



Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
Σχολή Διοικητικών, Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών
Τμήμα Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής
Π.Μ.Σ. «Δημόσια Οικονομική & Πολιτική»



**«Η ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΗΣ
ΤΕΤΑΡΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗΣ-
ΑΛΛΑΓΕΣ, ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ»**

ΖΙΑΚΑΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ

Διπλωματική Εργασία υποβληθείσα στο Τμήμα Λογιστικής &
Χρηματοοικονομικής του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής για την απόκτηση
Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στη Δημόσια Οικονομική και Πολιτική.

Αιγάλεω, 2023



Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
Σχολή Διοικητικών, Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών
Τμήμα Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής
Π.Μ.Σ. «Δημόσια Οικονομική & Πολιτική»



**«Η ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΗΣ
ΤΕΤΑΡΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗΣ-
ΑΛΛΑΓΕΣ, ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ»**

ΖΙΑΚΑΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ, Α.Μ.: 20056

Επιβλέπων: Βασίλειος Πανάγου, Καθηγητής,
Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Τμήμα Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής

Διπλωματική Εργασία υποβληθείσα στο Τμήμα Λογιστικής &
Χρηματοοικονομικής του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής για την απόκτηση
Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στη Δημόσια Οικονομική και Πολιτική.

Αιγάλεω, 2023



Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
Σχολή Διοικητικών, Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών
Τμήμα Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής
Π.Μ.Σ. «Δημόσια Οικονομική & Πολιτική»



**“PERSONNEL MANAGEMENT IN THE CONTEXT OF THE
FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION - CHANGES,
OPPORTUNITIES AND CHALLENGES ”**

ZIAKAS SPYRIDON, R.N.: 20056

Supervisor: Vasileios Panagou, Professor,
University of Western Attica, Department of Accounting and Finance.

Master Thesis submitted to the Dept. of Accounting & Finance of the University
of West Attica in partial fulfilment of the requirements for the degree of M.Sc. in
Public Economics and Policy

Egaleo, Greece, 2023



Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
Σχολή Διοικητικών, Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών
Τμήμα Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής
Π.Μ.Σ. «Δημόσια Οικονομική & Πολιτική»



Τίτλος εργασίας

**Η ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΗΣ ΤΕΤΑΡΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ
ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗΣ- ΑΛΛΑΓΕΣ, ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ**

Μέλη Εξεταστικής Επιτροπής

Εγκρίθηκε από την εξεταστική επιτροπή την 09/11/2023

Α/α	ΟΝΟΜΑ ΕΠΩΝΥΜΟ	Β ΑΘΜΙΑ/ΙΔΙΟΤΗΤ Α	ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗ
1	Βασίλειος Πανάγου	Καθηγητής Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής	
2	Αλίνα Χυζ	Καθηγήτρια Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής	
3	Μιλτιάδης Χαλικιάς	Καθηγητής Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής	

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος Ζιάκας Σπυρίδων του Δημητρίου, με αριθμό μητρώου 20056 φοιτητής του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Δημόσια Οικονομική & Πολιτική του Τμήματος Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής της Σχολής Διοικητικών, Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, δηλώνω ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της μεταπτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος.

Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Ο Δηλών



Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον καθηγητή μου κ. Βασίλειο Πανάγου για την επίβλεψη του συγκεκριμένου πονήματος. Στο ίδιο πλαίσιο ευγνωμοσύνης, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους τους καθηγητές και την Διευθύντρια του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών «Δημόσια Οικονομική & Πολιτική», κα. Αλίνα Χύζ, για τη συμβολή τους σε όλη αυτή την ακαδημαϊκή εμπειρία

Τέλος, ευχαριστώ τον καλό φίλο μου Μιχαήλ-Άγγελο Μιχαλόπουλο για την θετική ενέργεια και ενθάρρυνση σε όλη τη διάρκεια της συγγραφής της Διπλωματικής μου εργασίας.

Η ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΗΣ ΤΕΤΑΡΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗΣ- ΑΛΛΑΓΕΣ, ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ

Περίληψη

Στην παρούσα μελέτη εξετάστηκε η Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση, η οποία λαμβάνει χώρα ήδη από το 2011 και έχει επηρεάσει τις επιχειρήσεις και πιο συγκεκριμένα το τμήμα της Διοίκησης προσωπικού, το οποίο καλείται να προσαρμοστεί στα νέα δεδομένα όσον αφορά τις τεχνολογίες και τις καινοτομίες που απαιτούνται να υιοθετηθούν, όπως για παράδειγμα την Τεχνητή Νοημοσύνη και την χρήση και ανάλυση Big Data (θα αναλυθούν στο κυρίως σκέλος της ερευνητικής πρότασης). Για να μπορέσουν οι επιχειρήσεις να είναι ανταγωνιστικές στο νέο επιχειρησιακό περιβάλλον που διαμορφώνεται θα πρέπει να είναι ευέλικτες στις αλλαγές και στις προκλήσεις οι οποίες τους παρουσιάζονται.

Επίσης, μελετήθηκε αν η Τέταρτη βιομηχανική Επανάσταση αποτελεί εντέλει ευκαιρία ή απειλή για τους εργαζομένους μια επιχείρησης και τον βαθμό στον οποίο πρέπει να προσαρμόσει η Διοίκηση προσωπικού διαδικασίες όπως ο τρόπος πρόσληψης νέου προσωπικού, η εκπαίδευση, αλλά και η σωστή στελέχωση των ήδη υπάρχουσών θέσεων.

Τέλος, η ερευνά βασίστηκε στην ήδη υπάρχουσα βιβλιογραφία καθώς και σε μελέτη περίπτωσης επιχειρήσεων και εξακριβώνει τον βαθμό στον οποίο το όφελος αυτής της αλλαγής ξεπερνά το κόστος τόσο σε οικονομικό όσο και σε κοινωνικό επίπεδο.

Σημαντικοί Όροι: Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση, Διοίκηση Ανθρώπινου Δυναμικού, Τεχνητή Νοημοσύνη, Αλλαγές, Προκλήσεις

PERSONNEL MANAGEMENT IN THE CONTEXT OF THE FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION - CHANGES, OPPORTUNITIES AND CHALLENGES

Abstract

This study examined the Fourth Industrial Revolution, which has been taking place since 2011 and has affected businesses and more specifically the Personnel Management department, which is called upon to adapt to the new data in terms of the technologies and innovations required to be adopted, such as Artificial Intelligence and the use and analysis of Big Data (will be analyzed in the main part of the research proposal). In order for businesses to be competitive in the new business environment that is taking shape, they must be flexible to the changes and challenges presented to them.

Also, it was studied whether the Fourth Industrial Revolution is ultimately an opportunity or a threat for the employees of a company and the extent to which the Personnel Management must adapt procedures such as the way of hiring new staff, training, but also the correct staffing of the existing positions.

Finally, the research was based on the already existing literature as well as a business case study and ascertains the extent to which the benefit of this change exceeds the cost both on an economic and social level.

Keywords: Fourth Industrial Revolution, Human Resource Management, Artificial Intelligence, Changes, Challenges

Περιεχόμενα

Ευχαριστίες.....	x
Περίληψη	xii
Abstract.....	xiii
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΤΕΤΑΡΤΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ	3
1.1 Ο αντίκτυπος της 4ης Βιομηχανικής Επανάστασης στις Βιομηχανίες	4
1.2 Ο ρόλος της τεχνολογίας στην 4η βιομηχανική επανάσταση.....	5
1.3 Προκλήσεις και Ευκαιρίες της 4ης Βιομηχανικής Επανάστασης	6
1.4 Υιοθέτηση της 4ης Βιομηχανικής Επανάστασης από Κυβερνήσεις και Επιχειρήσεις.....	7
1.5 Ηθικές Θεωρήσεις της 4ης Βιομηχανικής Επανάστασης.....	8
1.6 Η Μελλοντική Προοπτική της 4ης Βιομηχανικής Επανάστασης.....	9
2 Η ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΗΣ ΤΕΤΑΡΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗΣ.....	11
2.1 Η Διαφορά της 4 ^{ης} Βιομηχανικής Επανάστασης από τις Προηγούμενες Βιομηχανικές Επαναστάσεις	12
2.2 Οι Σχετιζόμενες τεχνολογίες με την Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση.....	13
2.3 Ο αντίκτυπος της Τέταρτης Βιομηχανικής Επανάστασης στη Διαχείριση Προσωπικού	13
2.4 Οι Ευκαιρίες και οι Προκλήσεις από την Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση	14
2.5 Οι Στρατηγικές για την Αποτελεσματική Διαχείριση του Προσωπικού στην Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση	15
2.6 Η Χρήση του Αυτοματισμού για την Βελτίωση της Αποτελεσματικότητας και της Παραγωγικότητας	16
2.7 Οι Πιθανοί Κίνδυνοι από την Αυτοματοποίηση των Εργασιών	16
2.8 Τα Οφέλη της Τέταρτης Βιομηχανικής Επανάστασης για τη Διοίκηση Προσωπικού	17
2.9 Βελτίωση της Διαχείριση του Προσωπικού με την Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση.....	18
2.10 Η Συμβολή των Διευθυντών Ανθρώπινου Δυναμικού στην βελτίωση των πρακτικών κατά την Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση	19
2.10.1 Οι προκλήσεις που αντιμετωπίζουν για την προσαρμογή στην Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση	20

2.10.2	Οι στρατηγικές των διευθυντών ανθρώπινου δυναμικού για να ξεπεράσουν τις προκλήσεις;.....	20
2.10.3	Οι ικανότητες των διευθυντών ανθρώπινου δυναμικού για την Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση	21
3	ΟΙ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΤΗΣ ΤΕΤΑΡΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗΣ.....	23
3.1	Η Τεχνητή Νοημοσύνη ΑΙ στην υπηρεσία του HRM.....	26
3.1.1	Οφέλη ΑΙ για τους Διοίκηση του Ανθρώπινου Δυναμικού	27
3.1.2	Οφέλη των εργαζομένων από την Τεχνολογία ΑΙ.....	27
3.1.3	Οφέλη των Οργανισμών από την χρήση συστημάτων ΑΙ	28
3.1.4	Μαζικά δεδομένα (Big Data) και συνεισφορά τους στην Διοίκηση προσωπικού	29
3.1.5	Το Διαδίκτυο των Πραγμάτων (Internet of Things- IoT)	31
4	Η ΤΕΤΑΡΤΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ Ο ΑΝΤΙΚΤΥΠΟΣ ΤΗΣ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ.....	33
4.1	Οι Αλλαγές στις Πρακτικές Διαχείρισης Προσωπικού	33
4.1.1	Ευκαιρίες στη Διαχείριση Προσωπικού στην Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση	35
4.1.2	Προκλήσεις στη διαχείριση προσωπικού στην τέταρτη βιομηχανική επανάσταση	36
4.1.3	Στρατηγικές για αποτελεσματική διαχείριση προσωπικού στην τέταρτη βιομηχανική επανάσταση.....	37
4.1.4	Μελέτες περιπτώσεων επιτυχημένης διαχείρισης προσωπικού στην τέταρτη βιομηχανική επανάσταση	38
5	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	41
5.1	Σκοπός της Έρευνας	41
5.2	Σημαντικότητα της Έρευνας	41
5.3	Διατύπωση Προβλήματος	41
5.4	Συλλογή Δεδομένων.....	43
5.5	Ανάλυση Δεδομένων.....	43
5.5.1	Περιγραφική Στατιστική	44
6	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	73
	Βιβλιογραφία.....	75
	Διαδικτυακές Πηγές.....	76

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στην ιστορία του ανθρώπου οι τεχνολογικές καινοτομίες και εξελίξεις ανέκαθεν προκαλούσαν κοινωνικές αλλαγές οι οποίες με την σειρά τους επηρέαζαν τον τρόπο ζωής αλλά και εργασίας τους. Κατά αυτό τον τρόπο ο οικονομικός μετασχηματισμός έχει στιγματιστεί από τις λεγόμενες τέσσερις βιομηχανικές επαναστάσεις, με την τέταρτη βιομηχανική επανάσταση να αποτελεί ίσως την μεγαλύτερη πρόκληση όσον αφορά τις συνεχόμενες και καταγιστικές αλλαγές που καλούνται να αντιμετωπίσουν οι οικονομικοί οργανισμοί ούτως ώστε να καταφέρουν σε ένα όλο πιο απαιτητικό περιβάλλον να παραμείνουν ανταγωνιστικοί.

Η Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση μπορεί να χαρακτηριστεί ως μια ψηφιακή επανάσταση με κύριο χαρακτηριστικό τις νέες τεχνολογίες που υπεισέρχονται σε όλο το φάσμα των λειτουργιών της επιχείρησης αλλάζοντας ριζικά τις διαδικασίες που παραδοσιακά χρησιμοποιούνταν μέχρι σήμερα. Στο τέλος της ημέρας αυτές τις νέες προσκλήσεις καλούνται να τις φέρουν εις πέρας η διοίκηση και το προσωπικό των επιχειρήσεων με επιτυχία. Ο ρόλος λοιπόν της Διοίκησης προσωπικού έχει αποκτήσει ίσως μεγαλύτερη σημασία από ποτέ μέσα στις επιχειρήσεις με κύριο σκοπό την αποδοτικότερη στελέχωση, εκπαίδευση και συντονισμό του προσωπικού εν μέσω των νέων εξελίξεων.

Σκοπός της έρευνας είναι να αναδειχθούν οι προκλήσεις που καλείται να αντιμετωπίσει η Διοίκηση Ανθρώπινου Προσωπικού εν μέσω των ριζικών αλλαγών που συντελούνται στο επιχειρησιακό περιβάλλον κατά την Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση και τις αλλαγές οι οποίες επιβάλλονται να πραγματοποιηθούν ούτως ώστε να παραμείνει η εκάστοτε επιχείρηση όχι μόνο βιώσιμη αλλά και ανταγωνιστική.

Καθώς η ευμάρεια και η ανάπτυξη της κάθε επιχείρησης εξαρτάται από την απόδοση των εργαζομένων της, για να επιτευχθεί αυτή η ανάπτυξη και συνεπώς η μεγέθυνση της επιχείρησης, είναι πολύ σημαντικό οι εργαζόμενοι να είναι από την μια μεριά καταρτισμένοι σωστά αλλά και να τους παρέχονται τα κατάλληλα τεχνολογικά μέσα. Η έλλειψη αυτών των στοιχείων θα καταστήσει τις επιχειρήσεις αυτομάτως σε συνθήκες ανταγωνιστικού μειονεκτήματος και θα θέσει σε κίνδυνο ακόμα και την βιωσιμότητά τους.

Έτσι, με βάση όλα τα παραπάνω, οι επιχειρήσεις στρέφονται σε όλο και πιο ολιστικές στρατηγικές για να μπορέσουν να αντιμετωπίσουν την νέα εργασιακή πραγματικότητα το βάρος σε πολύ μεγάλο βαθμό πέφτει στη λειτουργία του τμήματος Διοίκησης Προσωπικού που πρέπει να εξελίσσεται συνέχειά ούτως ώστε να μπορεί άμεσα να προσαρμόζεται στις όλο και αυξανόμενες απαιτήσεις όσον αφορά την αφομοίωση νέων τεχνολογιών την υιοθέτηση καινοτομιών και την εκπαίδευση του προσωπικού πάνω σε νέα εργασιακά μοντέλα. Με απλά λόγια την προσέλκυση την συγκρότηση και την ανάπτυξη του εργατικού δυναμικού του μέλλοντος.

Το βασικό ερώτημα της έρευνας αποτελεί κατά πόσο η τέταρτη βιομηχανική επανάσταση έχει επηρεάσει την διοίκηση του ανθρώπινου δυναμικού.

Ενώ, η παρούσα διπλωματική εργασία έχει αναπτυχθεί σε πέντε κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται λόγος για την τέταρτη βιομηχανική επανάσταση και την γενικότερη επιρροή της σε διάφορους κλάδους της οικονομίας αλλά και θεωρήσεις αναφορικά με αυτή.

Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται λόγος για την διοίκηση του προσωπικού και πως αυτή έχει επηρεαστεί από την θεμελίωση της τέταρτης βιομηχανικής επανάστασης. Συγκεκριμένα γίνεται λόγος για τις σχετιζόμενες τεχνολογίες που έχουν αναπτυχθεί, για τις εύκαιρες και τις προκλήσεις αλλά και για τις στρατηγικές αποτελεσματικότερης διαχείρισης του ανθρώπινου δυναμικού.

Το τρίτο κεφάλαιο αναφέρεται στις πρακτικές της τέταρτης βιομηχανικής επανάστασης και ειδικότερα για την επιρροή της τεχνητής νοημοσύνης στην διοίκηση του ανθρώπινου δυναμικού αλλά και στους εργαζομένους και στις επιχειρήσεις.

Στο τέταρτο κεφάλαιο καταγράφεται ο αντίκτυπος της τέταρτης βιομηχανικής επανάστασης στην διοίκηση του ανθρώπινου δυναμικού και πιο συγκεκριμένα στις αλλαγές που έχει επιφέρει, στις ευκαιρίες αλλά και στις προκλήσεις.

Τέλος, η εργασία ολοκληρώνεται από το πέμπτο κεφάλαιο στο οποίο αποτυπώνεται η έρευνα της εργασίας, η οποία διεξήχθη μέσω συνεντεύξεων σε εργαζόμενους και στελέχη σε επιχείρησης κατά βάση που ασχολούνται με την διοίκηση ανθρώπινου δυναμικού. Επιπλέον, παρατίθενται και τα συμπεράσματα της εργασίας, τα οποία αποτελούν ασφαλείς πληροφορίες που προέκυψαν από την συνάρτηση της βιβλιογραφίας και της έρευνας.

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΤΕΤΑΡΤΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ

Η Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση (4IR), γνωστή και ως Industry 4.0, είναι μια νέα πραγματικότητα που ήρθε να αλλάξει οριστικά ολόκληρη τη δομή της σύγχρονης κοινωνίας. Η 4IR αντιπροσωπεύει την τρέχουσα τάση αυτοματισμού και ανταλλαγής δεδομένων σε τεχνολογίες, συμπεριλαμβανομένων των κυβερνοφυσικών συστημάτων, του Διαδικτύου των πραγμάτων (IoT), του υπολογιστικού νέφους και του γνωστικού υπολογισμού. Η 4IR χαρακτηρίζεται από τη σύγκλιση όλων των τεχνολογιών, διαταράσσει όλα τα συστήματα και θολώνει τα όρια μεταξύ μηχανής και ανθρώπου. Αυτή η νέα εποχή χαρακτηρίζεται από μια σημαντική αύξηση στη χρήση του αυτοματισμού και της ανάλυσης δεδομένων, τα οποία γίνονται σημαντικά εργαλεία για τη βελτίωση της παραγωγής και της παροχής υπηρεσιών. (PsychologyNow Team, 2022)

Η 4IR έχει σημαντικό ιστορικό πλαίσιο, καθώς βασίζεται στις τρεις προηγούμενες βιομηχανικές επαναστάσεις. Η πρώτη βιομηχανική επανάσταση σηματοδοτήθηκε από τη μετάβαση από τη χειρωνακτική εργασία στη μηχανική παραγωγή, ενώ η δεύτερη επανάσταση είδε την άνοδο της μαζικής παραγωγής και των γραμμών συναρμολόγησης. Η τρίτη επανάσταση σηματοδοτήθηκε από την ενσωμάτωση της ηλεκτρονικής και της τεχνολογίας της πληροφορίας στις διαδικασίες παραγωγής. Η 4IR βασίζεται σε αυτές τις προηγούμενες επαναστάσεις εισάγοντας νέες τεχνολογίες που αλλάζουν τον τρόπο που ζούμε και εργαζόμαστε. (Κοινωνικό Πολύκεντρο, 2021)

Η 4IR χαρακτηρίζεται από πολλά βασικά χαρακτηριστικά, όπως η ισχυρή προσαρμογή των προϊόντων υπό εξαιρετικά ευέλικτες συνθήκες, η εστίαση στην ψηφιοποίηση και την καινοτομία και τη δημιουργία νέων επαγγελμάτων και την εξαφάνιση άλλων. Επίσης, η 4IR έχει τη δυνατότητα να οδηγήσει σε μια νέα ισορροπία δυνάμεων μεταξύ των εθνών, καθώς οι χώρες με προηγμένες τεχνολογικές δυνατότητες είναι πιθανό να έχουν σημαντικό πλεονέκτημα έναντι εκείνων που δεν το κάνουν.

Ωστόσο, η 4IR παρουσιάζει επίσης προκλήσεις, συμπεριλαμβανομένης της εργασιακής ανασφάλειας και της ανάγκης προσαρμογής των εργαζομένων στις νέες τεχνολογίες. Καθώς Η 4IR συνεχίζει να εξελίσσεται, είναι σημαντικό να ληφθούν υπόψη τα πιθανά οφέλη και προκλήσεις και να εργαστούμε για τη δημιουργία ενός πιο δίκαιου και βιώσιμου μέλλοντος. (Epirusgate, 2022)

1.1 Ο αντίκτυπος της 4ης Βιομηχανικής Επανάστασης στις Βιομηχανίες

Η 4η Βιομηχανική Επανάσταση, με έμφαση στον αυτοματισμό και την ανταλλαγή δεδομένων, έχει σημαντικό αντίκτυπο στη μεταποιητική βιομηχανία. Η ανάπτυξη έξυπνων εργοστασίων, που χρησιμοποιούν κυβερνοφυσικά συστήματα και αρθρωτές δομές, οδηγεί σε αυξημένη απόδοση και παραγωγικότητα. Αυτός ο αυτοματισμός έχει τη δυνατότητα να φέρει επανάσταση στη μεταποιητική βιομηχανία, με την ικανότητα να παράγει προϊόντα ταχύτερα, φθηνότερα και με λιγότερα λάθη. Αυτή η στροφή προς την αυτοματοποίηση αναμένεται επίσης να οδηγήσει στη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας στον τομέα της τεχνολογίας και της μηχανικής. Ωστόσο, είναι σημαντικό να ληφθούν υπόψη οι πιθανές επιπτώσεις στους εργαζόμενους που ενδέχεται να εκτοπιστούν από αυτές τις αλλαγές. (Eur-lex., 2022)

Η 4η Βιομηχανική Επανάσταση μεταμορφώνει επίσης τον κλάδο της υγείας. Με την άνοδο της υγειονομικής περίθαλψης κατά παραγγελία, οι ασθενείς μπορούν να έχουν πρόσβαση σε ιατρική περίθαλψη από οπουδήποτε και ανά πάσα στιγμή. Η χρήση της ρομποτικής στη φροντίδα ηλικιωμένων γίνεται επίσης ολοένα και πιο κοινή, με τους ρομποτικούς βοηθούς να παρέχουν υποστήριξη και φροντίδα σε ηλικιωμένους ασθενείς. Η σύγκλιση όλων των τεχνολογιών διαταράσσει τα παραδοσιακά συστήματα υγειονομικής περίθαλψης, θολώνοντας τα όρια μεταξύ μηχανής και ανθρώπου. Η ανάγκη για πρόληψη και διατήρηση της υγείας γίνεται επίσης πιο σημαντική, με τις εταιρείες να αναπτύσσουν προϊόντα που σχετίζονται με την περιποίηση και την ευεξία. (Detlev Grothusen & Gentil Da Silva, 1999)

Η 4η Βιομηχανική Επανάσταση επηρεάζει επίσης τη γεωργική βιομηχανία. Η έξυπνη γεωργία ή η χρήση τεχνολογίας για τη βελτιστοποίηση των αποδόσεων των καλλιεργειών και τη μείωση των απορριμμάτων, γίνεται ολοένα και πιο διαδεδομένη. Αυτή η τεχνολογία περιλαμβάνει γεωργία ακριβείας, η οποία χρησιμοποιεί αισθητήρες και ανάλυση δεδομένων για τη βελτιστοποίηση της ανάπτυξης των καλλιεργειών, και αυτόνομο γεωργικό εξοπλισμό, ο οποίος μπορεί να εκτελέσει εργασίες όπως φύτευση και συγκομιδή χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση. Η χρήση της τεχνολογίας στη γεωργία έχει τη δυνατότητα να αυξήσει την αποδοτικότητα, να μειώσει τα απόβλητα και να βελτιώσει τη βιωσιμότητα. Με την Ελλάδα να έχει τη δυνατότητα να διαδραματίσει ηγετικό ρόλο στην 4η Βιομηχανική Επανάσταση, η χώρα μπορεί να εφαρμόσει στρατηγικές για τη βελτίωση της γεωργικής της βιομηχανίας. (Oecon, 2022)

Συνολικά, η 4η Βιομηχανική Επανάσταση μεταμορφώνει τις βιομηχανίες σε όλους τους τομείς, οδηγώντας σε αυξημένη αποδοτικότητα, παραγωγικότητα και καινοτομία. Ωστόσο, είναι σημαντικό να ληφθούν υπόψη οι πιθανές επιπτώσεις στους εργαζόμενους και να διασφαλιστεί ότι αυτές οι αλλαγές εφαρμόζονται με βιώσιμο και δίκαιο τρόπο.

1.2 Ο ρόλος της τεχνολογίας στην 4η βιομηχανική επανάσταση

Μία από τις πιο σημαντικές τεχνολογικές εξελίξεις που οδήγησαν την 4η βιομηχανική επανάσταση είναι η τεχνητή νοημοσύνη (AI). Η τεχνητή νοημοσύνη έχει τη δυνατότητα να φέρει επανάσταση στον τρόπο που εργαζόμαστε και ζούμε, με εφαρμογές που κυμαίνονται από την υγειονομική περίθαλψη έως τις μεταφορές και όχι μόνο. Καθώς εισερχόμαστε σε αυτή τη νέα εποχή τεχνολογικής καινοτομίας, η τεχνητή νοημοσύνη βρίσκεται στην πρώτη γραμμή πολλών από αυτές τις εξελίξεις, οδηγώντας σε νέα παραδείγματα για την ανθρωπότητα. Το 2023, η τεχνητή νοημοσύνη αναμένεται να φτάσει σε ένα έτος ορόσημο για την εξέλιξή της, ενισχύοντας τον ρόλο της στην 4η βιομηχανική επανάσταση. Με την ικανότητά της να επεξεργάζεται τεράστιες ποσότητες δεδομένων και να μαθαίνει από την εμπειρία, η τεχνητή νοημοσύνη έχει τη δυνατότητα να μεταμορφώσει τις βιομηχανίες και να δημιουργήσει νέες ευκαιρίες για ανάπτυξη και αειφορία. (Καραϊσκάκη, 2023)

Μια άλλη σημαντική τεχνολογική πρόοδος που οδήγησε την 4η βιομηχανική επανάσταση είναι το Internet of Things (IoT). Το IoT αναφέρεται στη διασύνδεση συσκευών και μηχανών, επιτρέποντας την απρόσκοπτη επικοινωνία και την κοινή χρήση δεδομένων. Αυτή η τεχνολογία έχει τη δυνατότητα να φέρει επανάσταση σε κλάδους όπως η μεταποίηση, οι μεταφορές και η υγειονομική περίθαλψη, οδηγώντας σε αυξημένη απόδοση και παραγωγικότητα. Καθώς συνεχίζεται η ανάπτυξη και ενσωματώνεται το IoT στην καθημερινή μας ζωή, διακρίνονται σημαντικές αλλαγές στον τρόπο που αλληλεπιδρούν με την τεχνολογία και πώς αυτή επηρεάζει την καθημερινότητά μας. (Καραϊσκάκη, 2023)

Η τεχνολογία Blockchain είναι μια άλλη σημαντική πρόοδος που οδηγεί την 4η βιομηχανική επανάσταση. Το Blockchain έχει τη δυνατότητα να φέρει επανάσταση σε κλάδους όπως η χρηματοδότηση, η υγειονομική περίθαλψη και η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας, προσφέροντας έναν ασφαλή και διαφανή τρόπο αποθήκευσης και κοινής χρήσης δεδομένων. Με την αποκεντρωμένη φύση του, το blockchain εξαλείφει την ανάγκη για μεσάζοντες, μειώνοντας το κόστος και αυξάνοντας την αποτελεσματικότητα.

Καθώς συνεχίζεται η έρευνα στις δυνατότητες της τεχνολογίας blockchain, μπορούμε να περιμένουμε να δούμε σημαντικές αλλαγές στον τρόπο με τον οποίο δραστηριοποιούμαστε και μοιραζόμαστε πληροφορίες. Η 4η βιομηχανική επανάσταση είναι ένα νέο επίπεδο οργάνωσης και ελέγχου σε όλες τις βιομηχανίες και η τεχνολογία blockchain είναι βασικός μοχλός αυτού του μετασχηματισμού. (Καραϊσκάκη, 2023)

1.3 Προκλήσεις και Ευκαιρίες της 4ης Βιομηχανικής Επανάστασης

Μία από τις σημαντικότερες προκλήσεις που έθεσε η Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση είναι η μεταβαλλόμενη φύση της εργασίας. Με την άνοδο του αυτοματισμού και της τεχνητής νοημοσύνης, πολλές εργασίες που προηγουμένως εκτελούνταν από ανθρώπους, τώρα γίνονται από μηχανές. Αυτή η μετατόπιση της εργασίας μπορεί να έχει σημαντικές επιπτώσεις για το εργατικό δυναμικό, συμπεριλαμβανομένης της απώλειας εργασίας και της ανάγκης για επανεκπαίδευση. Ο αντίκτυπος αυτής της αλλαγής στην αγορά εργασίας συζητείται σε πολλές χώρες, συμπεριλαμβανομένης της Γερμανίας. (eWood, 2020)

Ωστόσο, είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι ενώ ορισμένες θέσεις εργασίας μπορεί να χαθούν, θα προκύψουν επίσης νέες ευκαιρίες και τα άτομα μπορούν να προσαρμοστούν σε αυτές τις αλλαγές αναπτύσσοντας νέες δεξιότητες και ακολουθώντας νέες επαγγελματικές διαδρομές.

Η ανάπτυξη νέων δεξιοτήτων είναι απαραίτητη για να ευδοκιμήσουν τα άτομα στην Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση. Καθώς η τεχνολογία συνεχίζει να εξελίσσεται, είναι ζωτικής σημασίας τα άτομα να συμβαδίζουν με τις τελευταίες εξελίξεις και να αποκτούν νέες γνώσεις και ικανότητες. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει δεξιότητες όπως η ανάλυση δεδομένων, ο προγραμματισμός και ο ψηφιακός γραμματισμός. Η κατάργηση ορισμένων επαγγελμάτων και η δημιουργία άλλων είναι φυσικό επακόλουθο αυτής της τεχνολογικής προόδου. (Καραϊσκάκη, 2018)

Οι κυβερνήσεις και οι επιχειρήσεις πρέπει να συνεργαστούν για να διασφαλίσουν ότι τα άτομα έχουν πρόσβαση στην κατάρτιση και την εκπαίδευση που χρειάζονται για να επιτύχουν σε αυτή τη νέα εποχή. Σύμφωνα με τις συστάσεις του ΟΟΣΑ, ένας συνδυασμός επίσημης εκπαίδευσης και κατάρτισης στην εργασία είναι απαραίτητος για την ανάπτυξη δεξιοτήτων ανθρώπινου δυναμικού. (Καραϊσκάκη, 2018)

Παρά τις προκλήσεις που θέτει η Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση, παρουσιάζει επίσης ευκαιρίες για αυξημένη απόδοση και παραγωγικότητα. Η συνεχής ανάπτυξη της ψηφιακής τεχνολογίας είχε ως αποτέλεσμα τη δημιουργία νέων εργαλείων και

διαδικασιών που μπορούν να εξορθολογήσουν τις λειτουργίες και να βελτιώσουν την απόδοση. Αυτή η αυξημένη παραγωγικότητα μπορεί να οδηγήσει σε οικονομική ανάπτυξη και βελτίωση του βιοτικού επιπέδου. Ωστόσο, είναι σημαντικό να διασφαλιστεί ότι τα οφέλη αυτής της αύξησης της παραγωγικότητας μοιράζονται δίκαια μεταξύ όλων των μελών της κοινωνίας. Αγκαλιάζοντας τις ευκαιρίες που παρουσίασε η Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση και αντιμετωπίζοντας τις προκλήσεις της, μπορούμε να οικοδομήσουμε ένα πιο ευημερούν και βιώσιμο μέλλον για όλους. (Aristidou, 2021)

1.4 Υιοθέτηση της 4ης Βιομηχανικής Επανάστασης από Κυβερνήσεις και Επιχειρήσεις

Οι κυβερνήσεις σε όλο τον κόσμο αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες για να υιοθετήσουν την 4η Βιομηχανική Επανάσταση και να αξιοποιήσουν τα πιθανά οφέλη της. Για παράδειγμα, η ελληνική κυβέρνηση υπό τον Κυριάκο Μητσοτάκη στοχεύει να παίξει πρωταγωνιστικό ρόλο στην 4η Βιομηχανική Επανάσταση. Η κυβέρνηση έχει ξεκινήσει διάφορες πρωτοβουλίες για την προώθηση της υιοθέτησης προηγμένων τεχνολογιών και την προώθηση της καινοτομίας στη χώρα. Μία από τις πρωτοβουλίες είναι η δημιουργία δύο νέων κέντρων δεδομένων, για τα οποία θα απαιτηθεί επένδυση 400 εκατομμυρίων ευρώ. Τέτοιες πρωτοβουλίες καταδεικνύουν τη δέσμευση της κυβέρνησης να αγκαλιάσει την 4η Βιομηχανική Επανάσταση και τις δυνατότητές της για οικονομική ανάπτυξη και ανάπτυξη. (Ροδόπουλος, 2022)

Επίσης, οι επιχειρήσεις υιοθετούν στρατηγικές για να αξιοποιήσουν τα οφέλη της 4ης Βιομηχανικής Επανάστασης. Πολλές εταιρείες επενδύουν σε προηγμένες τεχνολογίες όπως η τεχνητή νοημοσύνη, η ρομποτική και το Διαδίκτυο των πραγμάτων. Αυτές οι τεχνολογίες επιτρέπουν στις επιχειρήσεις να βελτιώσουν την παραγωγικότητα, την αποδοτικότητα και την ανταγωνιστικότητά τους. Οι εταιρείες υιοθετούν επίσης νέα επιχειρηματικά μοντέλα που αξιοποιούν τις δυνατότητες της 4ης Βιομηχανικής Επανάστασης, όπως η μαζική προσαρμογή και η ευέλικτη παραγωγή. Τέτοιες στρατηγικές επιτρέπουν στις επιχειρήσεις να ανταποκριθούν γρήγορα στις μεταβαλλόμενες απαιτήσεις της αγοράς και να αποκτήσουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. (Ινστιτούτο Μικρών Επιχειρήσεων ΓΣΕΒΕΕ, 2019)

Οι επενδύσεις και η χρηματοδότηση είναι ζωτικής σημασίας για την υιοθέτηση της 4ης Βιομηχανικής Επανάστασης. Οι κυβερνήσεις και οι επιχειρήσεις πρέπει να επενδύσουν σε προηγμένες τεχνολογίες και υποδομές για να αξιοποιήσουν τα πιθανά

οφέλη της 4ης Βιομηχανικής Επανάστασης. Ωστόσο, το υψηλό κόστος παραγωγής και η αρχική επένδυση μπορεί να αποτελέσουν εμπόδιο για πολλές επιχειρήσεις. Για να ξεπεραστεί αυτή η πρόκληση, οι κυβερνήσεις μπορούν να παρέχουν φορολογικά κίνητρα και ευκαιρίες χρηματοδότησης για να ενθαρρύνουν τις επιχειρήσεις να επενδύσουν σε προηγμένες τεχνολογίες. Τέτοιες πρωτοβουλίες μπορούν να βοηθήσουν τις επιχειρήσεις να υιοθετήσουν την 4η Βιομηχανική Επανάσταση και να αξιοποιήσουν τα πιθανά οφέλη της για την οικονομική ανάπτυξη και ανάπτυξη. (Φαρμάκης, 2019)

1.5 Ηθικές Θεωρήσεις της 4ης Βιομηχανικής Επανάστασης

Ένα από τα ηθικά ζητήματα της 4ης βιομηχανικής επανάστασης είναι το ζήτημα της ιδιωτικής ζωής και της ασφάλειας. Με την αυξανόμενη χρήση προηγμένων τεχνολογιών όπως το Διαδίκτυο των Πραγμάτων (IoT) και οι αυτόνομες μηχανές, υπάρχει μια αυξανόμενη ανησυχία σχετικά με την πιθανή κατάχρηση προσωπικών δεδομένων και την ευπάθεια των ευαίσθητων πληροφοριών. Η χρήση αυτών των τεχνολογιών εγείρει επίσης ερωτήματα σχετικά με την προστασία της πνευματικής ιδιοκτησίας, τα εμπορικά μυστικά και τις εμπιστευτικές πληροφορίες. Καθώς η 4η βιομηχανική επανάσταση συνεχίζει να εξελίσσεται, είναι απαραίτητο να θεσπιστούν κανονισμοί και οδηγίες για τη διασφάλιση της ιδιωτικής ζωής και της ασφάλειας των ατόμων και των οργανισμών. (BUSINESS, 2020)

Μια άλλη ηθική εξέταση της 4ης βιομηχανικής επανάστασης είναι η πιθανότητα μεροληψίας και διάκρισης. Καθώς οι ευφυείς τεχνολογίες ενσωματώνονται περισσότερο στην κοινωνία, υπάρχει ο κίνδυνος να διαιωνίσουν τις υπάρχουσες προκαταλήψεις και διακρίσεις, ιδιαίτερα σε τομείς όπως η πρόσληψη, ο δανεισμός και η υγειονομική περίθαλψη. Είναι σημαντικό να αντιμετωπιστούν αυτές οι ανησυχίες με την ανάπτυξη δεοντολογικών κατευθυντήριων γραμμών και προτύπων για τη χρήση αυτών των τεχνολογιών, καθώς και με την προώθηση της ποικιλομορφίας και της ένταξης στην ανάπτυξη και την εξάπλωσή τους. (BUSINESS, 2020)

Η 4η βιομηχανική επανάσταση έχει επίσης σημαντικές κοινωνικές επιπτώσεις, ιδίως όσον αφορά την απασχόληση και την αγορά εργασίας. Καθώς η αυτοματοποίηση και η τεχνητή νοημοσύνη γίνονται πιο διαδεδομένες, υπάρχει κίνδυνος μετατόπισης θέσεων εργασίας και αλλαγή στη σύνθεση της αγοράς εργασίας. Είναι σημαντικό να αντιμετωπιστούν αυτά τα ζητήματα επενδύοντας σε προγράμματα εκπαίδευσης και κατάρτισης για την προετοιμασία των ατόμων για τη μεταβαλλόμενη αγορά εργασίας,

καθώς και με την προώθηση κοινωνικών πολιτικών που υποστηρίζουν όσους ενδέχεται να επηρεαστούν αρνητικά από αυτές τις αλλαγές. (BUSINESS, 2020)

Επιπλέον, η 4η βιομηχανική επανάσταση έχει τη δυνατότητα να επιδεινώσει την οικονομική ανισότητα, καθώς όσοι έχουν πρόσβαση και μπορούν να αντέξουν οικονομικά τις πιο πρόσφατες τεχνολογίες θα έχουν σημαντικό πλεονέκτημα έναντι αυτών που δεν έχουν. Είναι σημαντικό να αντιμετωπιστούν αυτά τα ζητήματα προωθώντας τη δίκαιη πρόσβαση σε αυτές τις τεχνολογίες και διασφαλίζοντας ότι τα οφέλη τους κατανέμονται δίκαια. (BUSINESS, 2020)

1.6 Η Μελλοντική Προοπτική της 4ης Βιομηχανικής Επανάστασης

Η 4η Βιομηχανική Επανάσταση έχει τη δυνατότητα να επιφέρει σημαντική πρόοδο σε διάφορους τομείς, συμπεριλαμβανομένης της μεταποίησης, της υγειονομικής περίθαλψης και των μεταφορών. Η ανάπτυξη και η ενσωμάτωση προηγμένων τεχνολογιών όπως η τεχνητή νοημοσύνη, το Διαδίκτυο των πραγμάτων και η ρομποτική μπορεί να οδηγήσει σε αυξημένη παραγωγικότητα, αποτελεσματικότητα και καινοτομία. (Σύνδεσμος Ελλήνων Βιομηχάνων, 2022)

Επιπλέον, η χρήση της τεχνολογίας blockchain μπορεί να φέρει επανάσταση στις χρηματοοικονομικές συναλλαγές, παρέχοντας ένα πιο ασφαλές και διαφανές σύστημα. Οι δυνατότητες για περαιτέρω προόδους είναι ατελείωτες και η 4η Βιομηχανική Επανάσταση μπορεί να επιφέρει μια νέα ισορροπία δυνάμεων μεταξύ βιομηχανιών και χωρών, οδηγώντας σε έναν πιο διασυνδεδεμένο και παγκοσμιοποιημένο κόσμο. (Σύνδεσμος Ελλήνων Βιομηχάνων, 2022)

Ωστόσο, με μεγάλες δυνατότητες έρχεται και μεγάλη ευθύνη. Η 4η Βιομηχανική Επανάσταση απαιτεί συνεργασία και ρύθμιση για να διασφαλιστεί ότι τα οφέλη της κατανέμονται δίκαια και ότι ελαχιστοποιούνται οι πιθανοί κίνδυνοι. Η ανάγκη για κανονισμούς για την ασφάλεια στον κυβερνοχώρο και το απόρρητο των δεδομένων είναι ζωτικής σημασίας, καθώς η αυξημένη χρήση της τεχνολογίας επιφέρει επίσης νέες απειλές και τρωτά σημεία. (Σύνδεσμος Ελλήνων Βιομηχάνων, 2022)

Επιπλέον, πρέπει να αντιμετωπιστεί ο αντίκτυπος στο εργατικό δυναμικό και η ανάγκη για προγράμματα επανεκπαίδευσης και αναβάθμισης δεξιοτήτων, προκειμένου να διασφαλιστεί ότι τα άτομα δεν θα μείνουν πίσω στη μετάβαση σε μια πιο αυτοματοποιημένη και ψηφιοποιημένη οικονομία. Ως εκ τούτου, η 4η Βιομηχανική Επανάσταση απαιτεί συλλογική προσπάθεια από κυβερνήσεις, επιχειρήσεις και άτομα για

να διασφαλιστεί μια ομαλή και υπεύθυνη μετάβαση. (Σύνδεσμος Ελλήνων Βιομηχάνων, 2022)

Η 4η Βιομηχανική Επανάσταση έχει σημαντικές επιπτώσεις στην κοινωνία και την οικονομία. Έχει τη δυνατότητα να αυξήσει τα παγκόσμια επίπεδα εισοδήματος, να βελτιώσει την υγειονομική περίθαλψη και την εκπαίδευση και να βελτιώσει την ποιότητα ζωής των ατόμων σε όλο τον κόσμο. Ωστόσο, φέρνει επίσης προκλήσεις όπως η μετατόπιση θέσεων εργασίας, η εισοδηματική ανισότητα και η δυνατότητα για ψηφιακό χάσμα. Πρέπει επίσης να ληφθούν υπόψη οι επιπτώσεις στο περιβάλλον, καθώς η αυξημένη χρήση της τεχνολογίας μπορεί να οδηγήσει σε μεγαλύτερη κατανάλωση ενέργειας και σπατάλη. Ως εκ τούτου, είναι κρίσιμο να προσεγγίσουμε την 4η Βιομηχανική Επανάσταση με μια ολιστική προοπτική, λαμβάνοντας υπόψη τον αντίκτυπό της σε διάφορες πτυχές της κοινωνίας και της οικονομίας. (Ναθαναήλ, 2023)

Συμπερασματικά, η 4η Βιομηχανική Επανάσταση έχει τη δυνατότητα να επιφέρει σημαντική πρόοδο και καινοτομία σε διάφορους τομείς. Ωστόσο, απαιτεί επίσης υπευθυνότητα και συνεργασία για να εξασφαλιστεί μια ομαλή και δίκαιη μετάβαση. Πρέπει να ληφθούν υπόψη οι επιπτώσεις στην κοινωνία, την οικονομία και το περιβάλλον και πρέπει να τεθούν σε ισχύ κανονισμοί για την αντιμετώπιση πιθανών κινδύνων και προκλήσεων. Με μια συλλογική προσπάθεια, η 4η Βιομηχανική Επανάσταση μπορεί να οδηγήσει σε έναν πιο διασυνδεδεμένο, καινοτόμο και βιώσιμο κόσμο. (Ναθαναήλ, 2023)

2 Η ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΗΣ ΤΕΤΑΡΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗΣ

Η Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση, ή 4IR, είναι αναμφίβολα η πιο περιεκτική και σημαντική επανάσταση στην ανθρώπινη ιστορία. Είναι μια τεχνολογική επανάσταση, που θολώνει τα όρια μεταξύ φυσικών, ψηφιακών και βιολογικών σφαιρών. Η 4IR βασίζεται στις ψηφιακές τεχνολογίες που αναπτύχθηκαν κατά τη διάρκεια της Τρίτης Βιομηχανικής Επανάστασης και χαρακτηρίζεται από τη σύγκλιση ψηφιακών, βιολογικών και φυσικών καινοτομιών. Λέγεται ότι επιφέρει σημαντικές αλλαγές σε διάφορες πτυχές της κοινωνίας, όπως η κοινωνική, πολιτική, πολιτιστική και οικονομική σφαίρα. Η 4IR περιλαμβάνει συγκεκριμένες τεχνολογίες, όπως αυτές που σχετίζονται με το Διαδίκτυο των Πραγμάτων, τη ρομποτική, την εικονική πραγματικότητα και την τεχνητή νοημοσύνη. (Βερούτης, 2021)

Ωστόσο, αυτές οι τεχνολογίες είναι μόνο ένα μέρος της 4IR, καθώς η επανάσταση περιλαμβάνει προόδους στη συνδεσιμότητα που επιτρέπουν τη δημιουργία «έξυπνων εργοστασίων» όπου η φυσική και η ψηφιακή σφαίρα συγχωνεύονται σε πλήρως συνδεδεμένα δίκτυα. Αυτό δημιουργεί οικοσυστήματα και όχι γραμμικές αλυσίδες αξίας και μεταμορφώνει τη μεταποιητική βιομηχανία. Αυτές οι βασικές τεχνολογίες προχωρούν εδώ και δεκαετίες με εκθετικό ρυθμό και έχουν επιτρέψει την υλοποίηση μιας σειράς βασικών τεχνολογιών για Η 4IR. Χαρακτηρίζεται επίσης από την ταχύτητα των τεχνολογικών ανακαλύψεων και το εύρος της 4IR είναι διάχυτο. (Βερούτης, 2021)

Επιπλέον, η χαμηλού κόστους αλληλουχία γονιδίων και τεχνικές όπως το CRISPR έχουν διευρύνει την ικανότητά μας να επεξεργαζόμαστε τα δομικά στοιχεία της ζωής, ενώ η νευροτεχνολογία κάνει σημαντικές προόδους στον τρόπο με τον οποίο μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε και να επηρεάσουμε τον εγκέφαλο. Η τεχνητή νοημοσύνη ενισχύει επίσης τις διαδικασίες και τις δεξιότητες σε κάθε κλάδο, ενώ τεχνολογίες όπως το blockchain και τα έξυπνα υλικά θολώνουν τα όρια μεταξύ του ψηφιακού και του φυσικού κόσμου. (Νάρης, 2022)

Ο αυτοματισμός διακόπτει τα παραδοσιακά πρότυπα μεταφοράς και κατασκευής και η Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση έχει τεράστιο αντίκτυπο στα νέα συστήματα. Η ανάπτυξή του είναι εκρηκτική και οι τεχνολογίες του είναι ανατρεπτικές, και θεωρείται μια νέα εποχή παρά μια συνέχεια της Τρίτης Βιομηχανικής Επανάστασης. (Λάμπρου, 2023)

Τέλος, οι επιλογές που γίνονται σήμερα έχουν τη δυνατότητα να διαμορφώσουν τον κόσμο στα επόμενα 50 έως 100 χρόνια, καθώς ξετυλίγεται η Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση.

2.1 Η Διαφορά της 4^{ης} Βιομηχανικής Επανάστασης από τις Προηγούμενες Βιομηχανικές Επαναστάσεις

Η Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση χαρακτηρίζεται από σειρά νέων τεχνολογιών και δυνατοτήτων που έχουν τη δυνατότητα να προκαλέσουν μια τεράστια αλλαγή στον τρόπο εργασίας και ζωής των ανθρώπων. Βασίζεται στις ψηφιακές τεχνολογίες που αναπτύχθηκαν κατά τη διάρκεια της Τρίτης Βιομηχανικής Επανάστασης και χαρακτηρίζεται από την εμφάνιση νέων τεχνολογιών όπως η τεχνητή νοημοσύνη, η ρομποτική, το Διαδίκτυο των πραγμάτων, το blockchain και τα αυτόνομα οχήματα. (Lateef & Kirkwood, 2020)

Αυτή η νέα επανάσταση αντιπροσωπεύει επίσης μια αλλαγή στον τρόπο με τον οποίο επικοινωνούμε, μαθαίνουμε, ψυχαγωγούμε και σχετιζόμαστε μεταξύ μας. Έχει έναν κοινωνικό μετασχηματισμό παγκόσμιας κλίμακας, καθώς δεν περιορίζεται σε μια συγκεκριμένη χώρα ή περιοχή. Απαιτεί από τα άτομα να ασχολούνται ενεργά με τις τεχνολογίες και να διαμορφώνουν τη δομή και τον σκοπό τους, αντί να είναι παθητικά θύματα της επανάστασης.

Η Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση χαρακτηρίζεται επίσης από αυξημένη εστίαση στο ταλέντο και όχι στο κεφάλαιο, ως τον σημαντικότερο παράγοντα παραγωγής. Αναμένεται να προκαλέσει αναστάτωση στις αγορές εργασίας, με την αυτοματοποίηση να αντικαθιστά την ανθρώπινη εργασία σε διάφορους τομείς. Αυτό θα μπορούσε ενδεχομένως να οδηγήσει σε διεύρυνση του χάσματος μεταξύ των αποδόσεων του κεφαλαίου και των αποδόσεων στην εργασία. (Gaur, 2020)

Ωστόσο, υπάρχει επίσης η πιθανότητα ότι η μετατόπιση των εργαζομένων από την τεχνολογία θα μπορούσε να οδηγήσει σε καθαρή αύξηση των ασφαλών και ικανοποιητικών θέσεων εργασίας. Το αποτέλεσμα της νέας επανάστασης είναι αβέβαιο και δεν μπορεί να προβλεφθεί, και οι επιλεγμένοι "Φάροι" προορίζονται να καθοδηγήσουν τους ενεργούς κατασκευαστές να γίνουν ηγέτες στην Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση.

Έτσι, η Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση είναι διαφορετική από τις προηγούμενες βιομηχανικές επαναστάσεις όσον αφορά τον κοινωνικό μετασχηματισμό της σε παγκόσμια κλίμακα, την ανάγκη των ατόμων να ασχολούνται ενεργά με τις τεχνολογίες και την εστίασή της στο ταλέντο και όχι στο κεφάλαιο. (Gaur, 2020)

2.2 Οι Σχετιζόμενες τεχνολογίες με την Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση

Η Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση, 4IR, ορίζεται ως ένα κράμα τεχνολογιών που συνδυάζουν τον φυσικό, ψηφιακό και βιολογικό κόσμο και σχετίζεται με την πρόοδο τεχνολογιών όπως το Διαδίκτυο των Πραγμάτων (IoT), αυξάνοντας την αυτοματοποίηση και την απασχόληση έξυπνων μηχανών. Είναι ένα νέο κεφάλαιο στην ανθρώπινη ανάπτυξη, με τη δυνατότητα να φέρει επανάσταση στον τρόπο με τον οποίο εργαζόμαστε, ζούμε και σχετιζόμαστε μεταξύ μας. Χαρακτηρίζεται επίσης από πρωτοφανή επίπεδα ψηφιακής συνδεσιμότητας, θολώνοντας τις γραμμές μεταξύ της φυσικής, της ψηφιακής και της βιολογικής σφαίρας. (Dash, et al., 2019) Η Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση προαναγγέλλει μια σειρά κοινωνικών, πολιτικών, πολιτιστικές και οικονομικές ανατροπές κατά τον 21ο αιώνα, με θετικές και αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον και τις αγορές εργασίας. Για παράδειγμα, ενώ υπάρχει δυνατότητα να αυξήσει την παραγωγικότητα και να βελτιώσει την αποτελεσματικότητα, είναι επίσης πιθανό να επιδεινώσει την ανισότητα διαταράσσοντας τις αγορές εργασίας. Από αυτή την άποψη, το ταλέντο, και όχι το κεφάλαιο, γίνεται ο πιο σημαντικός παράγοντας παραγωγής και το αποτέλεσμα της νέας επανάστασης είναι αβέβαιο και δεν μπορεί να προβλεφθεί. (Abdelrazeq, 2016)

2.3 Ο αντίκτυπος της Τέταρτης Βιομηχανικής Επανάστασης στη Διαχείριση Προσωπικού

Η Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση (4IR) άνοιξε νέες πόρτες για τη διαχείριση προσωπικού. Αποτελεί αφορμή για τη χρήση εργαλείων ανάλυσης δεδομένων για τη βοήθεια στην παροχή δημόσιων υπηρεσιών. Ως εκ τούτου, επέτρεψε στις κυβερνήσεις να βελτιώσουν τις διαδικασίες χάραξης πολιτικής και οργανωτικού σχεδιασμού.

Συγκεκριμένα, τα μεγάλα δεδομένα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την καλύτερη διαχείριση της απόδοσης και της ανάπτυξης των εργαζομένων, καθώς και για τη διαχείριση και την προώθηση ταλέντων. Αυτό διευκόλυνε τις κυβερνήσεις να αξιολογήσουν την αξία των υπαλλήλων τους και να εντοπίσουν τους πιο κατάλληλους για προαγωγή.

Επιπλέον, έδωσε τη δυνατότητα στις κυβερνήσεις να εντοπίσουν και να διατηρήσουν ταλαντούχους υπαλλήλους, διευκολύνοντας τη διατήρηση ενός εργατικού δυναμικού με υψηλές επιδόσεις. Ως εκ τούτου, Η 4IR και τα μεγάλα δεδομένα έχουν

συμβάλει στη βελτίωση της ποιότητας των υπηρεσιών διαχείρισης προσωπικού που παρέχονται από τις κυβερνήσεις. (Asghar, et al., 2020)

2.4 Οι Ευκαιρίες και οι Προκλήσεις από την Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση

Η Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση (4IR) παρουσίασε ευκαιρίες και προκλήσεις για όλους τους τομείς, κυρίως λόγω της μεταβαλλόμενης φύσης της εργασίας. Η διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού (HRM) διαδραματίζει σημαντικό ρόλο βοηθώντας τους οργανισμούς να πλοηγηθούν στον μετασχηματισμό των επιχειρήσεων τους.

Κατά τη διάρκεια του Παγκόσμιου Οικονομικού Φόρουμ στο Νταβός τον Ιανουάριο του 2016, η Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση συζητήθηκε εκτενώς, συμβάλλοντας περαιτέρω στην ευαισθητοποίηση του γερμανικού κοινού. Το HRM, ειδικότερα, έχει βρεθεί στο επίκεντρο της προσοχής όσον αφορά τον αντίκτυπο της 4IR. Λειτουργίες ανθρώπινου δυναμικού όπως ο σχεδιασμός εργασίας και η δέσμευση των εργαζομένων είναι ιδιαίτερα σημαντικό να ληφθούν υπόψη σε αυτήν την ψηφιακή εποχή.

Επιπλέον, με την έλευση της οικονομίας των συναυλιών και του σεναρίου εργασίας από το σπίτι, έχει γίνει ακόμη πιο δύσκολο για τους διευθυντές ανθρώπινου δυναμικού να δεσμεύουν τους υπαλλήλους τους για να επιτύχουν επιχειρηματικά αποτελέσματα. Επιπλέον, η 4IR έχει δει μια αύξηση των δεδομένων που παράγονται μέσω νέων τεχνολογιών. Ως εκ τούτου, είναι σημαντικό να εξεταστεί ο αντίκτυπος της 4IR στον τομέα του ανθρώπινου δυναμικού όσον αφορά τον σχεδιασμό εργασίας, την πρόσληψη, τα συστήματα ανταμοιβής, τα κίνητρα για εργασία, τη διαχείριση απόδοσης και άλλες συναφείς λειτουργίες.

Τέλος, είναι σημαντικό να γίνουν κατανοητές οι επιπτώσεις αυτών των εξελίξεων σε οργανισμούς, ιδρύματα και διευθυντές ανθρώπινου δυναμικού, καθώς οι κοινωνίες έχουν εξελιχθεί κατά τη διάρκεια των τεσσάρων βιομηχανικών επαναστάσεων από μια ομάδα αγροτών σε μια κοινωνία βασισμένη στη γνώση, αυτή η γνώση είναι που θα καθοδηγήσει τους οργανισμούς στην 4IR.

2.5 Οι Στρατηγικές για την Αποτελεσματική Διαχείριση του Προσωπικού στην Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση

Είναι επιτακτική ανάγκη για τους οργανισμούς να κατανοήσουν τον ρόλο της Διαχείρισης Ανθρώπινου Δυναμικού (HRM) και τις στρατηγικές για την αποτελεσματική διαχείριση του προσωπικού στην Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση. Το HRM λειτουργεί ως σημαντικό μέρος της στρατηγικής του οργανισμού για επιτυχία στη 4IR.

Κατά τη διάρκεια του Παγκόσμιου Οικονομικού Φόρουμ στο Νταβός, συζητήθηκε ότι η Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση ήταν γνωστή στο γερμανικό κοινό κυρίως με τον όρο «Industry 4.0». Αυτό το έγγραφο υποστηρίζει ότι με την έλευση του σεναρίου της οικονομίας συναυλιών και της εργασίας από το σπίτι, έχει γίνει ακόμη πιο δύσκολο για τον διευθυντή ανθρώπινου δυναμικού να δεσμεύσει τους υπαλλήλους του προκειμένου να επιτύχει τα επιθυμητά επιχειρηματικά αποτελέσματα. (Parham & Tamminga, 2018)

Επιπλέον, με την έναρξη της Τέταρτης Βιομηχανικής Επανάστασης, η παραγωγή δεδομένων έχει αυξηθεί σημαντικά. Οι μεταβάσεις μεταξύ των οικονομιών απαιτούν οι κοινωνίες να εξελίσσονται σε τέσσερις βιομηχανικές επαναστάσεις. Αν και υπάρχει έλλειψη έρευνας για αυτές τις εξελίξεις κατά την εποχή της Τέταρτης Βιομηχανικής Επανάστασης, τα ευρήματα της μελέτης είναι σχετικά με οργανισμούς, ιδρύματα και διευθυντές ανθρώπινου δυναμικού.

Συνεπώς, τα τμήματα ανθρώπινου δυναμικού πρέπει να βρουν στρατηγικές για τη διαχείριση του προσωπικού στην Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση για να εξασφαλίσουν επιτυχημένα αποτελέσματα. και ο αυτοματισμός έχει γίνει βασικός παράγοντας για την επιτυχία της 4IR. Η συζήτηση εστιάζει στην αυτοματοποίηση εργασιών στον λογιστικό κλάδο και στις δυνατότητες καινοτομίας και δημιουργίας θέσεων εργασίας που διαθέτει. Συζητά τις διαφορές μεταξύ των γνωστικών υπολογιστών και της ανάλυσης δεδομένων, και εξετάζει τα προγράμματα οδήγησης και τις συνέπειες της αυτοματοποίησης εργασιών στη λογιστική. (Parham & Tamminga, 2018)

Ειδικότερα, εξετάζει τον αντίκτυπο που έχει η αυτοματοποίηση εργασιών στους ρόλους των λογιστικών θέσεων εργασίας και τη δυνατότητα δημιουργίας νέων ρόλων λογιστικής για την υποστήριξη της καινοτομίας. Οι τεχνολογίες γνωστικών υπολογιστών ενσωματώνονται επίσης σε ένα μοντέλο που υποστηρίζει την αυτοματοποίηση εργασιών και το οποίο παρέχει ομοσπονδιακή γνώση. Αυτό το μοντέλο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να βοηθήσει στη λήψη αποφάσεων και να εξορθολογήσει τις διαδικασίες. Τελικά, Η 4IR επέτρεψε την αυτοματοποίηση μιας ποικιλίας εργασιών, επιτρέποντας μεγαλύτερη

απόδοση και εξοικονόμηση κόστους. Είχε επίσης σημαντικό αντίκτυπο στον κλάδο της λογιστικής και άνοιξε νέες ευκαιρίες για δημιουργία θέσεων εργασίας και καινοτομία. (Parham & Tamminga, 2018)

2.6 Η Χρήση του Αυτοματισμού για την Βελτίωση της Αποτελεσματικότητας και της Παραγωγικότητας

Ο αυτοματισμός είναι ένα σημαντικό στοιχείο της Τέταρτης Βιομηχανικής Επανάστασης, καθώς μπορεί να βελτιώσει την αποδοτικότητα και παραγωγικότητα. Οι τεχνολογίες αυτοματισμού είναι τεχνολογίες που επιτρέπουν σε μηχανές ή αλγόριθμους να εκτελούν εργασίες που παραδοσιακά εκτελούνται από ανθρώπους. Η χρήση τεχνολογιών αυτοματισμού έχει ένα ευρύ φάσμα επιπτώσεων, από μετατόπιση εργασίας έως αλλαγές στην ικανοποίηση από την εργασία.

Επιπλέον, η τεχνολογία αυτοματισμού μπορεί να οδηγήσει σε μια πιο ευέλικτη κατανομή των εργασιών, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε μείωση ή αύξηση της ζήτησης εργασίας ανάλογα με την εργασία. Στη γεωργία, η έλλειψη τεχνολογίας αυτοματισμού έχει οδηγήσει σε μειωμένες επιδόσεις όσον αφορά την παραγωγικότητα και την αποδοτικότητα. Έρευνα έχει τεκμηριώσει την αυτοματοποίηση εργασιών για τη λήψη δομημένων αποφάσεων, καθώς και τη μη δομημένη λήψη αποφάσεων. Αυτή η προσέγγιση αφήνει τον χρήστη να ολοκληρώσει τις εργασίες που δεν μπορούν να αυτοματοποιηθούν. (Iberdrola, 2023)

Επιπλέον, η έρευνα εξέτασε επίσης δύο προσεγγίσεις στον ανθρωποκεντρικό αυτοματισμό: τα ενδιάμεσα επίπεδα αυτοματισμού και την αυτοματοποίηση εργασιών σε smartphone. Συμπερασματικά, οι τεχνολογίες αυτοματισμού μπορούν να οδηγήσουν σε βελτιωμένη απόδοση και παραγωγικότητα σε διάφορους τομείς, αλλά είναι σημαντικό να ληφθούν υπόψη οι επιπτώσεις αυτής της τεχνολογίας. (Majam & Jarbandhan, 2022)

2.7 Οι Πιθανοί Κίνδυνοι από την Αυτοματοποίηση των Εργασιών

Η αυτοματοποίηση εργασιών (TAS) είναι ταχέως αναπτυσσόμενο πεδίο έρευνας που έχει τη δυνατότητα να διαταράξει σημαντικά τις αγορές εργασίας. Οι τεχνολογίες αυτοματισμού, όπως τα εργαλεία μηχανικής λογισμικού με τη βοήθεια υπολογιστή (CASE) και οι υπηρεσίες αυτοματισμού εργασιών (TAS), μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να αντικαταστήσουν την ανθρώπινη εργασία, οδηγώντας σε μετατόπιση εργασίας.

Παρά τα πιθανά οφέλη του, η αυτοματοποίηση μπορεί επίσης να οδηγήσει σε δυσαρέσκεια από την εργασία μεταξύ των επαγγελματιών της πληροφορικής. (Net Week Online Team, 2018)

Επιπλέον, ο καθαρός αντίκτυπος της αυτοματοποίησης στη ζήτηση εργασίας είναι δύσκολο να προβλεφθεί, καθώς εξαρτάται από την ευελιξία της κατανομής των εργασιών σε παράγοντες. Για παράδειγμα, η έλλειψη αυτοματοποίησης γεωργικών εργασιών έχει οδηγήσει σε χαμηλές επιδόσεις στον τομέα. Η έρευνα έχει επίσης προχωρήσει από την αυτοματοποίηση της δομημένης λήψης αποφάσεων στη μη δομημένη λήψη αποφάσεων. (Lateef & Kirkwood, 2020)

Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι η αυτοματοποίηση δεν σημαίνει απαραίτητα την εξάλειψη των θέσεων εργασίας, καθώς επιτρέπει στους ανθρώπους να επικεντρωθούν σε εργασίες που δεν μπορούν να αυτοματοποιηθούν. Συμπερασματικά, ενώ η αυτοματοποίηση των καθηκόντων έχει τη δυνατότητα να φέρει πολλά πλεονεκτήματα, έχει επίσης τη δυνατότητα να δημιουργήσει ανισότητα στην αγορά εργασίας.

2.8 Τα Οφέλη της Τέταρτης Βιομηχανικής Επανάστασης για τη Διοίκηση Προσωπικού

Η Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση έχει τη δυνατότητα να αλλάξει σημαντικά τον τρόπο λειτουργίας των οργανισμών και των επιχειρήσεων. Μια σημαντική στροφή στο σύστημα παραγωγής σε ένα πιο αποτελεσματικό και ολοκληρωμένο έξυπνο εργοστάσιο είναι ένα από τα βασικά οφέλη της Τέταρτης Βιομηχανικής Επανάστασης.

Επιπλέον, η Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση απαιτεί εξειδικευμένο προσωπικό που μπορεί να διαχειριστεί πολλαπλά σύνθετα καθήκοντα όπως η επίλυση προβλημάτων και η ευέλικτη σκέψη. Επομένως, η διοίκηση προσωπικού πρέπει να αναγνωρίσει την αξία των εργαζομένων και τις δυνατότητές τους για την επίτευξη επιχειρηματικής επιτυχίας κατά τη διάρκεια της Τέταρτης Βιομηχανικής Επανάστασης. Αυτό θα απαιτούσε από τη διοίκηση του προσωπικού να υιοθετήσει νέες προσεγγίσεις και στρατηγικές για να διασφαλίσει την αποτελεσματική διαχείριση των ανθρώπινων πόρων.

Αυτό θα μπορούσε να περιλαμβάνει τη μεγαλύτερη έμφαση στη στρατολόγηση και τη διατήρηση ταλαντούχων ατόμων, την προσφορά ευκαιριών κατάρτισης και ανάπτυξης προσαρμοσμένων στις ανάγκες του οργανισμού και τη δημιουργία ενός εργασιακού περιβάλλοντος που ενθαρρύνει την καινοτομία και τη συνεργασία. Αυτές οι στρατηγικές όχι μόνο υποστηρίζουν την αξιοποίηση της Τέταρτης Βιομηχανικής Επανάστασης, αλλά

μπορούν επίσης να οδηγήσουν σε βελτιωμένη εργασιακή ικανοποίηση και οργανωτική απόδοση.

Είναι επίσης σημαντικό για τη διοίκηση του προσωπικού να αναγνωρίσει τις δυνατότητες των σημερινών εργαζομένων και να τους βοηθήσει να αναπτύξουν τις απαραίτητες δεξιότητες και ικανότητες για να εργαστούν στο μεταβαλλόμενο τεχνολογικό περιβάλλον. Αυτό θα μπορούσε να περιλαμβάνει την παροχή πρόσβασης σε ψηφιακά εργαλεία και πόρους και την παροχή τακτικής ανατροφοδότησης και υποστήριξης. Λαμβάνοντας αυτά τα βήματα, η διαχείριση του προσωπικού μπορεί να διασφαλίσει ότι θα πραγματοποιηθούν τα πιθανά οφέλη της Τέταρτης Βιομηχανικής Επανάστασης.

2.9 Βελτίωση της Διαχείριση του Προσωπικού με την Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση

Η Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση προχωρά με γρήγορους ρυθμούς, οδηγώντας σε τεράστιες αναταραχές στον εταιρικό κόσμο και, κατά συνέπεια, στη διαχείριση προσωπικού. Για να παραμείνουν ανταγωνιστικοί, οι οργανισμοί πρέπει να είναι έτοιμοι να αγκαλιάσουν τις αλλαγές που φέρνει αυτή η επανάσταση. Αυτό απαιτεί πρακτικές ανθρώπινου δυναμικού, όπως διαχείριση απόδοσης και αμοιβές και οφέλη που βασίζονται στη γνώση των μεμονωμένων εργαζομένων.

Πρέπει επίσης να διασφαλίσουν ότι παρέχονται στους εργαζομένους τους ίσα δικαιώματα για την υγεία και την ασφάλεια και ότι οι ανάγκες τους ικανοποιούνται με τις νέες τεχνολογικές εξελίξεις. Από την έναρξη της Βιομηχανικής Επανάστασης, η καινοτομία θεωρείται αναπόσπαστο μέρος της προόδου ενός οργανισμού. Αυτό το κορυφαίο κείμενο στην αγορά παρέχει μια εις βάθος ματιά στις πρακτικές HRM και τις επιπτώσεις τους. (Asghar, et al., 2020)

Η Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση έχει επίσης τη δυνατότητα να επιφέρει θετικές αλλαγές για τα 4 δισεκατομμύρια ανθρώπους που εξακολουθούν να είναι χωρίς πρόσβαση στο Διαδίκτυο. Αυτό μπορεί να γίνει με τη βελτίωση του υπάρχοντος συστήματος διαχείρισης προσωπικού, το οποίο απαιτεί την αξιολόγηση των ατομικών δεξιοτήτων κάθε εργαζομένου. Οι διευθυντές προσωπικού πρέπει επίσης να διασφαλίζουν ότι παρέχεται στους εργαζομένους η απαραίτητη υποστήριξη σε περιόδους αλλαγών στη ζωή, όπως αλλαγές σε παροχές και επιλογές.

Η Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση μεταμορφώνει τις εθνικές οικονομίες και οι οργανισμοί πρέπει να είναι έτοιμοι να διαχειριστούν αυτόν τον μετασχηματισμό και να

παρέχουν το καλύτερο δυνατό περιβάλλον για τους υπαλλήλους τους. (Asghar, et al., 2020)

2.10 Η Συμβολή των Διευθυντών Ανθρώπινου Δυναμικού στην βελτίωση των πρακτικών κατά την Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση

Οι διευθυντές ανθρώπινου δυναμικού αποτελούν για την Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση συστατικό στοιχείο, καθώς έχουν τεράστιες επιπτώσεις στην οργανωτική διαχείριση και στις επιχειρηματικές πρακτικές. Η βιομηχανική εποχή χαρακτηρίστηκε από την άνοδο της μαζικής παραγωγής, η οποία μετατόπισε τις θέσεις εργασίας από τους τεχνίτες στη βιομηχανία. Η Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση, από την άλλη πλευρά, χαρακτηρίζεται από αυτοματοποίηση και ψηφιοποίηση. Αυτή η νέα εποχή της τεχνολογίας θα επιφέρει μια αλλαγή στον τρόπο διαχείρισης των οργανισμών.

Ως εκ τούτου, οι διευθυντές ανθρώπινου δυναμικού πρέπει να είναι προετοιμασμένοι να προσαρμόσουν τις πρακτικές τους στο νέο περιβάλλον. Οι πρακτικές ανθρώπινου δυναμικού, όπως η διαχείριση απόδοσης, οι αποδοχές και τα οφέλη θα επηρεαστούν άμεσα από τη νέα επανάσταση και οι διευθυντές ανθρώπινου δυναμικού πρέπει να γνωρίζουν τις επιπτώσεις των νέων τεχνολογιών. (Majam & Jarbandhan, 2022)

Επιπλέον, οι διευθυντές ανθρώπινου δυναμικού πρέπει να συμμορφώνονται με τον νόμο περί Ίσων Ευκαιριών Απασχόλησης, τη νομοθεσία για την επαγγελματική ασφάλεια και υγεία και τον κανονισμό παροδικών παροχών, που σχεδιάστηκαν για να δημιουργήσουν δικαιώματα στους εργαζομένους για ίση προστασία, υγεία και ασφάλεια. Ως εκ τούτου, είναι σημαντικό για τους διευθυντές ανθρώπινου δυναμικού να έχουν κατά νου τα δεινά των εργαζομένων, ειδικά εκείνων στον αναπτυσσόμενο κόσμο, και να διασφαλίζουν ότι η επανάσταση παρέχει οφέλη για όλους.

Τέλος, οι διευθυντές ανθρώπινου δυναμικού πρέπει επίσης να δίνουν προσοχή στη διαδικασία αξιολόγησης της απόδοσης και να διασφαλίζουν ότι κάθε εργαζόμενος αξιολογείται ξεχωριστά. Με αυτόν τον τρόπο, οι διευθυντές ανθρώπινου δυναμικού μπορούν να διασφαλίσουν ότι οι πρακτικές τους παραμένουν σχετικές σε έναν ταχέως μεταβαλλόμενο κόσμο. (Abdelrazeq, 2016)

2.10.1 Οι προκλήσεις που αντιμετωπίζουν για την προσαρμογή στην Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση

Οι Διευθυντές Ανθρώπινου Δυναμικού (HRM) βρίσκονται όλο και περισσότερο στη μέση ενός σημαντικού μετασχηματισμού. Η εισαγωγή της Τέταρτης Βιομηχανικής Επανάστασης (FIR) παρουσίασε ένα νέο τοπίο ευκαιριών και προκλήσεων για το ανθρώπινο δυναμικό, απαιτώντας τους να προσαρμοστούν και να σχεδιάσουν στρατηγικές για να χειριστούν τις αλλαγές.

Για παράδειγμα, το Teacher 4.0 είναι μια ιδέα που σχεδιάστηκε για να βοηθήσει τους εκπαιδευτικούς να αντιμετωπίσουν τις αλλαγές που επέφερε η τέταρτη βιομηχανική επανάσταση. Επιπλέον, οι επαγγελματίες της πληροφόρησης πρέπει να βρουν λύσεις στις προκλήσεις της προσαρμογής σε νέες τεχνολογίες όπως η Τεχνητή Νοημοσύνη (AI). Εν τω μεταξύ, οι εταιρείες Logistics πρέπει να αντιμετωπίσουν τη διαταραχή που σχετίζεται με την τέταρτη βιομηχανική επανάσταση και να προσαρμόσουν τις δραστηριότητές τους ανάλογα. (Abdelrazeq, 2016)

Η βιβλιογραφία έχει δείξει ότι η βιομηχανία logistics αντιμετωπίζει πολλές προκλήσεις από την τέταρτη βιομηχανική επανάσταση, όπως ο νέος ανταγωνισμός και η εισαγωγή νέων επιχειρηματικών μοντέλων. Επιπλέον, η τέταρτη βιομηχανική επανάσταση περιλαμβάνει επίσης αλλαγές που απαιτούν γρήγορη προσαρμογή από τους πτυχιούχους. Οι επιχειρήσεις φιλοξενίας πρέπει επίσης να αντιδρούν σε νέες ανταγωνιστικές προκλήσεις και να προσαρμοστούν σε νέα μοντέλα για να παραμείνουν ανταγωνιστικές.

Τέλος, η τέταρτη βιομηχανική επανάσταση απαιτεί από τις επιχειρήσεις να προσαρμοστούν στις νέες ΤΠΕ και να δημιουργήσουν νέες θέσεις εργασίας. Τέλος, το HRM θα χρειαστεί επίσης να αντιμετωπίσει τη σημαντική πρόκληση της εισαγωγής της τέταρτης βιομηχανικής επανάστασης στους οργανισμούς τους. (Dash, et al., 2019)

2.10.2 Οι στρατηγικές των διευθυντών ανθρώπινου δυναμικού για να ξεπεράσουν τις προκλήσεις;

Οι διευθυντές ανθρώπινου δυναμικού (HR) έχουν την ευθύνη της διαχείρισης και οδηγώντας τις οργανώσεις τους στην Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση (FIR). Είναι σημαντικό για τους διευθυντές HR να κατανοήσουν τις ευκαιρίες καθώς και τις προκλήσεις που έρχονται με την εφαρμογή των τεχνολογιών του FIR. Είναι επίσης σημαντικό για τους διευθυντές ανθρώπινου δυναμικού να μπορούν να χειρίζονται τις

προκλήσεις που έρχονται με την εφαρμογή νέων τεχνολογιών στον οργανισμό τους. (Asghar, et al., 2020)

Επιπλέον, οι διευθυντές ανθρώπινου δυναμικού πρέπει να αναπτύξουν στρατηγικές για να χειριστούν τα υλικοτεχνικά ζητήματα που συχνά συνδέονται με τις πρόσωπο με πρόσωπο αλληλεπιδράσεις όταν αντιμετωπίζουν τις ευκαιρίες και τις προκλήσεις της Τέταρτης Βιομηχανικής Επανάστασης. Μελέτες έχουν δείξει ότι υπάρχουν πολλές προκλήσεις που θα αντιμετωπίσουν οι παίκτες του κλάδου όταν προσαρμοστούν στην Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση. Αυτές οι προκλήσεις περιλαμβάνουν νέες θέσεις εργασίας και αλλαγές σε υπάρχοντες ρόλους εργασίας, καθώς και νέα επιχειρηματικά μοντέλα που πρέπει να υιοθετηθούν. Επιπλέον, η Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση περιλαμβάνει ανατρεπτικές αλλαγές και απαιτεί γρήγορη προσαρμογή. (Dash, et al., 2019)

Τέλος, οι διευθυντές ανθρώπινου δυναμικού πρέπει επίσης να γνωρίζουν τα ζητήματα που θα πρέπει να αντιμετωπίσουν κατά την εφαρμογή και χρήση νέων ΤΠΕ. Οι διευθυντές ανθρώπινου δυναμικού πρέπει να κατανοήσουν τις ανάγκες του οργανισμού τους και να αναπτύξουν στρατηγικές για να διασφαλίσουν ότι μπορούν να προσαρμοστούν αποτελεσματικά στη διαταραχή που μπορεί να σχετίζεται με την Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση. (Gaur, 2020)

2.10.3 Οι ικανότητες των διευθυντών ανθρώπινου δυναμικού για την Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση

Οι Διευθυντές Ανθρώπινου Δυναμικού πρέπει να είναι προετοιμασμένοι για την Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση (FIR) με τις ανατρεπτικές αλλαγές και τις απαιτήσεις ταχείας προσαρμογής. Οι προκλήσεις που συνδέονται με την εισαγωγή νέων τεχνολογιών και την εφαρμογή τους πρέπει να αντιμετωπιστούν από επαγγελματίες ανθρώπινου δυναμικού. Οι θέσεις εργασίας που σχετίζονται με την τεχνολογία αυξάνονται και με την ανάπτυξη της τεχνολογίας εμφανίζονται νέοι ρόλοι στο χώρο εργασίας. (Majam & Jarbandhan, 2022)

Ο κλάδος της φιλοξενίας πρέπει να είναι σε θέση να ανταποκριθεί στις νέες ανταγωνιστικές προκλήσεις και να προσαρμοστεί σε νέα επιχειρηματικά μοντέλα για να παραμείνει κερδοφόρος. Ομοίως, οι εταιρείες logistics πρέπει να προσαρμοστούν στο 4^o IR και στο ανταγωνιστικό τοπίο.

Επιπλέον, οι εργοδότες πρέπει να γνωρίζουν τις προκλήσεις που συνδέονται με τη χρήση των νέων τεχνολογιών από τους εργαζομένους τους. Πρέπει να υπάρχει ισορροπία

μεταξύ της παροχής της απαραίτητης εκπαίδευσης στους εργαζόμενους για τη χρήση των νέων τεχνολογιών και της δυνατότητας να βιώσουν τις προκλήσεις που μπορεί να αντιμετωπίσουν. Για να μπορέσουν να αντιμετωπίσουν σωστά τις προκλήσεις του 4ου IR, είναι σημαντικό για τους Διευθυντές Ανθρώπινου Δυναμικού να κατανοήσουν τις ευκαιρίες και τις προκλήσεις που συνεπάγεται. (Parham & Tamminga, 2018)

Για το σκοπό αυτό, είναι απαραίτητη η κατανόηση των αξιών και των προκλήσεων της 4ης βιομηχανικής επανάστασης και των επιπτώσεών της στον εργασιακό χώρο. Οι διευθυντές ανθρώπινου δυναμικού πρέπει να είναι έτοιμοι να αντιδράσουν σε αυτές τις νέες ανταγωνιστικές προκλήσεις και να προσαρμοστούν σε νέα επιχειρηματικά μοντέλα για να παραμείνουν ανταγωνιστικοί.

3 ΟΙ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΤΗΣ ΤΕΤΑΡΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗΣ

Η Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση πέτυχε να θολώσει τα όρια μεταξύ του ανθρώπου και της τεχνολογίας, δημιουργώντας μια μορφή σύντηξης μεταξύ του φυσικού, του ψηφιακού και του βιολογικού κόσμου. Ο αντίκτυπος αυτών των αλλαγών σχετίζεται άμεσα με τον τρόπο που εργάζονται οι άνθρωποι και τον τρόπο που οι επιχειρήσεις δημιουργούν αξία και θα αγγίξει όλους τους οργανισμούς σε όλους τους κλάδους, τις οικονομίες και την ίδια την κοινωνία, επαναπροσδιορίζοντας το μέλλον της εργασίας.

Το ίδιο το κράτος θα πρέπει να προσαρμοστεί στις αλλαγές και τις νέες απαιτήσεις μαζί με τις επιχειρήσεις, λαμβάνοντας παράλληλα όλα τα απαραίτητα μέσα για τη στήριξη των εργαζομένων. Η σωστή διαχείριση των παραπάνω θα δώσει τη δυνατότητα στους εργαζόμενους να αξιοποιήσουν πλήρως τις δυνατότητές τους στο μέλλον. Αυτή η μετάλλαξη στη διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού (HR), γνωστή ως HR 4.0, είναι υπεύθυνη για τη δημιουργία του απαραίτητου πλαισίου για τη διευκόλυνση και την εφαρμογή όλων των αλλαγών.

Στο ολόένα και πιο ανταγωνιστικό περιβάλλον της εποχής της Τέταρτης Βιομηχανικής Επανάστασης, οι πρακτικές που υιοθετούνται από κάθε τμήμα HR είναι κρίσιμες για την επίτευξη των στόχων. Υπάρχουν έξι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται. Η πρώτη πρακτική ονομάζεται διαχείριση γνώσης (KM). Εάν εφαρμοστεί αποτελεσματικά, η διαχείριση γνώσης μπορεί να προωθήσει θετικά τις καινοτόμες ιδέες των εργαζομένων και την ευκολία με την οποία μπορούν να μάθουν νέες τεχνολογίες (Jen Ling Gan, Halimah Mohd Yusof, 2019).

Ουσιαστικά, η διαχείριση γνώσης περιλαμβάνει την απόκτηση, οργάνωση, επεξεργασία, επαναχρησιμοποίηση και μεταφορά γνώσης μεταξύ των εργαζομένων και όλων των μελών του οργανισμού που εφαρμόζουν τη διαχείριση γνώσης (M. Festing, L. Schäfer, 2014). Ένα άλλο πολύ σημαντικό χαρακτηριστικό είναι ότι έχει αναπτυχθεί και η αποτελεσματικότητά τους. Αν και τα οφέλη της διαχείρισης γνώσης είναι σημαντικά, έχει παρατηρηθεί ότι οι περισσότερες εταιρείες βρίσκονται ακόμα στα αρχικά στάδια.

Η δεύτερη πρακτική περιλαμβάνει την ανάπτυξη πολιτικών διαχείρισης προσωπικού. Ωστόσο, για τον καθορισμό ποιότητας των πολιτικών της εταιρείας, οι πρακτικές που χρησιμοποιούνται θα πρέπει να βελτιστοποιηθούν και να «ωριμάσουν» σε κάποιο βαθμό με την υποστήριξη εξωτερικών πηγών γνώσης (M. Festing, L. Schäfer, 2014). Η διοίκηση της εταιρείας θα πρέπει να ενθαρρύνεται να είναι ανοιχτή σε εξωτερικές πηγές γνώσης κατά την ανάπτυξη πολιτικής, καθώς αυτή η γνώση που αποκτάται μπορεί

να είναι σχετική για την εφαρμογή σημαντικών νέων διαδικασιών στο πλαίσιο της Τέταρτης Βιομηχανικής Επανάστασης (E. Thomas, L. M. Vieira, A. Ballester Li . 2017). Πολλές εταιρείες έχουν συνειδητοποιήσει τη σημασία αυτού, έτσι έχουν ενισχύσει τη συνεργασία με εκπαιδευτικά ιδρύματα όπως τα πανεπιστήμια, ενισχύοντας παράλληλα την ανταλλαγή δεδομένων και πληροφοριών με άλλους κλάδους (M. Wilkesmann, U. Wilkesmann. 2018).

Αυτή η συνεργασία και η συνεχής ανταλλαγή πληροφοριών θα βοηθήσει το τμήμα διαχείρισης προσωπικού που αναλαμβάνει την ανάπτυξη της εταιρικής πολιτικής να σχεδιάσει νέες αρμοδιότητες σε συνεργασία με άλλους φορείς, δημιουργώντας έτσι ένα άκρως εξειδικευμένο τμήμα διαχείρισης δεδομένων. IR 4.0, προσωπικό.

Η τρίτη πρακτική περιλαμβάνει την εκπαίδευση. Μπορούμε να δούμε την εκπαίδευση ως βασικό παράγοντα που μπορεί να ξεπεράσει αρκετές από τις αβεβαιότητες της Βιομηχανικής Επανάστασης 4.0 (IR 4.0). Ο λόγος είναι ότι οι καλά εκπαιδευμένοι εργαζόμενοι θα μπορούν να προσαρμόζονται πιο εύκολα σε συχνές αλλαγές στις ατομικές ανάγκες σε ένα μεταβαλλόμενο περιβάλλον, όπως αυτό στο IR 4.0 (M. Festing, L. Schäfer 2014).

Η εκπαίδευση των εργαζομένων στα στοιχεία της καινοτομίας θα διαδραματίσει σημαντικό ρόλο, καθώς οι καινοτόμοι υπάλληλοι τείνουν να εργάζονται πιο έξυπνα και πιο αποτελεσματικά, δίνοντάς τους ανταγωνιστικό πλεονέκτημα όταν αντιμετωπίζουν νέες προκλήσεις που αναδύονται στο περιβάλλον IR 4.0.

Η τέταρτη πρακτική είναι το μέρος της πρόσληψης. Η κύρια διαφορά από τις παραδοσιακές μεθόδους πρόσληψης είναι η χρήση της τεχνολογίας blockchain. Εν ολίγοις, θα έχουμε ένα σύστημα διαχείρισης ανθρώπινων πόρων που, μέσω της αρχιτεκτονικής blockchain, θα επιταχύνει τη διαδικασία πρόσληψης και θα την κάνει πιο διαφανή, αυξάνοντας έτσι τον αριθμό των προσλήψεων. Αποτελεσματικότητα όλης της διαδικασίας (M. H. Onik, M. H. Miraz, C. S. Kim. 2018).

Ουσιαστικά, η τεχνολογία blockchain βασίζεται στις αρχές ενός κατανεμημένου καθολικού, όπου τα δεδομένα συνδέονται μεταξύ τους σε συνδεδεμένα μπλοκ δεδομένων, καθιστώντας τα αμετάβλητα και αδιαμφισβήτητα σε όλους τους κατανεμημένους κόμβους που έχουν ενημερώσει το καθολικό. Με λίγα λόγια, η αλλαγή στον τρόπο που γίνονται οι επιχειρήσεις επιτυγχάνεται με την εξάλειψη των μεσαζόντων και τη βελτιστοποίηση των συναλλαγών, οι οποίες ολοκληρώνονται ταχύτερα αλλά και με μεγαλύτερη ασφάλεια και αποτελεσματικότητα.

Η χρήση υψηλής τεχνολογίας θα βοηθήσει τη διοίκηση του προσωπικού να ξεπεράσει προβλήματα όπως το υψηλό κόστος και το επίπεδο ασφάλειας στη διαδικασία πρόσληψης που υπάρχουν στο παλιό σύστημα (M. R. Marvel, J. L. Davis, C. R. Sproul. 2016). Ένα παράδειγμα είναι ότι η νέα τεχνολογία παρέχει δύο επίπεδα ασφάλειας για την αποκρυπτογράφηση πληροφοριών κατά τη διαδικασία πρόσληψης, παρά το ένα επίπεδο ασφάλειας που παρέχεται από τα παραδοσιακά συστήματα.

Ένα πολύ σημαντικό εργαλείο για την επιλογή των υποψηφίων είναι η χρήση της τεχνητής νοημοσύνης (AI) και των μεγάλων δεδομένων. Θα συζητήσουμε την τεχνητή νοημοσύνη (AI) αναλυτικότερα παρακάτω. Με τη χρήση συγκεκριμένων εργαλείων, η διαδικασία αυτοματοποιείται, καθιστώντας ευκολότερο τον έλεγχο των ακατάλληλων ατόμων, μειώνοντας σημαντικά τον απαιτούμενο χρόνο.

Εκτός από τα παραπάνω, το Internet of Things (IoT) είναι μια άλλη τεχνολογία που μπορεί να βοηθήσει συνδέοντας ανθρώπους, συστήματα και μηχανές (X. Dai. 2018). Το Internet of Things συλλέγει και διανέμει σχετικές πληροφορίες μέσω συγκεκριμένων συστημάτων, επιταχύνοντας τη διαδικασία λήψης αποφάσεων και καθιστώντας την πιο αποτελεσματική (M. A. Pisching, F. Junqueira, D. J. Santos Filho, P. E. Miyagi. 2015).

Τα συστήματα ανταμοιβής είναι η πέμπτη πρακτική. Λόγω της έλλειψης επαγγελματικών ταλέντων, είναι πολύ σημαντικό για το τμήμα διαχείρισης προσωπικού να αναπτύξει ένα αποτελεσματικό σύστημα ανταμοιβής έτσι ώστε αφενός να μπορούν να διατηρηθούν και να αναπτυχθούν οι υπάρχοντες εργαζόμενοι και αφετέρου να μπορούν να προσέλκυσε (A. A. Alhajjar, R. Muhammed Kassim), V. Raju, T. Alnachef. 2018).

Η έρευνα δείχνει ότι ένα αποτελεσματικό σύστημα ανταμοιβής μπορεί να ενθαρρύνει τη δημιουργικότητα και την προθυμία των εργαζομένων να μάθουν (C. J. Chen, J. W. Huang. 2009). Εάν ένας υπάλληλος είναι πιθανό να αποχωρήσει, το σύστημα ανταμοιβής μπορεί να ανακληθεί. Ο υπεύθυνος διαχείρισης προσωπικού θα πρέπει να αναλύει όχι μόνο την ατομική απόδοση κάθε εργαζομένου αλλά και την απόδοσή του σε ομαδικά έργα με συναδέλφους, προκειμένου να προβλέψει την πιθανότητα να αποχωρήσει από την εταιρεία. Με τον τρόπο αυτό μπορεί να μειωθεί το κόστος που επιβαρύνει η εταιρεία λόγω μη παραγωγικής εργασίας.

Η διαχείριση του προσωπικού και η ικανότητα επικοινωνίας με τους εργαζόμενους παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο προσδοκίες της εταιρείας να μειώσει το εργασιακό άγχος που προκαλείται από πιθανές παρεξηγήσεις και να αποτρέψει την αποχώρησή τους από την εταιρεία (J. E. Agolla. 2018). Ως εκ τούτου, οι ανταμοιβές, χειροπιαστές ή μη, θα

πρέπει να παρέχονται σε ταλαντούχους και κατάλληλα εκπαιδευμένους υπαλλήλους με πρωταρχικό σκοπό να τους ενθαρρύνουν να παραμείνουν δημιουργικοί.

Η έκτη και τελευταία πρακτική είναι ο σχεδιασμός εργασίας. Η Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση περιλαμβάνει τη χρήση νέων και καινοτόμων τεχνολογιών σε επίπεδο πρακτικής και μηχανημάτων. Το αποτέλεσμα είναι ένα δομικό πλαίσιο που επηρεάζεται άμεσα όχι μόνο από τις νέες θέσεις εργασίας, αλλά και από τις αλλαγές στις υπάρχουσες θέσεις εργασίας, και αυτές οι αλλαγές περιλαμβάνουν εργαζομένους και τους Η διαδικασία που χρησιμοποιείται (U. Dombrowski, T. Wagner. 2014).

Λόγω της φύσης της Τέταρτης Βιομηχανικής Επανάστασης, συνιστάται ο σχεδιασμός των θέσεων εργασίας να επικεντρώνεται κυρίως στην ευελιξία και την «πλαστικότητα» τους στις συνεχείς αλλαγές που συμβαίνουν με αυξανόμενη συχνότητα λόγω των ραγδαίων αλλαγών που επέφερε η Βιομηχανική Επανάσταση. Τεχνολογική Ανάπτυξη (M. Gabriel, E. Pessl. 2016). Αυτή η ευελιξία θα βοηθήσει στην ομαλή μετατροπή των διαδικασιών σε νέες απαιτήσεις που προκύπτουν ως αποτέλεσμα της καινοτομίας και των τεχνολογικών εξελίξεων.

3.1 Η Τεχνητή Νοημοσύνη ΑΙ στην υπηρεσία του HRM

Ένα από τα πιο πολυσυζητημένα τεχνολογικά επιτεύγματα της Τέταρτης Βιομηχανικής Επανάστασης είναι η τεχνητή νοημοσύνη (ΑΙ), η οποία έχει κυριαρχήσει σε πολλούς τομείς, συμπεριλαμβανομένης της βιομηχανικής επιστήμης και της διαχείρισης προσωπικού. Σήμερα, ένα σημαντικό μέρος της σύγχρονης διαχείρισης επαφίεται στην τεχνολογία της πληροφορίας.

Οι γρήγορες αλλαγές και αλλαγές στο εργασιακό περιβάλλον απαιτούν αντίστοιχα γρήγορες αλλά ακριβείς απαντήσεις. Τα παραδοσιακά πληροφοριακά συστήματα που χρησιμοποιούνται μέχρι σήμερα δεν ανταποκρίνονται άμεσα στις σύγχρονες ανάγκες, προκαλώντας δυσκολίες και όχι επιλύοντας προβλήματα καθώς προκύπτουν. Για να λύσουν αυτό το πρόβλημα, όλο και περισσότερες εταιρείες βασίζονται σε νέες τεχνολογίες, ειδικά σε καινοτομίες που χρησιμοποιούν τεχνητή νοημοσύνη ή αυτό που ονομάζουμε τεχνητή νοημοσύνη. Η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί επίσης να περιγράψει ως υπολογιστική νοημοσύνη ή προσομοίωση ανθρώπινης νοημοσύνης (Buzko I, Dyachenko Y, Petrova M 2016).

Τα συστήματα τεχνητής νοημοσύνης είναι συστήματα που προσαρμόζονται συνεχώς στις αυξανόμενες και συχνά μεταβαλλόμενες προκλήσεις χρησιμοποιώντας τεχνολογία που προσομοιώνει τη λειτουργία του ανθρώπινου μυαλού. Η τεχνητή νοημοσύνη, εν μέρει,

προσπαθεί να αντικαταστήσει την ανθρώπινη συνείδηση αξιοποιώντας ιστορικά γεγονότα, πληροφορίες και δεδομένα για να επιτύχει συγκεκριμένα επιθυμητά αποτελέσματα στο μέλλον.

Στον τομέα της διαχείρισης ανθρώπινων πόρων, η τεχνολογία ΑΙ επιτρέπει την ανάλυση δεδομένων από άτομα χωρίς καμία εξειδίκευση στην ίδια την ανάλυση. Σύμφωνα με τους (Strohmeier S, Piazza F 2015).

- ✓ Στην πρόβλεψη του κύκλου εργασιών με την χρήση νευρωνικών στοιχείων
- ✓ Στην αναζήτηση υποψηφίων μέσω αναζήτησης του σε γνωσιακές βάσεις δεδομένων
- ✓ Συμπλήρωση των θέσεων του προσωπικού με την χρήση γενετικών αλγόριθμων
- ✓ Συναισθηματική ανάλυση μέσω 'εξόρυξης κειμένου'
- ✓ Επαναπόκτηση δεδομένων με την εξαγωγή πληροφοριών
- ✓ Αυτοεξυπηρέτηση του εργαζομένου με διαδραστική φωνητική ανταπόκριση

3.1.1 Οφέλη ΑΙ για τους Διοίκηση του Ανθρώπινου Δυναμικού

Μεγάλη μερίδα στελεχών ανθρώπινου δυναμικού πιστεύει ότι η δουλειά τους κινδυνεύει με την εισαγωγή της τεχνητής νοημοσύνης στο HR. Όμως η πραγματικότητα είναι τελείως διαφορετική. Σε αντίθεση με αυτήν την αντίληψη, η τεχνητή νοημοσύνη είναι ουσιαστικά ένα σημαντικό εργαλείο για γραφειοκρατικές διαδικασίες που στις περισσότερες περιπτώσεις είναι μονότονες, αφήνοντας ελεύθερο χρόνο στην κυβέρνηση να ασχοληθεί με θέματα στρατηγικού ενδιαφέροντος (Ginu George, Mary Rani Thomas 2019).

Ο χαμένος χρόνος της διοίκησης πρέπει να δαπανάται πρωτίστως σε υπαλλήλους και συνεργάτες, αλλά και στην επίλυση προβλημάτων των εργαζομένων, στη βελτιστοποίηση της αποτελεσματικότητας και σε θέματα που τους ενδιαφέρουν. Η παρέμβαση της τεχνολογίας τεχνητής νοημοσύνης είναι η εξοικονόμηση ποιοτικού χρόνου του διοικητικού τμήματος στην αντιμετώπιση οργανωτικών προβλημάτων, η βελτίωση της αποτελεσματικότητας και η επίλυση σημαντικών προβλημάτων που προκύπτουν στις καθημερινές λειτουργίες του οργανισμού.

3.1.2 Οφέλη των εργαζομένων από την Τεχνολογία ΑΙ

Όταν ένας νέος υπάλληλος μπει στην εταιρεία, την πρώτη μέρα, το πρόγραμμά του θα είναι υπεύθυνο για την εκπαίδευση του σε διάφορα προγράμματα, ώστε να κατανοήσει την κουλτούρα της εταιρείας, τους κανόνες και τις διαδικασίες που πρέπει να

ακολουθούνται και τα γραφειοκρατικά πράγματα που πρέπει να γνωρίζει για την καθημερινότητά του.

Όλος αυτός ο όγκος πληροφοριών συχνά αφήνει τον νέο υπάλληλο αποσυνδεδεμένο από τις συγκεκριμένες πληροφορίες που έλαβε κατά τον προσανατολισμό. Μέσω της χρήσης της τεχνητής νοημοσύνης, μέσω διαδικτυακών πλατφορμών και chatbot, οι εργαζόμενοι έχουν τη δυνατότητα να έχουν πρόσβαση σε οποιαδήποτε πληροφορία σχετικά με τις πολιτικές της εταιρείας ανά πάσα στιγμή, να διευκρινίζουν τυχόν αμφιβολίες τους για διάφορα εργασιακά ζητήματα και να ζητούν απαντήσεις στις ερωτήσεις του χωρίς να περιμένουν απάντηση από τον τμήμα διαχείρισης προσωπικού.

Αυτή η εκπαίδευση δεν απευθύνεται μόνο σε νέους υπαλλήλους, αλλά και σε υπάρχοντες υπαλλήλους. Αυτή η εκπαίδευση είναι μια συνεχής διαδικασία και οι οργανισμοί επενδύουν πολλά ώστε τα προγράμματα να είναι συστηματικά και ευέλικτα, ώστε οι εργαζόμενοι να μπορούν να τα χρησιμοποιούν ανά πάσα στιγμή στο χώρο εργασίας ή εξ αποστάσεως στο σπίτι.

Αυτό φάνηκε και κατά την πανδημία του κορονοϊού (την οποία θα αναφέρουμε στο επόμενο κεφάλαιο), όταν υπήρχαν υποχρεωτικά καθεστώτα τηλεργασίας και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Έτσι, όλα αυτά μπορούν να επιτευχθούν μέσω της χρήσης τεχνητής νοημοσύνης, δείχνοντας όχι μόνο τα τρέχοντα οφέλη αλλά και τεράστια πιθανά οφέλη στο μέλλον.

3.1.3 Οφέλη των Οργανισμών από την χρήση συστημάτων AI

Η υιοθέτηση της τεχνητής νοημοσύνης στη διοίκηση επιχειρήσεων μπορεί να ωφελήσει όχι μόνο τους διευθυντές ανθρώπινου δυναμικού και τους υπαλλήλους, αλλά ολόκληρη την επιχείρηση. Η έρευνα δείχνει ότι το κόστος ανά μίσθωση μειώνεται κατά περίπου 71% λόγω της εξαιρετικά βελτιωμένης αποτελεσματικότητας που επιτυγχάνεται μέσω της χρήσης της τεχνητής νοημοσύνης στο λογισμικό πρόσληψης.

Ένα άλλο σημαντικό πρόβλημα που λύνει η τεχνητή νοημοσύνη είναι η ικανότητα των εταιρειών να βρίσκουν το κατάλληλο άτομο τη σωστή στιγμή, κάτι που έχει θετικό αντίκτυπο στην αύξηση της παραγωγικότητας και συνεπώς της κερδοφορίας (που είναι η ουσία της ύπαρξης μιας εταιρείας). Ένα συγκεκριμένο παράδειγμα είναι η μείωση κατά 50% του χρόνου που απαιτείται για την πρόσληψη, με όλες τις θετικές συνέπειες που αυτό επιφέρει.

Μια πολύ σημαντική εφαρμογή της τεχνητής νοημοσύνης έχει να κάνει με την αναγνώριση προσώπου. Με βάση αυτή τη λειτουργικότητα, οι εξειδικευμένες εφαρμογές μπορούν να γνωρίζουν ανά πάσα στιγμή το φύλο ενός εργαζόμενου (δηλαδή άνδρα ή γυναίκα) καθώς και τα ψυχοσωματικά του χαρακτηριστικά.

Παρατηρώντας λοιπόν εάν ένα άτομο είναι χαρούμενο ή λυπημένο, μπορεί να χρησιμοποιήσει αυτά τα δεδομένα για να λάβει κάποια κατάλληλα μέτρα για να ενισχύσει τη σύνδεση του εργαζομένου με την εταιρεία και να προσπαθήσει να καταλάβει γιατί μπορεί να υπάρχουν αρνητικά συναισθήματα και να λάβει μέτρα για να κατανοήσει τις αιτίες των αρνητικών συναισθημάτων και τη βελτίωσή τους. . Αυτό θα βελτιώσει τη σχέση μεταξύ των εργαζομένων και της εταιρείας και θα δημιουργήσει έναν δεσμό μεταξύ τους.

3.1.4 Μαζικά δεδομένα (Big Data) και συνεισφορά τους στην Διοίκηση προσωπικού

Τα τελευταία χρόνια, η καθημερινή χρήση ηλεκτρονικών συσκευών όπως υπολογιστές και κινητά τηλέφωνα έχει αυξηθεί ραγδαία καθώς οι διαδικασίες σε επιχειρήσεις, δημόσιους και ιδιωτικούς οργανισμούς συνεχίζουν να ψηφιοποιούνται. Λόγω αυτής της αυξανόμενης διαδικασίας, μεγάλες ποσότητες δεδομένων παράγονται καθημερινά και διαδίδονται μέσω του δικτύου, που περιέχουν πολύτιμες πληροφορίες για κοινωνικοοικονομικούς παράγοντες.

Αναμένεται ότι ο παγκόσμιος όγκος δεδομένων θα αυξηθεί κατά 530% σε σύγκριση με το 2018, χάρη στα τεχνολογικά άλματα σε διάφορους τομείς όπως το ευρυζωνικό Διαδίκτυο, η τεχνολογία 5G και το Διαδίκτυο των πραγμάτων. Αυτές οι προβλέψεις καθιστούν σημαντικό για τις εταιρείες και τους οργανισμούς την αποτελεσματική διαχείριση τόσο μεγάλων ποσοτήτων καθημερινών δεδομένων.

Ως εκ τούτου, όπως αναμενόταν, η χρήση δεδομένων στη διαχείριση προσωπικού έχει εξελιχθεί με την πάροδο του χρόνου από τη μέτρηση βασικών πληροφοριών στην απόκτηση τεράστιων ποσοτήτων δεδομένων μέσω της ανάλυσης ανθρώπινων πόρων (José Garcia-Arroyo & Amparo Osca 2019).

Η ανάλυση ανθρώπινων πόρων περιλαμβάνει την επιστημονική ανάλυση δεδομένων από εσωτερικές πηγές (εντός της δικαιοδοσίας της διαχείρισης ανθρώπινων πόρων) και εξωτερικές πηγές (εντός του οργανισμού ή της επιχείρησης και της αγοράς και του εξωτερικού περιβάλλοντος). Τα δεδομένα συλλέγονται και επεξεργάζονται μέσω νέων τεχνολογιών πληροφοριών, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως υποστήριξη για τη

λήψη αποφάσεων που σχετίζονται με τους ανθρώπους και τις επιδόσεις και τα αποτελέσματα του οργανισμού. Η μεγαλύτερη καινοτομία των μεγάλων δεδομένων που σχετίζονται με τη διαχείριση προσωπικού είναι ο τεράστιος όγκος δεδομένων τους.

Πρέπει επίσης να το λάβουμε ως κατευθυντήρια γραμμή ότι τα δεδομένα είναι πολύ σημαντικά για κάθε εταιρεία και οργανισμό καθώς περιέχουν σημαντικές πληροφορίες καθώς και πολύτιμες γνώσεις για τη λήψη αποφάσεων που δεν είναι πλέον μια διαδικασία βασισμένη στη γνώση από τα άτομα και τείνει να βασίζεται στην τεχνητή νοημοσύνη. Η ανάλυση δεδομένων ολοκληρώθηκε με σύγχρονες τεχνολογίες όπως η νοημοσύνη.

Σύμφωνα με τη μελέτη, τμήματα όπως η διοίκηση επιχειρήσεων χρησιμοποιούσαν πάντα δεδομένα και πληροφορίες εργαζομένων για διάφορες αποφάσεις, αλλά τα τελευταία χρόνια υπάρχει μια τάση χρήσης τους για την προσομοίωση μελλοντικών αντιδράσεων. Η χρήση αυτού του τύπου ανάλυσης απαιτεί κάποιο είδος τεχνογνωσίας από την πλευρά του στελέχους, αυξάνοντας έτσι τη ζήτηση για άτομα που ταιριάζουν σε αυτό το προφίλ υποψηφίου.

Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι στην εποχή μας, όταν πρόκειται για εργαζόμενους, υπάρχουν περισσότερες πληροφορίες που προέρχονται τόσο από εσωτερικές (π.χ. τμήματα μισθοδοσίας) όσο και από εξωτερικές πηγές (κοινωνικά δίκτυα, μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου) από ποτέ. Οι πληροφορίες που συλλέγονται πρέπει να είναι αξιόπιστες, επίκαιρες, προσβάσιμες και πλήρεις. Θα πρέπει επίσης να υπάρχει εξειδικευμένο λογισμικό για τη διαχείρισή τους. Μόλις συλλεχθούν τα δεδομένα, θα πρέπει να οργανωθούν και να διαχωριστούν σύμφωνα με συγκεκριμένα κριτήρια για να διευκολυνθεί η ανάλυσή τους.

Για τους υπαλλήλους του οργανισμού, οι πληροφορίες που συλλέγονται μπορούν να τους βοηθήσουν να αξιολογήσουν και να αναπτυχθούν περαιτέρω εντός της εταιρείας (Leighton Evans & Rob Kitchin 2018). Για παράδειγμα, ο Leighton Evans επισημαίνει ότι η χρήση μεγάλων δεδομένων στην παρακολούθηση και την ευρεία διαμόρφωση του εργατικού δυναμικού δημιουργεί νέες προοπτικές για τον έλεγχο του και είναι κρίσιμης σημασίας για τη βελτίωση των λειτουργιών ενός οργανισμού.

Αναφορικά με την επιλογή και την πρόσληψη νέων υπαλλήλων, υπάρχουν επίσης πολλές εφαρμογές μαζικών δεδομένων. Ο όγκος και η ποικιλία των πληροφοριών που είναι διαθέσιμες στη διοίκηση προσωπικού παίζει πολύ σημαντικό ρόλο καθώς μπορεί να μειώσει σημαντικά το κόστος και τον χρόνο που απαιτείται για την επιλογή των κατάλληλων ατόμων.

Κοινωνικά δίκτυα όπως το Facebook το Twitter και το LinkedIn έχουν αποκτήσει σημαίνοντα ρόλο στην διαδικασία εντοπισμού και επιλογής προσωπικού καθώς παρέχουν με ευκολία συγκεκριμένες πληροφορίες που μπορεί η διοίκηση προσωπικού να λάβει υπόψιν πριν ακόμα προχωρήσει σε επικοινωνία και μετέπειτα συνέντευξη εξοικονομώντας χρήμα και χρόνο. (Bogioglou, 2023)

Μία ακόμα καινοτομία που μπορεί να χρησιμοποιηθεί είναι η ψηφιακή συνέντευξη, μέσω της οποίας, με την χρήση και λεκτικών πληροφοριών αλλά και κινήσεων του υποψηφίου εργαζομένου, μπορεί να συνταχθεί το ψυχογραφικό του προφίλ και επίσης εκτός από το κόστος που ελαττώνεται σε μεγάλο βαθμό, δεν υπάρχει και η προκατάληψη που μπορεί να έχει κάποιος υποψήφιος έναντι του ατόμου που του παίρνει συνέντευξη, και το αντίθετο.

3.1.5 Το Διαδίκτυο των Πραγμάτων (Internet of Things- IoT)

Μία από τις μεγαλύτερες τεχνολογικές εξελίξεις των τελευταίων χρόνων είναι το IoT. IoT είναι η διαδικασία στην οποία, άνθρωποι, μηχανές και συσκευές συνδέονται αναμεταξύ τους μέσω ενός μοναδικού δικτύου έτσι ώστε να ανταλλάσσουν πληροφορίες αναμεταξύ τους χωρίς την παρέμβαση από τρίτους. Η Διοίκηση προσωπικού μπορεί μέσω του IoT να λαμβάνει πληροφορίες όσων αφορά υποψήφιους εργαζομένους, αλλά και για να παρακολουθεί τις επιδόσεις των ήδη υπαρχόντων εργαζομένων. (Bogioglou, 2023)

Η ορθή χρήση λοιπόν αυτής της καινοτομίας θα προσφέρει ένα μεγάλο πλεονέκτημα στον τρόπο με τον οποίο γίνεται ο χειρισμός των πληροφοριών και αυτό με την σειρά του θα αυξήσει την παραγωγικότητα και την αποτελεσματικότητα των εταιρειών.

4 Η ΤΕΤΑΡΤΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ Ο ΑΝΤΙΚΤΥΠΟΣ ΤΗΣ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Μία από τις πιο σημαντικές αλλαγές που επέφερε η Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση είναι η ίδια η φύση της εργασίας. Με την ενσωμάτωση προηγμένων τεχνολογιών, πολλές καθημερινές και επαναλαμβανόμενες εργασίες θα αυτοματοποιηθούν, οδηγώντας σε αλλαγή των τύπων των διαθέσιμων θέσεων εργασίας και των δεξιοτήτων που απαιτούνται για την εκτέλεσή τους. Αυτό θα απαιτήσει από τη διοίκηση του προσωπικού να επικεντρωθεί στην καλλιέργεια ενός εργατικού δυναμικού με τις απαραίτητες δεξιότητες για προσαρμογή σε αυτές τις αλλαγές και να εκμεταλλευτεί τις ευκαιρίες που παρουσιάζονται από το Industry 4.0. (Net Week Online Team, 2018)

Επιπλέον, η ενσωμάτωση προηγμένων τεχνολογιών θα απαιτήσει από τη διοίκηση του προσωπικού να επικεντρωθεί στην αναβάθμιση των δεξιοτήτων και την επανεκπαίδευση των εργαζομένων για να διασφαλίσει ότι παραμένουν σχετικοί με το εργατικό δυναμικό.

Οι αλλαγές που επέφερε η Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση παρουσιάζουν ευκαιρίες και προκλήσεις για τη διαχείριση του προσωπικού. Από τη μία πλευρά, η ενσωμάτωση προηγμένων τεχνολογιών μπορεί να οδηγήσει σε αυξημένη αποδοτικότητα, παραγωγικότητα και κερδοφορία. Από την άλλη πλευρά, μπορεί επίσης να οδηγήσει σε μετατόπιση εργασίας και διεύρυνση του χάσματος δεξιοτήτων. Για την αποτελεσματική διαχείριση του προσωπικού σε αυτή τη νέα εποχή, είναι σημαντικό να επιτευχθεί μια ισορροπία μεταξύ της υιοθέτησης των ευκαιριών που παρουσιάζει το Industry 4.0, ενώ παράλληλα αντιμετωπίζονται οι προκλήσεις που θέτει. (Στυλιανού, 2021)

Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει την εφαρμογή νέων προγραμμάτων κατάρτισης, την επαναξιολόγηση των ρόλων εργασίας και την προώθηση μιας κουλτούρας καινοτομίας και προσαρμοστικότητας. Με αυτόν τον τρόπο, η διαχείριση του προσωπικού μπορεί να βοηθήσει να διασφαλιστεί ότι τόσο οι εργαζόμενοι όσο και οι οργανισμοί θα ευδοκιμήσουν στην Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση.

4.1 Οι Αλλαγές στις Πρακτικές Διαχείρισης Προσωπικού

Η διαχείριση προσωπικού διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στο πλαίσιο της Τέταρτης Βιομηχανικής Επανάστασης. Αυτή η εποχή της τεχνολογικής προόδου και του ψηφιακού μετασχηματισμού χαρακτηρίζεται από ανατρεπτικές αλλαγές που επηρεάζουν όλες τις πτυχές των επιχειρηματικών λειτουργιών, συμπεριλαμβανομένης της διαχείρισης του

ανθρώπινου δυναμικού. Η ικανότητα προσαρμογής και ανταπόκρισης σε αυτές τις αλλαγές είναι κρίσιμη για τους οργανισμούς ώστε να παραμείνουν ανταγωνιστικοί στην αγορά. Επομένως, οι πρακτικές διαχείρισης προσωπικού πρέπει να εξελιχθούν για να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις της Τέταρτης Βιομηχανικής Επανάστασης. (Στυλιανού, 2021)

Μία από τις βασικές αλλαγές στη διαχείριση του προσωπικού είναι η έμφαση στις ψηφιακές δεξιότητες και στον τεχνολογικό γραμματισμό. Η Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση απαιτεί ένα εργατικό δυναμικό που είναι εξοπλισμένο για να χειρίζεται τις αναδυόμενες τεχνολογίες και τα ψηφιακά εργαλεία. Ως αποτέλεσμα, η διαχείριση του προσωπικού πρέπει να επικεντρωθεί στην αναβάθμιση των δεξιοτήτων και την επανεκπαίδευση των εργαζομένων για να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις της ψηφιακής εποχής. (Στυλιανού, 2021)

Αυτό μπορεί να επιτευχθεί μέσω προγραμμάτων κατάρτισης, διαδικτυακών μαθημάτων και άλλων εκπαιδευτικών πρωτοβουλιών που προάγουν τον ψηφιακό γραμματισμό και την τεχνολογική επάρκεια. Επενδύοντας στην ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων, οι οργανισμοί μπορούν να εξασφαλίσουν ότι το εργατικό δυναμικό τους είναι εξοπλισμένο για να χειριστεί τις προκλήσεις της Τέταρτης Βιομηχανικής Επανάστασης.

Η χρήση της τεχνητής νοημοσύνης και των μεγάλων δεδομένων στη διαχείριση προσωπικού είναι μια άλλη σημαντική αλλαγή που επέφερε η Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση. Αυτές οι τεχνολογίες μπορούν να βοηθήσουν τους οργανισμούς να εξορθολογήσουν τις διαδικασίες πρόσληψης, να αναλύσουν τα δεδομένα απόδοσης των εργαζομένων και να εντοπίσουν τομείς προς βελτίωση. (Bogioglou, 2023)

Ωστόσο, η χρήση αυτών των τεχνολογιών παρουσιάζει επίσης προκλήσεις, όπως ανησυχίες σχετικά με το απόρρητο δεδομένων και τη δυνατότητα μεροληψίας στη λήψη αποφάσεων. Η διοίκηση προσωπικού πρέπει να ανταποκρίνεται σε αυτές τις προκλήσεις, αξιοποιώντας παράλληλα τα οφέλη αυτών των τεχνολογιών για τη βελτίωση της απόδοσης του οργανισμού και την ικανοποίηση των εργαζομένων. (Bogioglou, 2023)

Αγκαλιάζοντας τις δυνατότητες της τεχνητής νοημοσύνης και των μεγάλων δεδομένων, η διαχείριση προσωπικού μπορεί να βελτιστοποιήσει τις πρακτικές της και να οδηγήσει στην επιτυχία στην Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση. (Λακασάς, 2023)

4.1.1 Ευκαιρίες στη Διαχείριση Προσωπικού στην Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση

Η τέταρτη βιομηχανική επανάσταση επέφερε σημαντικές αλλαγές στη φύση της εργασίας, απαιτώντας μεγαλύτερη έμφαση στην ευελιξία και την προσαρμοστικότητα στη διαχείριση του προσωπικού. Με την ενσωμάτωση της σύγχρονης τεχνολογίας και αυτοματισμού, το εργατικό δυναμικό πρέπει να είναι σε θέση να προσαρμοστεί γρήγορα σε νέες διαδικασίες και συστήματα. (Τσουκαλάς, 2021)

Αυτό απαιτεί μια μετατόπιση από τις παραδοσιακές, άκαμπτες πρακτικές διαχείρισης προς πιο ευέλικτες και ευέλικτες προσεγγίσεις που μπορούν να ικανοποιήσουν τις μεταβαλλόμενες ανάγκες και απαιτήσεις. Δίνοντας προτεραιότητα στην ευελιξία και την προσαρμοστικότητα στη διαχείριση προσωπικού, οι οργανισμοί μπορούν να περιηγηθούν καλύτερα στο ταχέως εξελισσόμενο τοπίο της τέταρτης βιομηχανικής επανάστασης και να διατηρήσουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. (Net Week Online Team, 2018)

Μία από τις βασικές ευκαιρίες που παρουσίασε η τέταρτη βιομηχανική επανάσταση είναι η δυνατότητα για αυξημένη αποδοτικότητα και παραγωγικότητα στο χώρο εργασίας. Με την ενσωμάτωση προηγμένων τεχνολογιών, όπως η τεχνητή νοημοσύνη και η μηχανική μάθηση, οι εργασίες που κάποτε ήταν χρονοβόρες και απαιτούσαν εργασία μπορούν τώρα να ολοκληρωθούν πιο γρήγορα και με μεγαλύτερη ακρίβεια. (Net Week Online Team, 2018)

Αυτή η αυξημένη απόδοση μπορεί να οδηγήσει σε σημαντική εξοικονόμηση κόστους για τους οργανισμούς και να τους επιτρέψει να κατανέμουν τους πόρους πιο αποτελεσματικά. Αξιοποιώντας τη δύναμη της σύγχρονης τεχνολογίας και υιοθετώντας καινοτόμες πρακτικές διαχείρισης προσωπικού, οι οργανισμοί μπορούν να ξεκλειδώσουν νέες ευκαιρίες για δημιουργία αξίας και ανάπτυξη. (Net Week Online Team, 2018)

Εκτός από τις δυνατότητες για αυξημένη αποδοτικότητα και παραγωγικότητα, η τέταρτη βιομηχανική επανάσταση παρουσιάζει επίσης μια ευκαιρία για μεγαλύτερη δέσμευση και ικανοποίηση των εργαζομένων. Ενδυναμώνοντας τους υπαλλήλους με τα εργαλεία και τους πόρους που χρειάζονται για να επιτύχουν στους ρόλους τους, οι οργανισμοί μπορούν να καλλιεργήσουν μια μεγαλύτερη αίσθηση δέσμευσης και πίστης μεταξύ του εργατικού τους δυναμικού.

Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε αυξημένη εργασιακή ικανοποίηση, υψηλότερα επίπεδα διατήρησης των εργαζομένων και μια πιο θετική κουλτούρα στο χώρο εργασίας συνολικά. Δίνοντας προτεραιότητα στις ανάγκες και την ευημερία των εργαζομένων τους,

οι οργανισμοί μπορούν όχι μόνο να προσαρμοστούν στις αλλαγές που επέφερε η τέταρτη βιομηχανική επανάσταση αλλά να ευδοκιμήσουν σε αυτή τη νέα εποχή εργασίας. (Net Week Online Team, 2018)

4.1.2 Προκλήσεις στη διαχείριση προσωπικού στην τέταρτη βιομηχανική επανάσταση

Η τέταρτη βιομηχανική επανάσταση (4IR) επέφερε σημαντικές αλλαγές στον τρόπο με τον οποίο διεξάγεται η διαχείριση του προσωπικού, παρουσιάζοντας προκλήσεις και ευκαιρίες. Μία από τις πιο σημαντικές ευκαιρίες είναι η βελτιωμένη διαχείριση ταλέντων και η πρόσληψη. Με την έλευση των νέων τεχνολογιών, οι εταιρείες μπορούν πλέον να χρησιμοποιούν αναλύσεις δεδομένων για να εντοπίσουν και να προσελκύσουν τους καλύτερους υποψηφίους για έναν συγκεκριμένο ρόλο. Αυτό επιτρέπει μια πιο αποτελεσματική διαδικασία πρόσληψης, όπου οι εταιρείες μπορούν να εντοπίσουν γρήγορα τους καταλληλότερους υποψηφίους για μια συγκεκριμένη θέση. (Net Week Online Team, 2018)

Επιπλέον, η χρήση αυτοματισμού και τεχνητής νοημοσύνης μπορεί να βοηθήσει στον εξορθολογισμό της διαδικασίας ενσωμάτωσης, επιτρέποντας στους νέους υπαλλήλους να ενσωματωθούν γρήγορα στην εταιρική κουλτούρα και να γίνουν παραγωγικά μέλη της ομάδας. (Τσουκαλάς, 2021)

Ωστόσο, η χρήση νέων τεχνολογιών στη διαχείριση προσωπικού παρουσιάζει επίσης προκλήσεις, ιδίως στους τομείς της ασφάλειας στον κυβερνοχώρο και της ιδιωτικής ζωής των δεδομένων. Καθώς οι εταιρείες συλλέγουν και αποθηκεύουν περισσότερα δεδομένα για τους υπαλλήλους τους, πρέπει να διασφαλίσουν ότι αυτά τα δεδομένα προστατεύονται από κυβερνοεπιθέσεις και παραβιάσεις. (Τσουκαλάς, 2021)

Επιπλέον, οι εταιρείες πρέπει να συμμορφώνονται με τους κανονισμούς περί απορρήτου δεδομένων για την προστασία των προσωπικών πληροφοριών των υπαλλήλων τους. Σε αντίθετη περίπτωση μπορεί να έχει σημαντικές νομικές και οικονομικές συνέπειες. Ως εκ τούτου, οι εταιρείες πρέπει να αναπτύξουν ισχυρές πολιτικές ασφάλειας στον κυβερνοχώρο και να επενδύσουν στην εκπαίδευση των εργαζομένων για να διασφαλίσουν ότι όλοι κατανοούν τη σημασία του απορρήτου των δεδομένων και της ασφάλειας στον κυβερνοχώρο. (Net Week Online Team, 2018)

Μία από τις σημαντικότερες προκλήσεις στη διαχείριση προσωπικού στο πλαίσιο της 4IR είναι η αντίσταση στην αλλαγή και η υιοθέτηση νέων τεχνολογιών. Πολλοί

εργαζόμενοι μπορεί να είναι ανθεκτικοί στις νέες τεχνολογίες, φοβούμενοι ότι μπορεί να χάσουν τη δουλειά τους ή ότι οι ρόλοι τους θα καταστεί περιττός. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε έλλειψη δέσμευσης και κινήτρων, που μπορεί τελικά να επηρεάσει την παραγωγικότητα και τα αποτελέσματα της εταιρείας. (Net Week Online Team, 2018)

Ως εκ τούτου, οι εταιρείες πρέπει να επενδύσουν στην εκπαίδευση και ανάπτυξη των εργαζομένων για να διασφαλίσουν ότι όλοι κατανοούν τα οφέλη των νέων τεχνολογιών και πώς μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη βελτίωση της παραγωγικότητας και της ικανοποίησης από την εργασία. Παρέχοντας στους εργαζομένους τις απαραίτητες δεξιότητες και γνώσεις, οι εταιρείες μπορούν να δημιουργήσουν μια κουλτούρα καινοτομίας και ευελιξίας, επιτρέποντάς τους να προσαρμοστούν στο ταχέως μεταβαλλόμενο επιχειρηματικό περιβάλλον. (Τσουκαλάς, 2021)

4.1.3 Στρατηγικές για αποτελεσματική διαχείριση προσωπικού στην τέταρτη βιομηχανική επανάσταση

Η τέταρτη βιομηχανική επανάσταση αναμένεται να επιφέρει σημαντικές αλλαγές στην αγορά εργασίας, συμπεριλαμβανομένης της πιθανής απώλειας θέσεων εργασίας λόγω της αυτοματοποίησης και άλλων τεχνολογικών εξελίξεων. Ως αποτέλεσμα, οι οργανισμοί πρέπει να είναι προετοιμασμένοι να επανεκπαιδεύσουν και να αναβαθμίσουν τους υπαλλήλους τους προκειμένου να παραμείνουν ανταγωνιστικοί και να προσαρμοστούν στο μεταβαλλόμενο τοπίο. (Δούνας, 2020)

Οι αποτελεσματικές στρατηγικές διαχείρισης προσωπικού πρέπει να λαμβάνουν υπόψη την ανάγκη για συνεχή εκπαίδευση και ανάπτυξη, καθώς και τη δυνατότητα μετατόπισης θέσεων εργασίας. Αυτό απαιτεί μια προορατική προσέγγιση που δίνει έμφαση στην επανεκπαίδευση και την αναδιάρθρωση, καθώς και μια δέσμευση για υποστήριξη των εργαζομένων κατά τη διάρκεια της μετάβασης. (Δούνας, 2020)

Για την αποτελεσματική διαχείριση του προσωπικού στο πλαίσιο της τέταρτης βιομηχανικής επανάστασης, είναι απαραίτητο τα τμήματα Ανθρώπινου Δυναμικού και Πληροφορικής να συνεργάζονται και να επικοινωνούν αποτελεσματικά. Αυτό απαιτεί κοινή κατανόηση των στόχων και των στόχων του οργανισμού, καθώς και δέσμευση για συνεργασία για την επίτευξή τους. (Τσουκαλάς, 2021)

Αξιοποιώντας την τεχνογνωσία και των δύο τμημάτων, οι οργανισμοί μπορούν να αναπτύξουν ολοκληρωμένες στρατηγικές διαχείρισης προσωπικού που λαμβάνουν υπόψη τόσο τις ανθρώπινες όσο και τις τεχνολογικές πτυχές του χώρου εργασίας. Αυτή η

συνεργασία μπορεί επίσης να βοηθήσει να διασφαλιστεί ότι οι εργαζόμενοι διαθέτουν τις απαραίτητες δεξιότητες και γνώσεις για να επιτύχουν σε ένα ταχέως μεταβαλλόμενο περιβάλλον. (Bogioglou, 2023)

Για να παραμείνουν ανταγωνιστικοί στην τέταρτη βιομηχανική επανάσταση, οι οργανισμοί πρέπει να δώσουν μεγάλη έμφαση στη συνεχή μάθηση και ανάπτυξη. Αυτό σημαίνει παροχή στους εργαζομένους πρόσβασης σε συνεχείς ευκαιρίες κατάρτισης και ανάπτυξης, καθώς και προώθηση μιας κουλτούρας δια βίου μάθησης. Δίνοντας έμφαση στη σημασία της προσωπικής και επαγγελματικής ανάπτυξης, οι οργανισμοί μπορούν να βοηθήσουν τους εργαζομένους να προσαρμοστούν στις μεταβαλλόμενες απαιτήσεις εργασίας και να παραμείνουν μπροστά από την καμπύλη. (Net Week Online Team, 2018)

Αυτό μπορεί επίσης να συμβάλει στην αύξηση της δέσμευσης των εργαζομένων και της ικανοποίησης από την εργασία, καθώς οι εργαζόμενοι αισθάνονται ότι εκτιμώνται και υποστηρίζονται στη συνεχή ανάπτυξή τους. Οι αποτελεσματικές στρατηγικές διαχείρισης προσωπικού πρέπει να λαμβάνουν υπόψη την ανάγκη για συνεχή μάθηση και ανάπτυξη και να παρέχουν στους εργαζομένους τους απαραίτητους πόρους και υποστήριξη για να επιτύχουν σε έναν ταχέως μεταβαλλόμενο χώρο εργασίας. (Τσουκαλάς, 2021)

4.1.4 Μελέτες περιπτώσεων επιτυχημένης διαχείρισης προσωπικού στην τέταρτη βιομηχανική επανάσταση

Στο πλαίσιο της τέταρτης βιομηχανικής επανάστασης, η διαχείριση προσωπικού απαιτεί τη δημιουργία μιας θετικής οργανωτικής κουλτούρας που ενθαρρύνει την καινοτομία. Αυτή η κουλτούρα μπορεί να ενισχύσει ένα περιβάλλον ανοιχτής επικοινωνίας, συνεργασίας και δημιουργικότητας, επιτρέποντας στους εργαζομένους να εξερευνήσουν νέες ιδέες και προσεγγίσεις στην εργασία. (Net Week Online Team, 2018)

Αγκαλιάζοντας την καινοτομία, οι οργανισμοί μπορούν να προσαρμοστούν πιο αποτελεσματικά στο ταχέως μεταβαλλόμενο τεχνολογικό τοπίο, παραμένοντας μπροστά από τον ανταγωνισμό και αξιοποιώντας νέες ευκαιρίες για ανάπτυξη. Ωστόσο, η δημιουργία μιας κουλτούρας καινοτομίας απαιτεί σημαντική αλλαγή νοοτροπίας και ηγεσίας, καθώς και συνεχή υποστήριξη και επένδυση στην ανάπτυξη και εκπαίδευση των εργαζομένων. (Τσουκαλάς, 2021)

Πολλές εταιρείες έχουν προσαρμοστεί με επιτυχία στις προκλήσεις και τις ευκαιρίες της τέταρτης βιομηχανικής επανάστασης και υπάρχουν πολλά παραδείγματα

βέλτιστων πρακτικών στη διαχείριση προσωπικού. Για παράδειγμα, ορισμένες εταιρείες έχουν εφαρμόσει προηγμένες τεχνολογίες όπως η προγνωστική συντήρηση και τα αυτόνομα ρομπότ, τα οποία μπορούν να βελτιώσουν την απόδοση και να μειώσουν το κόστος.

Άλλοι έχουν επικεντρωθεί στην ανάπτυξη ενός πιο ευέλικτου εργατικού δυναμικού, με ευέλικτες ρυθμίσεις εργασίας και διαλειτουργικές ομάδες που μπορούν να προσαρμοστούν γρήγορα στις μεταβαλλόμενες ανάγκες και απαιτήσεις. Μαθαίνοντας από αυτές τις ιστορίες επιτυχίας, οι οργανισμοί μπορούν να αποκτήσουν πολύτιμες γνώσεις σχετικά με αποτελεσματικές στρατηγικές διαχείρισης προσωπικού στο πλαίσιο της τέταρτης βιομηχανικής επανάστασης. (Net Week Online Team, 2018)

Προκειμένου να επιτευχθεί η βέλτιστη διαχείριση του προσωπικού στην τέταρτη βιομηχανική επανάσταση, οι οργανισμοί πρέπει να δώσουν προτεραιότητα στη συνεχή μάθηση και ανάπτυξη. Αυτό περιλαμβάνει επένδυση στην κατάρτιση και εκπαίδευση των εργαζομένων, καθώς και στη δημιουργία ευκαιριών για συνεχή μάθηση και αναβάθμιση.

Επιπλέον, οι οργανισμοί πρέπει να είναι προορατικοί στην αντιμετώπιση των πιθανών προκλήσεων και κινδύνων που συνδέονται με τις νέες τεχνολογίες, όπως η μετατόπιση θέσεων εργασίας και τα κενά δεξιοτήτων. Λαμβάνοντας μια στρατηγική και προληπτική προσέγγιση στη διαχείριση του προσωπικού, οι οργανισμοί μπορούν να τοποθετηθούν για επιτυχία στο ταχέως εξελισσόμενο ψηφιακό τοπίο της τέταρτης βιομηχανικής επανάστασης. (Τσουκαλάς, 2021)

5 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

5.1 Σκοπός της Έρευνας

Η παρούσα ερευνητική εργασία έχει ως στόχο τη μελέτη, την ανάλυση και την παρουσίαση των αλλαγών, των ευκαιριών και των προκλήσεων που έχουν προκύψει στην διοίκηση του ανθρώπινου δυναμικού από την έλευση της τέταρτης βιομηχανικής επανάστασης.

5.2 Σημαντικότητα της Έρευνας

Η έρευνα μπορεί να προσφέρει σημαντικές εισηγήσεις και πληροφορίες για επιχειρήσεις, πολιτικούς και επαγγελματίες στον τομέα της διοίκησης προσωπικού, προκειμένου να προετοιμαστούν και να εκμεταλλευτούν τις ευκαιρίες που προσφέρονται κατά την τέταρτη βιομηχανική επανάσταση και να αντιμετωπίσουν τις προκλήσεις που παρουσιάζονται.

5.3 Διατύπωση Προβλήματος

Για τους σκοπούς της παρούσας εργασίας τέθηκαν τα παρακάτω ερευνητικά ερωτήματα:

1. Ποιοι είναι οι βασικοί παράγοντες που κινδυνεύουν να επηρεάσουν τη διοίκηση προσωπικού στο πλαίσιο της τέταρτης βιομηχανικής επανάστασης;
2. Πώς οι νέες τεχνολογίες, όπως η τεχνητή νοημοσύνη και οι αυτοματισμοί, επηρεάζουν τον ρόλο των ανθρώπων στην εργασία και τις προκλήσεις που προκύπτουν για τη διοίκηση προσωπικού;
3. Ποιες είναι οι ευκαιρίες που προκύπτουν από την τέταρτη βιομηχανική επανάσταση για την ανάπτυξη και την καλύτερη διαχείριση του ανθρώπινου κεφαλαίου;
4. Πώς μπορούν οι επιχειρήσεις να προετοιμαστούν για τις αλλαγές στη διοίκηση προσωπικού που φέρνει η τέταρτη βιομηχανική επανάσταση;
5. Ποιος είναι ο ρόλος της κατάρτισης και της εκπαίδευσης στη διαχείριση του προσωπικού κατά την τέταρτη βιομηχανική επανάσταση;
6. Ποιες είναι οι προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι διευθυντές και οι διευθυντές ανθρώπινων πόρων στην ανάπτυξη και υλοποίηση στρατηγικών για τη διαχείριση του προσωπικού;

7. Ποιες είναι οι καλύτερες πρακτικές που ακολουθούν επιχειρήσεις που έχουν επιτύχει στη διοίκηση προσωπικού σε ένα περιβάλλον τέταρτης βιομηχανικής επανάστασης;

Για να μπορέσουν να απαντηθούν τα παραπάνω ερευνητικά ερωτήματα πραγματοποιήθηκε η παρούσα έρευνα σχετικά τις επιπτώσεις της πανδημίας covid-19 στις διακρατικές εμπορικές συναλλαγές, με έμφαση στον ευρωπαϊκό χώρο.

Οι ερευνητικές υποθέσεις λοιπόν που τέθηκαν ήταν:

1. Υπόθεση 1: Η εισαγωγή της τεχνητής νοημοσύνης στις επιχειρήσεις θα επηρεάσει τη διαχείριση προσωπικού αρνητικά, μειώνοντας την ανθρώπινη εμπειρογνομοσύνη και την ευελιξία του προσωπικού;
2. Υπόθεση 2: Η τέταρτη βιομηχανική επανάσταση θα δημιουργήσει νέες ευκαιρίες εργασίας στους τομείς της ανάπτυξης και της συντήρησης των νέων τεχνολογιών.
3. Υπόθεση 3: Οι επιχειρήσεις που επενδύουν στην κατάρτιση και ανάπτυξη των εργαζομένων τους σε νέες τεχνολογίες θα έχουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στο μέλλον.
4. Υπόθεση 4: Η αυξημένη αυτονομία των μηχανών και των ρομπότ στον χώρο εργασίας θα επηρεάσει τις σχέσεις εργαζομένων και εργοδοτών, με πιθανές συγκρούσεις.
5. Υπόθεση 5: Οι επιχειρήσεις που εφαρμόζουν στρατηγικές διοίκησης προσωπικού που επικεντρώνονται στην ευελιξία και την εκπαίδευση θα είναι πιο ανθεκτικές στις αλλαγές.
6. Υπόθεση 6: Ο ρόλος των ανθρωπίνων παραγόντων στις επιχειρήσεις θα εξελιχθεί από τον παραδοσιακό ρόλο διαχείρισης προσωπικού σε έναν ρόλο στρατηγικής συνεργασίας και καλύτερης αξιοποίησης του ανθρώπινου δυναμικού.
7. Υπόθεση 7: Οι προκλήσεις στη διοίκηση προσωπικού κατά την τέταρτη βιομηχανική επανάσταση θα απαιτήσουν νέες δεξιότητες και γνώσεις από τους διευθυντές ανθρωπίνων πόρων και τους διευθυντές γενικά.

5.4 Συλλογή Δεδομένων

Η έρευνα απευθύνθηκε σε άτομα τα οποία εργάζονται σε νεοφυείς κατά βάση εταιρείες, αλλά και σε εταιρείες διαχείρισης ανθρώπινου δυναμικού.

Ο ερωτώμενος μπορεί να συμμετέχει στην παρούσα έρευνα και να θεωρείται κατάλληλος εφόσον ανήκει στα αντίστοιχα τμήματα ανθρώπινου δυναμικού.

Το χρονικό διάστημα μέσα στο οποίο πραγματοποιήθηκε η παρούσα έρευνα ήταν μεταξύ 20 Αυγούστου 2023 έως 20 Σεπτεμβρίου 2023. Στο διάστημά αυτό δεν έλαβε χώρα κάποιο ιδιαίτερο πολιτικό, κοινωνικό ή οικονομικό περιστατικό που θα μπορούσε να επηρεάσει τις απαντήσεις των ερωτώμενων.

Για τη συλλογή του δείγματος, χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της απλής τυχαίας δειγματοληψίας, όπου κάθε μέλος του πληθυσμού μπορεί να επιλεγεί έχοντας την ίδια πιθανότητα με οποιοδήποτε άλλο μέλος του πληθυσμού. Για το σκοπό αυτό, έγινε καταγραφή όλων των εργαζομένων των εταιρειών ενώ στη συνέχεια αριθμήθηκαν. Στη συνέχεια, έγινε επιλογή με τυχαίο τρόπο των εκατό (93) ατόμων, που αποτελούν και το δείγμα της έρευνάς μας.

Τα ερωτηματολόγια δημιουργήθηκαν μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας Google Forms και διαμοιράστηκαν μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στους αρμόδιους.

Για να μπορέσει να πραγματοποιηθεί η στατιστική ανάλυση χρησιμοποιήθηκε το εργαλείο excel. Η προσέγγιση του θέματος πραγματοποιήθηκε μέσω ποσοτικής έρευνας.

5.5 Ανάλυση Δεδομένων

Η ανάλυση των δεδομένων της πρωτογενούς έρευνας, μέσω ερωτηματολογίου, θα πραγματοποιηθεί με την χρήση του εργαλείου excel και θα παρουσιαστούν διαγράμματα, ενώ θα παρατεθούν αναλύσεις των αποτελεσμάτων και κατάρτιση των συμπερασμάτων.

Η Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση είναι ένας όρος που συχνά χρησιμοποιείται για να περιγράψει την επίδραση της τεχνολογικής εξέλιξης, όπως η τεχνητή νοημοσύνη, οι αυτοματισμοί, η διασύνδεση των συσκευών (IoT), η ρομποτική και η αυξημένη αυτονομία των μηχανών, στην κοινωνία και την οικονομία. Αυτή η επανάσταση έχει επηρεάσει επίσης τον τρόπο με τον οποίο διοικούνται οι άνθρωποι πόροι (διοίκηση προσωπικού).

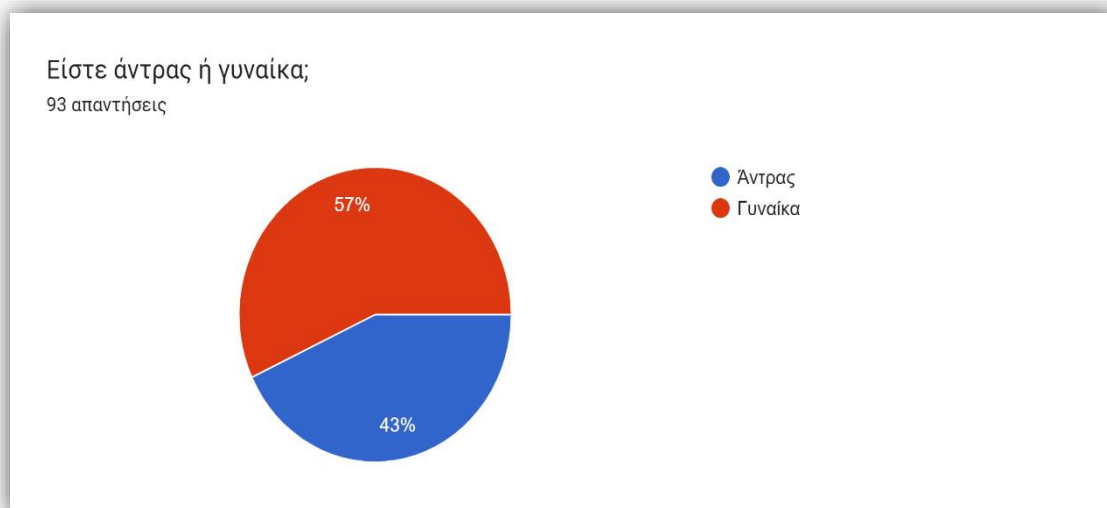
5.5.1 Περιγραφική Στατιστική

5.5.1.1 Δημογραφικά Χαρακτηριστικά

Φύλο					
		Συχνότητα	Ποσοστό	Ισχύον Ποσοστό	Σωρευτικό Ποσοστό
-	Άνδρας	40	43,0	43,0	43,0
	Γυναίκα	53	57,0	57,0	100,0
	Σύνολο	93	100,0	100,0	

Πηγή: Ίδια επεξεργασία στοιχείων

Στο ερωτηματολόγιο της έρευνας με θέμα «Η διοίκηση προσωπικού στα πλαίσια της τέταρτης βιομηχανικής επανάστασης- αλλαγές, ευκαιρίες και προκλήσεις» συμμετείχαν ενενήντα τρεις (93) ερωτώμενοι εκ των οποίων παρατηρούμε ότι οι άνδρες είναι σαράντα (40) και αποτελούν ποσοστό 43% και οι γυναίκες είναι πενήντα τρεις (53) και αποτελούν ποσοστό 57% του δείγματος της έρευνας.



Πηγή: Ίδια επεξεργασία στοιχείων

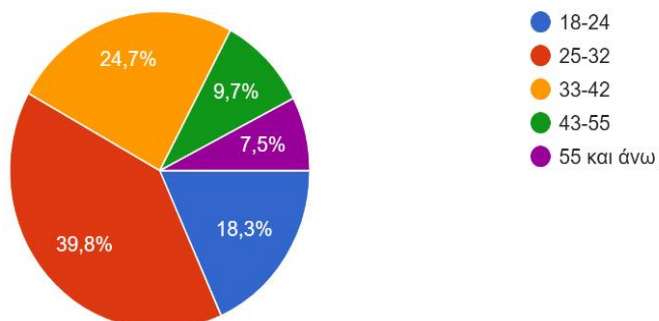
Ηλικία					
		Συχνότητα	Ποσοστό	Ισχύον Ποσοστό	Σωρευτικό Ποσοστό
-	18-24	17	18,3	18,3	18,3
	25-32	37	39,8	39,8	58,1
	33-42	23	24,7	24,7	82,8
	43-55	9	9,7	9,7	92,5
	56+	7	7,5	7,5	100,0
	Σύνολο	93	100,0	100,0	

Πηγή: Ίδια επεξεργασία στοιχείων

Η ηλικία των ερωτηθέντων όπως παρουσιάζεται στον πίνακα και στο διάγραμμα περιλαμβάνει τις ηλικιακές ομάδες 18-24 με δεκαεπτά (17) συμμετέχοντες και ποσοστό επί του δείγματος 18,3%, 25-32 με τριάντα επτά (37) ερωτηθέντες και ποσοστό 39,8%, 33-42 με είκοσι τρεις (23) και ποσοστό 24,7%, 43-55 με εννέα (9) και ποσοστό 9,7% και η ηλικιακή ομάδα 56+ με επτά (7) συμμετέχοντες και ποσοστό επί του δείγματος 7,5%.

Ποια είναι η ηλικία σας;

93 απαντήσεις



Πηγή: Ίδια επεξεργασία στοιχείων

Στον παρακάτω πίνακα διασταύρωσης του φύλου με την ηλικία παρατηρούμε ότι στην ηλικιακή ομάδα 18-24 ανήκουν δέκα (10) γυναίκες και επτά (7) άνδρες, στην ηλικιακή ομάδα 25-32 ανήκουν και είκοσι μια (21) γυναίκες και δεκαέξι (16) άνδρες, στην ηλικιακή ομάδα 33-42 ανήκουν δεκατρείς (13) γυναίκες και δέκα (10) άνδρες, στην ηλικιακή ομάδα 43-55 ανήκουν οκτώ (8) γυναίκες και ένας (1) άνδρας και στην ηλικιακή ομάδα 56+ ανήκουν μια (1) γυναίκα και έξι (6) άνδρες.

Φύλο * Ηλικία Διασταύρωση							
--							
		Ηλικία					
		18-24	25-32	33-42	43-55	56+	Σύνολο
Φύλο	Άνδρας	7	16	10	1	6	40
	Γυναίκα	10	21	13	8	1	53
	Σύνολο	17	37	23	9	7	93

Πηγή: Ίδια επεξεργασία στοιχείων

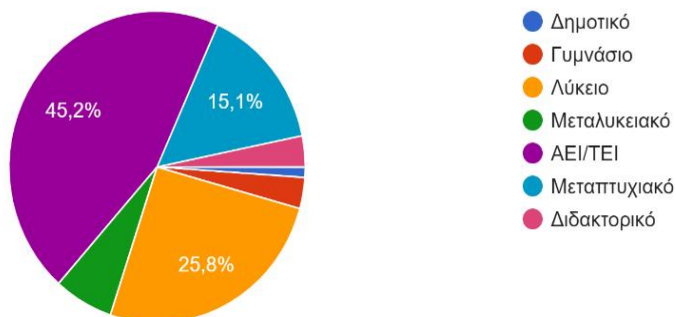
Μορφωτικό επίπεδο					
		Συχνότητα	Ποσοστό	Ισχύον Ποσοστό	Σωρευτικό Ποσοστό
-	Δημοτικό	1	1,1	1,1	1,1
	Γυμνάσιο	3	3,2	3,2	4,3
	Λύκειο	24	25,8	25,8	30,1
	Μεταλυκειακό	6	6,5	6,5	36,6
	ΑΕΙ/ΤΕΙ	42	45,2	45,2	81,7
	Μεταπτυχιακό	14	15,1	15,1	96,8
	Διδακτορικό	3	3,2	3,2	100,0
	Σύνολο	93	100,0	100,0	

Πηγή: Ίδια επεξεργασία στοιχείων

Όσον αφορά το μορφωτικό επίπεδο (επίπεδο εκπαίδευσης) των συμμετεχόντων στην έρευνα προκύπτει ότι ένας (1) ποσοστό 1,1% είναι τελειόφοιτος δημοτικού, τρεις (3) με ποσοστό 3,2% είναι απόφοιτοι γυμνασίου, είκοσι τέσσερις (24) με ποσοστό 25,8% είναι απόφοιτοι λυκείου, έξι (6) με ποσοστό 6,5% είναι μεταλυκειακοί απόφοιτοι, σαράντα δυο (42) με ποσοστό 45,2% έχουν τελειώσει ανώτερες ή ανώτατες σπουδές, δεκατέσσερις (14) με ποσοστό 15,1% είναι κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών και τρεις (3) με ποσοστό 3,2% είναι κάτοχοι διδακτορικού τίτλου σπουδών

Ποιο μορφωτικό επίπεδό σας;

93 απαντήσεις



Πηγή: Ίδια επεξεργασία στοιχείων

Εδώ είναι μερικές από τις σημαντικές αλλαγές που έχουν παρατηρηθεί σύμφωνα με τις απαντήσεις των ερωτώμενων:

1. Αυτοματισμός και Τεχνητή Νοημοσύνη: Ο αυξημένος ρόλος της τεχνητής νοημοσύνης και των αυτοματισμών στην παρακολούθηση, τη διαχείριση και την εκτίμηση των αποδόσεων των εργαζομένων. Οι αλγόριθμοι μπορούν να αναλύουν δεδομένα περί απόδοσης και προσφοράς πιο αποτελεσματικά από ποτέ.

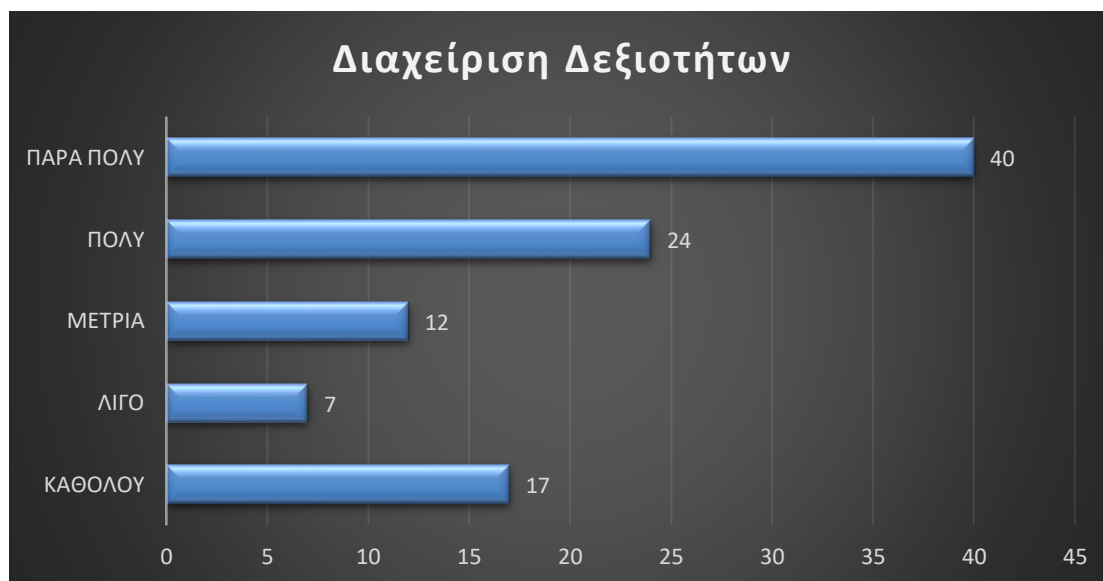


2. Ευελιξία και Τηλεργασία: Η αύξηση της τηλεργασίας και η ευελιξία στον τρόπο εργασίας έχουν αλλάξει τον τρόπο που οι εργαζόμενοι αλληλοεπιδρούν με τους εργοδότες

και τους συναδέλφους τους. Αυτό απαιτεί νέες μεθόδους διοίκησης προσωπικού για τη διατήρηση της παραγωγικότητας και της ενσυνείδησης του προσωπικού.



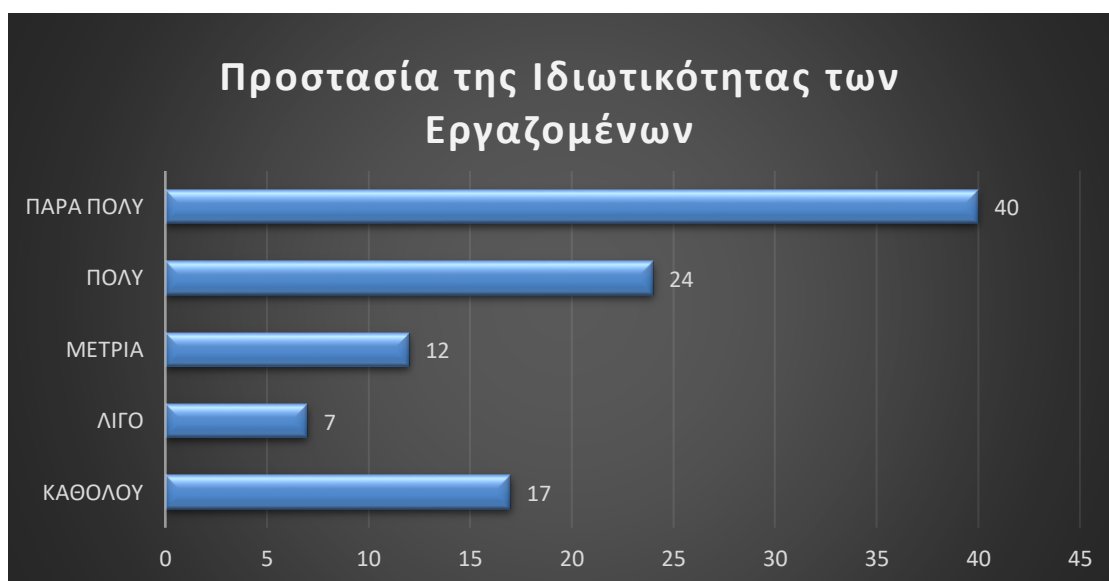
3. Διαχείριση Δεξιοτήτων: Η επανάσταση αυτή έχει δημιουργήσει ανάγκη για νέες δεξιότητες στον εργατικό χώρο. Οι διαχειριστές προσωπικού πρέπει να είναι σε θέση να αναγνωρίζουν και να αναπτύσσουν τις απαραίτητες δεξιότητες για να διασφαλίσουν την επιτυχία των εργαζομένων.



4. Διαχείριση Διαφορετικών Πολιτισμών: Η παγκοσμιοποίηση και η δυνατότητα τηλεργασίας έχουν δημιουργήσει ομάδες εργασίας με μέλη από διάφορες πολιτιστικές και γλωσσικές προσχολικότητες. Οι διαχειριστές προσωπικού πρέπει να διαχειρίζονται αυτές τις πολυπολιτισμικές ομάδες με επιτυχία.



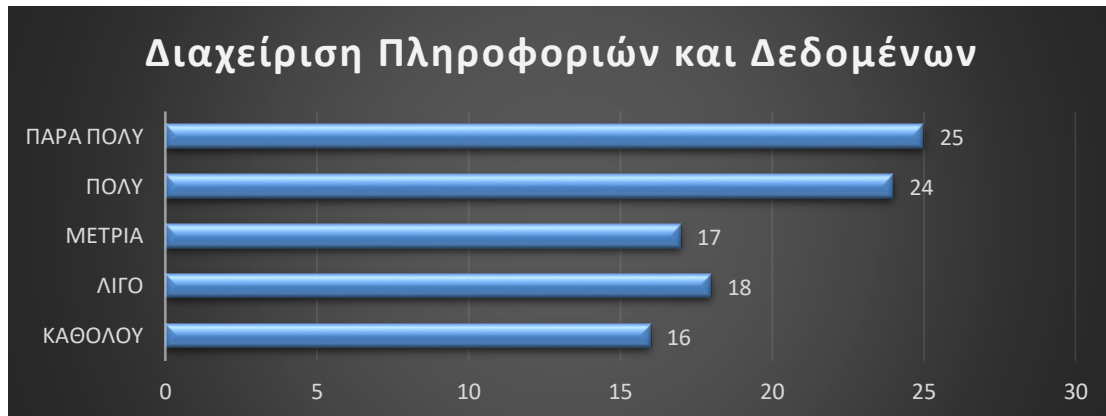
5. Προστασία της Ιδιωτικότητας των Εργαζομένων: Με την αυξημένη συλλογή δεδομένων για την απόδοση και την υγεία των εργαζομένων, η προστασία της ιδιωτικότητας των εργαζομένων έχει γίνει σημαντική προτεραιότητα.



Συνολικά, η διοίκηση προσωπικού έχει προσαρμοστεί στην Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση με την εφαρμογή νέων τεχνολογιών, την ενίσχυση των δεξιοτήτων των εργαζομένων και τη δημιουργία ευέλικτων περιβαλλόντων εργασίας.

- Η τεχνολογική εξέλιξη έχει επηρεάσει σημαντικά τη διαχείριση του ανθρώπινου δυναμικού σε πολλούς τρόπους. Ανάλογα με τον τομέα και την επιχείρηση, οι επιπτώσεις μπορεί να διαφέρουν, αλλά υπάρχουν ορισμένες κοινές τάσεις και νέες τεχνολογίες που έχουν εισαχθεί στη διαχείριση του ανθρώπινου δυναμικού:

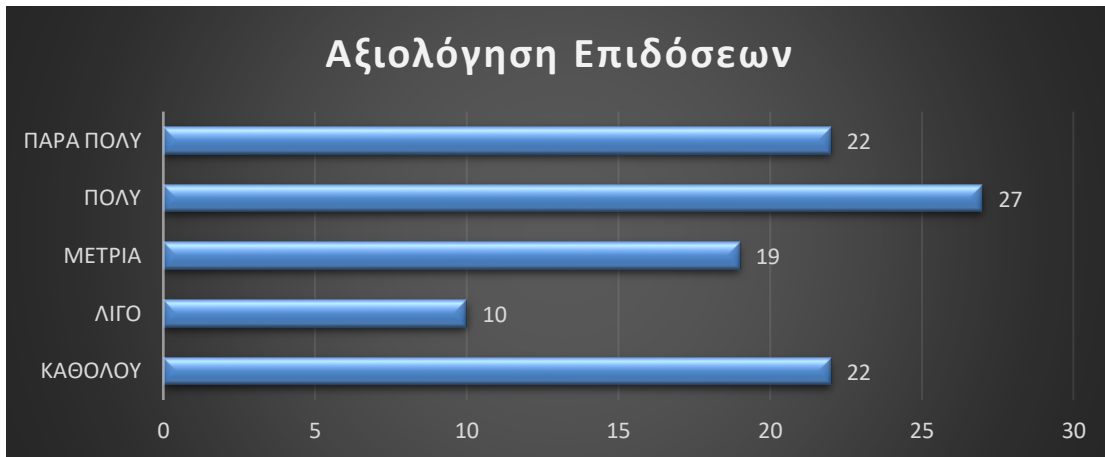
1. Διαχείριση Πληροφοριών και Δεδομένων: Οι πλατφόρμες HRIS (Human Resource Information Systems) και HCM (Human Capital Management) έχουν εισαχθεί για τη διαχείριση των πληροφοριών των εργαζομένων, συμπεριλαμβανομένων των προσωπικών δεδομένων, των αποδόσεων και της εκπαίδευσης.



2. Διαδικτυακή Παρουσία: Οι προσλήψεις και η προώθηση των εργαζομένων διενεργούνται συχνά μέσω διαδικτυακών πλατφορμών, όπως LinkedIn, και των εταιρικών ιστό τόπων.



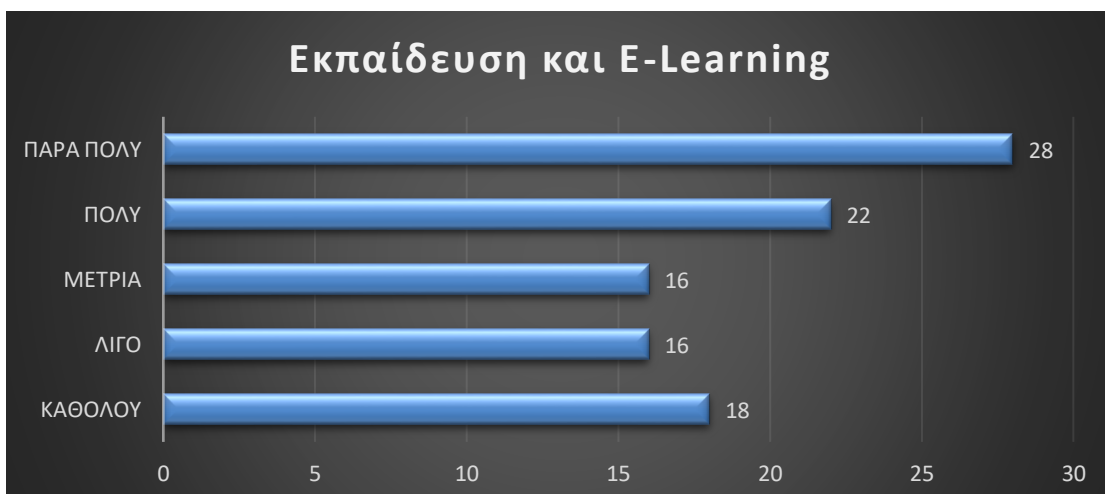
3. Αξιολόγηση Επιδόσεων: Συστήματα αξιολόγησης επιδόσεων που βασίζονται σε δεδομένα και αλγορίθμους έχουν αντικαταστήσει μερικές παραδοσιακές μεθόδους αξιολόγησης.



4. Αυτοματισμός: Οι τεχνολογίες όπως η RPA (Robotic Process Automation) έχουν εισαχθεί για την αυτοματοποίηση ρουτίνας διαδικασιών, όπως η επεξεργασία αιτήσεων εργασίας και η διαχείριση αδειών.



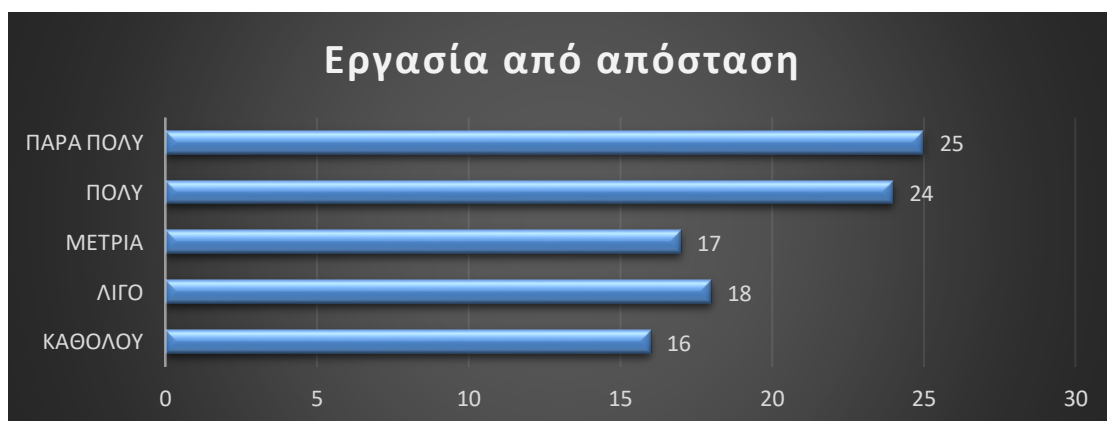
5. Εκπαίδευση και E-Learning: Οι πλατφόρμες e-learning επιτρέπουν την εκπαίδευση των εργαζομένων με διαδικτυακά μαθήματα και προγράμματα εκπαίδευσης.



6. Ανάλυση Δεδομένων και Τεχνητή Νοημοσύνη: Οι τεχνολογίες αυτές χρησιμοποιούνται για την αναγνώριση των τάσεων στον χώρο της ανθρώπινης διαχείρισης, καθώς και για την πρόβλεψη αναγκών σε προσωπικό.



7. Εργασία από απόσταση: Η τεχνολογία έχει διαμορφώσει τον τρόπο εργασίας με την ευρεία υιοθέτηση του remote work, το οποίο απαιτεί εργαλεία τηλεεργασίας και διαχείρισης απομακρυσμένων ομάδων.



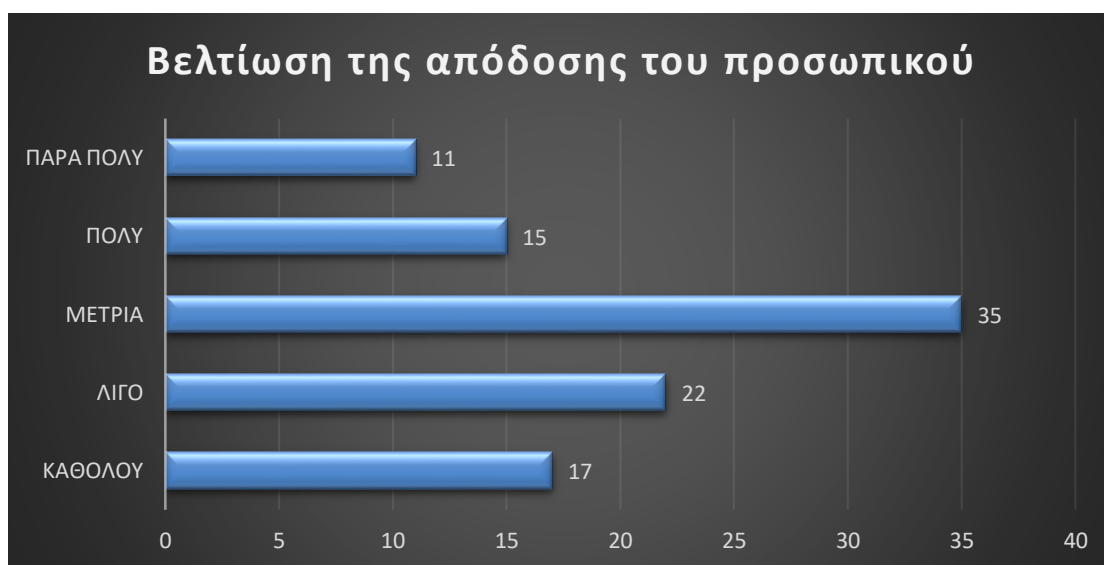
8. Συνεργατικές Πλατφόρμες: Εργαλεία συνεργασίας και επικοινωνίας όπως το Slack και το Microsoft Teams επιτρέπουν την επικοινωνία και τη συνεργασία μεταξύ των μελών της ομάδας.



Αυτές οι τεχνολογικές εξελίξεις έχουν διευκολύνει τη διαχείριση του ανθρώπινου δυναμικού, αλλά έχουν επίσης θέσει νέες προκλήσεις, όπως την προστασία της ιδιωτικότητας των εργαζομένων και τη δημιουργία πολιτικών για τη χρήση των δεδομένων. Επιπλέον, οι επιχειρήσεις πρέπει να διασφαλίσουν ότι οι νέες τεχνολογίες συμβάλλουν στη βελτίωση της εργασιακής εμπειρίας των εργαζομένων και όχι στην ανθρώπινη αντικατάσταση, προωθώντας την εκπαίδευση και την ανάπτυξη.

- Η Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση, που είναι συνυφασμένη με την ψηφιακή εξέλιξη και την αυξημένη χρήση τεχνολογιών όπως η τεχνητή νοημοσύνη, το Internet of Things (IoT), η αυτοματοποίηση και η αναλυτική δεδομένων, προσφέρει πολλές ευκαιρίες για τη διοίκηση προσωπικού. Ορισμένες από αυτές τις ευκαιρίες περιλαμβάνουν:

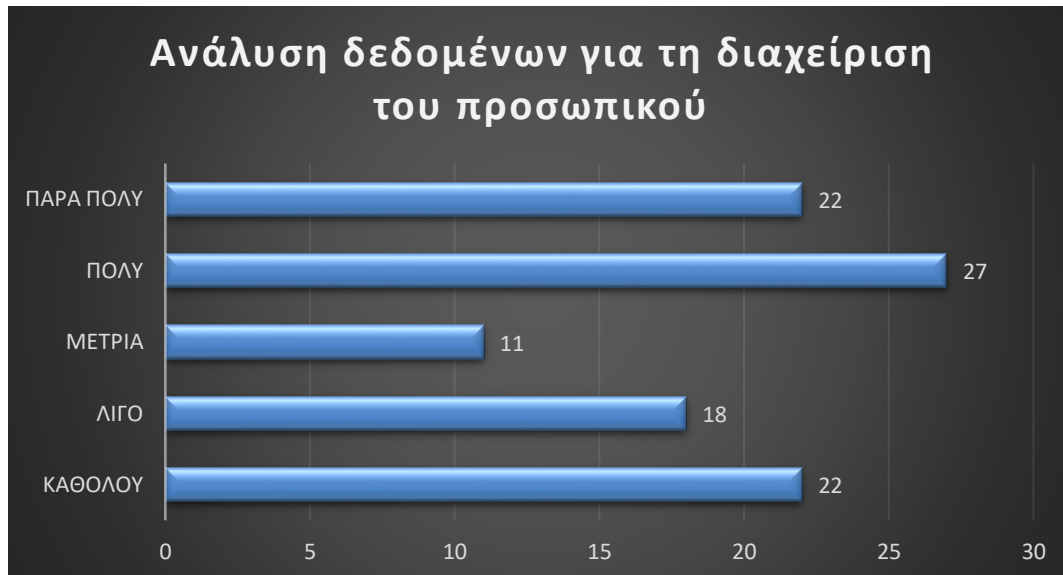
1. Βελτίωση της απόδοσης του προσωπικού: Οι τεχνολογίες όπως η τεχνητή νοημοσύνη μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον αυτοματισμό εργασιών και την αύξηση της παραγωγικότητας του προσωπικού.



2. Προσωπική ανάπτυξη: Οι εργαζόμενοι μπορούν να αξιοποιήσουν τις ψηφιακές πλατφόρμες και τις διαθέσιμες εκπαιδευτικές προσφορές για να αναπτύξουν νέες δεξιότητες και να βελτιώσουν την επαγγελματική τους απόδοση.



3. Ανάλυση δεδομένων για τη διαχείριση του προσωπικού: Οι επιχειρήσεις μπορούν να χρησιμοποιήσουν την αναλυτική δεδομένων για να λάβουν αποφάσεις σχετικά με την ανάγκη για επιπλέον εκπαίδευση, τη διαχείριση του έργου, την προαγωγή και τον καλύτερο συντονισμό των ομάδων.



4. Ευελιξία στην εργασία: Οι νέες τεχνολογίες επιτρέπουν την εργασία από απόσταση και την ευελιξία στον τρόπο που εργάζονται οι εργαζόμενοι. Αυτό μπορεί να βελτιώσει την ικανοποίηση του προσωπικού και να ελαχιστοποιήσει τον αρνητικό αντίκτυπο του στρες.



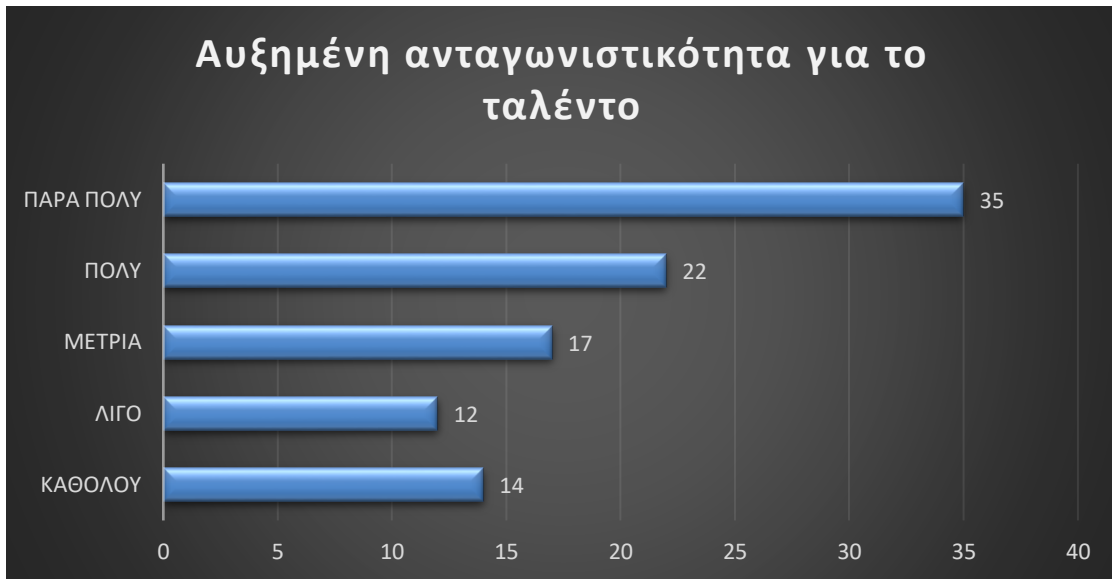
Για να αξιοποιήσουν αυτές τις ευκαιρίες, οι επιχειρήσεις μπορούν να λάβουν τα ακόλουθα μέτρα:

1. Εκπαίδευση και κατάρτιση: Επενδύστε σε εκπαίδευση και κατάρτιση για τους εργαζόμενους, προσφέροντας πρόσβαση σε διαδικτυακά μαθήματα και εκπαιδευτικά υλικά για την ανάπτυξη νέων δεξιοτήτων.
2. Δημιουργία ψηφιακής υποδομής: Επενδύστε σε υποδομές και λογισμικό που επιτρέπουν την ανάλυση δεδομένων και την ευελιξία στον τρόπο εργασίας.
3. Στήριξη της ευεξίας των εργαζομένων: Προσφέρετε ευέλικτα ωράρια εργασίας, υποστήριξη για την ψυχολογική υγεία και προγράμματα εξισορρόπησης της επαγγελματικής και προσωπικής ζωής.
4. Συνεχής παρακολούθηση και προσαρμογή: Χρησιμοποιήστε τα δεδομένα για να παρακολουθείτε την απόδοση του προσωπικού και να προσαρμόζετε τις πρακτικές διοίκησης ανάλογα με τις ανάγκες.

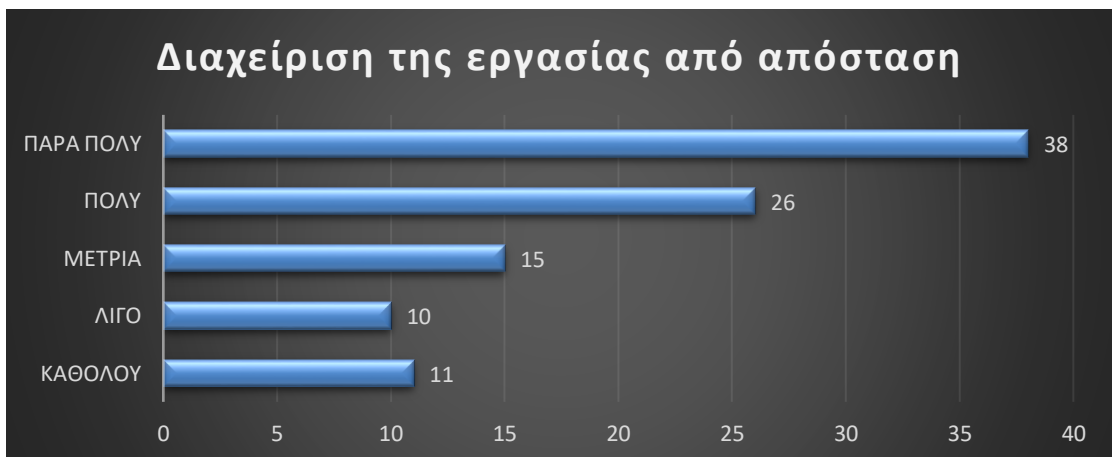
- Η Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση προσφέρει μια μοναδική ευκαιρία για τη διοίκηση προσωπικού να εξελίξει την εργασία και τον τρόπο διαχείρισης του προσωπικού προς το καλύτερο, προωθώντας την απόδοση, την ευεξία και την ανάπτυξη.

Η τεχνολογική εξέλιξη έχει δημιουργήσει πολλές προκλήσεις στον τομέα της διοίκησης προσωπικού. Αυτές οι προκλήσεις περιλαμβάνουν:

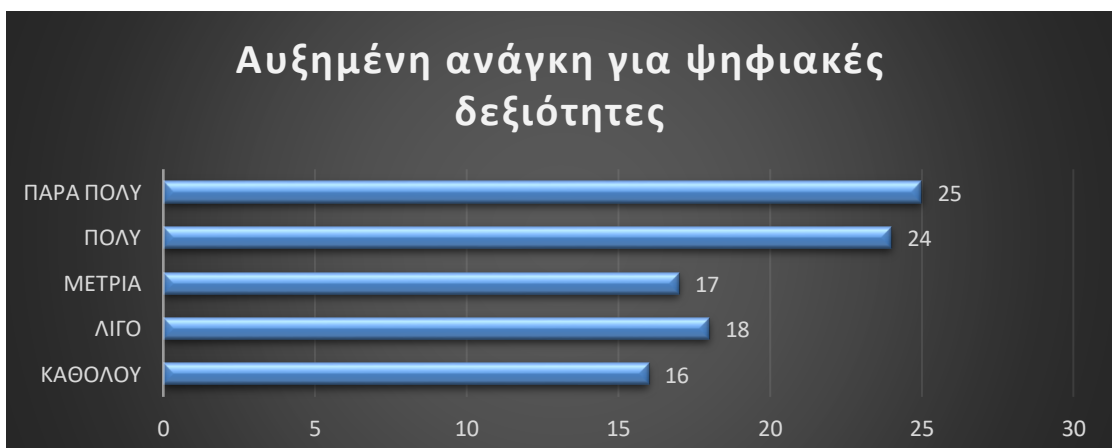
1. Αυξημένη ανταγωνιστικότητα για το ταλέντο: Η τεχνολογία έχει δώσει στους εργαζόμενους τη δυνατότητα να αναζητήσουν εργασία και ευκαιρίες σε παγκόσμια κλίμακα, καθιστώντας την αγορά εργασίας πιο ανταγωνιστική. Οι επιχειρήσεις πρέπει να ανταγωνίζονται για το καλύτερο ταλέντο.



2. Διαχείριση της εργασίας από απόσταση: Οι τεχνολογικές εξελίξεις έχουν επιτρέψει την εργασία από απόσταση (remote work), που προκαλεί προκλήσεις στη διοίκηση, όπως η διαχείριση της παραγωγικότητας και η διατήρηση της ενότητας της ομάδας.



3. Αυξημένη ανάγκη για ψηφιακές δεξιότητες: Οι εργαζόμενοι πρέπει να είναι ψηφιακά επαρκείς για να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις των τεχνολογικά εξελιγμένων θέσεων εργασίας.



4. Διαχείριση δεδομένων και ιδιωτικότητα: Η συλλογή και η διαχείριση δεδομένων προσωπικού είναι προκλήσεις λόγω των νόμων περί προστασίας της ιδιωτικότητας (όπως ο GDPR) και των ηθικών ανησυχιών.



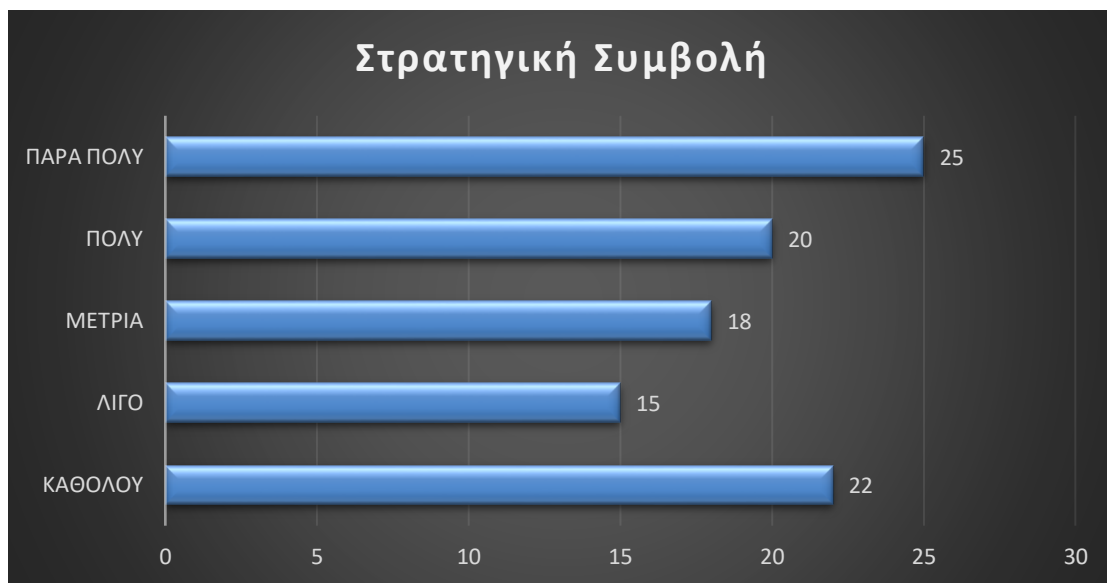
Για να αντιμετωπίσουν αυτές τις προκλήσεις, οι επιχειρήσεις μπορούν να υιοθετήσουν τις παρακάτω πρακτικές:

1. Εκπαίδευση και ανάπτυξη: Επενδύστε στην εκπαίδευση και ανάπτυξη του προσωπικού για να ανταποκριθούν στις νέες τεχνολογικές απαιτήσεις.
2. Ψηφιακή αναδιοργάνωση: Εφαρμόστε τεχνολογικές λύσεις για την αποτελεσματική διαχείριση του ανθρώπινου δυναμικού, όπως λογισμικό διαχείρισης ανθρώπινου δυναμικού (HR software) και πλατφόρμες για τη διαχείριση της εργασίας από απόσταση.
3. Διατήρηση της επικοινωνίας και της κουλτούρας της εταιρείας: Ενισχύστε την επικοινωνία και την κουλτούρα της εταιρείας για να διατηρήσετε την ενότητα της ομάδας, ακόμα και όταν οι εργαζόμενοι εργάζονται από απόσταση.
4. Συμμόρφωση με τους κανονισμούς περί προστασίας της ιδιωτικότητας: Εξετάστε προσεκτικά τις πρακτικές συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού για να συμμορφωθείτε με τους νόμους περί προστασίας της ιδιωτικότητας.

Συνοψίζοντας, η τεχνολογική εξέλιξη έχει επιφέρει πολλές προκλήσεις στον τομέα της διοίκησης προσωπικού, αλλά μπορούν να αντιμετωπιστούν με τη σωστή στρατηγική και επενδύσεις σε τεχνολογία και εκπαίδευση.

- Ο ρόλος των ανθρωπίνων πόρων έχει υποστεί σημαντικές αλλαγές στο πλαίσιο της Τέταρτης Βιομηχανικής Επανάστασης λόγω της τεχνολογικής εξέλιξης, της αυξανόμενης αυτοματοποίησης και της ανάπτυξης νέων τεχνολογιών. Ορισμένες από τις σημαντικές αλλαγές και νέες ευθύνες που έχουν εμφανιστεί στον ρόλο των ανθρωπίνων πόρων περιλαμβάνουν τα εξής:

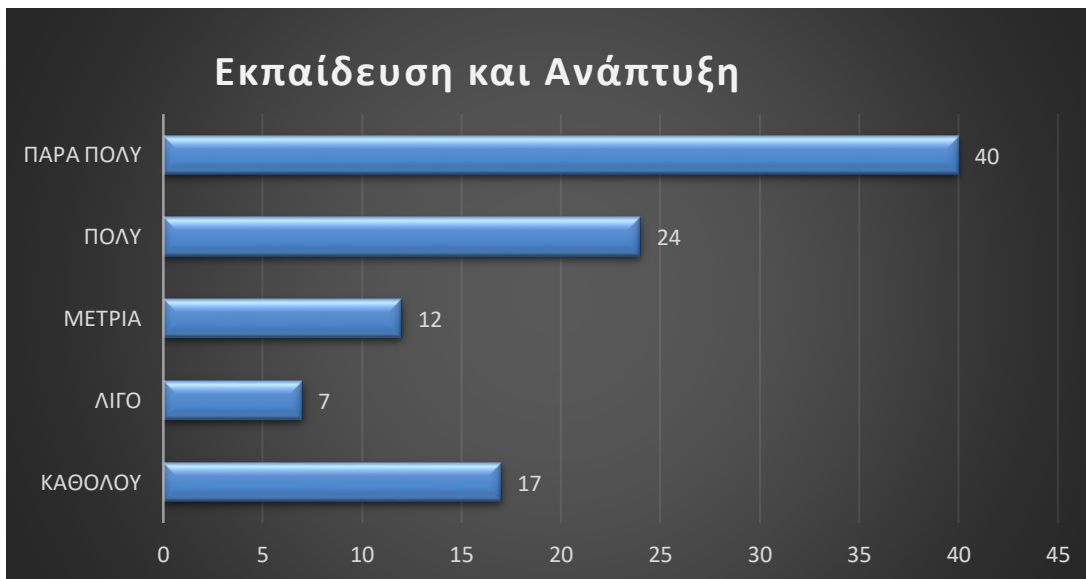
1. Στρατηγική Συμβολή: Οι ανθρώπινοι πόροι έχουν γίνει σημαντικοί συνεργάτες στη διαμόρφωση της στρατηγικής των επιχειρήσεων. Αναλαμβάνουν τον ρόλο των συμβούλων για την ανάπτυξη στρατηγικών που συνδυάζουν την τεχνολογία και το ανθρώπινο δυναμικό.



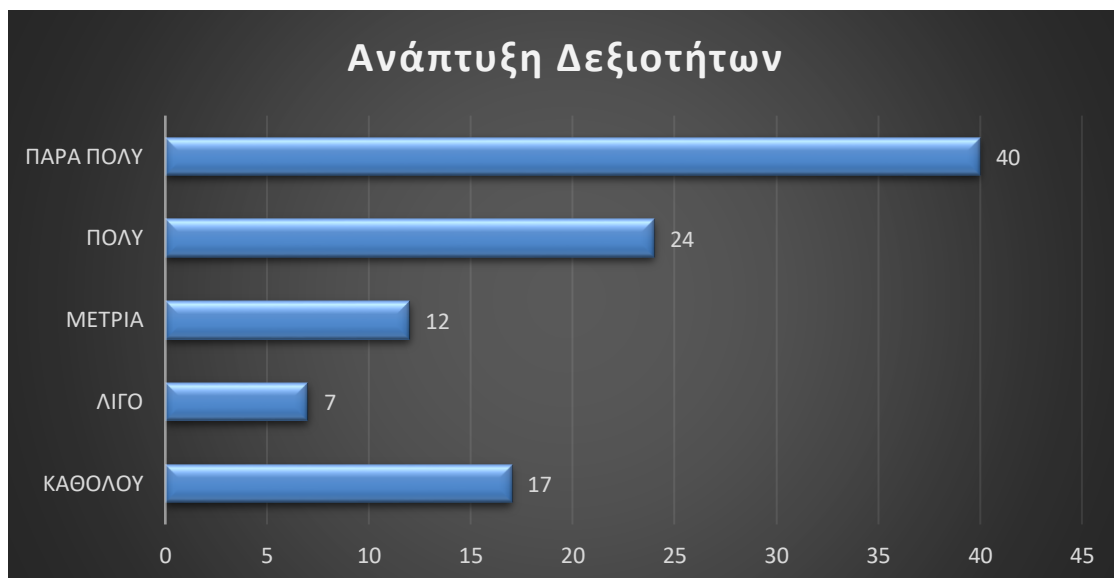
2. Διοίκηση της Τεχνολογίας: Οι ανθρώπινοι πόροι πρέπει να διαχειρίζονται τις νέες τεχνολογίες και να εξασφαλίζουν ότι οι εργαζόμενοι έχουν τις απαραίτητες δεξιότητες και κατάρτιση για να αξιοποιήσουν αποτελεσματικά τα νέα εργαλεία.



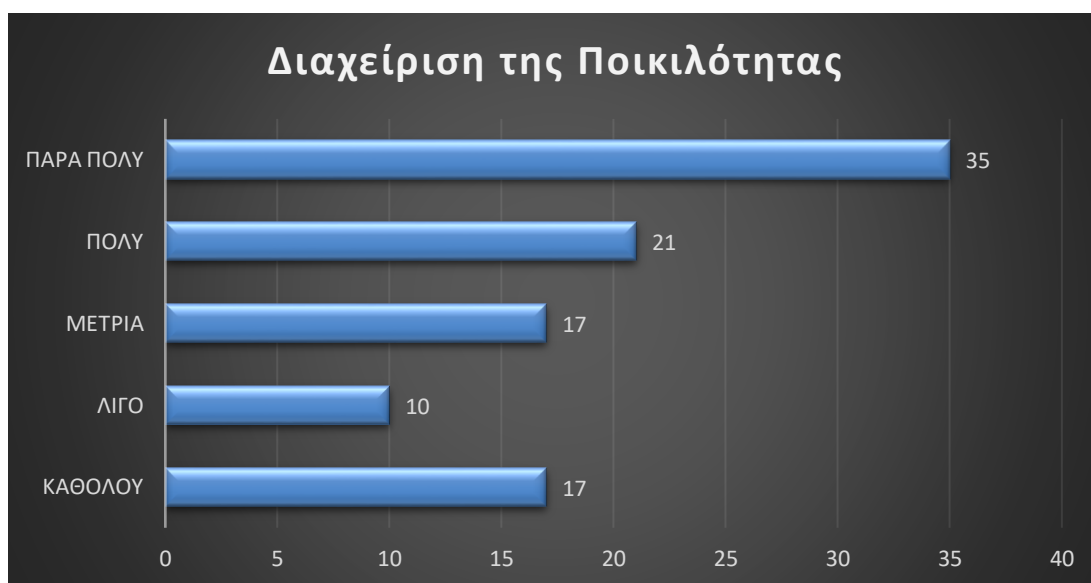
3. Εκπαίδευση και Ανάπτυξη: Η ανάγκη για συνεχή εκπαίδευση και ανάπτυξη των εργαζομένων έχει αυξηθεί. Οι ανθρώπινοι πόροι πρέπει να δημιουργούν προγράμματα εκπαίδευσης και ανάπτυξης που να ανταποκρίνονται στις ανάγκες της επιχείρησης και των εργαζομένων.



4. Ανάπτυξη Δεξιοτήτων: Οι ανθρώπινοι πόροι πρέπει να αναγνωρίζουν τις συγκεκριμένες δεξιότητες που απαιτούνται για τις θέσεις εργασίας του μέλλοντος και να βοηθούν στην ανάπτυξή τους.



5. Διαχείριση της Ποικιλότητας: Η ποικιλομορφία στον χώρο εργασίας έχει αυξηθεί, και οι ανθρώπινοι πόροι πρέπει να διαχειρίζονται την πολυπολιτισμικότητα και να δημιουργούν περιβάλλοντα που προωθούν την ισότητα και την ενσωμάτωση.



6. Καινοτομία και Δημιουργικότητα: Οι ανθρώπινοι πόροι πρέπει να ενθαρρύνουν την καινοτομία και τη δημιουργικότητα μεταξύ των εργαζομένων, καθώς αυτές οι ικανότητες είναι ουσιώδεις για την ανταπόκριση στις αλλαγές του περιβάλλοντος εργασίας.



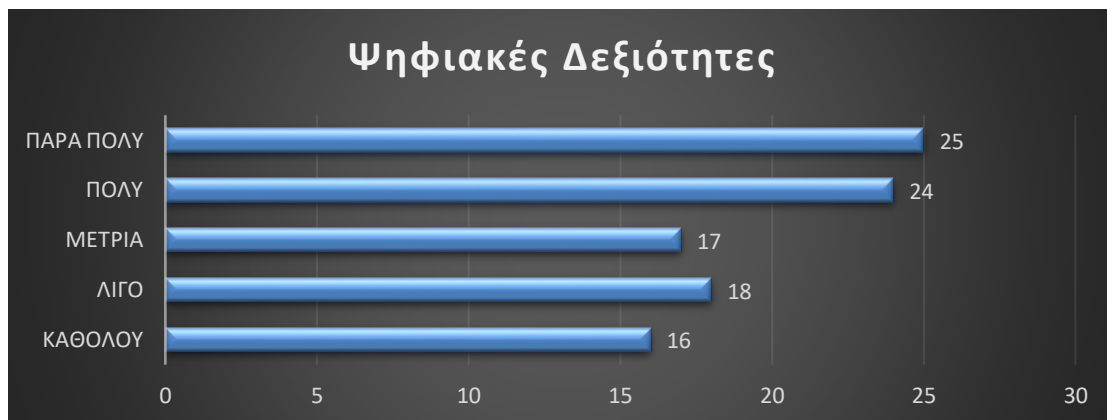
7. Ηθική και Κοινωνική Ευθύνη: Οι ανθρώπινοι πόροι πρέπει να διασφαλίζουν ότι η επιχείρηση λειτουργεί με ηθικούς κανόνες και κοινωνική ευθύνη, λαμβάνοντας υπόψη τις επιπτώσεις των αποφάσεών της στην κοινωνία και το περιβάλλον.



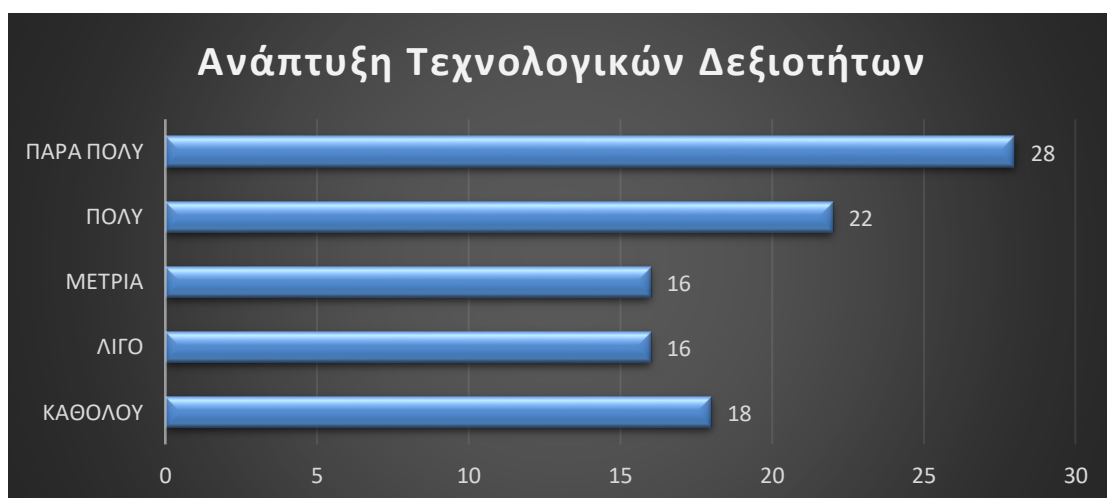
Συνολικά, ο ρόλος των ανθρωπίνων πόρων έχει εξελιχθεί από τον παραδοσιακό διαχειριστικό ρόλο σε έναν πιο στρατηγικό, καινοτόμο και κοινωνικά ευαίσθητο ρόλο που ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της Τέταρτης Βιομηχανικής Επανάστασης.

- Η Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση έχει επηρεάσει σημαντικά την εκπαίδευση και την κατάρτιση των επαγγελματιών στον τομέα της διοίκησης προσωπικού. Αυτή η επανάσταση περιλαμβάνει την ψηφιοποίηση, την αυτοματοποίηση και την ανάπτυξη νέων τεχνολογιών που έχουν επιπτώσεις σε πολλούς τομείς της επιχειρηματικής και διοικητικής διαχείρισης. Ακολουθούν ορισμένοι τρόποι με τους οποίους η Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση έχει επηρεάσει την εκπαίδευση και την κατάρτιση στον τομέα της διοίκησης προσωπικού:

1. Ψηφιακές Δεξιότητες: Η ψηφιακή επανάσταση απαιτεί από τους επαγγελματίες στη διοίκηση προσωπικού να αποκτήσουν νέες ψηφιακές δεξιότητες. Αυτές οι δεξιότητες συχνά περιλαμβάνουν την ικανότητα εργασίας με δεδομένα, τη χρήση λογισμικού και εργαλείων διαχείρισης, και την κατανόηση των νέων τεχνολογικών εξελίξεων.



2. Ανάπτυξη Τεχνολογικών Δεξιοτήτων: Οι επαγγελματίες στη διοίκηση προσωπικού πρέπει να μάθουν να χρησιμοποιούν τεχνολογικά εργαλεία και συστήματα που επιτρέπουν τη διαχείριση του ανθρώπινου δυναμικού, όπως λογισμικά HRM (Human Resource Management) και πλατφόρμες e-learning για την εκπαίδευση των υπαλλήλων.



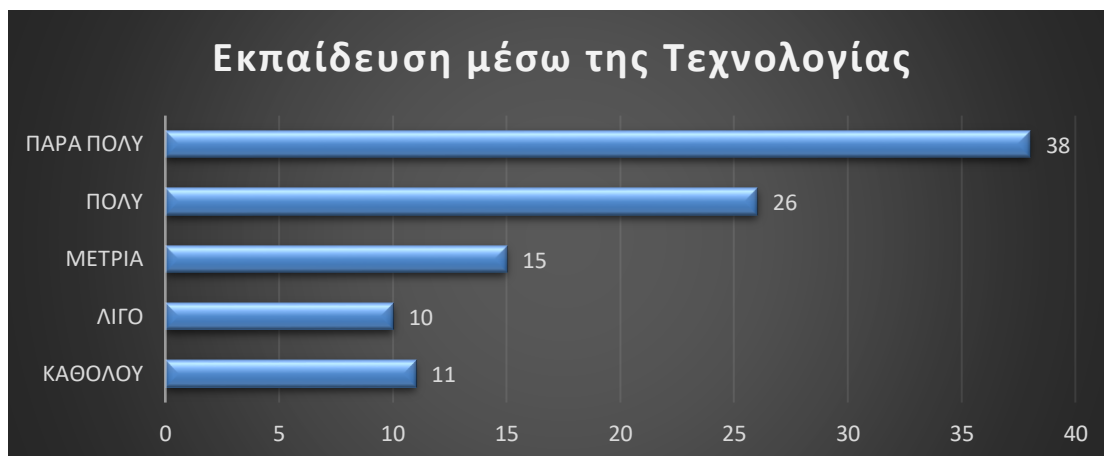
3. Αυτοματοποίηση και Ρομποτική: Η αυτοματοποίηση διαδικασιών στον χώρο της διοίκησης προσωπικού μπορεί να επηρεάσει τις απαιτούμενες δεξιότητες. Οι επαγγελματίες πρέπει να είναι σε θέση να διαχειρίζονται αυτοματοποιημένες διαδικασίες και ρομποτικούς εργαζομένους.



4. Διαχείριση Δεδομένων και Αναλυτικές Δεξιότητες: Η Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση προσφέρει πολλές δυνατότητες για τη συλλογή και ανάλυση δεδομένων για την παρακολούθηση της απόδοσης του προσωπικού. Οι επαγγελματίες πρέπει να εκπαιδευτούν στις αναλυτικές δεξιότητες για να αξιοποιήσουν αυτά τα δεδομένα για λήψη αποφάσεων.



5. Εκπαίδευση μέσω της Τεχνολογίας: Η τεχνολογία διευκολύνει την εκπαίδευση και την κατάρτιση του προσωπικού μέσω της απομακρυσμένης εκπαίδευσης, των online μαθημάτων και της προσομοίωσης. Οι επαγγελματίες πρέπει να είναι έτοιμοι να χρησιμοποιούν αυτές τις τεχνολογίες για την εκπαίδευση του προσωπικού.



Συνολικά, η Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση έχει δημιουργήσει νέες απαιτήσεις για τους επαγγελματίες στον τομέα της διοίκησης προσωπικού και έχει καταστήσει απαραίτητη τη συνεχή εκπαίδευση και επιμόρφωση για την προσαρμογή σε αυτές τις νέες τεχνολογικές εξελίξεις.

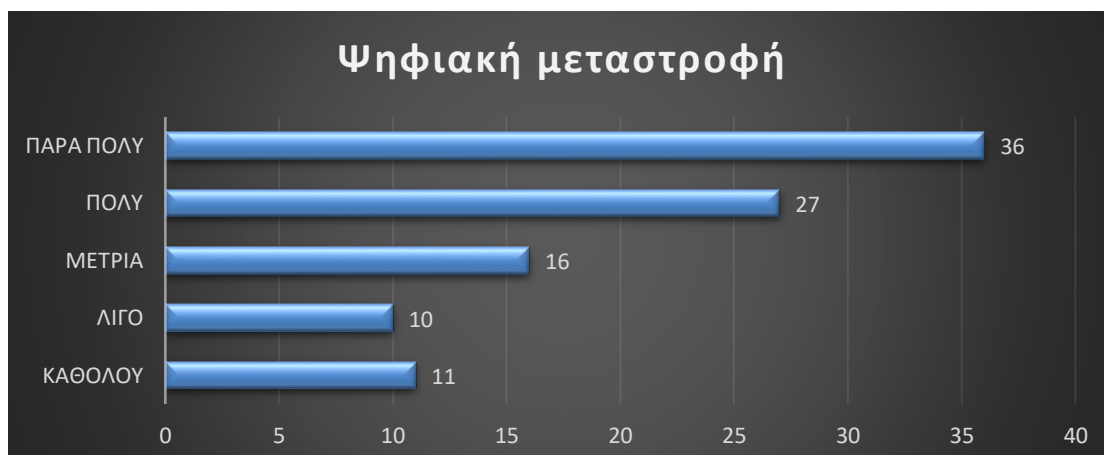
- Η Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση φέρνει αλλαγές σε πολλούς τομείς της επιχειρηματικής δραστηριότητας, συμπεριλαμβανομένης της διοίκησης προσωπικού. Παρακάτω παρατίθενται μερικές συμβουλές που μπορούν να βοηθήσουν τις επιχειρήσεις να ανταποκριθούν με επιτυχία σε αυτές τις αλλαγές:

1. Εκπαίδευση και κατάρτιση: Επενδύστε σε εκπαίδευση και κατάρτιση του προσωπικού σας σε νέες τεχνολογίες και δεξιότητες που σχετίζονται με την Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση, όπως την τεχνητή νοημοσύνη, το Internet of Things (IoT) και το αναλυτικό υπολογιστικό.

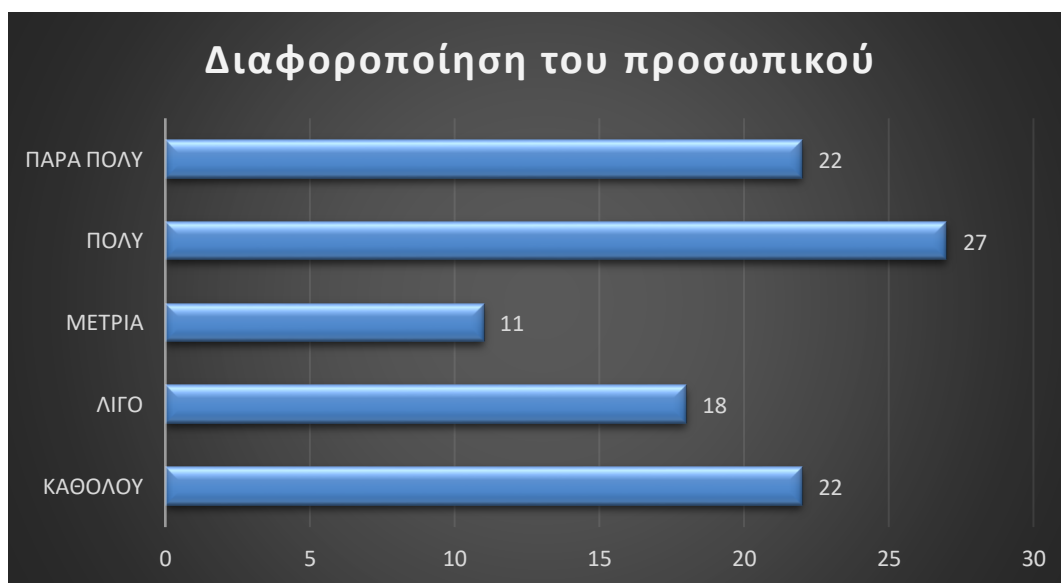


2. Ψηφιακή μεταστροφή: Προχωρήστε σε ψηφιακή μεταστροφή σε όλες τις πτυχές της διοίκησης προσωπικού, όπως την πρόσληψη, την εκπαίδευση, τη διαχείριση

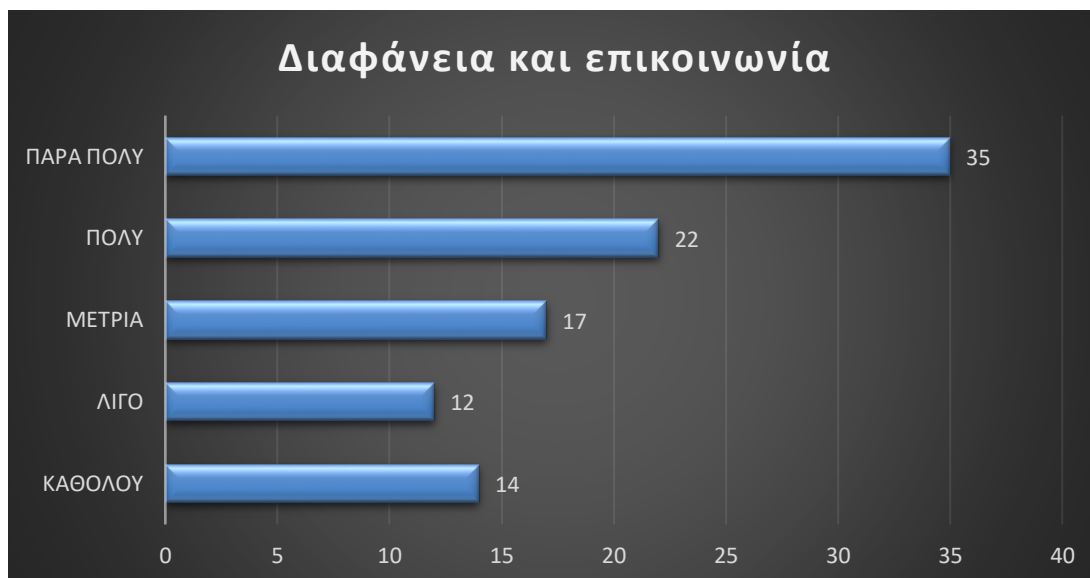
αποδοτικότητας και την ανάπτυξη του προσωπικού. Χρησιμοποιήστε λογισμικά και πλατφόρμες που επιτρέπουν την αυτοματοποίηση και την ανάλυση δεδομένων.



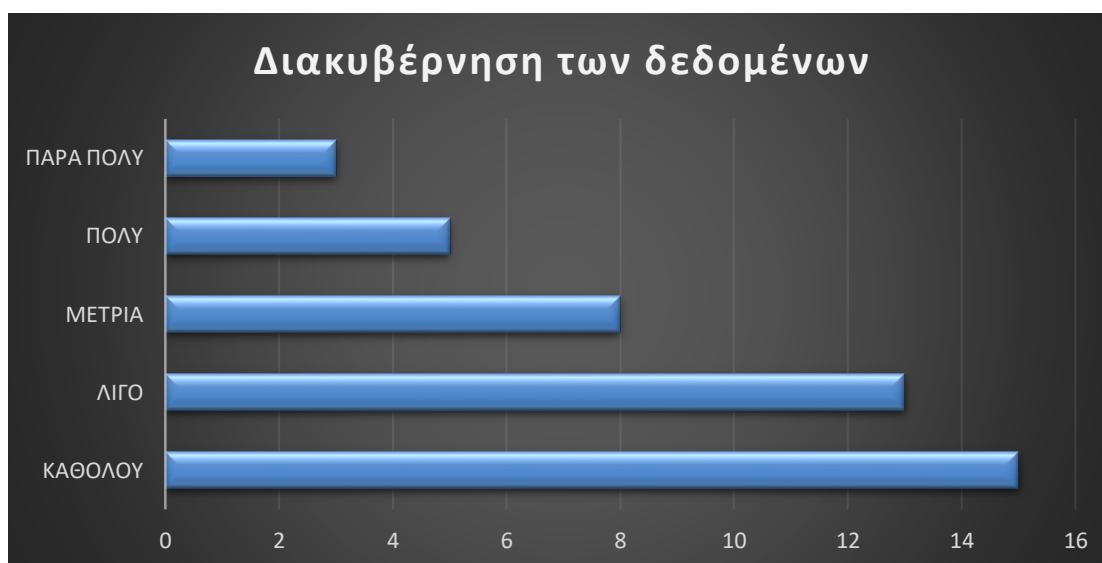
3. Διαφοροποίηση του προσωπικού: Συνειδητοποιήστε ότι η ποικιλομορφία του προσωπικού είναι σημαντική. Προσλαμβάνοντας άτομα με διάφορες δεξιότητες και προσεγγίσεις, θα είστε πιο προετοιμασμένοι για να ανταποκριθείτε σε νέες προκλήσεις.



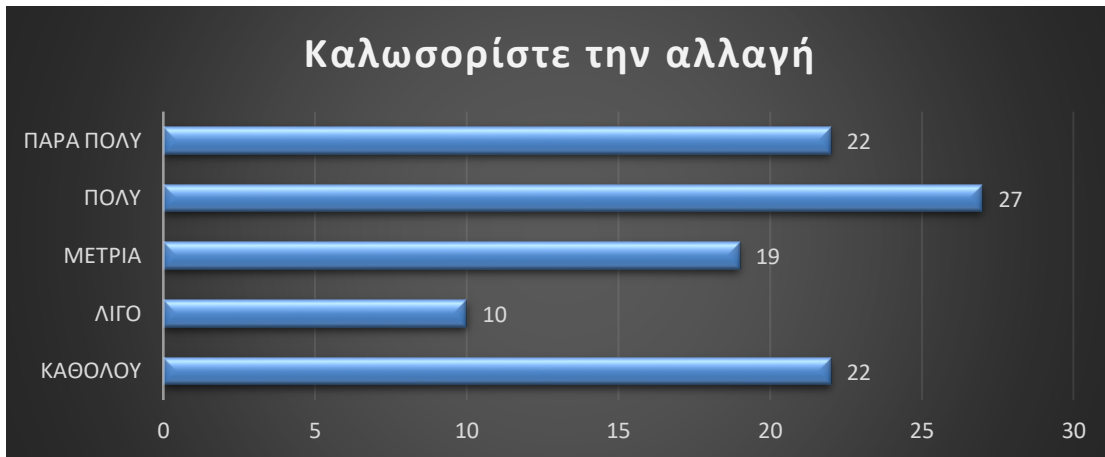
4. Διαφάνεια και επικοινωνία: Διασφαλίστε τη διαφάνεια και την ανοικτή επικοινωνία με το προσωπικό. Ενημερώστε τους για τις αλλαγές που πρόκειται να γίνουν και ακούστε τις ανησυχίες και τις προτάσεις τους.



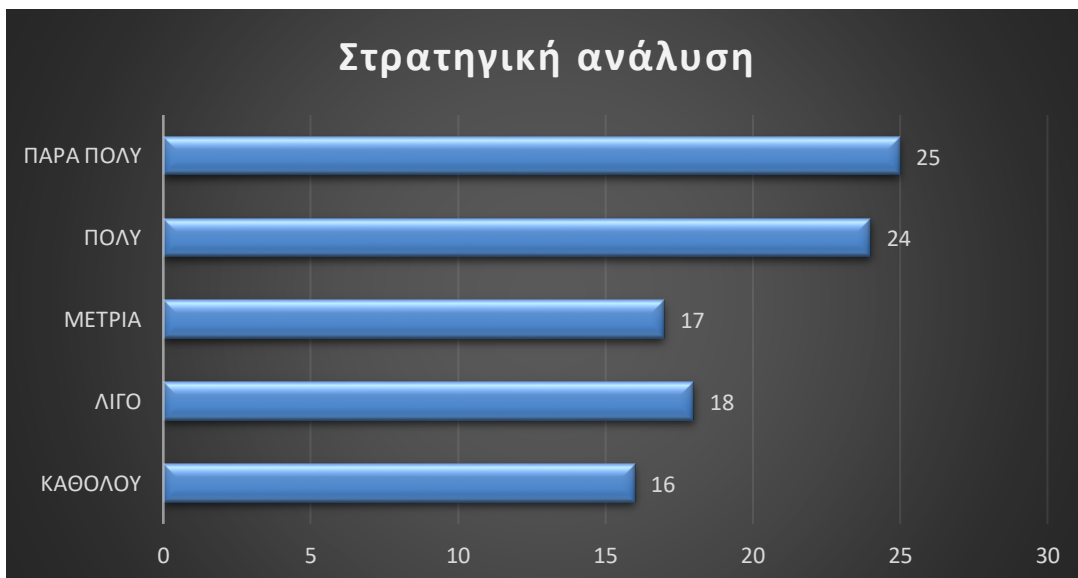
5. Διακυβέρνηση των δεδομένων: Σεβαστείτε την Ιδιωτικότητα των δεδομένων του προσωπικού σας και τηρήστε τις νομικές υποχρεώσεις που αφορούν την προστασία των δεδομένων.



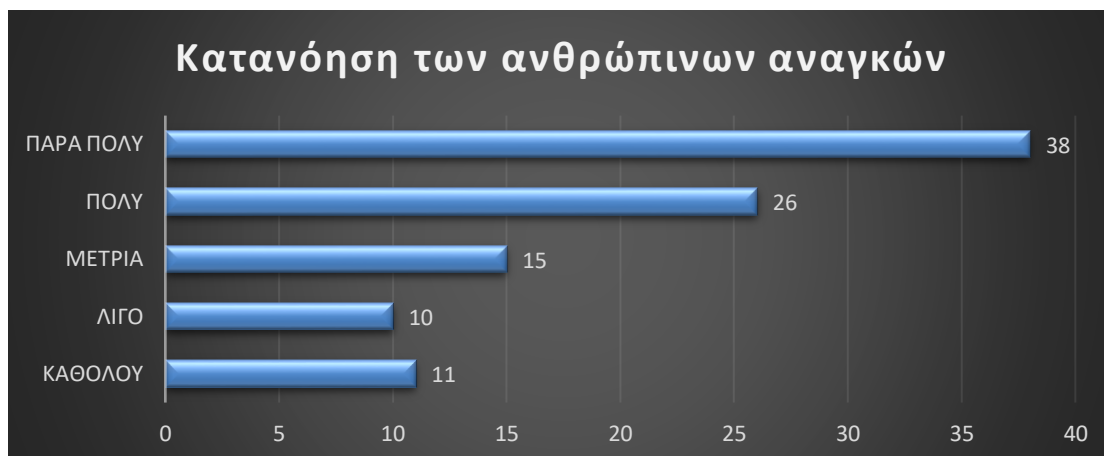
6. Καλωσορίστε την αλλαγή: Δεχτείτε την αλλαγή ως ευκαιρία για ανάπτυξη και βελτίωση. Καθιερώστε μια κουλτούρα που προωθεί την καινοτομία και την προσαρμοστικότητα.



7. Στρατηγική ανάλυση: Χρησιμοποιήστε τα δεδομένα για να λάβετε αποφάσεις που βασίζονται σε επιστημονικές αναλύσεις και προβλέψεις. Αυτό μπορεί να σας βοηθήσει να προβλέψετε ανάγκες προσωπικού και να προσαρμόσετε τις δραστηριότητές σας αναλόγως.



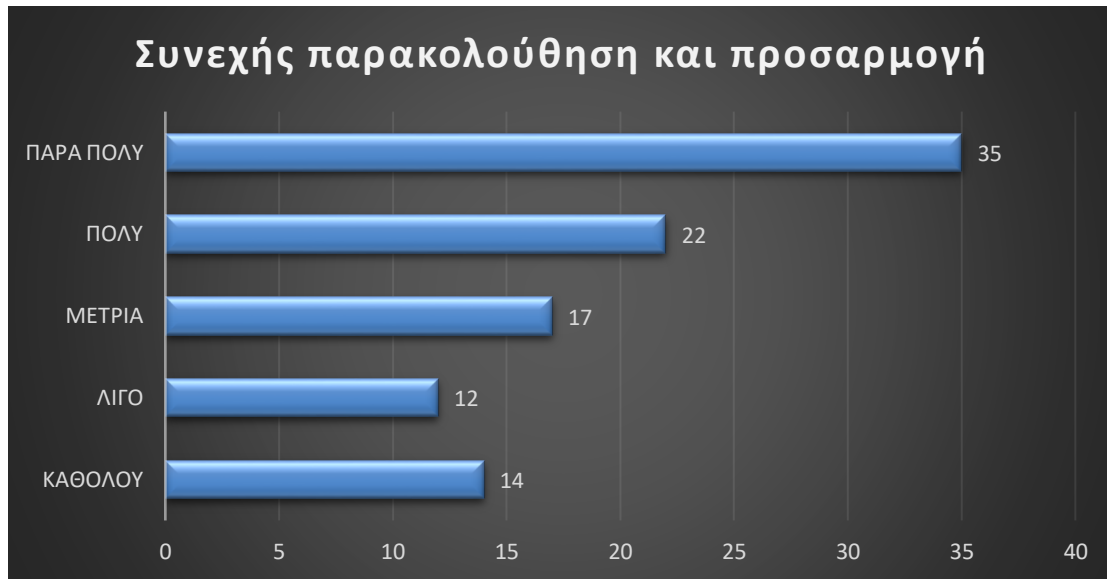
8. Κατανόηση των ανθρώπινων αναγκών: Αν και η τεχνολογία είναι σημαντική, μην ξεχνάτε τις ανθρώπινες ανάγκες του προσωπικού σας. Παρέχετε υποστήριξη για την ευημερία των εργαζομένων και δημιουργήστε ένα θετικό και καλά ισορροπημένο περιβάλλον εργασίας.



9. Συνεργασία: Ενθαρρύνετε τη συνεργασία και την ανταλλαγή ιδεών μεταξύ των διαφορετικών τμημάτων της επιχείρησης. Η συνεργασία μπορεί να ενισχύσει τη δυνατότητά σας να ανταποκριθείτε στις προκλήσεις της Τέταρτης Βιομηχανικής Επανάστασης.



10. Συνεχής παρακολούθηση και προσαρμογή: Η Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση εξελίσσεται συνεχώς. Παρακολουθείτε τις εξελίξεις στην τεχνολογία και τις αλλαγές στον τομέα της διοίκησης προσωπικού και προσαρμόζετε τις στρατηγικές και τις δράσεις σας αναλόγως.



Οι ανωτέρω συμβουλές μπορούν να βοηθήσουν τις επιχειρήσεις να προσαρμοστούν με επιτυχία στις αλλαγές που φέρνει η Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση στον τομέα της διοίκησης προσωπικού και να διατηρήσουν τον ανταγωνιστικό τους ρόλο στην αγορά.

6 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Συμπερασματικά, η τέταρτη βιομηχανική επανάσταση έχει επιφέρει σημαντικές αλλαγές, ευκαιρίες και προκλήσεις στον τομέα της διαχείρισης προσωπικού. Η τέταρτη βιομηχανική επανάσταση χαρακτηρίζεται από την ενσωμάτωση προηγμένων τεχνολογιών, όπως η τεχνητή νοημοσύνη, η ρομποτική και το Διαδίκτυο των πραγμάτων, σε διάφορες βιομηχανίες. Αυτές οι αλλαγές οδήγησαν στην εμφάνιση νέων ρόλων εργασίας και στον μετασχηματισμό των υφιστάμενων, απαιτώντας από τους οργανισμούς να προσαρμόσουν τις στρατηγικές διαχείρισης προσωπικού τους για να παραμείνουν ανταγωνιστικοί.

Κοιτάζοντας το μέλλον, είναι σαφές ότι το μέλλον της διαχείρισης προσωπικού θα διαμορφωθεί από τις συνεχείς τεχνολογικές εξελίξεις και την ανάγκη οι οργανισμοί να παραμείνουν ευέλικτοι και προσαρμόσιμοι απέναντι στην αλλαγή. Οι βασικές τάσεις και εξελίξεις σε αυτόν τον τομέα περιλαμβάνουν την αυξημένη χρήση της ανάλυσης δεδομένων και του αυτοματισμού, την αυξανόμενη σημασία των soft skills και της συναισθηματικής νοημοσύνης και την ανάγκη για συνεχή μάθηση και αναβάθμιση.

Ως εκ τούτου, οι επαγγελματίες διαχείρισης προσωπικού θα πρέπει να παραμείνουν ενήμεροι για αυτές τις τάσεις και να προσαρμόσουν τις στρατηγικές τους ανάλογα για να διασφαλίσουν ότι οι οργανώσεις τους παραμένουν ανταγωνιστικές και ικανές να προσελκύουν και να διατηρούν κορυφαία talenta.

Ο αντίκτυπος της τέταρτης βιομηχανικής επανάστασης σε επαγγελματίες και οργανισμούς στον τομέα του ανθρώπινου δυναμικού δεν μπορεί να υπερεκτιμηθεί. Η εμφάνιση νέων τεχνολογιών και ο μετασχηματισμός των υφιστάμενων ρόλων εργασίας έχουν δημιουργήσει ευκαιρίες και προκλήσεις τόσο για άτομα όσο και για οργανισμούς.

Από τη μία πλευρά, η χρήση προηγμένων τεχνολογιών μπορεί να βοηθήσει τους οργανισμούς να εξορθολογήσουν τις διαδικασίες διαχείρισης του προσωπικού τους και να βελτιώσουν τη δέσμευση και την παραγωγικότητα των εργαζομένων. Από την άλλη πλευρά, μπορεί επίσης να οδηγήσει σε μετατόπιση εργασίας και στην ανάγκη των ατόμων να αποκτήσουν νέες δεξιότητες και γνώσεις για να παραμείνουν σχετικές με το εργατικό δυναμικό.

Τέλος, οι επαγγελματίες διαχείρισης προσωπικού και οι οργανισμοί πρέπει να είναι προορατικοί στην αντιμετώπιση αυτών των προκλήσεων και να αγκαλιάσουν τις ευκαιρίες που παρουσίασε η τέταρτη βιομηχανική επανάσταση.

Βιβλιογραφία

Jen Ling Gan, Halimah Mohd Yusof (2019) Industrial Revolution 4.0: the Human Resource Practises, International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE) ISSN: 2277-3878, Volume-8, Issue-3S2

M. Festing, L. Schäfer (2014) Generational challenges to talent management: A framework for talent retention based on the psychological-contract perspective. Journal of World Business. Vol. 49(2)

E. Thomas, L. M. Vieira, A. Balestrin. (2017) Mind the Gap: Lessons from the UK to Brazil about the Roles of TTOs throughout Collaborative R&D Projects. BAR-Brazilian Administration Review, Vol. 14(4)

M. Wilkesmann, U. Wilkesmann. (2018) Industry 4.0—organizing routines or innovations? VINE. Journal of Information and Knowledge Management Systems. Vol. 48(2)

M. H. Onik, M. H. Miraz, C. S. Kim. (2018) A recruitment and human resource management technique using Blockchain technology for Industry 4.0. In Proceedings of Smart Cities Symposium.

M. R. Marvel, J. L. Davis, C. R. Sproul. (2016) Human capital and entrepreneurship research: A critical review and future directions. Entrepreneurship Theory and Practice, Vol. 40(3)

X. Dai. (2018) The digital revolution and governance. Routledge;

M. A. Pisching, F. Junqueira, D. J. Santos Filho, P. E. Miyagi. (2015) Service composition in the cloud-based manufacturing focused on the industry 4.0. In Doctoral Conference on Computing, Electrical and Industrial Systems

A. A. Alhajar, R. Muhammed Kassim, V. Raju, T. Alnachef. (2018) Driving industry 4.0 business through talent management of human resource system: the conceptual framework for banking industry. World Journal of Research and Review. Vol. 7(3)

C. J. Chen, J. W. Huang. (2009) Strategic human resource practices and innovation performance—The mediating role of knowledge management capacity. Journal of business research, Vol. 62(1)

J. E. Agolla. (2018) Human capital in the smart manufacturing and industry 4.0 revolution. Digital Transformation in Smart Manufacturing

U. Dombrowski, T. Wagner. (2014) Mental strain as field of action in the 4th industrial revolution. Procedia Cirp. Vol. 17

M. Gabriel, E. Pessl. (2016) Industry 4.0 and sustainability impacts: critical discussion of sustainability aspects with a special focus on future of work and ecological consequences. Annals of the Faculty of Engineering Hunedoara. Vol. 14(2)

[%CF%84%CE%B5%CF%87%CE%BD%CE%B7%CF%84%CE%AE-%CE%BD%CE%BF%CE%B7%CE%BC%CE%BF](#)

[Πρόσβαση Ιούλιος 2023].

BUSINESS, T., 2020. *THRIVING BUSINESS*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://stories.thriveglobal.gr/ti-fernei-i-4i-viomichaniki-epanastasi-se-dexiotites-kai-agera-ergasias/>

[Πρόσβαση Ιούλιος 2023].

Dash, D., Farooq, R., Panda, J. S. & Sandhyavani, K. V., 2019. Internet of Things (IoT): The New Paradigm of HRM and Skill Development in the Fourth Industrial Revolution (Industry 4.0).. *EBSCO*, Δεκέμβριος, p. 24.

Detlev Grothusen, K. & Gentil Da Silva, J., 1999. *Εκσυγχρονισμός και βιομηχανική επανάσταση στα Βαλκάνια τον 19ο αιώνα*. β' επιμ. σ.λ.:Θεμέλιο.

Epirusgate, 2022. *Η Ελλάδα ηγείται στην 4η βιομηχανική επανάσταση*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://epirusgate.gr/oikonomou-i-ellada-igeitai-stin-4i-viomichaniki-epanastasi/>

[Πρόσβαση Ιούλιος 2023].

Eur-lex., 2022. *Eur-lex.* [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/HTML/?uri=OJ%3AC%3A2023%3A214%3AFULL>

[Πρόσβαση Ιούλιος 2023].

eWood, 2020. *eWood*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://ewood.gr/4%CE%B7-%CE%B2%CE%B9%CE%BF%CE%BC%CE%B7%CF%87%CE%B1%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%B5%CF%80%CE%B1%CE%BD%CE%AC%CF%83%CF%84%CE%B1%CF%83%CE%B7-01/>

[Πρόσβαση Ιούλιος 2023].

[Πρόσβαση Ιούλιος 2023].

Gaur, B., 2020. HR4.0: An Analytics Framework to redefine Employee Engagement in the Fourth Industrial Revolution. *IEEE*, Οκτώβριος.

Iberdrola, 2023. *Iberdrola*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://www.iberdrola.com/innovation/fourth-industrial-revolution>
[Πρόσβαση Ιούλιος 2023].

Lateef, A. & Kirkwood, H., 2020. Rethinking the roles and skills of information professionals in the 4th Industrial Revolution. *Sage*, Νοέμβριος, p. 27.

Majam, T. & Jarbandhan, D.. B., 2022. Data driven human resource management in the Fourth Industrial Revolution (4IR). *African Online Scientific Information Systems*, Σεπτέμβριος, p. 17.

Net Week Online Team, 2018. *Net Week*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://netweek.gr/oi-dexiotites-tis-neas-epochis-kai-i-4i-viomichaniki-epanastasi/>
[Πρόσβαση Ιούλιος 2023].

Oecon, 2022. *Oecon*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://www.oecon.gr/eyropaika-programmata/olokliromena-programmata/exyprni-georgia-stin-4i-viomichaniki-epanastasi-smart-farming-4-0-all/>
[Πρόσβαση Ιούλιος 2023].

Parham, S. & Tamminga, H.-J., 2018. The Adaptation of the Logistic Industry to the Fourth Industrial Revolution: The Role of Human Resource Management. *Journal of Business Management & Social Science Research*, Σεπτέμβριος, p. 13.

PsychologyNow Team, 2022. *PsychologyNow*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://www.psychologynow.gr/arthra-psyxologias/koinonia/perivallon/11738-i-tetarti-viomixaniki-epanastasi-ti-einai-kai-pos-tha-mas-epireasei.html>
[Πρόσβαση Ιούλιος 2023].

Βερούτης, Α., 2021. *Capital*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://www.capital.gr/arthra/3600990/ti-fernei-4i-biomixaniki-epanastasi/>
[Πρόσβαση Ιούλιος 2023].

Δούνας, Κ., 2020. *Slpress*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://slpress.gr/idees/pagkosmiopoiisi-kai-4i-viomichaniki-epanastasi-i-orologiaki-vomva-toy-metanasteytikoy/>
[Πρόσβαση Ιούλιος 2023].

Ινστιτούτο Μικρών Επιχειρήσεων ΓΣΕΒΕΕ, 2019. *Ινστιτούτο Μικρών Επιχειρήσεων ΓΣΕΒΕΕ*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://imegsevee.gr/%CE%B4%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%83%CE%B9%CE%B5%CF%8D%CF%83%CE%B5%CE%B9%CF%82/symmetochi-tis-elladas-stin-4i-viomichaniki-epanastasi/>
[Πρόσβαση Ιούλιος 2023].

Καραϊσκάκη, Τ., 2018. *Η Καθημερινή*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://www.kathimerini.gr/opinion/949360/i-4i-viomichaniki-epanastasi-einai-edo/>
[Πρόσβαση Ιούλιος 2023].

Καραϊσκάκη, Τ., 2023. *Φιλο-λογικό ιστολόγιο*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://blogs.sch.gr/dstefanou/thematikoi-kykloi-gia-tin-ekthesi-psifiako-perivallon/epistimi/>
[Πρόσβαση Ιούλιος 2023].

- Κοινωνικό Πολύκεντρο, 2021. *Researchgate*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: https://www.researchgate.net/publication/355008409_4e_Biomechanike_Epanastase_E_proklese_diacheirises_ton_neon_synthekon_apo_tous_ekpaideutikous
[Πρόσβαση Ιούλιος 2023].
- Λακασάς, Δ., 2023. *Gr Times*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://www.grtimes.gr/oikonomia/4i-viomichaniki-epanastasi-amp-techniti-noimosyni>
[Πρόσβαση Σεπτέμβριος 2023].
- Λάμπρου, Π., 2023. *Anatropinews*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://www.anatropinews.gr/2023/10/11/4%CE%B7-%CE%B2%CE%B9%CE%BF%CE%BC%CE%B7%CF%87%CE%B1%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%B5%CF%80%CE%B1%CE%BD%CE%AC%CF%83%CF%84%CE%B1%CF%83%CE%B7-%CF%84%CE%B5%CF%87%CE%BD%CE%B7%CF%84%CE%AE-%CE%BD/>
[Πρόσβαση Οκτώβριος 2023].
- Ναθαναήλ, Γ., 2023. *Σύνδεσμος Ελλήνων Βιομηχάνων*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: https://www.sev.org.gr/arthografia_mme/4i-viomichaniki-epanastasi-eimaste-arketa-eveliktoi/
[Πρόσβαση Ιούλιος 2023].
- Νάρης, Σ., 2022. *Industry*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://industry-news.gr/health-safety-ygeia-kai-asfaleia-stin-epochi-tis-4i-viomichanikis-epanastasis/>
[Πρόσβαση Ιούλιος 2023].
- Ροδόπουλος, Ν., 2022. *Ναυτεμπορική*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://www.naftemporiki.gr/afieromata/1329304/i-4i-viomichaniki-epanastasi-stin-ellada/>
[Πρόσβαση Ιούλιος 2023].
- Στυλιανού, Ν., 2021. *City Campus*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://citycampus.gr/4h-viomhxanikh-epanastash/>
[Πρόσβαση Ιούλιος 2023].
- Σύνδεσμος Ελλήνων Βιομηχάνων, 2022. *ΣΕΒ*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://www.sev.org.gr/ekdoseis/4i-viomichaniki-epanastasi-i-ellada-borei-na-protagonistisei-me-aichmi-tin-tachyteri-ylopoiisi-stratigikon-apo-politeia-kai-epicheiriseis/>
[Πρόσβαση Ιούλιος 2023].
- Τσουκαλάς, Κ., 2021. *Ο Ταχυδρόμος*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://www.ot.gr/2021/05/05/apopseis/opinion/i-4i-viomixaniki-epanastasi->

stin-ellada-kai-to-mellon-tis-ergasias/

[Πρόσβαση Ιούλιος 2023].

Φαρμάκης, Φ., 2019. *Ekyklos*. [Ηλεκτρονικό]

Available at: <https://ekyklos.gr/sb/695-4i-viomixaniki-epanastasi-taseis-kai-vasikoipylones-ethnikis-stratigikis.html>

[Πρόσβαση Ιούλιος 2023].