η μελέτη διερευνά τον ρόλο του υπευθυνού των πληροφοριακών συστημάτων ανθρώπινου δυναμικού (HRIS) στους οργανισμούς. Προσδιορίζει τις βασικές ευθύνες και ικανότητες των επαγγελματιών HRIS και προτείνει τρόπους βελτίωσης της αποτελεσματικότητάς τους στην υποστήριξη των λειτουργιών HR.
<i>Brown, J.</i>	2018	Turning Feelings into Data: Applying Natural Language Processing to Employee Sentiment - Technology & Operations Management	Η έρευνα συζητά τη χρήση της επεξεργασίας φυσικής γλώσσας για την ανάλυση του συναισθήματος των εργαζομένων σε οργανισμούς. Προσδιορίζει τα οφέλη και τις προκλήσεις αυτής της προσέγγισης και παρέχει συστάσεις για την αποτελεσματική εφαρμογή της.
<i>Brynjolfsson, E. &amp; McAfee, A.</i>	2017	The Business of Artificial Intelligence	Μέσα από τη μελέτη διερευνώνται οι επιχειρηματικές επιπτώσεις της τεχνητής νοημοσύνης, υπογραμμίζοντας τις δυνατότητές της να μεταμορφώσει τις βιομηχανίες και να δημιουργήσει νέες ευκαιρίες. Προσδιορίζονται αρκετές βασικές προκλήσεις που πρέπει να αντιμετωπιστούν για την πλήρη αξιοποίηση των δυνατοτήτων της τεχνητής νοημοσύνης.
<i>Canedo, D. &amp; Neves, A.J.R.</i>	2019	Facial Expression Recognition Using Computer Vision: A	Στην έρευνα διεξάγεται μία συστηματική ανασκόπηση της χρήσης της όρασης υπολογιστή για την αναγνώριση της έκφρασης του προσώπου. Αναλύονται οι βασικές τεχνολογίες και

		Systematic Review	μεθοδολογίες που χρησιμοποιούνται σε αυτόν τον τομέα και επισημαίνει τις πιθανές εφαρμογές αυτής της τεχνολογίας σε διάφορους τομείς.
<i>Černý, M.</i>	2023	Educational Psychology Aspects of Learning with Chatbots without Artificial Intelligence: Suggestions for Designers	Η μελέτη παρέχει προτάσεις για το σχεδιασμό chatbot που βελτιώνουν τη μάθηση χωρίς τη χρήση τεχνητής νοημοσύνης
<i>Colabianchi, S., Bernabei, M., &amp; Costantino, F.</i>	2022	Chatbot for training & assisting operators in inspecting containers in seaports	Στην έρευνα αναλύεται ένα σύστημα chatbot που βοηθά τους χειριστές να επιθεωρούν εμπορευματοκιβώτια σε θαλάσσια λιμάνια, βελτιώνοντας την αποτελεσματικότητα και μειώνοντας τα σφάλματα.
<i>Hamadziripi, F. &amp; Chitimira, H.</i>	2021	The Integration & Reliance on Technology to Enhance the Independence & Accountability of Company Directors in South Africa	Η έρευνα διερευνά τη χρήση των νέων τεχνολογιών, συμπεριλαμβανομένης της τεχνητής νοημοσύνης, για την ενίσχυση της ανεξαρτησίας και της λογοδοσίας των διευθυντών εταιρειών στη Νότια Αφρική. Υποστηρίζει ότι η τεχνολογία μπορεί να βελτιώσει τη διαφάνεια και την εποπτεία στην εταιρική διακυβέρνηση, αλλά υπογραμμίζει επίσης πιθανούς κινδύνους, όπως η εξάρτηση από την αυτοματοποιημένη λήψη αποφάσεων και την ανάγκη για κατάλληλη ρύθμιση.
<i>Hunkenschroer, A.L. &amp; Luetge, C.</i>	2022	Ethics of AI-Enabled Recruiting & Selection: A	Η μελέτη εξετάζει τα ηθικά ζητήματα που αφορούν την επιλογή εργαζομένων μέσω της τεχνητής νοημοσύνης, όπως η μεροληψία, το απόρρητο και η διαφάνεια, και προτείνει μια ατζέντα για την

		Review & Research Agenda	αντιμετώπιση αυτών των προκλήσεων. Τονίζει την ανάγκη για διεπιστημονική έρευνα και συνεργασία μεταξύ του ακαδημαϊκού κόσμου, της βιομηχανίας και των υπευθύνων χάραξης πολιτικής για να διασφαλιστεί η υπεύθυνη και ηθική υιοθέτηση της τεχνητής νοημοσύνης στις διαδικασίες πρόσληψης και επιλογής.
<i>Jennings, M.</i>	2023	Revolutionizing Recruiting: How Recruiting with ChatGPT Transforms Talent Acquisition [Updated 3-2023]	Το άρθρο εξετάζει τα πιθανά οφέλη από τη χρήση των chatbot, συγκεκριμένα του ChatGPT, στη διαδικασία πρόσληψης. Υπογραμμίζει πώς τα chatbots μπορούν να βοηθήσουν στην αυτοματοποίηση επαναλαμβανόμενων εργασιών, στη βελτίωση της αφοσίωσης και της εμπειρίας των υποψηφίων και στη μείωση της προκατάληψης στη διαδικασία πρόσληψης. Τονίζει επίσης την ανάγκη για σωστό σχεδιασμό και εφαρμογή των chatbots για να διασφαλιστεί η αποτελεσματικότητα και η ηθική χρήση τους.
<i>Kooli, C.</i>	2023	Chatbots in Education & Research: A Critical Examination of Ethical Implications & Solutions	Η μελέτη διερευνά τις ηθικές συνέπειες της χρήσης chatbot στην εκπαίδευση και την έρευνα, συμπεριλαμβανομένων ζητημάτων που σχετίζονται με την ιδιωτικότητα, την προκατάληψη και τον πιθανό αντίκτυπο στην ανθρώπινη αλληλεπίδραση και μάθηση. Προτείνει λύσεις για την αντιμετώπιση αυτών των προκλήσεων, όπως η χρήση διαφανών
<i>MB, K., Kulenur, S., P, N. &amp; TS, N.</i>	2022	Relationship between Human Resource Management Practices & Employee	Το άρθρο διαπιστώνει ότι υπάρχει σημαντική θετική σχέση μεταξύ των πρακτικών HRM και της δέσμευσης των εργαζομένων.

		Engagement	
<i>Nawaz, N.</i>	2021	Exploring Artificial Intelligence Applications in Human Resource Management	Το άρθρο συζητά τις πιθανές εφαρμογές της τεχνητής νοημοσύνης στο HRM, συμπεριλαμβανομένης της πρόσληψης, της διαχείρισης απόδοσης και της δέσμευσης εργαζομένων, μεταξύ άλλων.
<i>Nocker, M. &amp; Sena, V.</i>	2019	Big Data & Human Resources Management: The Rise of Talent Analytics	Η μελέτη επικεντρώνεται στη χρήση μεγάλων δεδομένων και ανάλυσης ταλέντων στο HRM και τα πιθανά οφέλη τους για τους οργανισμούς.
<i>Palos-Sánchez, P.R., Baena-Luna, P., Badicu, A. &amp; Infante-Moro, J.C.</i>	2022	Artificial Intelligence & Human Resources Management: A Bibliometric Analysis	Οι συγγραφείς διεξήγαγαν μια ανάλυση των ερευνών για την τεχνητή νοημοσύνη και το ανθρώπινο δυναμικό και εντοπίζουν τους πιο ενεργούς ερευνητικούς τομείς και τάσεις.
<i>Pan, Y. &amp; Froese, F.J.</i>	2023	An interdisciplinary review of AI & HRM: Challenges & future directions	Το άρθρο εξετάζει τη διεπιστημονική έρευνα για την τεχνητή νοημοσύνη και το ανθρώπινο δυναμικό, συζητά τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι οργανισμοί κατά την υιοθέτηση της τεχνητής νοημοσύνης και πρότεινει μελλοντικές κατευθύνσεις έρευνας.
<i>Pillai, R., Yadav, S., Sivathanu, B., Kaushik, N. &amp; Goel, P.</i>	2021	Use of 4.0 (I4.0) technology in HRM: a pathway toward SHRM 4.0 & HR performance	Οι συγγραφείς συζητούν τη χρήση των τεχνολογιών Industry 4.0 στο HRM και τις δυνατότητές τους να βελτιώσουν την απόδοση του HR.

## **Κεφάλαιο 4: Μεθοδολογία**

### **4.1. Σκοπός της έρευνας**

Στην παρούσα έρευνα διερευνάται η επίδραση της τεχνητής νοημοσύνης στην διοίκηση ανθρώπινου δυναμικού, σύμφωνα με τις απόψεις των στελεχών ανθρώπινου δυναμικού των ελληνικών επιχειρήσεων. Επιπλέον, στοχεύει στην ανάδειξη της αξιολόγησης των στελεχών ως προς την σημαντικότητα, την ενσωμάτωση των εργαλείων και μέσω της τεχνητής νοημοσύνης. Ακόμη, διερευνώνται και τα εξής ερευνητικά ερωτήματα:

- Ο βαθμός στον οποίο οι συμμετέχοντες είναι εξοικειωμένοι με τις εφαρμογές ΑΙ επηρεάζει τον τύπο τεχνολογίας ΑΙ που θεωρούν πιο χρήσιμο στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού στο μέλλον;
- Το εάν οι ερωτηθέντες έχουν χρησιμοποιήσει ή χρησιμοποιούν στον οργανισμό που εργάζονται εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού επηρεάζει τις απόψεις τους αναφορικά με τον τρόπο που η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να βελτιώσει τη δέσμευση των εργαζομένων στο χώρο εργασίας;
- Η άποψη των εργαζομένων αναφορικά με το ότι τα εργαλεία και οι εφαρμογές ΑΙ μπορούν να είναι χρήσιμα στην διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού επηρεάζουν τις απόψεις τους ως προς τον τρόπο βελτίωσης που επιφέρει η τεχνητή νοημοσύνη στην δέσμευση των εργαζομένων στον χώρο εργασίας;

### **4.2. Δείγμα της έρευνας**

Το δείγμα της έρευνας αποτελείται από συνολικά 48 συμμετέχοντες, οι οποίοι εργάζονται στο τμήμα ανθρώπινου δυναμικού ελληνικών επιχειρήσεων. Το δείγμα της παρούσας έρευνας δεν περιορίστηκε σε μία μόνο εταιρεία. Επιλέχθηκε το δείγμα ευκολίας και συμπεριλήφθηκαν στη μελέτη επαγγελματίες ανθρώπινου δυναμικού και άλλα άτομα που έχουν γνώσεις σχετικά με τις εφαρμογές τεχνητής νοημοσύνης στον τομέα του HR, σε διάφορους οργανισμούς.

Η δειγματοληψία ευκολίας επιλέχθηκε στην περίπτωση αυτή εφόσον παρέχει σημαντικά πλεονεκτήματα, κυρίως λόγω της ευκολίας χρήσης και της αποτελεσματικότητάς της. Είναι ένας τύπος τεχνικής δειγματοληψίας μη πιθανότητας, όπου οι δειγματοληπτικές μονάδες επιλέγονται κυρίως λόγω της προσβασιμότητας ή της ευκολίας τους (Etikan, Musa,



Alkassim, 2016). Το κύριο πλεονέκτημα της μεθόδου είναι ότι αποτελεί έναν οικονομικά αποδοτικό και γρήγορο τρόπο συλλογής δεδομένων, ειδικά όταν άλλες πιο σύνθετες μέθοδοι δειγματοληψίας είναι δύσκολο να αξιοποιηθούν (Bryman, 2016).

Η πλειοψηφία του δείγματος απαρτίζεται από γυναίκες, έως 35 ετών και άγαμους. Παράλληλα, το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος περιλαμβάνει κατόχους μεταπτυχιακών τίτλων σπουδών, οι οποίοι εργάζονται στον τομέα της εκπαίδευσης και δηλώνουν έως 5 προϋπηρεσίας. Ακολούθως, στην εταιρεία όπου απασχολούνται εργάζονται έως 5 έτη, έχουν λιγότερο από 1 έτος εμπειρίας στην διοίκηση και έχουν τον τίτλο του βοηθού ανθρωπίνου δυναμικού. Τέλος, πιο συχνά οι συμμετέχοντες δηλώνουν πως εργάζονται σε έναν μικρό οργανισμό με λιγότερο από 50 εργαζομένους.

### **4.3. Ερευνητικό εργαλείο**

Για την επίτευξη των σκοπών της έρευνας χρησιμοποιήθηκε ένα ερωτηματολόγιο 4 ενοτήτων συνολικά.

Η δημιουργία του ερωτηματολογίου βασίστηκε στην ανάλυση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας και έρευνας στον τομέα της Τεχνητής Νοημοσύνης και των εφαρμογών της στη διαχείριση Ανθρώπινου Δυναμικού. Το ερωτηματολόγιο δεν ήταν προκατασκευασμένο αλλά κατασκευάστηκε εξ αρχής, για να ευθυγραμμιστεί με τους συγκεκριμένους ερευνητικούς στόχους. Συγκεκριμένα, το ερωτηματολόγιο αναπτύχθηκε λαμβάνοντας υπόψη τη βαρύτητα κάθε ερώτησης σε σχέση με τους γενικούς στόχους της μελέτης. Έμφαση δόθηκε σε ερωτήματα που θα μπορούσαν να παρέχουν ουσιαστικές γνώσεις σχετικές με τους στόχους της πρωτογενούς έρευνας.

Στην παρούσα έρευνα επιλέχθηκε το ερωτηματολόγιο ως το κύριο ερευνητικό εργαλείο λόγω της αποτελεσματικότητάς του στη συλλογή σημαντικού όγκου δεδομένων σε σχετικά σύντομη διάρκεια, η οποία υπολογίζεται σε ένα μήνα. Επιπλέον, απλοποιεί την ποσοτικοποίηση και την ανάλυση των δεδομένων, επιτρέπει συγκρίσεις και βοηθά στον εντοπισμό τάσεων ή προτύπων (Babbie, 2017). Το ερωτηματολόγιο κρίθηκε ιδιαίτερα κατάλληλο για αυτήν την έρευνα, καθώς στοχεύει στην αξιολόγηση των γνώσεων, των στάσεων και των αντιλήψεων των συμμετεχόντων (Johnson & Christensen, 2017).

Η πρώτη ενότητα του ερωτηματολογίου επικεντρώνεται στα δημογραφικά στοιχεία των ίδιων των συμμετεχόντων, καθώς και κάποια στοιχεία για την επαγγελματική τους εμπειρία και το μέγεθος του οργανισμού στον οποίο απασχολούνται. Η ενότητα απαρτίζεται από συνολικά 10 ερωτήσεις κλειστού τύπου. Ως προς την δεύτερη ενότητα, περιλαμβάνει 6 ερωτήσεις κλειστού τύπου, εκ των οποίων 2 πολλαπλής επιλογής, όπου αναλύονται οι γενικές αντιλήψεις των εργαζομένων για τις εφαρμογές ΑΙ. Συνεχίζοντας με την τρίτη ενότητα, αποτελείται από 4 ερωτήσεις κλειστού τύπου, 3 από τις οποίες είναι πολλαπλής επιλογής, και διερευνά τις αντιλήψεις των ερωτώμενων αναφορικά με τις εφαρμογές ΑΙ ανά κατηγορία. Η τέταρτη και τελευταία ενότητα αποτελείται από 6 ερωτήσεις κλειστού τύπου, 2 από τις οποίες πολλαπλής επιλογής και διερευνώνται οι απόψεις των ερωτώμενων για την εφαρμογή ΑΙ στην εταιρεία όπου εργάζονται.

#### **4.4. Συλλογή δεδομένων**

Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με τη χρήση κατάλληλου Google form, το οποίο περιέχει όλες τις μεταβλητές του ερευνητικού εργαλείου και διαμοιράσθηκε ηλεκτρονικά σε ομάδες στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, που σχετίζονται με το θέμα και το κοινό της έρευνας. Ειδικότερα, η διανομή του link ερωτηματολογίου πραγματοποιήθηκε μέσω πολλών καναλιών, συμπεριλαμβανομένου του email, των επαγγελματικών πλατφορμών δικτύωσης όπως το LinkedIn και των μέσων κοινωνικής δικτύωσης. Η περίοδος διανομής ήταν περίπου ένα μήνα.

Το ερωτηματολόγιο συνοδεύεται από εισαγωγική επιστολή η οποία ενημερώνει τους συμμετέχοντες για την εθελοντική και ανώνυμη μορφή της συμμετοχής τους, καθώς και τον απαιτούμενο χρόνο συμπλήρωσης τους ερωτηματολογίου. Επιπλέον, γίνεται σαφές πως οι απαντήσεις τους θα χρησιμοποιηθούν μόνο για την παρούσα έρευνα, ενώ ενθαρρύνονται να απαντήσουν με ειλικρίνεια σε όλες τις δηλώσεις.

#### **4.5. Ανάλυση δεδομένων**

Η ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε μέσα από το στατιστικό πακέτο SPSS v.25, ενώ βοηθητικά χρησιμοποιήθηκε και το πρόγραμμα Microsoft Excel. Στο περιγραφικό μέρος της έρευνας υπολογίσθηκαν συχνότητες και ποσοστά. Παράλληλα, για την απάντηση

των ερευνητικών ερωτημάτων που τέθηκαν χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος Chi-Square και η Crosstabulation Analysis.

## Κεφάλαιο 5: Αποτελέσματα έρευνας

Στη συνέχεια, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου, ενώ διερευνώνται και τα ερευνητικά ερωτήματα.

### Δημογραφικά χαρακτηριστικά

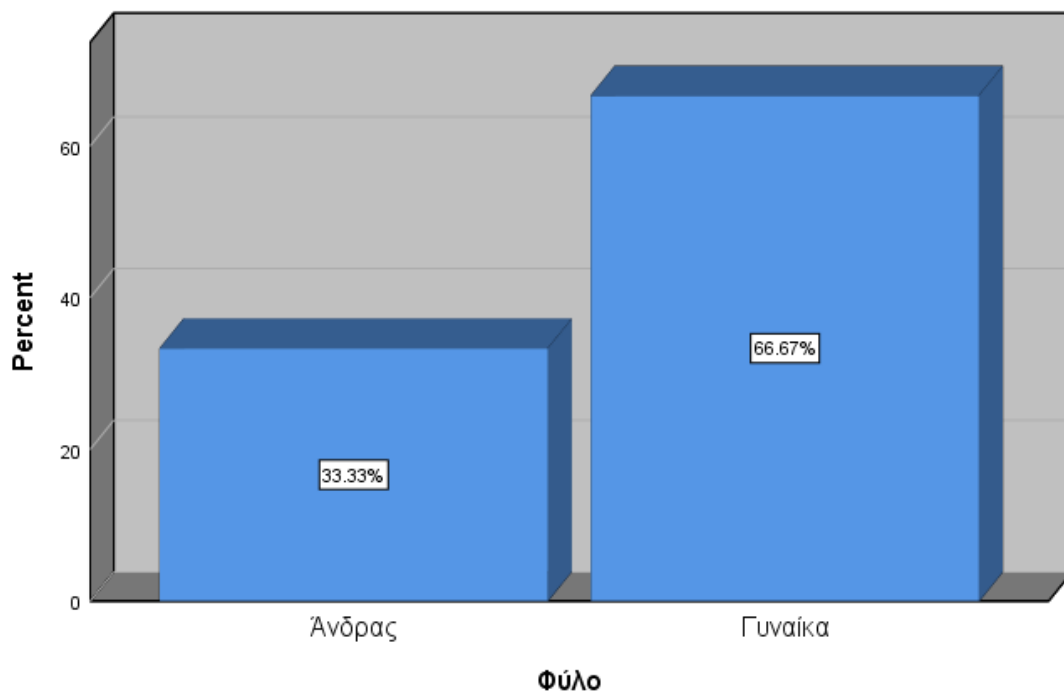
Η πρώτη ενότητα επικεντρώνεται στα δημογραφικά χαρακτηριστικά των εργαζομένων στον τομέα του ανθρώπινου δυναμικού.

Στον Πίνακα 1 και το Γράφημα 1, αναλύεται το φύλο των ερωτηθέντων. Το 66.7% αυτών είναι γυναίκες και το 33.3% άνδρες.

Πίνακας 1. Φύλο

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Άνδρας	16	33.3	33.3
	Γυναίκα	32	66.7	100.0
	Total	48	100.0	

Γράφημα 1. Φύλο

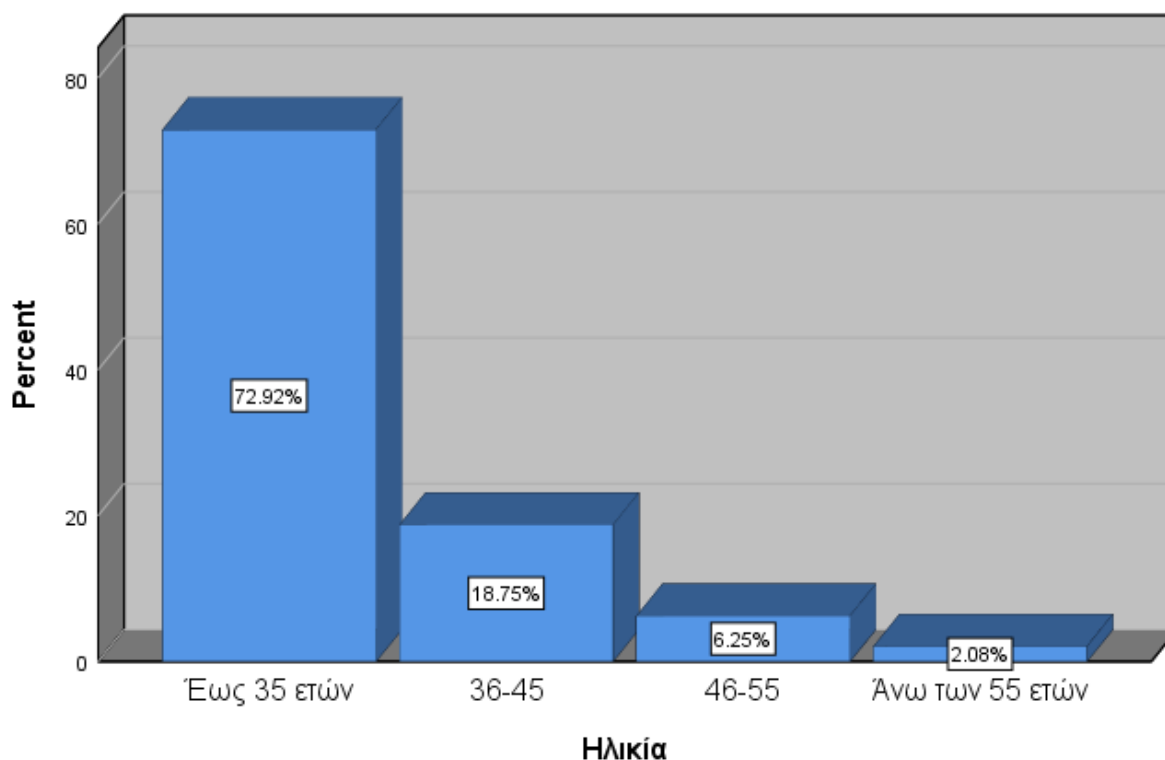


Στον Πίνακα 2 και το Γράφημα 2, διερευνάται η ηλικία του δείγματος. Το 72.9% των συμμετεχόντων είναι έως 35 ετών, ενώ ακολουθούν όσοι είναι 36 με 45 ετών καταλαμβάνοντας το 18.8%. Παράλληλα, το 6.3% ανήκει σε όσους είναι 46 με 55 ετών και το 2.1% σε όσους είναι άνω των 55 ετών.

Πίνακας 2. Ηλικία

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Έως 35 ετών	35	72.9	72.9
	36-45	9	18.8	91.7
	46-55	3	6.3	97.9
	Άνω των 55 ετών	1	2.1	100.0
	Total	48	100.0	

Γράφημα 2. Ηλικία



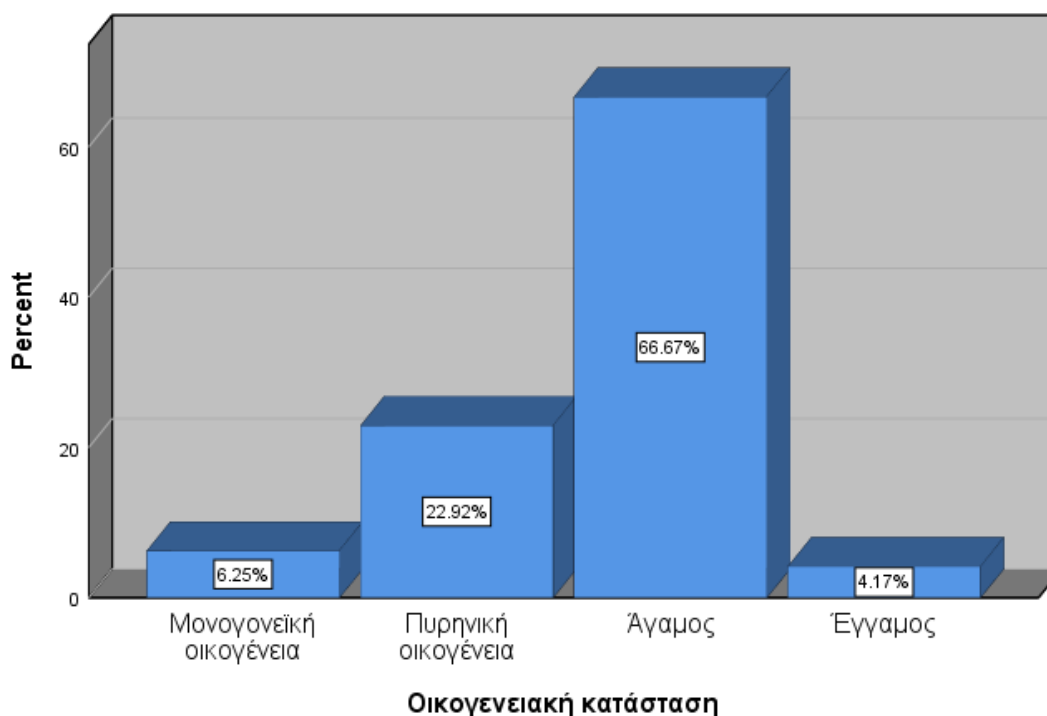
Στον Πίνακα 3 και το Γράφημα 3, διερευνάται η οικογενειακή κατάσταση των συμμετεχόντων. Το 66.7% αγγίζουν όσοι είναι άγαμοι, με το 22.9% να ανήκει σε όσους αναφέρουν ότι έχουν μια πυρηνική οικογένεια. Όσοι δηλώνουν πως έχουν μια μονογονεϊκή

οικογένεια καταλαμβάνουν το 6.3% και το 4.2% ανήκει σε όσους δηλώνουν απλά πως είναι έγγαμοι.

Πίνακας 3. Οικογενειακή κατάσταση

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Μονογονεϊκή οικογένεια	3	6.3	6.3
	Πυρηνική οικογένεια	11	22.9	29.2
	Άγαμος	32	66.7	95.8
	Έγγαμος	2	4.2	100.0
	Total	48	100.0	

Γράφημα 3. Οικογενειακή κατάσταση

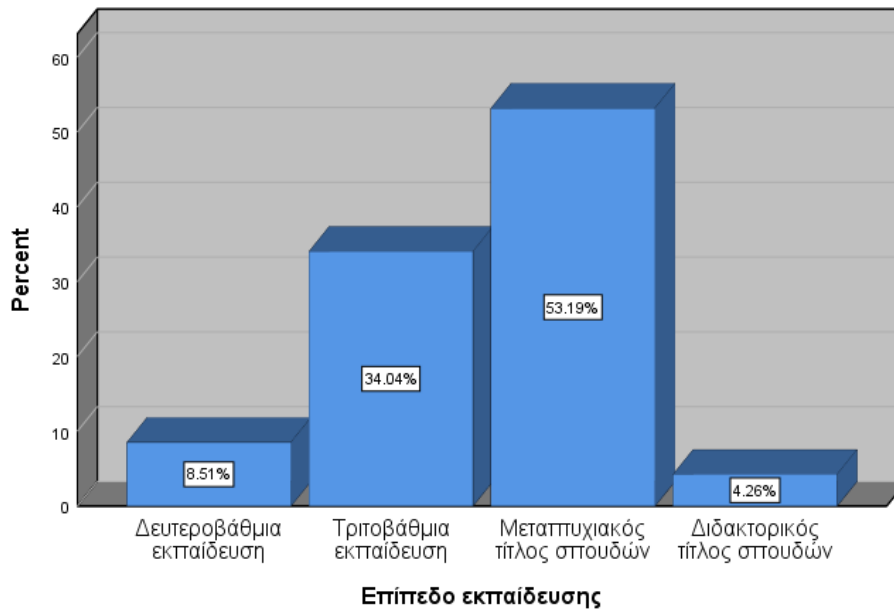


Στον Πίνακα 4 και το Γράφημα 4, αναλύεται το επίπεδο εκπαίδευσης των ερωτηθέντων. Το 53.2% αγγίζουν όσοι έχουν μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών και το 34% αγγίζουν οι απόφοιτοι Τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Αναφορικά με τους αποφοίτους Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης καταλαμβάνουν το 8.5% και το 4.3% ανήκει σε όσους έχουν διδακτορικό τίτλο σπουδών.

Πίνακας 4. Επίπεδο εκπαίδευσης

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Δευτεροβάθμια εκπαίδευση	4	8.5	8.5
	Τριτοβάθμια εκπαίδευση	16	34.0	42.6
	Μεταπτυχιακός τίτλος σπουδών	25	53.2	95.7
	Διδακτορικός τίτλος σπουδών	2	4.3	100.0
	Total	47	100.0	
Missing	System	1		
Total		48		

Γράφημα 4. Επίπεδο εκπαίδευσης

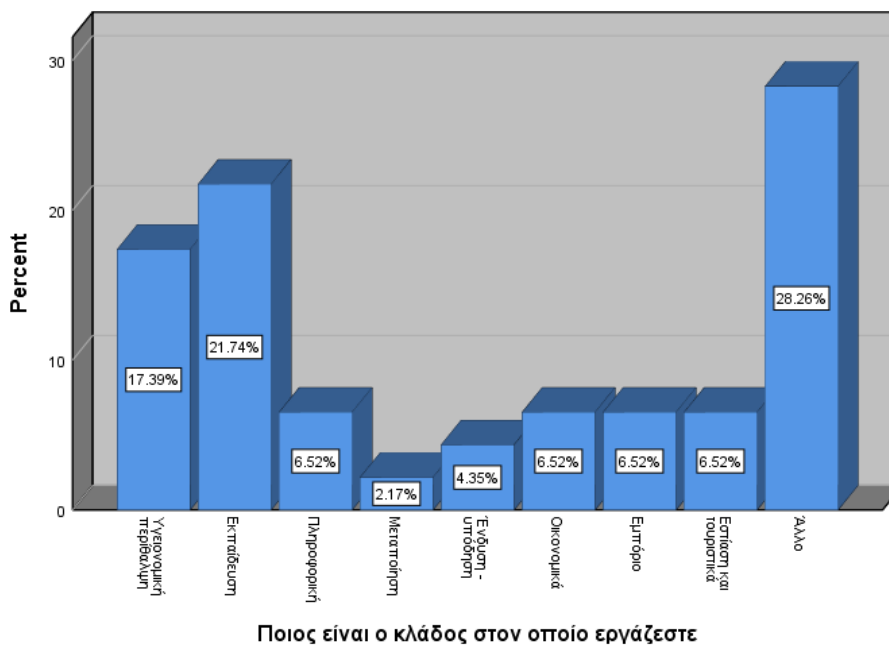


Ο Πίνακας 5 και το Γράφημα 5, επικεντρώνονται στον κλάδο στο οποίο εργάζονται οι συμμετέχοντες. Το 28.3% επάγονται στην απάντηση «Άλλο», το 21.7% αγγίζουν όσοι αναφέρουν τον εκπαιδευτικό τομέα και το 17.4% την υγειονομική περίθαλψη. Όσοι εργάζονται στον τομέα της πληροφορικής, των οικονομικών, του εμπορίου και της εστίασης και των τουριστικών καταλαμβάνουν από 6.5% αντίστοιχα, το 4.3% αναφέρει τον τομέα της ένδυσης και της υπόδησης και το 2.2% την μεταποίηση.

Πίνακας 5. Ποιος είναι ο κλάδος στον οποίο εργάζεστε

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Υγειονομική περιθαλψη	8	17.4	17.4
	Εκπαίδευση	10	21.7	39.1
	Πληροφορική	3	6.5	45.7
	Μεταποίηση	1	2.2	47.8
	Ένδυση - υπόδηση	2	4.3	52.2
	Οικονομικά	3	6.5	58.7
	Εμπόριο	3	6.5	65.2
	Εστίαση και τουριστικά	3	6.5	71.7
	Άλλο	13	28.3	100.0
	Total	46	100.0	
Missing	System	2		
Total		48		

Γράφημα 5. Ποιος είναι ο κλάδος στον οποίο εργάζεστε



Συνεχίζοντας, αναλύονται τα έτη προϋπηρεσίας των συμμετεχόντων στον κλάδο εργασίας τους. Το 54.3% δηλώνουν προϋπηρεσία λιγότερο από 5 έτη, το 26.1% 6 με 10 έτη και όσοι αναφέρουν 11 με 15 ή 16 με 20 έτη καταλαμβάνουν από 6.5% αντίστοιχα. Το 4.3%

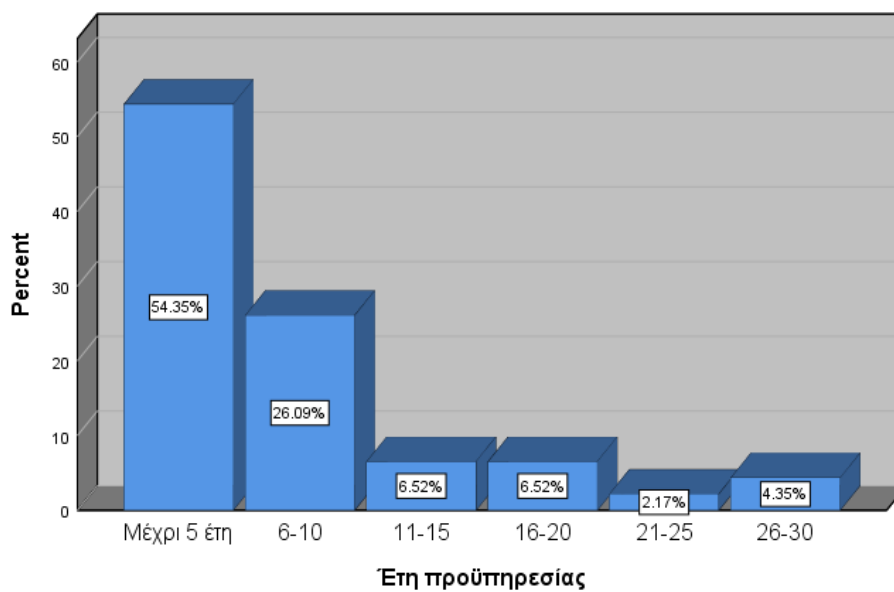


φτάνουν όσοι αναφέρονται σε 26 με 30 έτη και το 2.2% σε 21 με 25 έτη. Τα παραπάνω, παρουσιάζονται στον Πίνακα 6 και το Γράφημα 6.

*Πίνακας 6. Έτη προϋπηρεσίας*

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Μέχρι 5 έτη	25	54.3	54.3
	6-10	12	26.1	80.4
	11-15	3	6.5	87.0
	16-20	3	6.5	93.5
	21-25	1	2.2	95.7
	26-30	2	4.3	100.0
	Total	46	100.0	
Missing	System	2		
Total		48		

*Γράφημα 6. Έτη προϋπηρεσίας*



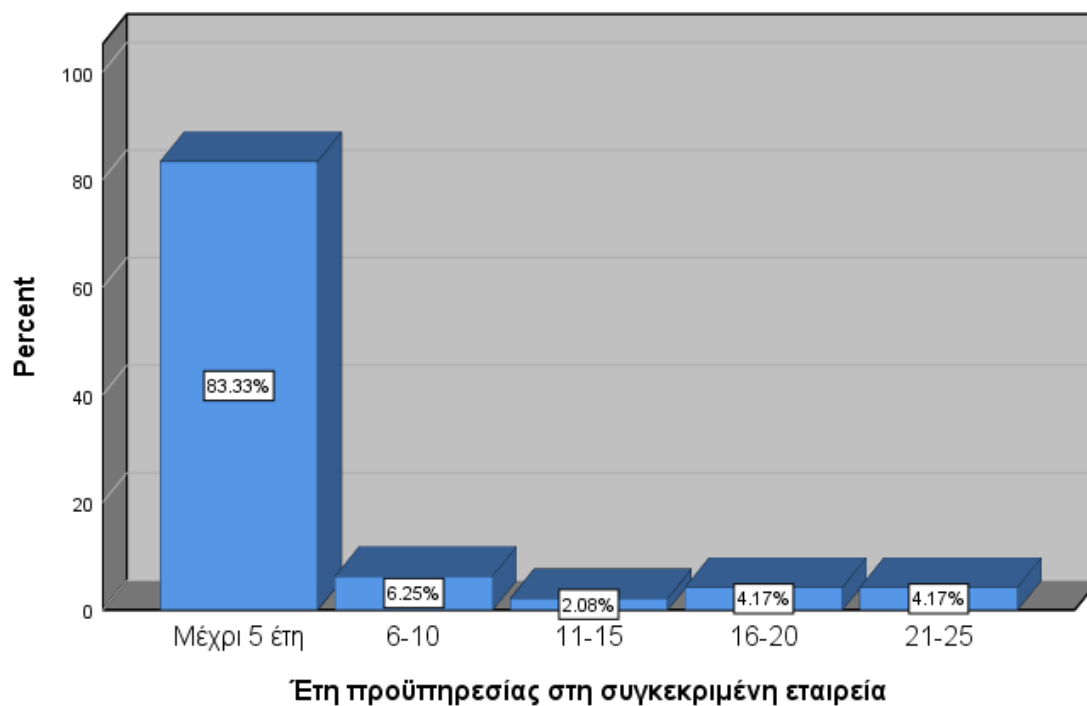
Επιπλέον, μελετώνται και τα έτη προϋπηρεσίας των συμμετεχόντων στην συγκεκριμένη εταιρεία που εργάζονταν κατά την διεξαγωγή της έρευνας, μέσα από τον Πίνακα 7 και το Γράφημα 7. Το 83.3% αναφέρουν προϋπηρεσία έως 5 ετών και το 6.3% 6 με

10 ετών. Παράλληλα, όσοι αναφέρουν 16 με 20 έτη ή 21 με 25 έτη φτάνουν από 4.2% αντίστοιχα, με το υπόλοιπο 2.1% να ανήκει σε όσους αναφέρουν 11 με 15 έτη.

*Πίνακας 7. Έτη προϋπηρεσίας στη συγκεκριμένη εταιρεία*

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Μέχρι 5 έτη	40	83.3	83.3
	6-10	3	6.3	89.6
	11-15	1	2.1	91.7
	16-20	2	4.2	95.8
	21-25	2	4.2	100.0
	Total	48	100.0	

*Γράφημα 7. Έτη προϋπηρεσίας στη συγκεκριμένη εταιρεία*



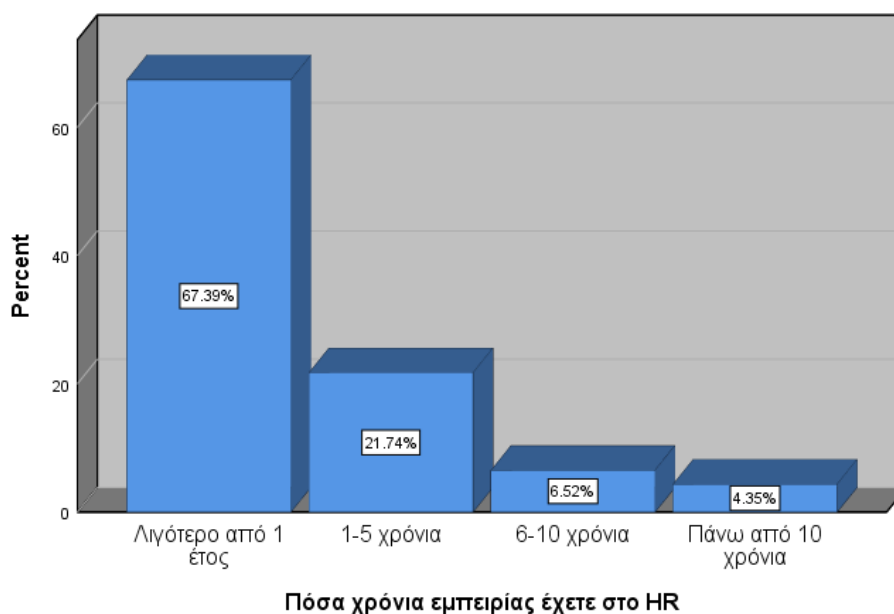
Στον Πίνακα 8 και το Γράφημα 8, αναλύονται τα χρόνια εμπειρίας των συμμετεχόντων στην διοίκηση ανθρώπινου δυναμικού. Η πλειοψηφία, σε ποσοστό 67.4%

αναφέρουν πως έχουν εμπειρία λιγότερο από 1 έτος, το 21.7% αναφέρουν 1 με 5 έτη και το 6.5% 6 με 10 χρόνια. Επιπλέον, όσοι αναφέρουν πάνω από 10 έτη καταλαμβάνουν το 4.3%.

*Πίνακας 8. Πόσα χρόνια εμπειρίας έχετε στο HR*

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Λιγότερο από 1 έτος	31	67.4	67.4
	1-5 χρόνια	10	21.7	89.1
	6-10 χρόνια	3	6.5	95.7
	Πάνω από 10 χρόνια	2	4.3	100.0
	Total	46	100.0	
Missing	System	2		
Total		48		

*Γράφημα 8. Πόσα χρόνια εμπειρίας έχετε στο HR*

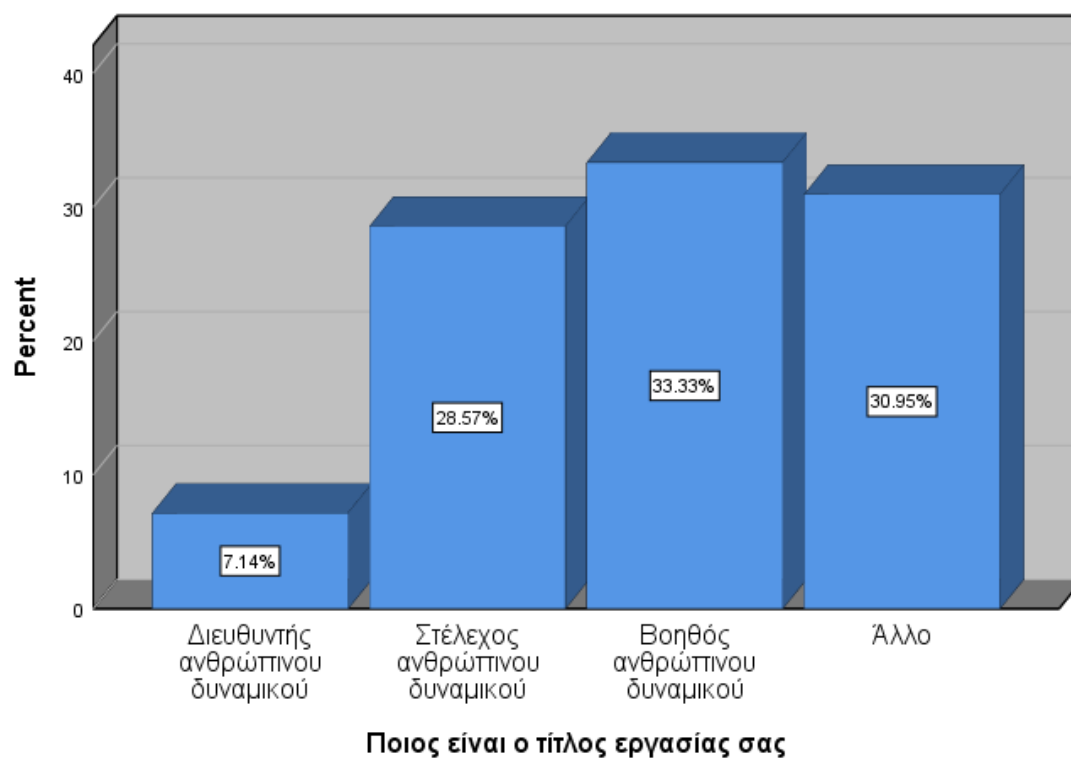


Μέσα από τον Πίνακα 9 και το Γράφημα 9, είναι εμφανές πως το 33.3% των ερωτηθέντων είναι βοηθοί ανθρώπινου δυναμικού, με το 31% να επιλέγουν την απάντηση «Άλλο» ως προς τον τίτλο εργασίας τους. Παράλληλα, το 28.6% αγγίζουν όσοι είναι στελέχη ανθρώπινου δυναμικού και το 7.1% είναι διευθυντές ανθρώπινου δυναμικού.

Πίνακας 9. Ποιος είναι ο τίτλος εργασίας σας

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Διευθυντής ανθρώπινου δυναμικού	3	7.1	7.1
	Στέλεχος ανθρώπινου δυναμικού	12	28.6	35.7
	Βοηθός ανθρώπινου δυναμικού	14	33.3	69.0
	Άλλο	13	31.0	100.0
	Total	42	100.0	
Missing	System	6		
	Total	48		

Γράφημα 9. Ποιος είναι ο τίτλος εργασίας σας



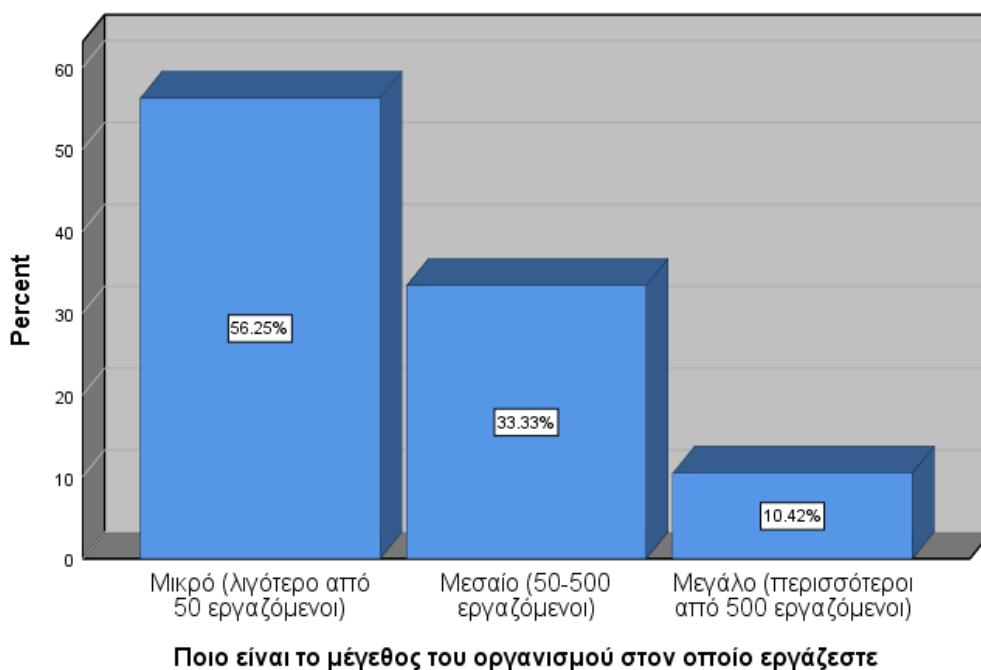
Στον Πίνακα 10 και το Γράφημα 10, διερευνάται το μέγεθος του οργανισμού, για τον οποίο εργάζονται οι συμμετέχοντες. Το 56.3% των ερωτηθέντων εργάζονται σε έναν μικρό

οργανισμό, με το 33.3% να εργάζονται σε κάποιο μεσαίο οργανισμό. Παράλληλα, το 10.4% ανήκει σε όσους εργάζονται σε κάποιο μεγάλο οργανισμό.

*Πίνακας 10. Ποιο είναι το μέγεθος του οργανισμού στον οποίο εργάζεστε*

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Μικρό (λιγότερο από 50 εργαζόμενοι)	27	56.3	56.3
	Μεσαίο (50-500 εργαζόμενοι)	16	33.3	89.6
	Μεγάλο (περισσότεροι από 500 εργαζόμενοι)	5	10.4	100.0
	Total	48	100.0	

*Γράφημα 10. Ποιο είναι το μέγεθος του οργανισμού στον οποίο εργάζεστε*



## Γενική αντίληψη για τις εφαρμογές ΑΙ

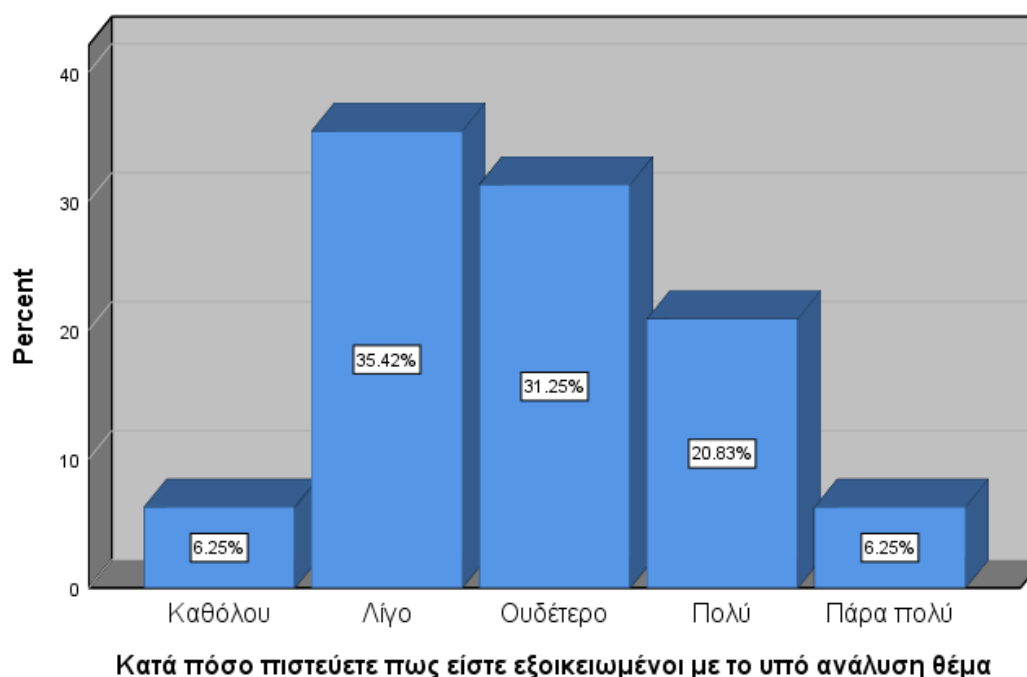
Η παρούσα ενότητα πραγματεύεται τις γενικές αντιλήψεις των εργαζομένων σε τμήματα διοίκησης ανθρωπίνου δυναμικού, αναφορικά με τις εφαρμογές ΑΙ.

Μέσα από τον Πίνακα 11 και το Γράφημα 11, αναλύεται το κατά πόσο οι συμμετέχοντες πιστεύουν ότι είναι εξοικειωμένοι με τις εφαρμογές ΑΙ. Το 35.4% των συμμετεχόντων δηλώνουν πως είναι λίγο εξοικειωμένοι, το 31.3% είναι ουδέτερα εξοικειωμένοι και το 20.8% πολύ εξοικειωμένοι. Παράλληλα, όσοι είναι είτε καθόλου είτε πάρα πολύ εξοικειωμένοι καταλαμβάνουν από 6.3% αντίστοιχα.

Πίνακας 11. Κατά πόσο πιστεύετε πως είστε εξοικειωμένοι με το υπό ανάλυση θέμα

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	3	6.3	6.3
	Λίγο	17	35.4	41.7
	Ουδέτερο	15	31.3	72.9
	Πολύ	10	20.8	93.8
	Πάρα πολύ	3	6.3	100.0
	Total	48	100.0	

Γράφημα 11. Κατά πόσο πιστεύετε πως είστε εξοικειωμένοι με το υπό ανάλυση θέμα

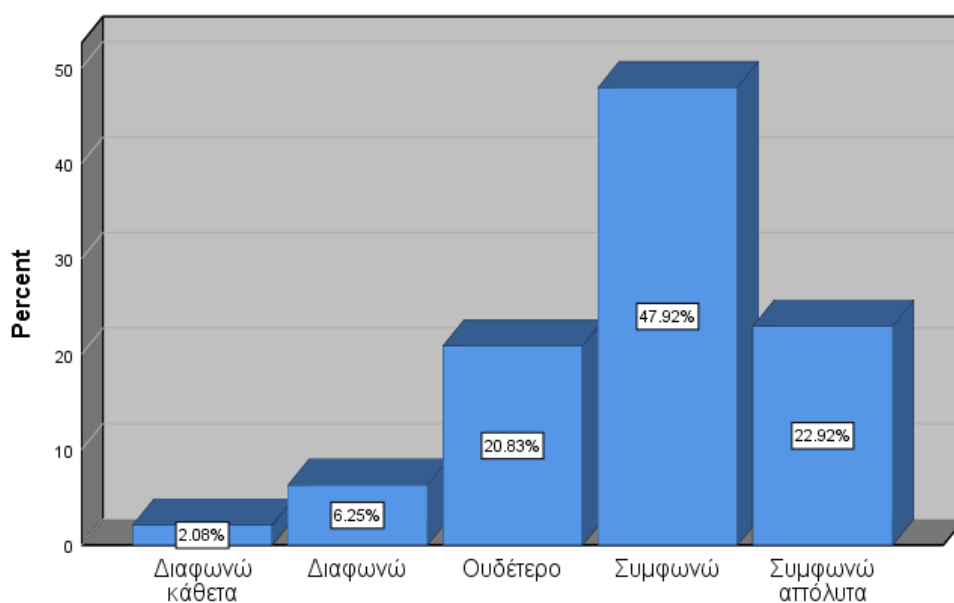


Στον Πίνακα 12 και το Γράφημα 12, παρουσιάζεται το επίπεδο στο οποίο οι ερωτώμενοι συμφωνούν πως τα εργαλεία και οι εφαρμογές της τεχνητής νοημοσύνης (AI) μπορούν να είναι χρήσιμα στη διαχείριση του ανθρώπινου δυναμικού. Το 47.9% αναφέρουν πως συμφωνούν, με όσους συμφωνούν σε απόλυτο βαθμό να αγγίζουν το 22.9%. Ακόμη, το 20.8% ανήκει σε όσους έχουν ουδέτερη στάση, το 6.3% διαφωνούν και μόλις το 2.1% διαφωνούν κάθετα με την παραπάνω δήλωση.

*Πίνακας 12. Τα εργαλεία και οι εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης (AI) μπορούν να είναι χρήσιμα στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού*

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Διαφωνώ κάθετα	1	2.1	2.1
	Διαφωνώ	3	6.3	8.3
	Ουδέτερο	10	20.8	29.2
	Συμφωνώ	23	47.9	77.1
	Συμφωνώ απόλυτα	11	22.9	100.0
	Total	48	100.0	

*Γράφημα 12. Τα εργαλεία και οι εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης (AI) μπορούν να είναι χρήσιμα στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού*



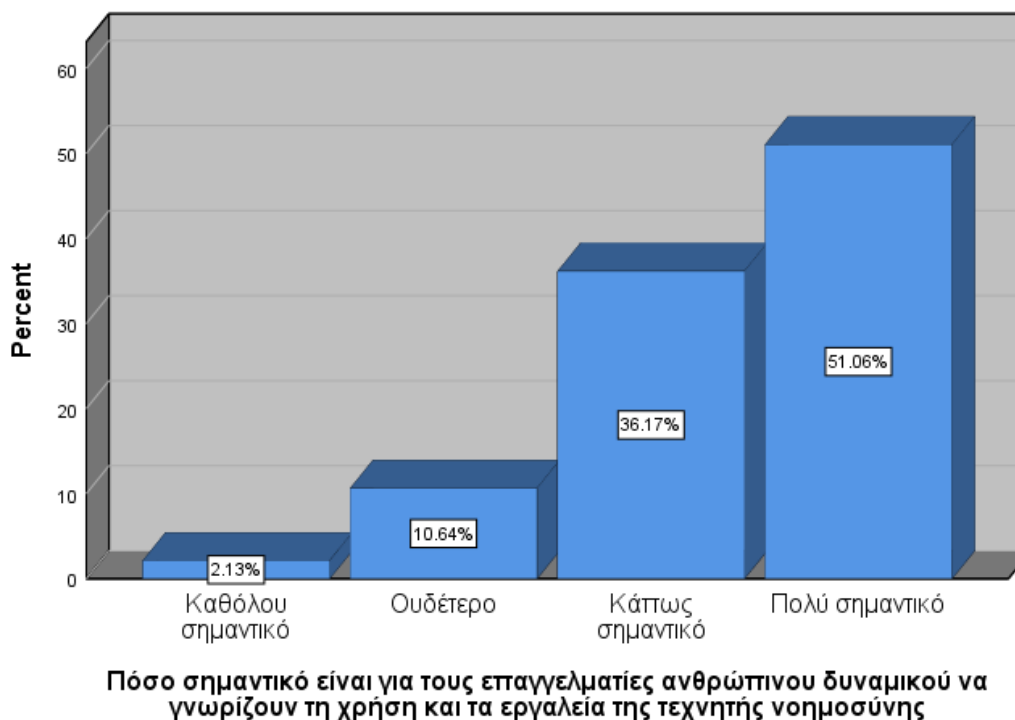
**Τα εργαλεία και οι εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης (AI) μπορούν να είναι χρήσιμα στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού**

Ο Πίνακας 13 και το Γράφημα 13, πραγματεύονται το πόσο σημαντικό θεωρούν οι ερωτηθέντες πως είναι για τους επαγγελματίες ανθρώπινου δυναμικού να γνωρίζουν τη χρήση και τα εργαλεία της τεχνητής νοημοσύνης. Το 51.5% αναφέρουν πως το θεωρούν πολύ σημαντικό και το 36.2% κάπως σημαντικό. Παράλληλα, το 10.6% το κρίνουν ως σημαντικό σε μέτριο βαθμό και το 2.1% δεν το θεωρούν καθόλου σημαντικό.

Πίνακας 13. Πόσο σημαντικό είναι για τους επαγγελματίες ανθρώπινου δυναμικού να γνωρίζουν τη χρήση και τα εργαλεία της τεχνητής νοημοσύνης

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου σημαντικό	1	2.1	2.1
	Ουδέτερο	5	10.6	12.8
	Κάπως σημαντικό	17	36.2	48.9
	Πολύ σημαντικό	24	51.1	100.0
	Total	47	100.0	
Missing	System	1		
Total		48		

Γράφημα 13. Πόσο σημαντικό είναι για τους επαγγελματίες ανθρώπινου δυναμικού να γνωρίζουν τη χρήση και τα εργαλεία της τεχνητής νοημοσύνης



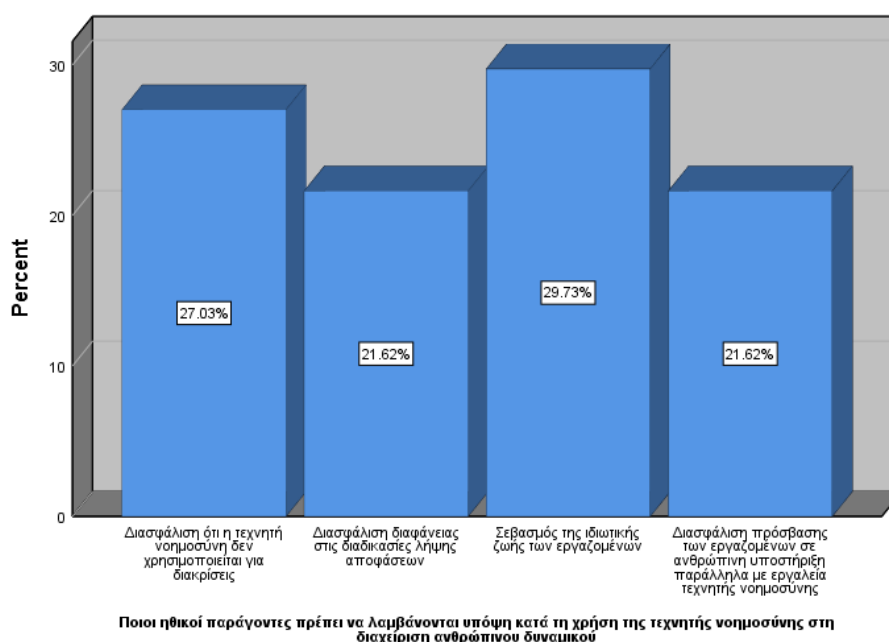


Αναφορικά με τους ηθικούς παράγοντες που οι συμμετέχοντες υποστηρίζουν ότι πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού, αναλύεται στον Πίνακα 14 και το Γράφημα 14. Το 29.7% του συνόλου των απαντήσεων σχετίζονται με τον σεβασμό στην ιδιωτική ζωή των εργαζομένων και το 27% με την διασφάλιση ότι η τεχνητή νοημοσύνης δεν χρησιμοποιείται για διακρίσεις. Επιπλέον, οι απαντήσεις που αφορούν την διασφάλιση διαφάνειας στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων και την διασφάλιση της πρόσβασης των εργαζομένων σε ανθρώπινη υποστήριξη παράλληλα με εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης, καταλαμβάνουν από 21.6% έκαστο.

*Πίνακας 14. Ποιοι ηθικοί παράγοντες πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού*

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Διασφάλιση ότι η τεχνητή νοημοσύνη δεν χρησιμοποιείται για διακρίσεις	30	27.0	27.0
	Διασφάλιση διαφάνειας στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων	24	21.6	48.6
	Σεβασμός της ιδιωτικής ζωής των εργαζομένων	33	29.7	78.4
	Διασφάλιση πρόσβασης των εργαζομένων σε ανθρώπινη υποστήριξη παράλληλα με εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης	24	21.6	100.0

Γράφημα 14. Ποιοι ηθικοί παράγοντες πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού

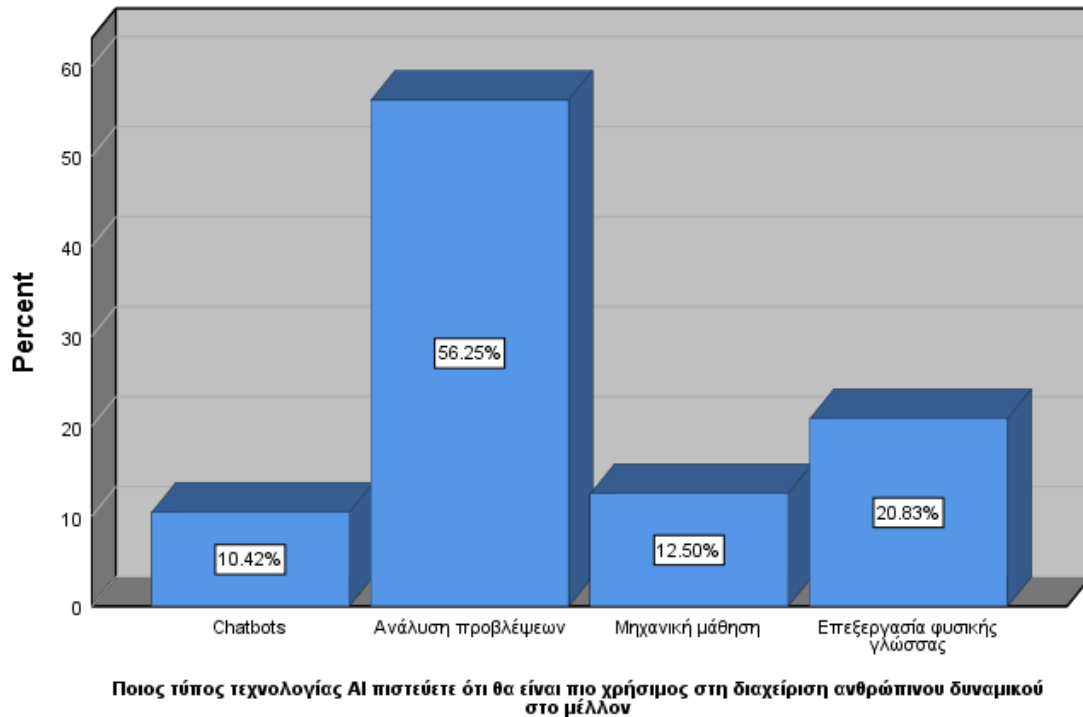


Στον Πίνακα 15 και το Γράφημα 15, μελετάται ο τύπος τεχνολογίας AI που θεωρούν οι ερωτώμενοι ότι θα είναι πιο χρήσιμος στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού στο μέλλον. Το 56.3% των συμμετεχόντων αναφέρουν την ανάλυση προβλέψεων και το 20.8% την επεξεργασία φυσικής γλώσσας. Αναφορικά με το 12.5% του δείγματος, φαίνεται να υποστηρίζει την μηχανική μάθηση και το 10.4% τα chatbots.

Πίνακας 15. Ποιος τύπος τεχνολογίας AI πιστεύετε ότι θα είναι πιο χρήσιμος στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού στο μέλλον

	Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Chatbots	5	10.4	10.4
Ανάλυση προβλέψεων	27	56.3	66.7
Μηχανική μάθηση	6	12.5	79.2
Επεξεργασία φυσικής γλώσσας	10	20.8	100.0
Total	48	100.0	

Γράφημα 15. Ποιος τύπος τεχνολογίας AI πιστεύετε ότι θα είναι πιο χρήσιμος στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού στο μέλλον

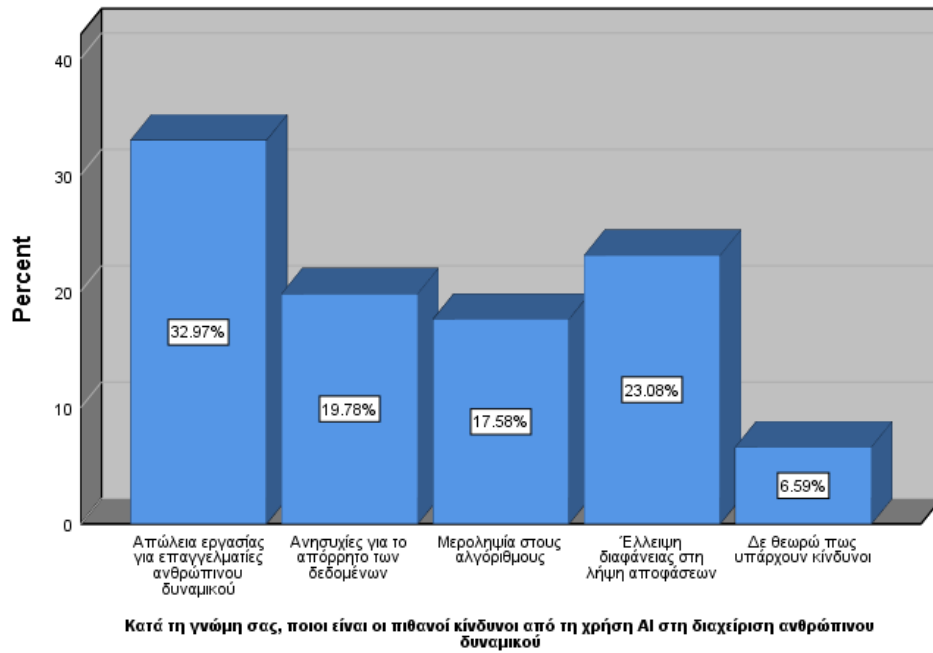


Ο Πίνακας 16 και το Γράφημα 16 που ακολουθεί, επικεντρώνεται στους πιθανούς κινδύνους από την χρήση AI στην διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού, σύμφωνα με τους συμμετέχοντες. Το 33% του συνόλου των απαντήσεων, αναφέρονται στην απώλεια εργασίας για επαγγελματίες ανθρώπινου δυναμικού. Το 23.1% αγγίζουν οι απαντήσεις που αφορούν την έλλειψη διαφάνειας στη λήψη αποφάσεων και το 19.8% στις ανησυχίες για το απόρρητο των δεδομένων. Το 17.6% αγγίζουν οι απαντήσεις που αναφέρονται σε μεροληψία στους αλγόριθμους, με το 6.6% αντιστοιχεί στις απαντήσεις που αναφέρουν ότι δεν υπάρχουν κίνδυνοι.

Πίνακας 16. Κατά τη γνώμη σας, ποιοι είναι οι πιθανοί κίνδυνοι από τη χρήση AI στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Απώλεια εργασίας για επαγγελματίες ανθρώπινου δυναμικού	30	33.0	33.0
	Ανησυχίες για το απόρρητο των δεδομένων	18	19.8	52.7
	Μεροληψία στους αλγόριθμους	16	17.6	70.3
	Έλλειψη διαφάνειας στη λήψη αποφάσεων	21	23.1	93.4
	Δε θεωρώ πως υπάρχουν κίνδυνοι	6	6.6	100.0

Γράφημα 16. Κατά τη γνώμη σας, ποιοι είναι οι πιθανοί κίνδυνοι από τη χρήση AI στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού



## Αντίληψη για τις εφαρμογές ΑΙ ανά κατηγορία

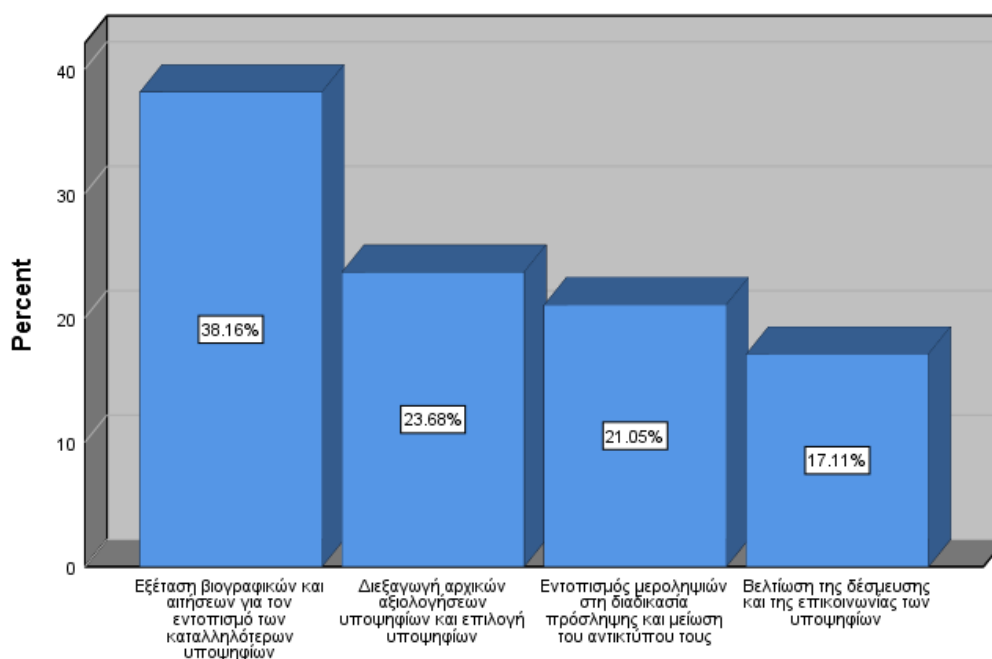
Η τρίτη ενότητα που ακολουθεί, επικεντρώνεται στις αντιλήψεις των συμμετεχόντων για τις εφαρμογές ΑΙ, αυτή την φορά ανά κατηγορία.

Πιο αναλυτικά, στον Πίνακα 17 και το Γράφημα 17, αναλύονται οι απόψεις των συμμετεχόντων αναφορικά με τους τρόπους που θεωρούν ότι η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να βελτιώσει τη διαδικασία προσλήψεων. Το 38.2% του συνόλου των απαντήσεων αφορούν την εξέταση βιογραφικών και αιτήσεων για τον εντοπισμό των καταλληλότερων υποψηφίων. Το 23.7% αναφέρουν την διεξαγωγή αρχικών αξιολογήσεων υποψηφίων και επιλογή υποψηφίων και το 21.1% αναφέρεται στον εντοπισμό αμεροληπιών στη διαδικασία πρόσληψης και την μείωσή του αντίκτυπου τους. Οι απαντήσεις που σχετίζονται με την βελτίωση της δέσμευσης και της επικοινωνία των υποψηφίων, αγγίζουν το υπόλοιπο 17.1% επί του συνόλου των απαντήσεων.

Πίνακας 17. Με ποιους τρόπους πιστεύετε ότι η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να βελτιώσει τη διαδικασία προσλήψεων

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Εξέταση βιογραφικών και αιτήσεων για τον εντοπισμό των καταλληλότερων υποψηφίων	29	38.2	38.2
	Διεξαγωγή αρχικών αξιολογήσεων υποψηφίων και επιλογή υποψηφίων	18	23.7	61.8
	Εντοπισμός μεροληπιών στη διαδικασία πρόσληψης και μείωση του αντίκτυπου τους	16	21.1	82.9
	Βελτίωση της δέσμευσης και της επικοινωνίας των υποψηφίων	13	17.1	100.0

Γράφημα 17. Με ποιους τρόπους πιστεύετε ότι η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να βελτιώσει τη διαδικασία προσλήψεων



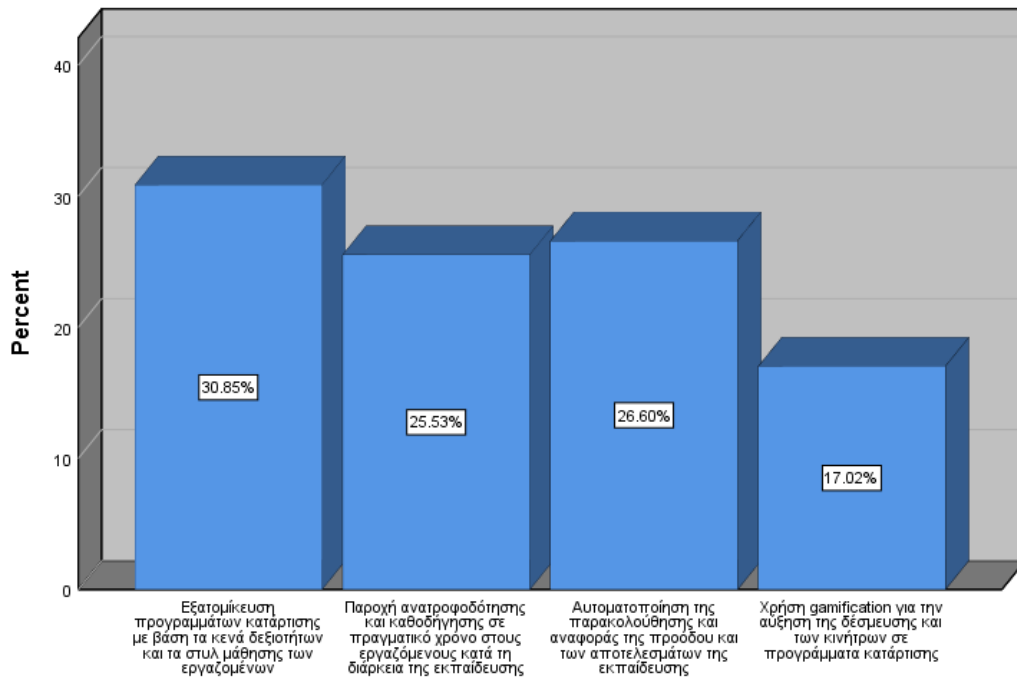
Με ποιους τρόπους πιστεύετε ότι η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να βελτιώσει τη διαδικασία προσλήψεων

Στη συνέχεια, μελετώνται οι τρόποι που θεωρούν οι συμμετέχοντες με τους οποίους η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να βελτιώσει την παροχή προγραμμάτων κατάρτισης και ανάπτυξης. Το 30.9% του συνόλου των απαντήσεων σχετίζονται με την εξατομίκευση των προγραμμάτων κατάρτισης με βάση τα κενά δεξιοτήτων και τα στυλ μάθησης των εργαζομένων. Το 26.6% των απαντήσεων αναφέρουν την αυτοματοποίηση της παρακολούθησης και αναφοράς της προόδου και των αποτελεσμάτων της εκπαίδευσης και το 25.5% την παροχή ανατροφοδότησης και καθοδήγησης σε πραγματικό χρόνο στους εργαζόμενους κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης. Το υπόλοιπο 17% των απαντήσεων σχετίζονται με την χρήση gamification για την αύξηση της δέσμευσης και των κινήτρων σε προγράμματα κατάρτισης. Τα παραπάνω, παρουσιάζονται στον Πίνακα 18 και το Γράφημα 18.

Πίνακας 18. Με ποιους τρόπους μπορεί η τεχνητή νοημοσύνη να βελτιώσει την παροχή προγραμμάτων κατάρτισης και ανάπτυξης

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Εξατομίκευση προγραμμάτων κατάρτισης με βάση τα κενά δεξιοτήτων και τα συλλ μαθήσης των εργαζομένων	29	30.9	30.9
	Παροχή ανατροφοδότησης και καθοδήγησης σε πραγματικό χρόνο στους εργαζόμενους κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης	24	25.5	56.4
	Αυτοματοποίηση της παρακολούθησης και αναφοράς της προόδου και των αποτελεσμάτων της εκπαίδευσης	25	26.6	83.0
	Χρήση gamification για την αύξηση της δέσμευσης και των κινήτρων σε προγράμματα κατάρτισης	16	17.0	100.0

Γράφημα 18. Με ποιους τρόπους μπορεί η τεχνητή νοημοσύνη να βελτιώσει την παροχή προγραμμάτων κατάρτισης και ανάπτυξης



Με ποιους τρόπους μπορεί η τεχνητή νοημοσύνη να βελτιώσει την παροχή προγραμμάτων κατάρτισης και ανάπτυξης

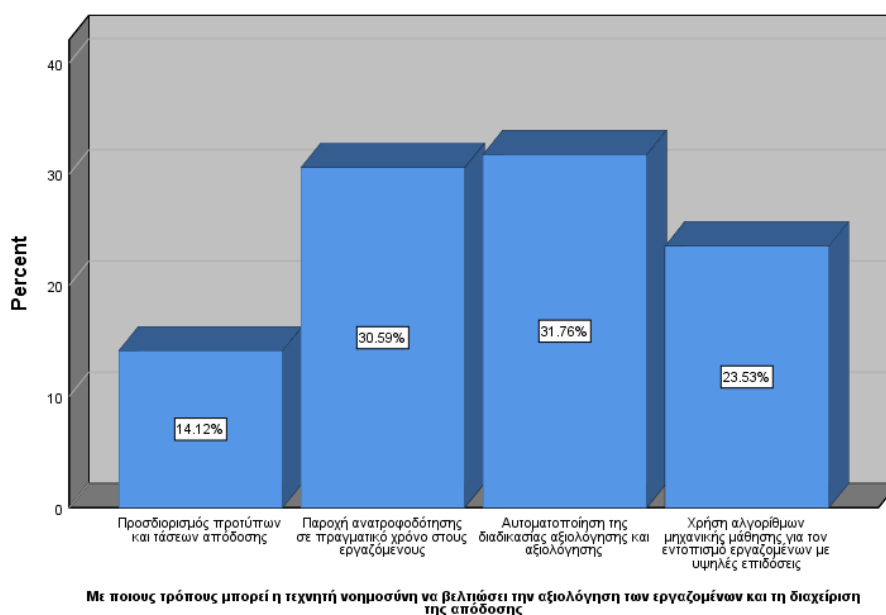
Ακολούθως, στον Πίνακα 19 και το Γράφημα 19, μελετώνται οι τρόποι με τους οποίους μπορεί η τεχνητή νοημοσύνη να βελτιώσει την αξιολόγηση των εργαζομένων και την διαχείριση της απόδοσης. Το 31.8% των απαντήσεων σχετίζονται με την αυτοματοποίηση της διαδικασίας αξιολόγησης, ενώ το 30.6% αναφέρουν την παροχή ανατροφοδότησης σε πραγματικό χρόνο στους εργαζόμενους. Ακόμη, το 23.5% των απαντήσεων σχετίζονται με την χρήση αλγορίθμων μηχανικής μάθησης για τον εντοπισμό εργαζομένων με υψηλές επιδόσεις και το 14.1% φτάνουν οι απαντήσεις που σχετίζονται με τον προσδιορισμό προτύπων και τάσεων απόδοσης.

*Πίνακας 19. Με ποιους τρόπους μπορεί η τεχνητή νοημοσύνη να βελτιώσει την αξιολόγηση των εργαζομένων και τη διαχείριση της απόδοσης*

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Προσδιορισμός προτύπων και τάσεων απόδοσης	12	14.1	14.1
	Παροχή ανατροφοδότησης σε πραγματικό χρόνο στους εργαζόμενους	26	30.6	44.7
	Αυτοματοποίηση της διαδικασίας αξιολόγησης	27	31.8	76.5
	Χρήση αλγορίθμων μηχανικής μάθησης για τον εντοπισμό εργαζομένων με υψηλές επιδόσεις	20	23.5	100.0



Γράφημα 19. Με ποιους τρόπους μπορεί η τεχνητή νοημοσύνη να βελτιώσει την αξιολόγηση των εργαζομένων και τη διαχείριση της απόδοσης

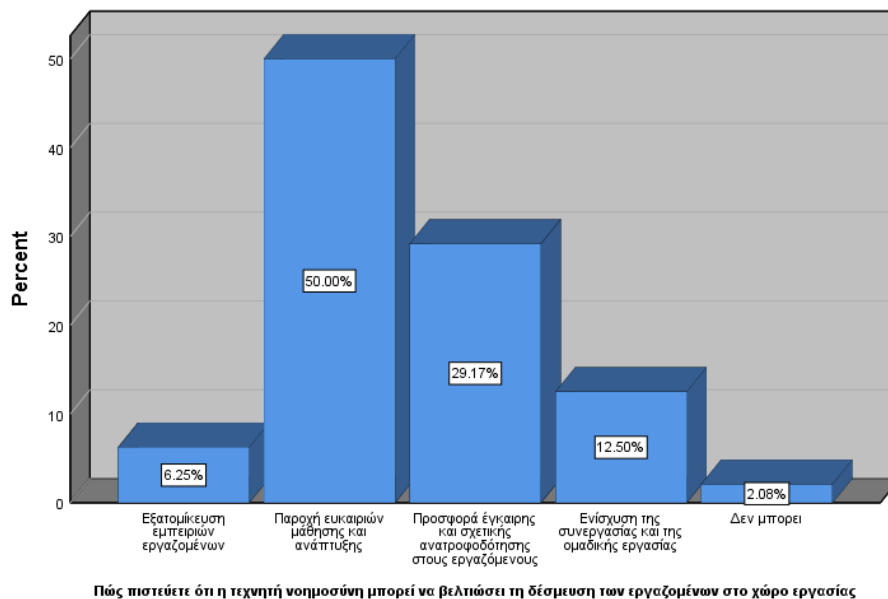


Παράλληλα, αναλύεται ο τρόπος με τον οποίο η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να βελτιώσει τη δέσμευση των εργαζομένων στο χώρο εργασίας. Σύμφωνα με τον Πίνακα 20 και το Γράφημα 20, φαίνεται πως το 50% των συμμετεχόντων αναφέρουν την παροχή ευκαιριών μάθησης και ανάπτυξης, το 29.2% την προσφορά έγκαιρης και σχετικής ανατροφοδότησης στους εργαζομένους και το 12.5% στην ενίσχυση της συνεργασίας και της ομαδικής εργασίας. Επιπλέον, το 6.3% αγγίζουν όσοι αναφέρουν την εξατομίκευση εμπειριών των εργαζομένων και το υπόλοιπο 2.1% καταλαμβάνει η απάντηση «Δεν μπορεί».

Πίνακας 20. Πώς πιστεύετε ότι η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να βελτιώσει τη δέσμευση των εργαζομένων στο χώρο εργασίας

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Εξατομίκευση εμπειριών εργαζομένων	3	6.3	6.3
	Παροχή ευκαιριών μάθησης και ανάπτυξης	24	50.0	56.3
	Προσφορά έγκαιρης και σχετικής ανατροφοδότησης στους εργαζόμενους	14	29.2	85.4
	Ενίσχυση της συνεργασίας και της ομαδικής εργασίας	6	12.5	97.9
	Δεν μπορεί	1	2.1	100.0
Total		48	100.0	

Γράφημα 20. Πώς πιστεύετε ότι η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να βελτιώσει τη δέσμευση των εργαζομένων στο χώρο εργασίας



## Διερεύνηση απόψεων για την εφαρμογή ΑΙ στην εταιρεία εργασίας

Στην τέταρτη ενότητα αυτή, αναλύονται οι απόψεις των ερωτηθέντων αναφορικά με την εφαρμογή ΑΙ στην εταιρεία στην οποία εργάζονται.

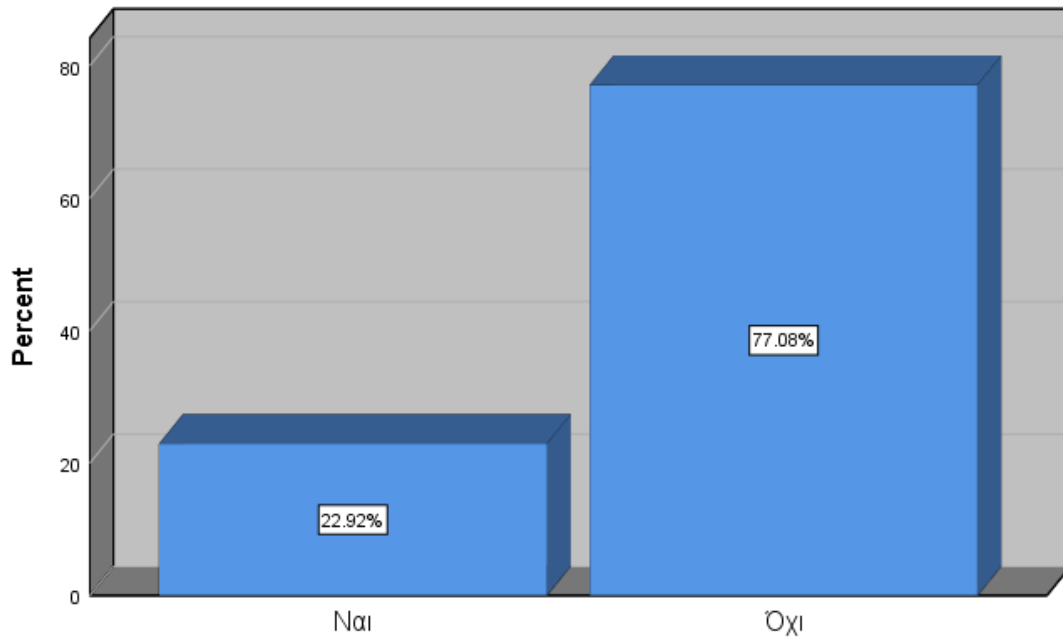
Στον Πίνακα 21 και το Γράφημα 21, διερευνάται το εάν οι συμμετέχοντες έχουν χρησιμοποιήσει οι ίδιοι ή ο οργανισμός στον οποίο εργάζονται, εργαλεία τεχνητής

νοημοσύνης στην διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού. Το 77.1% των ερωτηθέντων απάντησαν αρνητικά, με το 22.9% να δίνουν θετική απάντηση.

*Πίνακας 21. Έχετε χρησιμοποιήσει εσείς ή ο οργανισμός στον οποίο εργάζεστε εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού*

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ναι	11	22.9	22.9
	Όχι	37	77.1	100.0
	Total	48	100.0	

*Γράφημα 21. Έχετε χρησιμοποιήσει εσείς ή ο οργανισμός στον οποίο εργάζεστε εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού*



**Έχετε χρησιμοποιήσει εσείς ή ο οργανισμός στον οποίο εργάζεστε εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού**

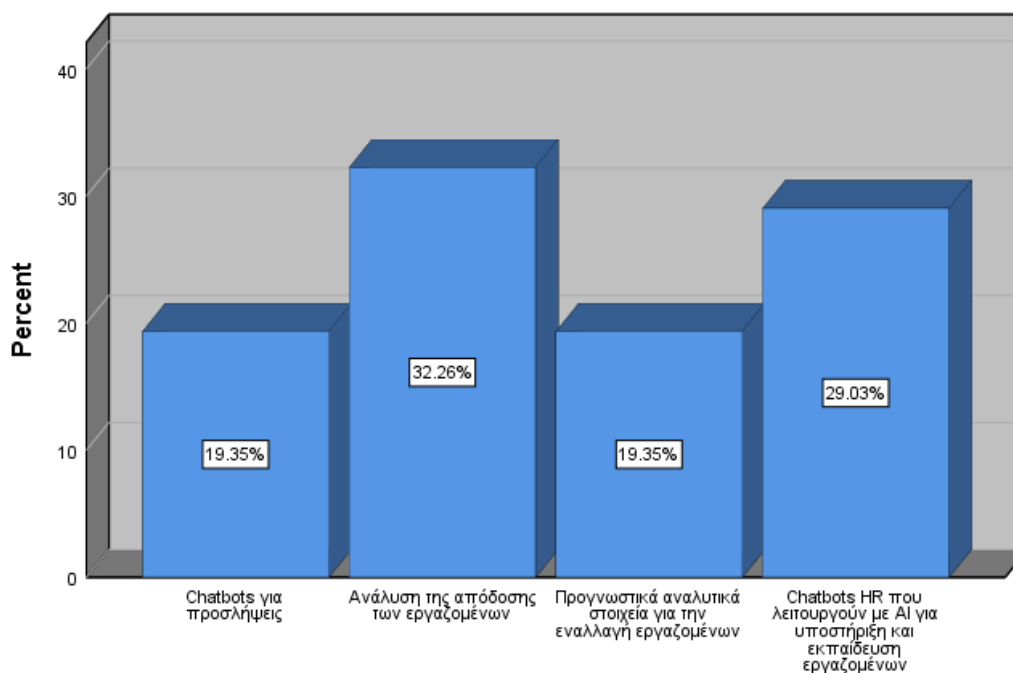
Στον Πίνακα 22 και το αντίστοιχο Γράφημα 22, μελετώνται τα εργαλεία ΑΙ που έχουν χρησιμοποιήσει οι συμμετέχοντες ή οι οργανισμοί στους οποίους εργάζονται. Το 32.3% του συνόλου των απαντήσεων σχετίζονται με την ανάλυση της απόδοσης των εργαζομένων και το 29% με τα chatbots HR που λειτουργούν με ΑΙ για την υποστήριξη και

την εκπαίδευση των εργαζομένων. Ταυτόχρονα, οι απαντήσεις που σχετίζονται με τα chatbots για τις προσλήψεις και το προγνωστικό αναλυτικά στοιχεία για την εναλλαγή εργαζομένων, καταλαμβάνουν από 19.4% αντίστοιχα.

*Πίνακας 22. Ποια εργαλεία AI έχετε χρησιμοποιήσει*

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Chatbots για προσλήψεις	6	19.4	19.4
	Ανάλυση της απόδοσης των εργαζομένων	10	32.3	51.6
	Προγνωστικά αναλυτικά στοιχεία για την εναλλαγή εργαζομένων	6	19.4	71.0
	Chatbots HR που λειτουργούν με AI για υποστήριξη και εκπαίδευση εργαζομένων	9	29.0	100.0

*Γράφημα 22. Ποια εργαλεία AI έχετε χρησιμοποιήσει*



**Ποια εργαλεία AI έχετε χρησιμοποιήσει**

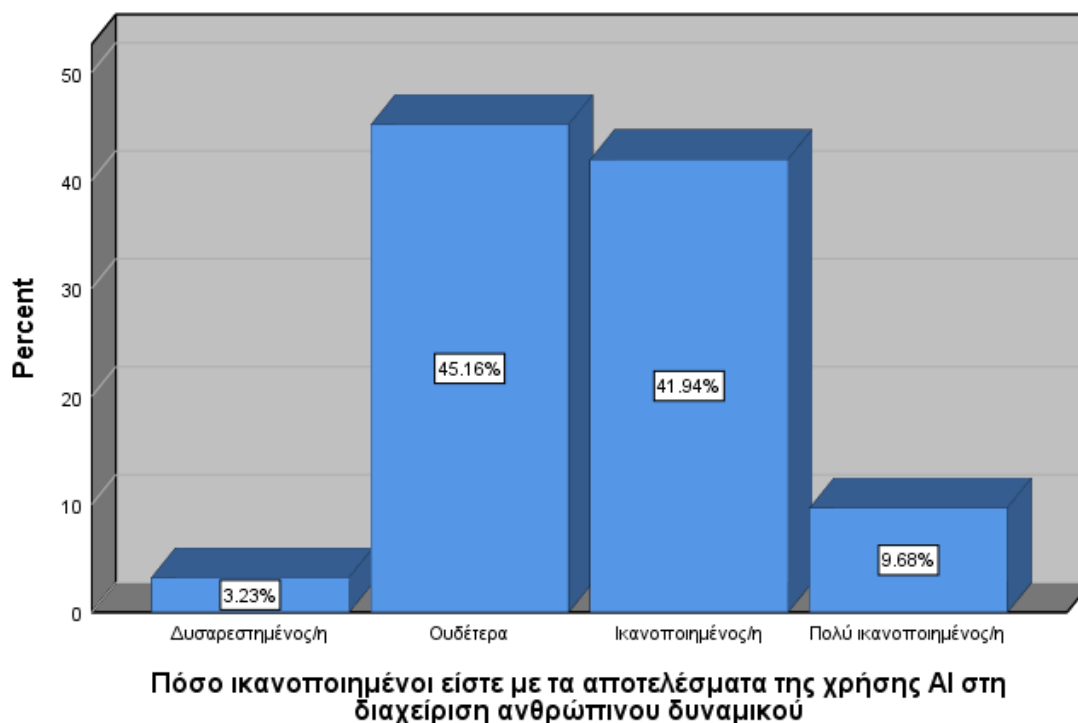
Στον Πίνακα 23 και το Γράφημα 23, αναλύεται το κατά πόσο είναι ικανοποιημένοι με τα αποτελέσματα της χρήσης AI στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού. Το 45.2% αυτών

δηλώνουν πως έχουν ουδέτερη στάση, με το 41.9% να είναι ικανοποιημένοι. Παράλληλα, το 9.7% αγγίζουν όσοι είναι πολύ ικανοποιημένοι και το 3.2% είναι δυσαρεστημένοι.

Πίνακας 23. Πόσο ικανοποιημένοι είστε με τα αποτελέσματα της χρήσης AI στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Δυσαρεστημένος/η	1	3.2	3.2
	Ουδέτερα	14	45.2	48.4
	Ικανοποιημένος/η	13	41.9	90.3
	Πολύ ικανοποιημένος/η	3	9.7	100.0
	Total	31	100.0	
Missing	System	17		
Total		48		

Γράφημα 23. Πόσο ικανοποιημένοι είστε με τα αποτελέσματα της χρήσης AI στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού

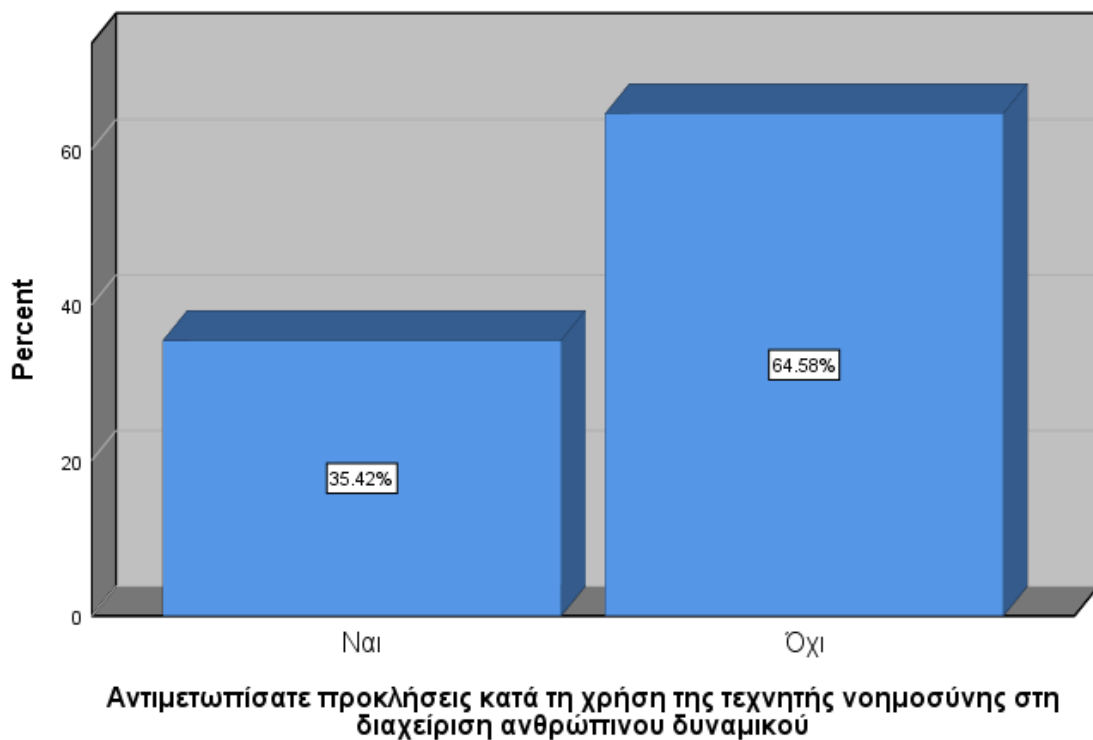


Στον Πίνακα 24 και το Γράφημα 24, μελετάται το εάν οι συμμετέχοντες έχουν αντιμετωπίσει προκλήσεις κατά την χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στην διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού. Το 64.6% του δείγματος έδωσε αρνητική απάντηση, ενώ όσοι έδωσαν θετική απάντηση καταλαμβάνουν το 35.4%.

Πίνακας 24. Αντιμετώπιστε προκλήσεις κατά τη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ναι	17	35.4	35.4
	Όχι	31	64.6	100.0
Total		48	100.0	

Γράφημα 24. Αντιμετώπιστε προκλήσεις κατά τη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού

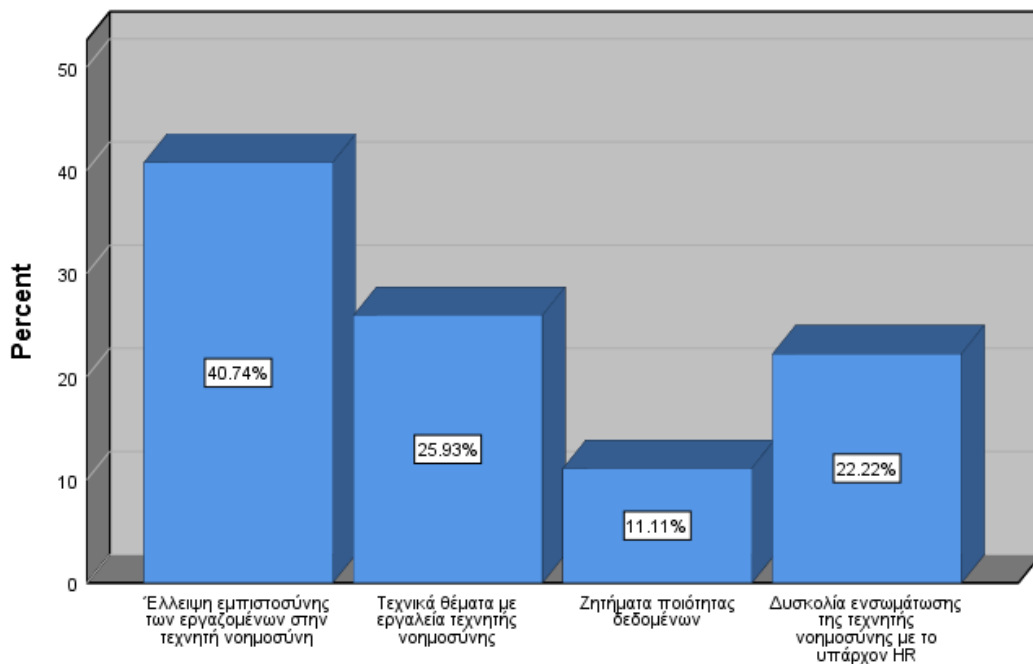


Ακολούθως, στον Πίνακα 25 και το Γράφημα 25, διερευνώνται οι προκλήσεις που αντιμετώπισαν οι συμμετέχοντες. Το 40.7% του συνόλου των απαντήσεων σχετίζονται με την έλλειψη εμπιστοσύνης των εργαζομένων στην τεχνητή νοημοσύνη και το 25.9% αναφέρονται σε τεχνικά θέματα με εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης. Παράλληλα, το 22.2% αγγίζει η δυσκολία ενσωμάτωσης της τεχνητής νοημοσύνης με το υπάρχον HR, ενώ το υπόλοιπο 11.1% καταλαμβάνουν οι απαντήσεις που αφορούν τα ζητήματα ποιότητας δεδομένων.

Πίνακας 25. Ποιες ήταν οι προκλήσεις

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Έλλειψη εμπιστοσύνης των εργαζομένων στην τεχνητή νοημοσύνη	11	40.7	40.7
	Τεχνικά θέματα με εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης	7	25.9	66.7
	Ζητήματα ποιότητας δεδομένων	3	11.1	77.8
	Δυσκολία ενσωμάτωσης της τεχνητής νοημοσύνης με το υπάρχον HR	6	22.2	100.0

Γράφημα 25. Ποιες ήταν οι προκλήσεις



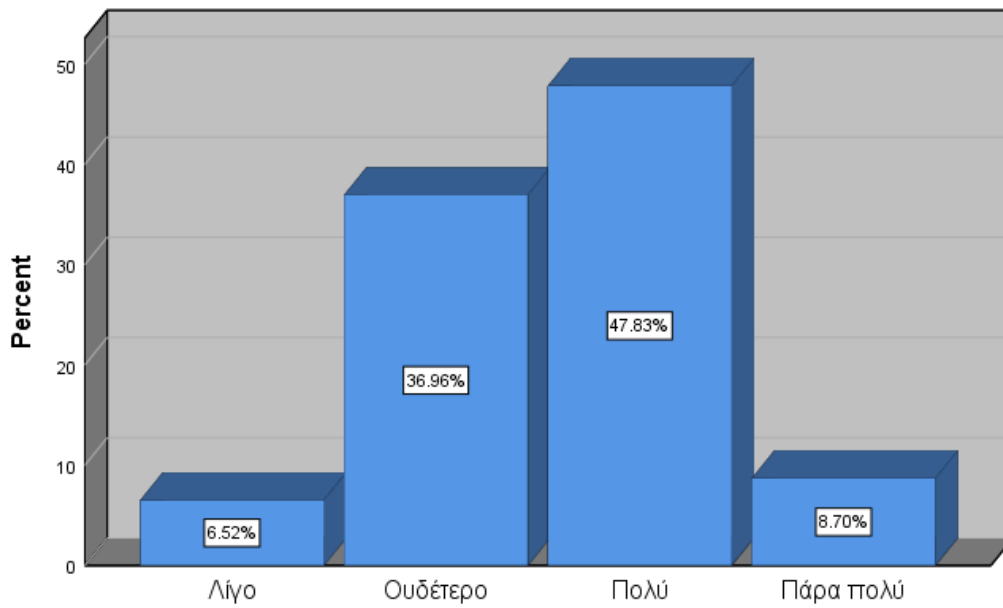
#### Ποιες ήταν οι προκλήσεις

Στον Πίνακα 26 και το Γράφημα 26, διερευνάται το κατά πόσο οι συμμετέχοντες πιστεύουν ότι η χρήση τεχνολογιών ΑΙ βελτιώνει τη λειτουργία του τμήματος HR του οργανισμού στον οποίο απασχολούνται. Το 47.8% αγγίζουν όσοι αναφέρουν πως βελτιώνει πολύ την λειτουργία, το 37% σε μέτριο βαθμό και το 8.7% πάρα πολύ. Επιπλέον, οι συμμετέχοντες που επέλεξαν την απάντηση «Λίγο» καταλαμβάνουν το 6.5% του δείγματος.

Πίνακας 26. Κατά πόσο πιστεύετε ότι η χρήση τεχνολογιών AI βελτιώνει τη λειτουργία του τμήματος HR του οργανισμού στον οποίο εργάζεστε

		Frequency	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Λίγο	3	6.5	6.5
	Ουδέτερο	17	37.0	43.5
	Πολύ	22	47.8	91.3
	Πάρα πολύ	4	8.7	100.0
	Total	46	100.0	
Missing	System	2		
Total		48		

Γράφημα 26. Κατά πόσο πιστεύετε ότι η χρήση τεχνολογιών AI βελτιώνει τη λειτουργία του τμήματος HR του οργανισμού στον οποίο εργάζεστε



Κατά πόσο πιστεύετε ότι η χρήση τεχνολογιών AI βελτιώνει τη λειτουργία του τμήματος HR του οργανισμού στον οποίο εργάζεστε



## 5.1. Ερευνητικά ερωτήματα

Ακολούθως, μελετώνται τα ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν προηγουμένως με τη χρήση του ελέγχου Chi-Square και της Crosstabulation Analysis.

### 1<sup>ο</sup> ερευνητικό ερώτημα

Στο πρώτο ερευνητικό ερώτημα, διερευνάται το εάν ο βαθμός εξοικείωσης των ερωτηθέντων με τις εφαρμογές AI επηρεάζει τον τύπο τεχνολογίας AI που θεωρούν πιο χρήσιμο στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού στο μέλλον. Στον Πίνακα 27, παρατηρείται πως όσοι δεν είναι καθόλου εξοικειωμένοι πιο συχνά αναφέρουν την επεξεργασία φυσικής γλώσσας, με όσους είναι λίγο, μέτρια ή πάρα πολύ εξοικειωμένοι την πλειοψηφία τους να αναφέρονται στην ανάλυση προβλέψεων. Παράλληλα, όσοι είναι πολύ εξοικειωμένοι με την χρήση εφαρμογών AI βρίσκονται ισάξια ανάμεσα στα chatbots και την ανάλυση προβλέψεων. Σύμφωνα με τον Πίνακα 28, φαίνεται πως οι παραπάνω διαφορές, παρουσιάζουν και στατιστική σημαντικότητα ( $p=0.024$ ).

Πίνακας 27. Κατά πόσο πιστεύετε πως είστε εξοικειωμένοι με το υπό ανάλυση θέμα \* Ποιος τύπος τεχνολογίας AI πιστεύετε ότι θα είναι πιο χρήσιμος στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού στο μέλλον Crosstabulation

		Ποιος τύπος τεχνολογίας AI πιστεύετε ότι θα είναι πιο χρήσιμος στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού στο μέλλον					
		Επεξεργασία				Total	
		Ανάλυση Chatbots	Μηχανική πρόβλεψων	Μάθηση	Φυσικής γλώσσας		
Κατά πόσο πιστεύετε πως είστε εξοικειωμένοι με το υπό ανάλυση θέμα	Καθόλου	Count	0	0	1	2	3
		% within Κατά πόσο πιστεύετε πως είστε εξοικειωμένοι με το υπό ανάλυση θέμα	0.0%	0.0%	33.3%	66.7%	100.0%
Λίγο	Count	0	13	3	1	17	
	% within Κατά πόσο πιστεύετε πως είστε εξοικειωμένοι με το υπό ανάλυση θέμα	0.0%	76.5%	17.6%	5.9%	100.0%	
Ουδέτερο	Count	1	8	1	5	15	
	% within Κατά πόσο πιστεύετε πως είστε εξοικειωμένοι με το υπό ανάλυση θέμα	6.7%	53.3%	6.7%	33.3%	100.0%	
Πολύ	Count	4	4	1	1	10	
	% within Κατά πόσο πιστεύετε πως είστε εξοικειωμένοι με το υπό ανάλυση θέμα	40.0%	40.0%	10.0%	10.0%	100.0%	
Πάρα πολύ	Count	0	2	0	1	3	
	% within Κατά πόσο πιστεύετε πως είστε εξοικειωμένοι με το υπό ανάλυση θέμα	0.0%	66.7%	0.0%	33.3%	100.0%	
Total	Count	5	27	6	10	48	
	% within Κατά πόσο πιστεύετε πως είστε εξοικειωμένοι με το υπό ανάλυση θέμα	10.4%	56.3%	12.5%	20.8%	100.0%	

Πίνακας 28. Chi-Square Tests πόσο πιστεύετε πως είστε εξοικειωμένοι με το υπό ανάλυση θέμα \* Ποιος τύπος τεχνολογίας AI πιστεύετε ότι θα είναι πιο χρήσιμος στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού στο μέλλον

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	23.471 <sup>a</sup>	12	.024
Likelihood Ratio	23.579	12	.023
Linear-by-Linear Association	1.797	1	.180
N of Valid Cases	48		

a. 17 cells (85.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .31.

## **2<sup>ο</sup> ερευνητικό ερώτημα**

Το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα της έρευνας αποσκοπεί στην διερεύνηση της σχέσης που υφίσταται μεταξύ της χρήσης εργαλείων τεχνητών νοημοσύνης στην διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού και των απόψεων αναφορικά με τον τρόπο που η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να βελτιώσει τη δέσμευση των εργαζομένων στο χώρο εργασίας. Στον Πίνακα 29 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης Crosstabs. Πιο συγκεκριμένα, φαίνεται πως οι περισσότεροι εργαζόμενοι που έχουν χρησιμοποιήσει εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης στον εργασιακό τους χώρο, πιο συχνά θεωρούν πως αυτή μπορεί να βελτιώσει την δέσμευση των υπαλλήλων μέσα από την προσφορά έγκαιρης και σχετικής ανατροφοδότησης στους εργαζόμενους. Αντίθετα όσοι δεν χρησιμοποιούν τεχνητή νοημοσύνη, πιο συχνά θεωρούν ότι αυτή μπορεί να βελτιώσει την δέσμευση των εργαζομένων μέσα από την παροχή ευκαιριών μάθησης και ανάπτυξης. Η παραπάνω διαφορά, με βάση τα αποτελέσματα του ελέγχου Chi-Square στον Πίνακα 30, δεν είναι στατιστικά σημαντική.

Πίνακας 29. Έχετε χρησιμοποιήσει εσείς ή ο οργανισμός στον οποίο εργάζεστε εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού \* Πώς πιστεύετε ότι η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να βελτιώσει τη δέσμευση των εργαζομένων στο χώρο εργασίας Crosstabulation

		Πώς πιστεύετε ότι η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να βελτιώσει τη δέσμευση των εργαζομένων στο χώρο εργασίας					Total
		Εξατομικήυση εμπειριών εργαζομένων	Παροχή ευκαιριών μάθησης και ανάπτυξης	Προσφορά έγκαιρης και σχετικής ανατροφοδότησης στους εργαζόμενους	Ενίσχυση της συνεργασίας και της ομαδικής εργασίας	Δεν μπορεί	Total
Έχετε χρησιμοποιήσει εσείς ή ο οργανισμός στον οποίο εργάζεστε εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού	Ναι	Count	0	4	5	2	11
		% within Έχετε χρησιμοποιήσει εσείς ή ο οργανισμός στον οποίο εργάζεστε εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού	0.0%	36.4%	45.5%	18.2%	0.0%
Διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού	Όχι	Count	3	20	9	4	37
		% within Έχετε χρησιμοποιήσει εσείς ή ο οργανισμός στον οποίο εργάζεστε εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού	8.1%	54.1%	24.3%	10.8%	2.7%
Total		Count	3	24	14	6	48
		% within Έχετε χρησιμοποιήσει εσείς ή ο οργανισμός στον οποίο εργάζεστε εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού	6.3%	50.0%	29.2%	12.5%	2.1%

Πίνακας 30. *Chi-Square Tests Έχετε χρησιμοποιήσει εσείς ή ο οργανισμός στον οποίο εργάζεστε εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού \* Πώς πιστεύετε ότι η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να βελτιώσει τη δέσμευση των εργαζομένων στο χώρο εργασίας*

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)
Pearson Chi-Square	3.386 <sup>a</sup>	4	.495
Likelihood Ratio	4.159	4	.385
Linear-by-Linear Association	1.428	1	.232
N of Valid Cases	48		

a. 7 cells (70.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .23.

### 3<sup>ο</sup> ερευνητικό ερώτημα

Το τρίτο και τελευταίο ερευνητικό ερώτημα διερευνά την επιρροή της άποψης των εργαζομένων αναφορικά με την χρησιμότητα των εργαλείων και εφαρμογών ΑΙ στην διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού ως προς τον τρόπο βελτίωσης που επιφέρει η τεχνητή νοημοσύνη στην δέσμευση των εργαζομένων στον χώρο εργασίας. Στον Πίνακα 31 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης Crosstabs, τα οποία αναδεικνύουν πως όσοι διαφωνούν κάθετα με την χρησιμότητα των εργαλείων ΑΙ θεωρούν πως η τεχνητή νοημοσύνη δεν μπορεί να βελτιώσει την δέσμευση των εργαζομένων στον χώρο εργασίας. Παράλληλα, όσοι έχουν ουδέτερη άποψη, συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα φαίνεται να θεωρούν πιο συχνά πως τα ΑΙ θα συνέβαλλαν στην δέσμευση των εργαζομένων στον χώρο εργασίας μέσα από την παροχή ευκαιριών μάθησης και ανάπτυξης. Τέλος, όσοι διαφωνούν πως είναι χρήσιμα τα εργαλεία ΑΙ στην διοίκηση ανθρώπινου δυναμικού, ισάξια θεωρούν πως τα συστήματα θα βοηθούσαν στην δέσμευση των εργαζομένων μέσα από την εξατομίκευση εμπειριών των εργαζομένων, την παροχή ευκαιριών μάθησης και ανάπτυξης και την ενίσχυση της συνεργασίας και της ομαδικής εργασίας. Οι παραπάνω διαφορές, φαίνεται να είναι και στατιστικά σημαντικές σύμφωνα με τα αποτελέσματα του ελέγχου Chi-Square στον Πίνακα 32.

Πίνακας 31. Τα εργαλεία και οι εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης (AI) μπορούν να είναι χρήσιμα στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού \*

Πώς πιστεύετε ότι η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να βελτιώσει τη δέσμευση των εργαζομένων στο χώρο εργασίας Crosstab

			Πώς πιστεύετε ότι η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να βελτιώσει τη δέσμευση των εργαζομένων στο χώρο εργασίας					Total
			Εξατομικήυση εμπειριών εργαζομένων	Παροχή ευκαιριών μάθησης και ανάπτυξης	Προσφορά έγκαιρης και σχετικής ανατροφοδότησης στους εργαζόμενους	Ενίσχυση της συνεργασίας και της ομαδικής εργασίας	Δεν μπορεί	Total
Τα εργαλεία και οι εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης (AI) μπορούν να είναι χρήσιμα στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού	Διαφωνώ	Count	0	0	0	0	1	1
	κάθετα	% within Τα εργαλεία και οι εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης (AI) μπορούν να είναι χρήσιμα στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
	Διαφωνώ	Count	1	1	0	1	0	3
		% within Τα εργαλεία και οι εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης (AI) μπορούν να είναι χρήσιμα στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού	33.3%	33.3%	0.0%	33.3%	0.0%	100.0%
	Ουδέτερο	Count	0	7	2	1	0	10
		% within Τα εργαλεία και οι εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης (AI) μπορούν να είναι χρήσιμα στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού	0.0%	70.0%	20.0%	10.0%	0.0%	100.0%
	Συμφωνώ	Count	2	10	7	4	0	23

	% within Τα εργαλεία και οι εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης (AI) μπορούν να είναι χρήσιμα στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού	8.7%	43.5%	30.4%	17.4%	0.0%	100.0%
Συμφωνώ απόλυτα	Count	0	6	5	0	0	11
	% within Τα εργαλεία και οι εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης (AI) μπορούν να είναι χρήσιμα στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού	0.0%	54.5%	45.5%	0.0%	0.0%	100.0%
Total	Count	3	24	14	6	1	48
	% within Τα εργαλεία και οι εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης (AI) μπορούν να είναι χρήσιμα στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού	6.3%	50.0%	29.2%	12.5%	2.1%	100.0%

Πίνακας 32. *Chi-Square Tests Τα εργαλεία και οι εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης (AI) μπορούν να είναι χρήσιμα στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού \* Πώς πιστεύετε ότι η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να βελτιώσει τη δέσμευση των εργαζομένων στο χώρο εργασίας*

	Value	Df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	59.324 <sup>a</sup>	16	.000
Likelihood Ratio	22.241	16	.136
Linear-by-Linear Association	1.033	1	.309
N of Valid Cases	48		

a. 21 cells (84.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .02.

## Συμπεράσματα - Συζήτηση

Η παραπάνω έρευνα επικεντρώθηκε στην ανάλυση της επίδρασης της τεχνητής νοημοσύνης στην διοίκηση ανθρώπινου δυναμικού, σύμφωνα με τις απόψεις των στελεχών ανθρώπινου δυναμικού των ελληνικών επιχειρήσεων. Στην έρευνα έλαβαν μέρος συνολικά 48 συμμετέχοντες, εκ των οποίων οι περισσότεροι γυναίκες, έως 35 ετών, άγαμοι και κάτοχοι μεταπτυχιακών σπουδών. Επιπλέον, οι περισσότεροι εργάζονται στον κλάδο της εκπαίδευσης, δηλώνουν έως 5 έτη προϋπηρεσίας γενικότερα και έως 5 έτη προϋπηρεσίας στην επιχείρηση που απασχολούνται κατά την διεξαγωγή της έρευνας. Ακόμη, πιο συχνά οι ερωτηθέντες δηλώνουν λιγότερο από 1 έτος εμπειρίας στον τομέα του HR, ως τίτλο εργασίας δηλώνουν ότι είναι βοηθοί ανθρώπινου δυναμικού και το μέγεθος του οργανισμού στον οποίο εργάζονται φαίνεται να είναι μικρό.

Μέσα από την έρευνα αναδείχθηκε πως οι περισσότεροι συμμετέχοντες είναι σε μικρό βαθμό εξοικειωμένοι με την εφαρμογή εργαλείων AI, ωστόσο θεωρούν πως τα εργαλεία αυτά είναι χρήσιμα στην διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού. Ακόμη, θεωρούν πολύ σημαντικό για τους επαγγελματίες του ανθρώπινου δυναμικού να γνωρίζουν την χρήση τους και σημαντικότερος ηθικός παράγοντας ώστε να ληφθεί υπόψη είναι η χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού. Επιπλέον, θεωρούν πιο χρήσιμη την ανάλυση προβλέψεων και σημαντικότερο κίνδυνο την απώλεια εργασίας για επαγγελματίες ανθρώπινου δυναμικού.

Αναφορικά με τις αντιλήψεις των συμμετεχόντων για τις εφαρμογές AI, θεωρούν ότι περισσότερο μπορούν να βελτιώσουν την διαδικασία των προσλήψεων μέσα από τον εντοπισμό των καταλληλότερων υποψηφίων, ενώ περισσότερο θεωρούν ότι μπορεί να βελτιώσουν την παροχή προγραμμάτων κατάρτισης και ανάπτυξης μέσα από την εξατομίκευση των προγραμμάτων κατάρτισης με βάση τα κενά δεξιοτήτων και τα στυλ μάθησης των εργαζομένων. Ακόμη, πιο συχνά θεωρούν ότι βελτιώνεται η αξιολόγηση των εργαζομένων μέσα από την αυτοματοποίηση της διαδικασίας αξιολόγησης. Τέλος, οι περισσότεροι θεωρούν ότι η τεχνητή νοημοσύνη βελτιώνει την δέσμευση των εργαζομένων κυρίως μέσα από την παροχή ευκαιριών μάθησης και ανάπτυξης.

Συνεχίζοντας, αναδείχθηκε πως οι περισσότεροι ερωτηθέντες διαφωνούν πως έχουν χρησιμοποιήσει οι ίδιοι ή ο οργανισμός στον οποίο εργάζονται, εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης στην διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού. Επιπλέον, όσοι έχουν χρησιμοποιήσει



πιο συχνά αναφέρουν την ανάλυση της απόδοσης των εργαζομένων. Γενικότερα, οι συμμετέχοντες είναι ουδέτερα ικανοποιημένοι με τα αποτελέσματα της χρήσης ΑΙ στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού και δεν έχουν αντιμετωπίσει προκλήσεις κατά την χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στην διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού. Επιπροσθέτως, πολύ δηλώνουν πως η χρήση τεχνολογιών ΑΙ βελτιώνει τη λειτουργία του τμήματος HR του οργανισμού στον οποίο απασχολούνται.

Μέσα από το πρώτο ερευνητικό ερώτημα, αναδείχθηκε πως όσοι δεν είναι καθόλου εξοικειωμένοι πιο συχνά αναφέρουν την επεξεργασία φυσικής γλώσσας, με όσους είναι λίγο, μέτρια ή πάρα πολύ εξοικειωμένοι την πλειοψηφία τους να αναφέρονται στην ανάλυση προβλέψεων. Επιπλέον, στο δεύτερο ερευνητικό ερώτημα, έγινε σαφές πως οι περισσότεροι εργαζόμενοι που έχουν χρησιμοποιήσει εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης στον εργασιακό τους χώρο, πιο συχνά θεωρούν πως αυτή μπορεί να βελτιώσει την δέσμευση των υπαλλήλων μέσα από την προσφορά έγκαιρης και σχετικής ανατροφοδότησης στους εργαζόμενους. Όσοι δεν έχουν χρησιμοποιήσει αντίστοιχα εργαλεία όμως, πιο συχνά θεωρούν ότι αυτή μπορεί να βελτιώσει την δέσμευση των εργαζομένων μέσα από την παροχή ευκαιριών μάθησης και ανάπτυξης. Στο τρίτο ερευνητικό ερώτημα, αναδείχθηκε πως όσοι διαφωνούν κάθετα με την χρησιμότητα των εργαλείων ΑΙ θεωρούν πως η τεχνητή νοημοσύνη δεν μπορεί να βελτιώσει την δέσμευση των εργαζομένων στον χώρο εργασίας. Παράλληλα, όσοι έχουν ουδέτερη άποψη, συμφωνούν ή συμφωνούν απόλυτα φαίνεται να θεωρούν πιο συχνά πως τα ΑΙ θα συνέβαλλαν στην δέσμευση των εργαζομένων στον χώρο εργασίας μέσα από την παροχή ευκαιριών μάθησης και ανάπτυξης. Τέλος, όσοι διαφωνούν πως είναι χρήσιμα τα εργαλεία ΑΙ στην διοίκηση ανθρώπινου δυναμικού, ισάξια θεωρούν πως τα συστήματα θα βοηθούσαν στην δέσμευση των εργαζομένων μέσα από την εξατομίκευση εμπειριών των εργαζομένων, την παροχή ευκαιριών μάθησης και ανάπτυξης και την ενίσχυση της συνεργασίας και της ομαδικής εργασίας.

Μέσα από την ανασκόπηση των δευτερογενών πηγών που συγκεντρώθηκαν προέκυψε ότι υπάρχουν ηθικοί προβληματισμοί γύρω από τη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης οι οποίοι επισημαίνονται σε πολλά άρθρα. Στα άρθρα αυτά που συγκεντρώθηκαν και αναλύθηκαν τονίσθηκε η σημασία του μετριασμού των προκαταλήψεων και τη διασφάλιση της δικαιοσύνης στην αλγοριθμική λήψη αποφάσεων. Το εύρημα αυτό ευθυγραμμίζεται και με τα ευρήματα της παρούσας μελέτης, υποδηλώνοντας ότι πρέπει να θεσπιστούν κατευθυντήριες γραμμές για να διασφαλιστεί η δίκαιη και αμερόληπτη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης.

Επιπλέον, οι μελέτες που συγκεντρώθηκαν στο κομμάτι της βιβλιογραφικής ανασκόπηση επικεντρώθηκαν στη διερεύνηση των πιθανών προκαταλήψεων που μπορεί να σημειωθούν κατά τη χρήση των εργαλείων τεχνητής νοημοσύνης στη διαδικασία πρόσληψης και την ανάλυση συναισθήματος των εργαζομένων, αντίστοιχα. Μέσα από την παρούσα έρευνα καταδεικνύεται η ανάγκη αντιμετώπισης και υπέρβασης προκαταλήψεων που είναι εγγενείς στις τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης για να διασφαλιστούν ίσες ευκαιρίες και ακριβής ανάλυση. Ακόμη, από τη μελέτη του θεωρητικού πλαισίου προέκυψαν ορισμένες πληροφορίες για τα δυνατά σημεία και τις προκλήσεις που σχετίζονται με συγκεκριμένες πλατφόρμες τεχνητής νοημοσύνης και τον ευρύτερο αντίκτυπό της.

Συνοπτικά, η παρούσα έρευνα ευθυγραμμίζεται με την υπάρχουσα βιβλιογραφία δίνοντας έμφαση στις προκαταλήψεις, τους ηθικούς περιορισμούς, στη δέσμευση των εργαζομένων και τις πιθανές εφαρμογές των τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης.

#### Γενικεύσεις της έρευνας

Η έρευνα που διεξήχθη, είχε σημαντική συνεισφορά στο πεδίο των γνώσεων αναφορικά με τον αντίκτυπο της τεχνητής νοημοσύνης στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού. Στην παρούσα μελέτη συμμετείχαν 48 συμμετέχοντες, κυρίως γυναίκες κάτω των 35 ετών, ανύπαντρες και κάτοχοι μεταπτυχιακών τίτλων. Οι περισσότεροι συμμετέχοντες είναι εργαζόμενοι στον τομέα της εκπαίδευσης κι έχουν έως 5 έτη εργασιακής εμπειρίας. Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων είχε λιγότερο από 1 χρόνο εμπειρία στον τομέα του ανθρώπινου δυναμικού και κατείχε τη θέση του βοηθού ανθρώπινου δυναμικού σε μικρούς οργανισμούς.

Η έρευνα αποκάλυψε ότι αν και οι περισσότεροι συμμετέχοντες δεν έχουν μεγάλη εξοικείωση με τα εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης, αναγνωρίζουν τη χρησιμότητά τους στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού. Μέσα από την έρευνα τονίστηκε επίσης η σημασία που έχει, οι επαγγελματίες Ανθρώπινου Δυναμικού να μπορούν να κατανοήσουν τα εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης. Επίσης, προσδιορίστηκαν οι ηθικοί παράγοντες ως ιδιαίτερα σημαντικοί κατά την εφαρμογή της τεχνητής νοημοσύνης στο τμήμα HR. Οι συμμετέχοντες θεώρησαν την ανάλυση προβλέψεων ως την πιο πολύτιμη εφαρμογή τεχνητής νοημοσύνης.

Όσον αφορά τις εφαρμογές τεχνητής νοημοσύνης, οι συμμετέχοντες θεώρησαν ότι η τεχνητή νοημοσύνη θα μπορούσε να αποτελέσει ένα πολύ σημαντικό εργαλείο ειδικά για την πρόσληψη με τον εντοπισμό κατάλληλων υποψηφίων. Επίσης θα μπορούσε να βελτιώσει την εκπαίδευση και την ανάπτυξη δημιουργώντας εξατομικευμένα προγράμματα με βάση τα κενά δεξιοτήτων των εργαζομένων και τα στυλ μάθησης και να αυτοματοποιήσει τη διαδικασία αξιολόγησης για να βελτιώσει την ανάλυση απόδοσης των εργαζομένων.

Ενδιαφέρον παρουσίασε το γεγονός ότι οι περισσότεροι ερωτηθέντες της έρευνα που διεξήχθη ανέφεραν ότι δεν είχαν χρησιμοποιήσει εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού. Ωστόσο, όσοι είχαν χρησιμοποιήσει εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης υποστήριξαν πως ήταν ιδιαίτερα διαδεδομένα στην ανάλυση της απόδοσης των εργαζομένων. Συνολικά, οι συμμετέχοντες εξέφρασαν ουδέτερη ικανοποίηση για τα αποτελέσματα της χρήσης τεχνητής νοημοσύνης στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού και δήλωσαν ότι η χρήση τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης βελτίωσε τη λειτουργία των τμημάτων ανθρώπινου δυναμικού τους.

#### Περιορισμοί της έρευνας

Ενώ η έρευνα παρέχει πολύτιμες γνώσεις, είναι σημαντικό να ληφθούν υπόψη οι περιορισμοί της. Πρώτον, η μελέτη επικεντρώθηκε αποκλειστικά στις απόψεις στελεχών ανθρώπινου δυναμικού στην Ελλάδα. Τα ευρήματα μπορεί να μην είναι αντιπροσωπευτικά για επαγγελματίες ανθρώπινου δυναμικού που προέρχονται από διαφορετικούς κλάδους ή χώρες. Περαιτέρω έρευνα θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα πιο ποικίλο δείγμα για να δομηθεί μια ολοκληρωμένη κατανόηση του αντίκτυπου της τεχνητής νοημοσύνης στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού.

#### Προτάσεις για μελλοντική έρευνα

Με βάση την ανάλυση που γίνεται στην παρούσα έρευνα, εντοπίζονται αρκετοί τομείς για μελλοντική διερεύνηση. Πρώτον, μελλοντική έρευνα θα πρέπει να στραφεί στη διερεύνηση του αντίκτυπου της τεχνητής νοημοσύνης στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού σε διαφορετικούς κλάδους και πολιτισμικά πλαίσια. Αυτό θα βοηθούσε στον εντοπισμό των προκλήσεων και ευκαιριών του κλάδου και θα παρείχε ολοκληρωμένη γνώση στον τομέα των ευρύτερων επιπτώσεων της τεχνητής νοημοσύνης στο HR.

Επιπλέον, μελλοντική έρευνα θα πρέπει να εμβαθύνει στις ηθικές ανησυχίες γύρω από την τεχνητή νοημοσύνη στο HR. Ενώ η παρούσα μελέτη αναγνώρισε τη σημασία του μετριασμού των προκαταλήψεων και τη διασφάλιση της δικαιοσύνης στην αλγοριθμική λήψη αποφάσεων, η μελλοντική έρευνα θα μπορούσε να διερευνήσει συγκεκριμένες στρατηγικές και κατευθυντήριες γραμμές για την αντιμετώπιση των ανησυχιών αυτών. Επιπλέον, η διερεύνηση του αντίκτυπου της τεχνητής νοημοσύνης στο απόρρητο και την ασφάλεια των δεδομένων των εργαζομένων θα παρείχε πολύτιμες πληροφορίες σχετικά με πιθανές ηθικές επιπτώσεις.

## Βιβλιογραφία

- Accenture. (2019). *Greece: with an ai to the future 2019*. Retrieved from [https://www.accenture.com/\\_acnmedia/accenture/redesign-assets/dotcom/documents/local/1/accenture-with-ai-to-the-future-2019.pdf](https://www.accenture.com/_acnmedia/accenture/redesign-assets/dotcom/documents/local/1/accenture-with-ai-to-the-future-2019.pdf)
- Accenture. (2021). *The Future of Investment Management: AI-Enabled Strategies for Digital Transformation*. Retrieved from [https://www.accenture.com/\\_acnmedia/PDF-157/Accenture-The-Future-of-Investment-Management.pdf](https://www.accenture.com/_acnmedia/PDF-157/Accenture-The-Future-of-Investment-Management.pdf)
- Aguinis, H. (2021). *MTurk Research: Review & Recommendations - Herman Aguinis, Isabel Villamor, Ravi S. Ramani, 2021*. Retrieved from Journal of Management. Retrieved from: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0149206320969787>
- Ajunwa, I., Friedler, S.A., Scheidegger, C. & S. Venkatasubramanian (2016). *Hiring by Algorithm: Predicting & Preventing Disparate Impact*. Retrieved from: <https://www.semanticscholar.org/paper/Hiring-by-Algorithm%3A-Predicting-&-Preventing-Ajunwa-Friedler/bd31ad5e998629998f35db9a10d858b36e603248>
- Ali, O., Abdelbaki, W., Shrestha, A., Elbasi, E., Alryalat, M.A.A. & Dwivedi, Y.K. (2023). A systematic literature review of artificial intelligence in the healthcare sector: Benefits, challenges, methodologies, & functionalities. *Journal of Innovation & Knowledge*, Retrieved from 8(1), p.100333. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jik.2023.100333>.
- Alrashedi A. & M. Abbod (2020). *The Effect of Using Artificial Intelligence on Performance of Appraisal System: A Case Study for University of Jeddah Staff in Saudi Arabia*. Retrieved from: <https://www.semanticscholar.org/paper/The-Effect-of-Using-Artificial-Intelligence-on-of-A-Alrashedi-Abbod/72d7390ec9d2846b08f70b115b0d125e04c25965>
- Armstrong, M. (2006). *A handbook of human resource management practice*. 10th ed. London: Kogan Page, p.3.

- Anastasopoulos, P. (2017). Digital Transformation & the Greek Economy. *Athens Journal of Business & Economics*, 3(1), 37–52.
- Arora, V. (2021). *Artificial Intelligence in Schools*. Routledge.
- Ashbaugh, S. & Mir&a, R. (2002). Technology for Human Resources Management: Seven Questions & Answers. *Public Personnel Management*, 31(1), pp.7–20.
- [Babbie, E. \(2017\). \*The basics of social research\*. Boston, MA: Cengage Learning.](#)
- Bakas, A. (2022). *Artificial Intelligence tools, Recruiting process & Biases*. Retrieved from doi:<https://repository.ihu.edu.gr/xmlui/handle/11544/30034>.
- Bankins, S. (2021). *The ethical use of artificial intelligence in human resource management: a decision-making framework*. Retrieved from: [https://www.researchgate.net/publication/356539511\\_The\\_ethical\\_use\\_of\\_artificial\\_intelligence\\_in\\_human\\_resource\\_management\\_a\\_decision-making\\_framework](https://www.researchgate.net/publication/356539511_The_ethical_use_of_artificial_intelligence_in_human_resource_management_a_decision-making_framework)
- Barocas, S., & Selbst, A. D. (2016). Big data's disparate impact. *California Law Review*, 104, 671.
- Becker, B.E. & Huselid, M.A. (2010). SHRM & job design: Narrowing the divide. *Journal of Organizational Behavior*, 31(2-3), pp.379–388.
- Bobic, M. & Davis, W.E. (2003). *A Kind Word for Theory X: Or Why So Many Newfangled Management Techniques Quickly Fail*. Retrieved from: [https://www.researchgate.net/publication/31288049\\_A\\_Kind\\_Word\\_for\\_Theory\\_X\\_Or\\_Why\\_So\\_Many\\_Newfangled\\_Management\\_Techniques\\_Quickly\\_Fail](https://www.researchgate.net/publication/31288049_A_Kind_Word_for_Theory_X_Or_Why_So_Many_Newfangled_Management_Techniques_Quickly_Fail)
- Boon, C. (2019). *A Systematic Review of Human Resource Management Systems & Their Measurement*. Retrieved from: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0149206318818718>
- Bostrom, A., Dab&er, F., & Zhang, X. (2019). Predicting job performance with cognitive ability tests: A critical analysis. *Journal of Intelligence*, 7(3), 16. <https://doi.org/10.3390/jintelligence7030016>

- Bradley, S. (2019). An Exploratory Study of the Role of the Human Resource Information System Professional. *Athens Journal of Technology & Engineering*, 6(1), pp.63–76.  
doi:<https://doi.org/10.30958/ajte.6-1-4>.
- Brown, J. (2018). *Turning Feelings into Data: Applying Natural Language Processing to Employee Sentiment - Technology & Operations Management*. Retrieved from Technology & Operations Management. <https://d3.harvard.edu/platform-rctom/submission/turning-feelings-into-data-applying-natural-language-processing-to-employee-sentiment/>
- Bryman, A. (2016). *Social research methods*. Oxford: Oxford university press.
- Brynjolfsson, E. & McAfee, A. (2017). *The Business of Artificial Intelligence*. Retrieved from Harvard Business Review, <https://hbr.org/2017/07/the-business-of-artificial-intelligence>
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The second machine age: Work, progress, & prosperity in a time of brilliant technologies*. WW Norton & Company.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, & Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W. W. Norton & Company.
- Built In. (2022). *The Future of AI: How Artificial Intelligence Will Change the World*. Retrieved from: <https://builtin.com/artificial-intelligence/artificial-intelligence-future>
- Burke, R.J. & Cooper, C.L. (2018). *Building more effective organizations : HR management & performance in practice*. Cambridge, Uk ; New York: Cambridge University Press.
- Calvo, R. A., & D'Mello, S. (2020). Ethical considerations of affective computing. In R. Calvo, S. D'Mello, J. Gratch, & A. Kappas (Eds.), *The Oxford handbook of affective computing*. Oxford University Press.
- Canedo, D. & Neves, A.J.R. (2019). Facial Expression Recognition Using Computer Vision: A Systematic Review. *Applied Sciences*, 9(21), p.4678. doi:<https://doi.org/10.3390/app9214678>.

- Černý, M. (2023). Educational Psychology Aspects of Learning with Chatbots without Artificial Intelligence: Suggestions for Designers. *European Journal of Investigation in Health, Psychology & Education*, 13(2), pp.284–305. doi:<https://doi.org/10.3390/ejihpe13020022>.
- Chartered Institute of Personnel & Development (CIPD). (2021). Artificial intelligence (AI) & people management. Retrieved from <https://www.cipd.co.uk/knowledge/work/technology/workplace-people-management/ai-people-management>
- Colabianchi, S., Bernabei, M. & Costantino, F. (2022). Chatbot for training & assisting operators in inspecting containers in seaports. *Transportation Research Procedia*, Retrieved from 64, pp.6–13. doi:<https://doi.org/10.1016/j.trpro.2022.09.002>.
- Cox, T., & Blake, S. (1991). Managing cultural diversity: Implications for organizational competitiveness. *Academy of Management Executive*, 5(3), 45-56.
- [Dataconomy. \(2023\). \*Unleashing the power of AI with the rise of intelligent supply chain management\*. Retrieved from: <https://dataconomy.com/2023/01/artificial-intelligence-supply-chain/>](https://dataconomy.com/2023/01/artificial-intelligence-supply-chain/)
- [Pratap Roy, R. \(2023\). \*LinkedIn\*. Retrieved from \[LinkedIn.com\]\(https://www.linkedin.com/pulse/future-digital-marketing-chatbots-conversational-rana-pratap-roy/\).](https://www.linkedin.com/pulse/future-digital-marketing-chatbots-conversational-rana-pratap-roy/)
- Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). *Artificial intelligence for the real world*. Harvard Business Review, 96(1), 108-116. Retrieved from <https://hbr.org/2018/01/artificial-intelligence-for-the-real-world>
- Davenport, T. H., Guha, A., Grewal, D., & Bressgott, T. (2018). How artificial intelligence will change the future of marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48, 24–42.



- Deloitte (2019). *Unleashing Talent With The Future of Artificial Intelligence*. Retrieved from Deloitte South Africa. <https://www2.deloitte.com/za/en/pages/deloitte-analytics/articles/gx-unleashing-talent-with-the-future-of-artificial-intelligence.html>
- El-Shafei, M., Hassanein, A., & Atef, A. (2020). Virtual reality in employee training & development: A systematic review. *Journal of Business Research*, 109, 372-384. doi: 10.1016/j.jbusres.2019.10.015
- Esteva, A., Kuprel, B., Novoa, R.A., Ko, J., Swetter, S.M., Blau, H.M. & Thrun, S. (2017). Dermatologist-level classification of skin cancer with deep neural networks. *Nature*, 542(7639), pp.115–118.
- Etikan, I., Musa, S. A., & Alkassim, R. S. (2016). Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1-4.
- Feather, K. (2007). Helping HR to measure up: arming the ‘soft’ function with hard metrics. *Strategic HR Review*, 7(1), pp.28–33.
- Flamini, G., Pareschi, L. & Martinez, M. (2023). Bridging the gap between TQM & HRM: mapping knowledge & identifying areas for future research. *The TQM Journal*.
- Fountaine, T., McCarthy, B., & Saleh, T. (2019). Building the AI-Powered Organization. *Harvard Business Review*, 97(4), 62–73.
- Gartner. (2019). *AI-enabled training: The future of corporate learning*. <https://www.gartner.com/en/documents/3971155>
- Great Learning Team (2023). *What is Artificial Intelligence in 2023? Types, Trends, & Future of it?* Retrieved from Great Learning Blog: Free Resources what Matters to shape your Career! <https://www.mygreatlearning.com/blog/what-is-artificial-intelligence/>
- Hamadziripi, F. & Chitimira, H. (2021). The Integration & Reliance on Technology to Enhance the Independence & Accountability of Company Directors in South Africa. *Potchefstroom*

*Electronic Law Journal*, 24, pp.1–32. doi:<https://doi.org/10.17159/1727-3781/2021/v24i0a10737>.

Harter, J. K., Schmidt, F. L., & Hayes, T. L. (2002). Business-unit-level relationship between employee satisfaction, employee engagement, & business outcomes: A meta-analysis.

*Journal of Applied Psychology*, 87(2), 268–279. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.87.2.268>

Holmes, W., Bialik, M. & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education : promises & implications for teaching & learning*. Boston, Ma: The Center For Curriculum Redesign.

Hunkenschroer, A.L. & Luetge, C. (2022). Ethics of AI-Enabled Recruiting & Selection: A Review & Research Agenda. *Journal of Business Ethics*, Retrieved from 178(4), pp.977–1007.

doi:<https://doi.org/10.1007/s10551-022-05049-6>.

Hussain, F., Zafar, A., & Malik, H. (2021). Enhancing employee training & development through personalized learning platforms: An empirical investigation. *Journal of Business Research*, 134, 314-327. doi: 10.1016/j.jbusres.2021.01.044

IBM. (2018). *The business case for AI in HR*. Retrieved from:

<https://www.ibm.com/downloads/cas/A5YLEPBR>

IBM. (2019). *Artificial Intelligence in HR: The Impact on Workforce Management*. Retrieved from

<https://www.ibm.com/thought-leadership/institute-business-value/report/aihrworkforcemanagement>

Jennings, M. (2023). *Revolutionizing Recruiting: How Recruiting with ChatGPT Transforms Talent Acquisition [Updated 3-2023]*. Recruiter.com.

<https://www.recruiter.com/recruiting/recruiting-with-chatgpt/>

[Johnson, B., & Christensen, L. \(2017\). \*Educational research: Quantitative, qualitative, and mixed approaches\*. Sage Publications.](#)

Jordan, P. J. (2005). Dealing with organisational change: Can emotional intelligence enhance

organisational learning? *International Journal of Organisational Behaviour*, 8(1), 456-471.

- Juniperresearch.com. (2023). *Bank Cost Savings via Chatbots to Reach \$7.3 Billion by 2023, as Automated Customer Experience Evolv*. Retrieved from:  
<https://www.juniperresearch.com/press/bank-cost-savings-via-chatbots-reach-7-3bn-2023>
- K&ula, S.R. (2018). *International human resource management*. Los Angeles: Sage/Texts.
- Kanimozhi, S.S. (2021). *Artificial Intelligence (AI)*.
- Kooli, C. (2023). Chatbots in Education & Research: A Critical Examination of Ethical Implications & Solutions. *Sustainability*, Retrieved from 15(7), p.5614.  
doi:<https://doi.org/10.3390/su15075614>.
- KPMG. (2018). *The gulf between action & inertia KPMG International*. Retrieved from  
<https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/pl/pdf/2019/05/pl-Raport-KPMG-The-future-of-HR-2019-In-the-Know-or-in-the-No.pdf>
- KPMG. (2020). *AI in Control, Shedding light on the dark side of the moon*.  
<https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/ch/pdf/ai-in-control.pdf>
- Krath, J. (2021). *Gamification for Sustainable Employee Behavior*. Retrieved from ResearchGate. .  
Retrieved from:  
[https://www.researchgate.net/publication/355358687\\_Gamification\\_for\\_Sustainable\\_Employee\\_Behavior](https://www.researchgate.net/publication/355358687_Gamification_for_Sustainable_Employee_Behavior)
- Kunze, F. (2020). HRM & artificial intelligence: Insights, implications, & research directions. *Human Resource Management Review*, 30(1), 100710.  
<https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2019.100710>
- Lawler, E. E., & Boudreau, J. W. (2017). *Effective human resource management: A global analysis*. Stanford University Press.
- Le Tan, T. (2022). Critical factors affecting Artificial Intelligence in Supply Chain Management (Case study in Danang SMEs). *Journal of Interdisciplinary Socio-Economic & Community Study*, 2(1), pp.27–33.

- Levashina, J., Hartwell, C. J., Morgeson, F. P., & Campion, M. A. (2020). The science & practice of selection systems: State of the field & recommendations for the future. *Annual Review of Organizational Psychology & Organizational Behavior*, 7, 243-270.
- LinkedIn.com. (2020). *Global Talent Trends: Data-Driven Insights into the Changing World of Work*. Retrieved from: <https://business.linkedin.com/talent-solutions/global-talent-trends>
- Linkova, O. (2021). Personnel training as an effective tool of organizational development. *Intellect XXI*, (1, 2021).
- Liu, Y., Lei, L. & Buttner, E.H. (2020). Establishing the boundary conditions for female board directors' influence on firm performance through CSR. *Journal of Business Research*, Retrieved from 121, pp.112–120. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.08.026>.
- Malik, A., Budhwar, P. & Kazmi, B.A. (2022). Artificial intelligence (AI)-assisted HRM: Towards an extended strategic framework. *Human Resource Management Review*, p.100940.
- Marr, B. (2017). The Future Of Performance Management: How AI & Big Data Combat Workplace Bias. *Forbes*. Retrieved from: <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2017/01/17/the-future-of-performance-management-how-ai-&-big-data-combat-workplace-bias/?sh=164f43c04a0d> MB, K.,
- Kulenu, S., P, N. & TS, N. (2022). Relationship between Human Resource Management Practices & Employee Engagemen. *Brazilian Journal of Operations & Production Management*, 20(1), p.1331. doi:<https://doi.org/10.14488/bjopm.1331.2023>.
- Mayer, J. D., Salovey, P., & Caruso, D. R. (1998). What is emotional intelligence? In P. Salovey & D. Sluyter (Eds.), *Emotional development & emotional intelligence: Educational implications*. Basic Books.
- McKinsey (2018). *The promise & challenge of the age of artificial intelligence briefing note prepared for the tallinn digital summit october 2018*. Retrieved from: <https://www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Featured%20Insights/Artificial%20Intelligen>

ce/The%20promise%20&%20challenge%20of%20the%20age%20of%20artificial%20intellig  
ence/MGI-The-promise-&-challenge-of-the-age-of-artificial-intelligence-in-brief-Oct-  
2018.ashx.

Mikalef, P. & Gupta, M. (2021). *Artificial Intelligence Capability: Conceptualization, measurement calibration, & empirical study on its...* Retrieved from:

[https://www.researchgate.net/publication/348738492\\_Artificial\\_Intelligence\\_Capability\\_Conceptualization\\_measurement\\_calibration\\_&\\_empirical\\_study\\_on\\_its\\_impact\\_on\\_organizational\\_creativity\\_&\\_firm\\_performance](https://www.researchgate.net/publication/348738492_Artificial_Intelligence_Capability_Conceptualization_measurement_calibration_&_empirical_study_on_its_impact_on_organizational_creativity_&_firm_performance)

Mittelstadt, B. (2019). Principles alone cannot guarantee ethical AI. *Nature Machine Intelligence*, 1(11), 501-507.

Nankervis, A. R., Baird, M., Coffey, J., & Shields, J. (2011). *Human resource management : Strategy & practice*. South Melbourne, Vic. Cengage Learning.

Naseem, M., Akhund, R., Arshad, H. & Ibrahim, M.T. (2020). Exploring the Potential of Artificial Intelligence & Machine Learning to Combat COVID-19 & Existing Opportunities for LMIC: A Scoping Review. *Journal of Primary Care & Community Health*, Retrieved from 11, p.215013272096363. doi:<https://doi.org/10.1177/2150132720963634>.

Nawaz, N. (2021). *Exploring Artificial Intelligence Applications in Human Resource Management*. Retrieved from: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3883920](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3883920)

Nguyen, T. M. T., & Joo, B. K. (2021). Addressing bias in artificial intelligence in HRM: A review of the literature & future directions. *Journal of Business Research*, 134, 558-567. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.01.034>

Nocker, M. & Sena, V. (2019). Big Data & Human Resources Management: The Rise of Talent Analytics. *Social Sciences*, Retrieved from 8(10), p.273. doi:<https://doi.org/10.3390/socsci8100273>.

- Oracle. (2020). *The impact of AI on HR*. Retrieved from <https://www.oracle.com/a/ocom/docs/human-capital-management-ai-impact.pdf>
- Palos-Sánchez, P.R., Baena-Luna, P., Badicu, A. & Infante-Moro, J.C. (2022). Artificial Intelligence & Human Resources Management: A Bibliometric Analysis. *Applied Artificial Intelligence*, 36(1). doi:<https://doi.org/10.1080/08839514.2022.2145631>.
- Pan, Y. & Froese, F.J. (2023). An interdisciplinary review of AI & HRM: Challenges & future directions. *Human Resource Management Review*, Retrieved from 33(1), p.100924. doi:<https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2022.100924>.
- Picard, R. W. (2000). *Affective computing*. MIT Press.
- Pillai, R., Yadav, S., Sivathanu, B., Kaushik, N. & Goel, P. (2021). Use of 4.0 (I4.0) technology in HRM: a pathway toward SHRM 4.0 & HR performance. *foresight*, ahead-of-print(ahead-of-print). doi:<https://doi.org/10.1108/fs-06-2021-0128>.
- [Purdy, M. & Daugherty, P. \(2017\). \*How ai industry profits & innovation boosts\*. Retrieved from: \[https://www.accenture.com/fr-fr/\\\_acnmedia/36dc7f76eab444cab6a7f44017cc3997.pdf\]\(https://www.accenture.com/fr-fr/\_acnmedia/36dc7f76eab444cab6a7f44017cc3997.pdf\).](https://www.accenture.com/fr-fr/_acnmedia/36dc7f76eab444cab6a7f44017cc3997.pdf)
- PwC. (2019). *AI at work: New research on how AI is changing the workplace*. Retrieved from <https://www.pwc.com/us/en/services/consulting/library/artificial-intelligence-predictions-2019.html>
- Rajkomar, A., Oren, E., Chen, K., Dai, A.M., Hajaj, N., Hardt, M., Liu, P.J., Liu, X., Marcus, J., Sun, M., Sundberg, P., Yee, H., Zhang, K., Zhang, Y., Flores, G., Duggan, G.E., Irvine, J., Le, Q., Litsch, K. & Mossin, A. (2018). Scalable & accurate deep learning with electronic health records. *npj Digital Medicine*, Retrieved from 1(1). doi:<https://doi.org/10.1038/s41746-018-0029-1>.
- [RecoSense \(2021\). \*Wondering How Netflix Uses AI to Recommend You a Show?\* - RecoSense. Retrieved from: <https://recosenselabs.com/blog/wondering-how-netflix-uses-ai-to-recommend-you-a-show/>](https://recosenselabs.com/blog/wondering-how-netflix-uses-ai-to-recommend-you-a-show/)

[Rizomyliotis, I., Kastanakis, M.N., Giovanis, A., Konstantoulaki, K. & Kostopoulos, I. \(2022\).](#)

[‘How mAy I help you today?’ The use of AI chatbots in small family businesses & the moderating role of customer affective commitment. \*Journal of Business Research\*, Retrieved from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0148296322007184#!>](#)

Reynaud, B. (1989). Applying ai to logistics management. *Logistics World*, 2(2), pp.72–74.

Saranya, A. (2022). The Impact of Artificial Intelligence (AI) in Human Resource Management (HRM). *Shanlax International Journal of Arts, Science & Humanities*, 9(4), pp.21–24.

Sas.com. (2022). *Survey: Covid’s fraud surge drives analytic innovation across industries.*

Retrieved from: [https://www.sas.com/en\\_us/news/press-releases/2022/february/covid-fraud-drives-analytic-innovation-acfe-anti-fraud-technology-benchmarking-report.html](https://www.sas.com/en_us/news/press-releases/2022/february/covid-fraud-drives-analytic-innovation-acfe-anti-fraud-technology-benchmarking-report.html)

Schmitt, P., Shroff, R., & Ren, J. (2019). Performance analysis of deep learning frameworks: Caffe, CNTK, TensorFlow, Theano, & Torch. *IEEE International Symposium on Performance Analysis of Systems & Software (ISPASS)*, 158-168.

Schwab, K. & Davis, N. (2018). *Shaping the fourth industrial revolution*. Geneva, Switzerl&: World Economic Forum ; Crown Business.

Schwab, K. (2016, January 14). *The Fourth Industrial Revolution: what it means & how to respond.*

Retrieved from World Economic Forum website:

<https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond/>

Shahani, N.U.N. (2020). HR: The Study into Recruitment & Selection in the Growing Game Development Industry: Importance of Soft Skills. *SSRN Electronic Journal*, (5).

Sharma, K., & Gedeon, T. (2012). Objective measures, sensors & computational techniques for stress recognition & classification: A survey. *Computer Methods & Programs in Biomedicine*, 108(3), 1287-1301.

- Shimonski, R. (2021). *AI in healthcare : how artificial intelligence is changing IT operations & infrastructure services*. Indianapolis, Indiana: John Wiley & Sons.
- Simmons, D.E., Shadur, M.A. & Preston, A.P. (1995). Integrating TQM & HRM. *Employee Relations*, 17(3), pp.75–86.
- Smyth, H. & Scullion, G. (2016). HRM & TQM linkages - a comparative case analysis. *International Journal of Manpower*, 17(6/7), pp.89–105.
- Society for Human Resource Management. (2018). *The future of HR*. <https://www.shrm.org/hr-today/trends-&-forecasting/research-&-surveys/Documents/2018-Future-of-HR-Tech.pdf>
- SoftOne. (2020, June 7). Soft1 HRMS - SoftOne Technologies S.A. Retrieved from SoftOne Technologies S.A website: <https://www.soft1.eu/soft1-hrms/>
- Soltani, R., Janssen, M., & Mahrizal, I. (2020). Addressing bias in HR analytics: An organizational learning perspective. *International Journal of Information Management*, 52, 102101. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102101>
- Sridevi, G. & Suganthi, S.K. (2022). AI based suitability measurement & prediction between job description & job seeker profiles. *International Journal of Information Management Data Insights*, 2(2), p.100109.
- Steen, S., Gerhart, B.A., Hollenbeck, J.R., Noe, R.A. & Wright, P.M. (2013). *Hrm*. Whitby, Ontario: Mcgraw-Hill Ryerson.
- Storey, J. (2016). *Human Resource Management: Defining the Field*. Retrieved from ResearchGate. Retrieved from: [https://www.researchgate.net/publication/303018181\\_Human\\_Resource\\_Management\\_Defining\\_the\\_Field](https://www.researchgate.net/publication/303018181_Human_Resource_Management_Defining_the_Field)
- Talend Board (2020). *2018 talent board north american candidate experience research report*. Retrieved from: [https://cdn-static.findly.com/wp-content/uploads/sites/1232/2020/06/2018\\_NAM-C&E-Research-Report\\_FINAL\\_2619.pdf](https://cdn-static.findly.com/wp-content/uploads/sites/1232/2020/06/2018_NAM-C&E-Research-Report_FINAL_2619.pdf)



- Tambe, P., Cappelli, P. & Yakubovich, V. (2019). Artificial Intelligence in Human Resources Management: Challenges & a Path Forward. *California Management Review*, Retrieved from 61(4), pp.15–42. doi:<https://doi.org/10.1177/0008125619867910>.
- Torrington, D. & Hall, L. (2015). *Personnel management : HRM in action*. London: Prentice-Hall International.
- Vaishya, R., Javaid, M., Khan, I.H. & Haleem, A. (2020). Artificial Intelligence (AI) applications for COVID-19 pandemic. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, Retrieved from 14(4), pp.337–339. Retrieved from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7195043/>.
- Van der Aa, Z., Z&bergen, A. B., & de Waal, B. M. (2021). The impact of transparency on the acceptance of artificial intelligence in HRM. *Personnel Review*, 50(2), 408-423. <https://doi.org/10.1108/PR-03-2020-0112>
- Walton, R.E., Lawrence, P.R. & Human (2015). *HRM trends & challenges*. Boston: Harvard Business School Press.
- Wanes, O. (2021). Artificial Intelligence Role for Advertising Campaigns development. *International Journal of Artificial Intelligence & Emerging Technology*, Retrieved from 4(1), pp.1–16. Retrieved from: [https://ijaiet.journals.ekb.eg/article\\_187258.html](https://ijaiet.journals.ekb.eg/article_187258.html)
- Wesche, J.S. & Sonderegger, A. (2021). Repelled at first sight? Expectations & intentions of job-seekers reading about AI selection in job advertisements. *Computers in Human Behavior*, Retrieved from 125, p.106931. doi:<https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106931>.
- Wessel, J. L., & Ruhl, J. M. (2021). Artificial intelligence in human resource management: Benefits & implementation challenges. *Journal of Organizational Computing & Electronic Commerce*, 31(1), 74-92. <https://doi.org/10.1080/10919392.2020.1865676>

Wiggers, K. (2020). *Waymo's autonomous cars have driven 20 million miles on public roads.*

Retrieved from VentureBeat. Retrieved from: <https://venturebeat.com/ai/waymos-autonomous-cars-have-driven-20-million-miles-on-public-roads/>

Workable. (2020, February 5). *AI in recruitment: What the future holds for businesses & recruiters.*

Retrieved from *Recruiting Resources: How to Recruit & Hire Better* website. Retrieved from: <https://resources.workable.com/stories-and-insights/the-future-of-ai-in-recruitment>

World Health Organization. (2010). *Healthy workplace framework & model: Background & supporting literature & practices.* Retrieved from:

[https://www.who.int/occupational\\_health/publications/healthy\\_workplace\\_framework.pdf?ua](https://www.who.int/occupational_health/publications/healthy_workplace_framework.pdf?ua)

≡1

Μάντζαρης, Κ. (2022). *Διοίκηση ανθρώπινων πόρων στην εποχή της τεχνητής νοημοσύνης.*

<https://doi.org/10.12681/eadd/52406>

## Παράρτημα

### Ερωτηματολόγιο

Στο πλαίσιο εκπόνησης της Διπλωματικής Εργασίας μου με θέμα << Η επίδραση της τεχνητής νοημοσύνης στη διοίκηση ανθρώπινου δυναμικού>> (επιβλέπων Γ. Ασπρίδης, Καθηγητής) πραγματοποιώ έρευνα σχετικά με την αντίληψη και τη στάση των στελεχών ανθρώπινου δυναμικού των ελληνικών επιχειρήσεων αναφορικά με την ενσωμάτωση των εργαλείων και μέσων της τεχνητής νοημοσύνης. Σκοπός της έρευνας είναι η αξιολόγηση των απόψεων των στελεχών σχετικά με τη σημαντικότητα των εργαλείων αυτών. Το ερωτηματολόγιο αυτό είναι ανώνυμο και απευθύνεται σε στελέχη επιχειρήσεων. Η ειλικρίνειά σας θεωρείται απαραίτητη στο πλαίσιο ολοκλήρωσης της έρευνας. Τα στοιχεία του ερωτηματολογίου χρησιμοποιούνται καθαρά για ερευνητικούς-ακαδημαϊκούς και επιστημονικούς λόγους (και μόνο στο πλαίσιο εκπόνησης της εργασίας). Τα αποτελέσματα θα ανακοινωθούν μετά την ολοκλήρωση εκπόνησης της Διπλωματικής Εργασίας από το τμήμα Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αιγαίου.

Δεδομένου του ότι μέσω του ερωτηματολογίου συλλέγονται και υπόκεινται σε επεξεργασία προσωπικά δεδομένα, ισχύει ο Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων (GDPR). Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου είναι προαιρετική και μέσω της συμμετοχής σας δηλώνεται υπεύθυνα ότι συναινείτε στην επεξεργασία των προσωπικών σας δεδομένων, γνωρίζεται τους σκοπούς της έρευνας και στην συμμετοχή σας στην παρούσα έρευνα. Το παρόν ερωτηματολόγιο καθώς και οι πληροφορίες που περιέχονται μέσα σε αυτό, προστατεύονται από τους Νόμους Περί Πνευματικής Ιδιοκτησίας. Ο χρόνος συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου είναι περίπου 10 λεπτά.

Για οποιαδήποτε διευκρίνιση μπορείτε να επικοινωνήσετε μαζί μου στην ακόλουθη διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου [elenitsak.1991@hotmail.com](mailto:elenitsak.1991@hotmail.com) .

Ευχαριστώ εκ των προτέρων για τη συνεργασία.

## Ενότητα 1: Δημογραφικά στοιχεία

### 1. Φύλο

1. Άνδρας
2. Γυναίκα
3. Δεν απαντώ

### 2. Ηλικία

1. Έως 35 ετών
2. 36 – 45 ετών
3. 46 – 55 ετών
4. Άνω των 55 ετών

### 3. Οικογενειακή Κατάσταση

1. Άγαμος
2. Πυρηνική Οικογένεια
3. Μονογονεϊκή Οικογένεια
4. Άλλο

### 4. Εκπαιδευτική Βαθμίδα

1. Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση
2. Τριτοβάθμια Εκπαίδευση
3. Μεταπτυχιακός Τίτλος Σπουδών
4. Διδακτορικός Τίτλος Σπουδών

### 5. Ποιος είναι ο κλάδος στον οποίο εργάζεστε;

1. Υγειονομική περίθαλψη
2. Εκπαίδευση
3. Πληροφορική
4. Οικονομικά
5. Άλλο (παρακαλούμε διευκρινίστε)

### 6. Έτη προϋπηρεσίας

1. Μέχρι 5 έτη
2. 6 – 10 έτη
3. 11 – 15 έτη
4. 16 – 20 έτη
5. 21 – 25 έτη
6. 26 – 30 έτη
7. Άνω των 30 ετών

**7. Έτη προϋπηρεσίας στην εταιρεία που εργάζεστε αυτή τη στιγμή**

1. Μέχρι 5 έτη
2. 6 – 10 έτη
3. 11 – 15 έτη
4. 16 – 20 έτη
5. 21 – 25 έτη
6. 26 – 30 έτη
7. Άνω των 30 ετών

**8. Πόσα χρόνια προϋπηρεσίας έχετε στο τμήμα ανθρώπινου δυναμικού (Human Resource-HR);**

1. Λιγότερο από 1 έτος
2. 1 – 5 έτη
3. 6 – 10 έτη
4. Πάνω από 10 έτη

**9. Διεύθυνση που εργάζεστε**

Παρακαλώ σημειώστε : .....

**10. Ποιος είναι ο τίτλος εργασίας σας;**

1. Διευθυντής Ανθρώπινου Δυναμικού
2. Στέλεχος Ανθρώπινου Δυναμικού
3. Βοηθός Ανθρώπινου Δυναμικού
4. Άλλο (παρακαλούμε διευκρινίστε)

**11. Ποιο είναι το μέγεθος του οργανισμού στον οποίο εργάζεστε;**

5. Μικρό (λιγότερο από 50 εργαζόμενοι)
6. Μεσαίο (50-500 εργαζόμενοι)
7. Μεγάλο (περισσότεροι από 500 εργαζόμενοι)

**Ενότητα 2: Βασικές ερωτήσεις**

**Τμήμα 1: Γενική αντίληψη για τις εφαρμογές της τεχνητής νοημοσύνης (Artificial Intelligence-AI)**

Η τεχνητή νοημοσύνη (AI) αναφέρεται στην ικανότητα των μηχανών να εκτελούν εργασίες που απαιτούν συνήθως ανθρώπινη προσπάθεια, όπως η αναγνώριση ομιλίας, η λήψη αποφάσεων και η επίλυση προβλημάτων. Στο τμήμα HR, η τεχνητή νοημοσύνη χρησιμοποιείται για την αυτοματοποίηση και τη βελτιστοποίηση διαφόρων διαδικασιών που σχετίζονται με τη διαχείριση ανθρώπινων πόρων, συμπεριλαμβανομένης της πρόσληψης, της ενσωμάτωσης, της δέσμευσης εργαζομένων, της διαχείρισης απόδοσης και της εκπαίδευσης

και ανάπτυξης. Τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης όπως η επεξεργασία φυσικής γλώσσας, η μηχανική μάθηση και η ανάλυση μπορούν να βοηθήσουν τους επαγγελματίες ανθρώπινου δυναμικού να λάβουν περισσότερες αποφάσεις βάσει δεδομένων και να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα και την ακρίβεια των διαδικασιών ανθρώπινου δυναμικού και την εμπειρία των εργαζομένων.

**12. Κατά πόσο πιστεύετε πως είστε εξοικειωμένοι με το υπό ανάλυση θέμα;**

1. Πάρα πολύ
2. Πολύ
3. Ουδέτερο
4. Λίγο
5. Καθόλου

**13. Κατά πόσο συμφωνείτε με τη δήλωση ότι τα εργαλεία και οι εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης (AI) μπορούν να είναι χρήσιμα στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού;**

1. Συμφωνώ απόλυτα
2. Συμφωνώ
3. Ουδέτερο
4. Διαφωνώ
5. Διαφωνώ κάθετα

**14. Πόσο σημαντικό πιστεύετε ότι είναι για τους επαγγελματίες ανθρώπινου δυναμικού να γνωρίζουν τη χρήση και τα εργαλεία της τεχνητής νοημοσύνης;**

1. Πολύ σημαντικό
2. Κάπως σημαντικό
3. Ουδέτερο
4. Κάπως ασήμαντο
5. Καθόλου σημαντικό

**15. Ποιοι ηθικοί παράγοντες πιστεύετε ότι πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού; (Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν)**

1. Διασφάλιση ότι η τεχνητή νοημοσύνη δεν χρησιμοποιείται για διακρίσεις
2. Διασφάλιση διαφάνειας στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων
3. Σεβασμός της ιδιωτικής ζωής των εργαζομένων
4. Διασφάλιση πρόσβασης των εργαζομένων σε ανθρώπινη υποστήριξη παράλληλα με εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης
5. Άλλο (παρακαλούμε διευκρινίστε)

**16. Ποιος τύπος τεχνολογίας AI πιστεύετε ότι θα είναι πιο χρήσιμος στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού στο μέλλον;**

1. Chatbots
2. Ανάλυση προβλέψεων
3. Μηχανική Μάθηση
4. Επεξεργασία Φυσικής Γλώσσας
5. Άλλο (παρακαλούμε διευκρινίστε)

**17. Κατά τη γνώμη σας, ποιοι είναι οι πιθανοί κίνδυνοι από τη χρήση AI στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού; (Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν)**

1. Απώλεια εργασίας για επαγγελματίες ανθρώπινου δυναμικού
2. Ανησυχίες για το απόρρητο των δεδομένων
3. Μεροληψία στους αλγόριθμους
4. Έλλειψη διαφάνειας στη λήψη αποφάσεων
5. Άλλο (παρακαλούμε διευκρινίστε)
6. Δε θεωρώ πως υπάρχουν κίνδυνοι

**Τμήμα 2: Αντίληψη για τις εφαρμογές AI ανά κατηγορία**

**18. Με ποιους τρόπους πιστεύετε ότι η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να βελτιώσει τη διαδικασία προσλήψεων; (Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν)**

1. Εξέταση βιογραφικών και αιτήσεων για τον εντοπισμό των καταλληλότερων υποψηφίων
2. Διεξαγωγή αρχικών αξιολογήσεων υποψηφίων και επιλογή υποψηφίων
3. Εντοπισμός μεροληψιών στη διαδικασία πρόσληψης και μείωση του αντικτύπου τους
4. Βελτίωση της δέσμευσης και της επικοινωνίας των υποψηφίων
5. Άλλο (παρακαλούμε διευκρινίστε)

**19. Με ποιους τρόπους μπορεί η τεχνητή νοημοσύνη να βελτιώσει την παροχή προγραμμάτων κατάρτισης και ανάπτυξης; (Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν)**

1. Εξατομίκευση προγραμμάτων κατάρτισης με βάση τα κενά δεξιοτήτων και τα συλ μάθησης των εργαζομένων
2. Παροχή ανατροφοδότησης και καθοδήγησης σε πραγματικό χρόνο στους εργαζόμενους κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης
3. Αυτοματοποίηση της παρακολούθησης και αναφοράς της προόδου και των αποτελεσμάτων της εκπαίδευσης

4. Χρήση gamification για την αύξηση της δέσμευσης και των κινήτρων σε προγράμματα κατάρτισης
5. Άλλο (παρακαλούμε διευκρινίστε)

**20. Με ποιους τρόπους μπορεί η τεχνητή νοημοσύνη να βελτιώσει την αξιολόγηση των εργαζομένων και τη διαχείριση της απόδοσης; (Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν)**

1. Προσδιορισμός προτύπων και τάσεων απόδοσης
2. Παροχή ανατροφοδότησης σε πραγματικό χρόνο στους εργαζόμενους
3. Αυτοματοποίηση της διαδικασίας αξιολόγησης και αξιολόγησης
4. Χρήση αλγορίθμων μηχανικής μάθησης για τον εντοπισμό εργαζομένων με υψηλές επιδόσεις
5. Άλλο (παρακαλούμε διευκρινίστε)

**21. Πώς πιστεύετε ότι η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να βελτιώσει τη δέσμευση των εργαζομένων στο χώρο εργασίας;**

1. Εξατομίκευση εμπειριών εργαζομένων
2. Παροχή ευκαιριών μάθησης και ανάπτυξης
3. Προσφορά έγκαιρης και σχετικής ανατροφοδότησης στους εργαζόμενους
4. Ενίσχυση της συνεργασίας και της ομαδικής εργασίας
5. Άλλο (παρακαλούμε διευκρινίστε)

**Τμήμα 3: Διερεύνηση απόψεων για την εφαρμογή AI στην εταιρεία που εργάζονται**

**22. Έχετε χρησιμοποιήσει εσείς ή ο οργανισμός στον οποίο εργάζεστε εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού;**

1. Ναι
2. Όχι

**23. Εάν ναι, ποια εργαλεία AI έχετε χρησιμοποιήσει; (Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν)**

1. Chatbots για προσλήψεις
2. Ανάλυση της απόδοσης των εργαζομένων
3. Προγνωστικά αναλυτικά στοιχεία για την εναλλαγή εργαζομένων
4. Chatbots HR που λειτουργούν με AI για υποστήριξη και εκπαίδευση εργαζομένων
5. Άλλο (παρακαλούμε διευκρινίστε)



**24. Πόσο ικανοποιημένοι είστε με τα αποτελέσματα της χρήσης ΑΙ στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού;**

1. Πολύ ικανοποιημένος/η
2. Ικανοποιημένος/η
3. Ουδέτερα
4. Δυσανεστημένος/η
5. Πολύ δυσανεστημένος/η

**25. Αντιμετώπισατε προκλήσεις κατά τη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού;**

1. Ναι
2. Όχι

**26. Εάν ναι, ποιες ήταν οι προκλήσεις; (Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν)**

1. Έλλειψη εμπιστοσύνης των εργαζομένων στην τεχνητή νοημοσύνη
2. Τεχνικά θέματα με εργαλεία τεχνητής νοημοσύνης
3. Ζητήματα ποιότητας δεδομένων
4. Δυσκολία ενσωμάτωσης της τεχνητής νοημοσύνης με το υπάρχον HR

**27. Σ' ένα γενικότερο επίπεδο, κατά πόσο πιστεύετε ότι η χρήση τεχνολογιών ΑΙ βελτιώνει τη λειτουργία του τμήματος HR του οργανισμού στον οποίο εργάζεστε;**

1. Πάρα πολύ
2. Πολύ
3. Ουδέτερο
4. Λίγο
5. Καθόλου

**28. Είναι κάτι που θα θέλατε να συμπληρώσετε;**

.....

